



**Avrupa Birliği tarafından  
finanse edilmektedir**



**Temel  
Çalışma Hakları**  
Bil, Konuş, Güçlen

**Doç Dr. Mehmet Erdem ALAGÜNEY  
Prof. Dr. Ali Naci YILDIZ**

**MESLEK HASTALIKLARI**  
**AVM Çalışanları İçin**  
**Örneklerle**  
**İşle İlişkili Hastalıklar**





**Avrupa Birliği tarafından  
finanse edilmektedir**



**Temel  
Çalışma Hakları**  
Bil, Konuş, Güçlen

**Doç. Dr. Mehmet Erdem ALAGÜNEY**  
**Prof. Dr. Ali Naci YILDIZ**

**MESLEK HASTALIKLARI**  
**AVM Çalışanları İçin**  
**Örneklerle**  
**İşle İlişkili Hastalıklar**





## **MESLEK HASTALIKLARI**

### **AVM Çalışanları İçin Örneklerle İşle İlişkili Hastalıklar**

Doç. Dr. Mehmet Erdem ALAGÜNEY

Prof. Dr. Ali Naci YILDIZ

## **ISBN**

978-605-85000-8-2

## **TASARIM VE UYGULAMA**

Berkan AKINCAN

## **BASKI**

Azım Matbaacılık Kağ. San. Tic. Ltd. Şti.

Büyük Sanayi 1. Cad. 99/33 İskitler / ANKARA

## **BASKI ADEDİ**

1000

## **BASKI YERİ ve TARİHİ**

Ankara-2026

## **Kaynak gösterimi:**

Alagüney ME, Yıldız AN. Meslek Hastalıkları: AVM Çalışanları İçin Örneklerle İşle İlişkili Hastalıklar. Ankara: Koop-İş Sendikası / ILO; 2025.

Alagüney ME, Yıldız AN. Occupational Diseases: Work-Related Diseases with Examples for Shopping Mall Employees [Meslek Hastalıkları: AVM Çalışanları İçin Örneklerle İşle İlişkili Hastalıklar]. Ankara: Koop-İş Trade Union / ILO; 2025.



## İÇİNDEKİLER

<b>SUNUŞ</b> .....	3
<b>GİRİŞ</b> .....	6
<b>İŞ ve SAĞLIK</b> .....	9
Sağlık .....	9
Sağlığın Belirleyicileri .....	9
İş ve Sağlık İlişkinin Farklı Yönleri .....	11
Hassas Gruplar .....	15
<b>İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ TEMEL KONULARI</b> .....	25
Tanımlar .....	26
Yasal Düzenlemeler .....	27
Kapsam .....	40
Kapsam - Çalışanlar .....	40
Kapsam - Hizmetler, Bütünsel Yaklaşım .....	42
Haklar Ve Yükümlülükler .....	44
Genel Değerlendirme .....	51
<b>MESLEK HASTALIKLARI TEMEL KONULAR</b> .....	56
Tanımlar .....	56
İşle İlişkili Hastalıklar .....	57
Meslek Hastalıkları Listeleri .....	58
Meslek Hastalıklarının Sıklığı .....	60
Dünyada Durum .....	61
Türkiye’de Durum .....	61
Meslek Hastalığı Karar Süreci .....	63
Meslek Öyküsü .....	65
Türkiye’de Meslek Hastalıklarının Tespit Kayıt Ve Bildirimi .....	69
İş Kaza Meslek Hastalığı, Hastalık Ve Analık Sigortasından Sağlanan Haklar .....	75
Çalışma Gücü Kaybı Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı .....	78
<b>MESLEK HASTALIKLARINDAN KORUNMA</b> .....	83
Uygun İşe Yerleştirme .....	85
İş Yeri Risklerinin Saptanması .....	88
İş Yeri Risklerinin Kontrolü .....	91
Aralıklı Kontrol Muayeneleri .....	98
İş Yerinde Sağlık Ve Güvenlik Eğitimleri .....	99
İlk Yardım Eğitimleri .....	104
İş Yerinde Sağlık ve Güvenlik Hizmetleri .....	106
<b>ALIŞVERİŞ MERKEZİ ÇALIŞANLARINDA ÇALIŞMA ORTAMINDAKİ ETKENLERİN BAZI SAĞLIK ETKİLERİ</b> .....	122
FİZİKSEL ETKENLER .....	122
Gürültü .....	122
Aydınlatma .....	128



Sıcaklık .....	133
Elektromanyetik Alanlar.....	139
<b>KİMYASAL ETKENLER .....</b>	<b>146</b>
Temizlik Maddeleri Ve Dezenfektanlar.....	146
Parfüm Ve Kozmetik Ürünler .....	149
Boya Ve Yapıştırıcılar .....	152
<b>BİYOLOJİK ETKENLER.....</b>	<b>157</b>
Biyolojik Etkenlerin Kategorileri .....	157
Biyolojik Etkenlere Maruz Kalma Yolları.....	158
Biyolojik Etkenlerin Yol Açtığı Hastalıklar .....	159
Biyolojik Etkenlere Maruz Kalım: Vaka Örneği .....	163
<b>ERGONOMİK ETKENLER.....</b>	<b>166</b>
Yük Taşıma Ve Yerden Kaldırma .....	166
Tekrarlayan Hareketler.....	168
Kötü Duruş (Postür) .....	168
Güç Gerektiren İşler .....	169
Uzun Süre Ayakta Durma .....	170
<b>PSİKOSOSYAL ETKENLER .....</b>	<b>173</b>
Psikososyal Risk Kaynakları .....	173
Psikososyal Risklerin Olumsuz Etkileri.....	174
Psikososyal Risklerin Yönetimi.....	175
<b>İÇ ORTAM HAVA KALİTESİ .....</b>	<b>179</b>
Hava Kalitesini Etkileyen Temel Faktörler .....	179
Nem .....	180
Uçucu Organik Bileşikler .....	181
Havalandırma Ve Klima Sistemleri .....	184
<b>ALIŞVERİŞ MERKEZLERİNDE ÇALIŞANLARDA</b>	
<b>MESLEK HASTALIKLARI ÖRNEKLERİ .....</b>	<b>189</b>
Mesleki Astım .....	189
Mesleki Cilt Hastalıkları .....	190
<b>ALIŞVERİŞ MERKEZİ ÇALIŞANLARINDA İŞLE İLİŞKİLİ</b>	
<b>HASTALIK ÖRNEKLERİ ve İŞE UYGUNLUK DEĞERLENDİRİLMELERİ .....</b>	<b>193</b>
Hipertansiyon – Yüksek Tansiyon.....	193
Diyabet –Şeker Hastalığı .....	196
Koroner Arter Hastalığı .....	199
Astım.....	201
Bel Ve Boyun Fıtığı .....	203
Bacak Varisleri .....	205



## SUNUŞ

İş sağlığı ve güvenliği konusu çalışma hayatının en temel konularından biridir. İş sağlığı ve güvenliği günümüzde bir bilim dalı olarak kabul görmektedir. İş sağlığı ve güvenliği diğer bilim dallarında olduğu gibi üretim sürecindeki, toplum hayatındaki değişikliklere bağlı olarak sürekli gelişim göstermektedir. Üretim süreçlerini, üretim yöntemlerini, verimliliği, ergonomiyi, çalışanların sağlığını yakından ilgilendiren iş sağlığı ve güvenliği konusu günümüzde evre konusuyla birlikte ele alınmaktadır.

Çağdaş toplumlar insana ve çalışana değer vererek, çalışma hayatını çalışma çevresiyle birlikte daha insancıl hale getirerek, yaşam kalitesini yükselterek, verimliliği artıracak hedeflerine ulaşmaktadırlar.

Uluslararası alışma rgt (ILO), Dünya Sağlık rgt (WHO), AB (Avrupa Birliği), BM (Birleşmiş Milletler) gibi uluslararası kuruluşların çalışmaları bu yönde olup sözleşme, tavsiye kararları ve metinleri bu yöndedir. Avrupa Birliği'nde topluluk düzeyinde geliştirilen ve yüksek bir koruma düzeyi içeren standartlardan biri de iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgilidir.

evre ve iş sağlığı ve güvenliği konusuna gereken önem verilmediğinde, bu alandaki sorunlar kendini evre kirliliği, hastalıklar, üretim kaybı, iş kazaları, meslek hastalıkları ve lmler Şeklinde göstermektedir.

"İş Sağlığı" kavramına çeşitli biçimlerde yaklaşılmaktadır. Sadece içsel değil, evre gibi dışsal etkenler de iş sağlığı ve güvenliği kapsamı içinde ele alınabilmektedir. Kapsayıcı iş sağlığı tanımlarından biri de, "Tüm mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını sürdürmek, çalışanların çalışma koşullarından kaynaklanan risklerden korunmasını sağlamak, sağlıklarının bozulmasını önlemek, uygun işlere yerleştirmek ve işin insana ve insanın işe uyumunu sağlamak" olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, Uluslararası alışma rgt (ILO) / Dünya Sağlık rgt (WHO) Ortak Komitesi'nin 1995 yılındaki 12'inci oturumda gözden geçirdiği tanımla uyumludur. Ortak Komite'nin tanımına göre; "İş sağlığı, hangi işi yaparlarsa yapsınlar bütün çalışanların fiziksel, zihinsel ve sosyal refahlarının mümkün olan en yüksek düzeye çıkarılmasını ve burada tutulmasını; çalışma koşullarından kaynaklanan sağlık sorunlarının önlenmesini; işçilerin fiziksel ve biyolojik kapasitelerine uygun mesleki ortamlarda alıştırılmalarını; özetle işin insana, insanın da işine uygun hale getirilmesini hedefler."

İş sağlığı ve güvenliği alanındaki olumsuz tablo; ölüm, yaralanma, meslek hastalığı, cezalar, verimlilik, sosyal güvenlik harcamaları boyutlarıyla başta işçiler olmak üzere işverenleri ve devleti de olumsuz etkilemektedir. İşçiler ve çalışanlar açısından iş kazalarının ve meslek hastalıklarının maliyeti; işçilerin ve çalışanların sağlıklarının bozulması, hayatlarını kaybetmeleri, ücret kaybıdır.

İşveren açısından maliyetler; üretimde düşüş, verimsizlik, nitelikli işgücü kaybı, kalitede düşüş ve tazminat ödemeleri olarak sıralanabilir. SGK açısından meslek hastalıklarının maliyeti ise sağlık yardımları, geçici-kalıcı iş göremezlik giderleri, prim kayıpları ve hak sahiplerine yapılan yardımlardır. Öte yandan ulusal ekonomi de, yetişmiş nitelikli insan gücünün yanı sıra üretim ve kalite kaybına uğramaktadır.

Sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarının sağlanması, iş kalitesinin artırılması ve buna bağlı olarak iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi, ölümlerin ve sakatlanmaların azaltılması sadece yasal düzenlemelerle mümkün olamamaktadır. Bu nedenle, çağdaş bir iş sağlığı ve güvenliği yasınınin, ilgili tüzük ve yönetmeliklerin yanında, ulusal mevzuatın etkin uygulanması için başta işçi ve işveren kesimi olmak üzere toplumun her kesiminde güvenlik bilincinin ve güvenlik kültürünün oluşturulması yaşamsal bir önem taşımaktadır.

KOOP-İŞ Sendikamız, bu görüş ve yaklaşım çerçevesinde, üyelerinin hak ve özgürlüklerini koruyup geliştirme yönünde mücadele vermekte, çalışma hayatını ilgilendiren konulardaki eğitimlerini çeşitlendirerek düzenli bir şekilde sürdürürken, çalışma hayatının en önemli alanlarından biri olan iş sağlığı ve güvenliği alanındaki çalışmalarını da geliştirdiği ve hayata geçirdiği projelerle sürdürme çabası içindedir.

Avrupa Birliği (AB) tarafından desteklenen, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından yürütülen “Sosyal Taraflar ve Sivil Toplum Kuruluşlarının Çalışma Yaşamında Temel İlkeler ve Haklar Konusundaki Kapasitelerinin Güçlendirilmesi Programı” çerçevesinde sendikamız tarafından geliştirilen **“KOOP-İŞ Sendikasının Kapasitesinin Artırılması Yoluyla Alışveriş Merkezlerinde Çalışanların Çalışma Koşullarının İnsan Onuruna Yakışır İş ve İyileştirilmiş Çalışma Ortamına Kavuşturulması Projesi”** yukarıda andığımız projelerden biridir.

“Alışveriş Merkezlerinde Çalışanların Çalışma Koşullarının İnsan Onuruna Yakışır İş ve İyileştirilmiş Çalışma Ortamına Kavuşturulması Projesi” başlığını taşıyan projemizin çıkış noktası, kurgusu, amaçları ve hedefleri; ILO’nun Temel İlkeler ve Haklar Bildirgesi çerçevesinde, temel insani değerler taşıyan ve çalışanlara “Güvenli ve Sağlıklı Çalışma Ortamı”nın sağlanması ile “Örgütlenme Özgürlüğü

ve Toplu Pazarlık Hakkının Fiilen Tanınması” şeklindeki iki temel hakkın hayata geçirilmesini amaçlamaktadır.

Projemizin faaliyet alanları Adana, Ankara, Antalya, İzmir, Bursa ve İstanbul olup, proje çerçevesinde afiş, kitap, animasyon, alan araştırması, eğitim seminerleri vb. çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Proje çerçevesinde yayınladığımız Meslek Hastalıkları-Avm Çalışanları İçin Örneklerle İşle İlişkili Hastalıklar başlığını taşıyan kitabımızın, başta üyelerimiz, işyeri temsilcilerimiz, İSG Kurulları’nda görev yapan işçi temsilcilerimiz olmak üzere tüm camiamıza ve çalışanlara yararlı olmasını, üyelerimizin ve çalışanların sağlıklı ve güvenli çalışma ortamlarında çalışarak hayatlarını sürdürmelerini diliyoruz.

“KOOP-İŞ Sendikası olarak, hayata geçirmekte olduğumuz projenin AVM’lerde sürdürmekte olduğumuz örgütlenme faaliyetlerini destekleyeceğine, faaliyetlerimize bir ivme getireceğine, başta iş kazaları olmak üzere AVM işyerlerinde önemli bir sorun olan ve “gizli salgın” olarak nitelendirilen meslek hastalıkları sorunlarının daha çok gündeme getirilmesine katkı sağlayacağına, işçi-işveren-devlet olarak üçlü yapı ve işbirliği içinde çözüm arayışlarına destek olacağına, AVM çalışanlarının sosyal ve sendikal haklarına kavuşmasına, dolayısıyla çalışma barışının, huzurlu ve verimli çalışma ortamının sağlanmasına önemli bir katkıda bulunacağına inanıyoruz.

**Saygılarımızla.**  
**KOOP-İŞ Sendikası**  
**Yönetim Kurulu**

## GİRİŞ

Bütün çalışanların sağlıklı ve güvenli ortamda çalışma hakkı ülkemizde de onaylanmış birçok uluslararası düzenlemede vurgulanmakta, ülkemizde bazı istisnalar dışında bütün çalışanları kapsayan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda da yer almaktadır. Önemli vurgulamalar arasında bütün çalışanların kapsanması ile önleme ve korumanın öncelikli olması yer almaktadır. Konuya ilişkin diğer mevzuat düzenlemelerimizin içeriği de bu doğrultudadır. Bu düzenlemelerin hayata geçirilmesi bu doğrultudaki uğraşlarla hakların sağlanmasında önem taşımaktadır, ancak tüm bu süreçlerde çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır.

Önlemler alınmadığında sağlık ve iş güvenliği alanında karşılaşılan başlıca sorunlar; iş kazaları, meslek hastalıkları ve işle ilişkili hastalıklardır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ, World Health Organisation, WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (UÇÖ, International Labour Organization, ILO) tarafından 2016 yılında yayınlanan izlem raporunda, iş ile ilişkili risk faktörleri nedeni ile dünyada 1,9 milyon kişinin hayatını kaybettiği, bu ölümlerin %81'inin meslek hastalıklarına, %19'unun ise mesleki yaralanmalara bağlı olduğu belirtilmiştir.

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından yayımlanan 2023 yılı istatistiklerine göre iş kazası sayısı 681,401, iş kazasına bağlı ölümlerin sayısı ise 1,966 olarak bildirilmiştir. Aynı yıl içinde 945 dosya SGK tarafından meslek hastalığı olarak tazmin edilmiş, bu hastalıklara bağlı ölüm açıklanmamıştır.

Dünya genelinde çalışan sayısı 3 milyar kişinin üzerindedir. Ülkemizde, Türkiye İstatistik Kurumu İşgücü İstatistikleri Ağustos 2025 Haber Bülteni, mevsim etkisinden arındırılmış istihdam verilerine göre 32 milyon 435 bin kişi çalışmaktadır. Alışveriş merkezi (AVM) çalışanlarının da içinde yer aldığı hizmet sektörünün önemi ve çalışan sayısı yıllar içinde artmaktadır, bu sektörde 19 milyon 107 bin kişi çalışmaktadır.

Türk Dil Kurumu Sözlüklerinde "alışveriş merkezi" ismi "Mağazaların yoğun olarak bulunduğu yer" ve "İlçe ve şehirlerde genellikle ulaşımın kolay ve yapılaşmanın az olduğu yerlerde kurulmuş, geniş otoparkı vb. bulunan büyük çarşı" olarak geçmektedir.

Türkiye genelinde, 2025 yılı itibarıyla, **doğrudan yaklaşık 600 bin kişiye, dolaylı olarak ise yaklaşık 2,1 milyon kişiye** istihdam sağlayan toplam 447 alışveriş

merkezi faaliyet göstermektedir, 2024 yılında yaklaşık 55 milyar dolarlık ciro elde etmişlerdir. Bu rakamlar, yalnızca kendi bünyesindeki çalışanları değil; temizlik, güvenlik, lojistik, mağaza personeli, teknik hizmetler gibi dolaylı istihdamı da kapsamaktadır. Alışveriş merkezleri perakende sektöründe aynı zamanda sosyal yaşamda da önem taşımaktadır.

Bu kapsamda alışveriş merkezi ve çalışanlarının sayısı, sendikal faaliyetler, iş sağlığı ve güvenliği konularına verilen önem giderek artmaktadır. Çok sayıda çalışanın yanı sıra müşteri ve ziyaretçilerin de bulunduğu dikkate alındığında konu aynı zamanda toplum sağlığı konusudur. Bu nedenle iş sağlığı güvenliği mevzuatı ve diğer düzenlemeler doğrultusunda alınacak önlemler herkes için yararlı olacaktır.

Ülkemizin köklü sendikalarından olan KOOP-İŞ Sendikası (Türkiye Kooperatif ve Büro İşçileri Sendikası) 6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu'nda belirtilen 10 sıra nolu "Ticaret, Büro, Eğitim ve Güzel Sanatlar" işkolunda faaliyet göstermektedir, sendikanın kökeni 1961 yılına kadar gitmektedir, kuruluş tarihi 26 Şubat 1964'tür. KOOP-İŞ, alışveriş merkezlerinde, perakende sektörü içinde yer alan, çalışanların çalışma koşullarının iyileştirilmesi, sosyal haklarının kullanılması için sendikal çalışmalarını yoğunlaştırmıştır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331 sayılı) bütün çalışanları kapsamakla birlikte, diğer birçok sektörde ve işkolunda olduğu gibi hizmet sektöründe, perakende işlerinde, AVM çalışanları için iş sağlığı ve güvenliği koşullarının, uygulamada beklenen düzeyde olduğu söylenemez. Ayrıca bu konularda ulusal ve uluslararası yayın, rehber ve akademik çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. AVM'lerin yaygınlığı ve önemi, hizmet sektöründeki hızlı gelişmeler sonucunda giderek artmaktadır. Sağlıklı ve güvenli çalışma koşulları ile çalışma ortam koşullarının sağlanmasında önemli sorunlar yaşanmaktadır. Öncelikle iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışma ortamı ve çalışma koşullarının, sorunun boyutlarını belirlemek için değerlendirilmesi gerekir.

Bu doğrultuda KOOP-İŞ sendikası, **Avupa Birliği'nin Sosyal Taraflar ve Sivil Toplum Kuruluşlarının Çalışma Yaşamında Temel İlkeler Ve Haklar Konusundaki Kapasitelerinin Güçlendirilmesi Projesi İşçi Örgütleri, İşveren Örgütleri Ve Sivil Toplum Kuruluşlarına Yönelik Küçük Hibe Programı kapsamında, Uluslararası Çalışma Ofisinin (ILO) katkı ve destekleri ile "KOOP-İŞ Sendikasının Kapasitesinin Artırılması Yoluyla Alışveriş Merkezlerinde Çalışanların Çalışma Koşullarının İnsan Onuruna Yakışır İş ve İyileştirilmiş Çalışma Ortamına Kavuşturulması Projesi"** yürütülmektedir, bu kitap ve benzer içerikte sürdürülecek eğitimler proje faaliyetleri arasındadır.



Bu kitapta, özellikle meslek hastalıkları ve işle ilişkili hastalıklar konularına, alış-veriş merkezi çalışanları dikkate alınarak yer verilmiştir. Kitap kapsamında iş ve sağlık ilişkisi, temel iş sağlığı ve güvenliği konuları ile başlıca kronik seyirli hastalıkların işle ilişkili boyutu, meslek hastalıkları temel konuları ile etken, organ ya da sistemlere göre meslek hastalıkları örneklerine yer verilmiştir.

Çalışmada yer alan şekillerin çizimi, yapay zekâ destekli araçlar kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Kitabı, baskı öncesi, okuyarak düzenleme önerilerinde bulunan iş ve meslek hastalıkları uzmanı Dr. Elif Reyhan Şahin'e teşekkür ederiz.

Kitabın KOOP-İŞ sendikası çalışmalarına, üyelerine, alış-veriş merkezi çalışanlarına, bütün çalışanların sağlık ve güvenliğine katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

Doç. Dr. Mehmet Erdem ALAGÜNEY  
Prof. Dr. Ali Naci YILDIZ



## İŞ VE SAĞLIK

### Sağlık

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ, World Health Organisation, WHO) Anayasası'nda (7 Nisan 1948) sağlık "sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedence, ruha ve sosyal yönden tam iyilik halidir" olarak tanımlanmıştır. Sağlığın sadece kişisel bir olgu olmadığını, toplumsal yönünün de bulunduğunu bilmek gerekir. Çalışma ve yaşam güvenliğinin sağlanmadığı, iş bulma olasılığının bulunmadığı, gelir dağılım dengesizliğinin yarattığı huzursuzluğun giderilemediği toplumlarda bireyin tam iyilik halinde olması olanaksızdır.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (UÇÖ, International Labour Organization, ILO) 155 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşmesine göre sağlıklı olmak; "Çalışanın çalışma ortamını, koşullarını, ilişkilerini ve çevresini, kendisini güdüleyen bir çalışma yürütmesini sağlayacak bir biçimde etkileyerek üretilmesine katkı yaptığı sağlıklı ve güvenli bir üretim ortamının ürünü olan bedensel, ruhsal, toplumsal iyilik halinde olmaktır". Sağlık "işle bağlantısı açısından, sadece hastalık veya sakatlığın bulunmaması halini değil, aynı zamanda, çalışma sırasındaki hijyen ve güvenlik ile doğrudan ilişkili olarak sağlığı etkileyen fiziksel ve zihinsel unsurları da kapsar" şeklinde açıklanmaktadır.

### Sağlığın Belirleyicileri

Sağlığın belirleyicileri, merkezinde yaş, cinsiyet ve yapısal faktörlerin; çevredeki halkalarında ise sırasıyla bireysel yaşam tarzı faktörlerinin (sigara içme, alkol bağımlılığı gibi); sosyal ve toplumsal ağların; yaşam ve çalışma koşullarının (tarım ve yiyecek üretimi, eğitim, barınma, su ve sanitasyon, sağlık hizmetleri, çalışma ortamı, işsizlik) ve genel sosyo-ekonomik, kültürel ve çevresel faktörlerin bulunduğu eşmerkezli halkalar modeli ile tanımlanmaktadır. Temel sağlık koşulları; bireylerin sosyoekonomik, kültürel ve çevresel koşulları, yaşam ve çalışma koşulları, sosyal ve topluluk ağları ve bireysel yaşam tarzı olarak özetlenebilir. Yaşam ve çalışma koşulları ise uygun gıda, barınma, istihdam, eğitim ve sağlık hizmetleri gibi temel kaynaklara erişimi içermektedir. "Sosyal yönden tam iyilik hali" yeni ve açıklanması gereken bir kavramdır. Bu sosyal yaşantının sağlıklı olması ile mümkün olacaktır. Çalışma ve yaşam güvenliği, işsiz kalınmaması, gelir dağılımının dengeli olması gibi birçok gereklilik tam iyilik halinde, yani sağlıklı olunması için gerekli koşullar arasındadır.

Sağlığın Sosyal Belirleyicileri Komisyonu raporunda, küresel sağlık eşitsizlikleri konusunda, sağlık ve ölümler ile ilgili eşitsizliklerin sadece genetik farklılık veya sağlık hizmetlerine erişimden kaynaklanmadığı; bireylerin doğup büyüdüğü, yaşadığı, çalıştığı, yaşlandığı koşullar ile bu koşullara sebep olan güç, para ve



kaynaklar açısından karşılaştığı eşitsizliklerin de en az bu faktörler kadar önemli olduğu vurgulanmaktadır. Sağlığın sosyal belirleyicileri, birçok sağlık ve güvenlik sorununun temel nedeni, nedenlerin nedenleridir ve ekonomik politikaların, sosyal normların, politik sistemlerin, kamu politikalarının sonuçlarıdır. Bu bakımdan, istihdam ve çalışma koşullarının, sağlık eşitliği için güçlü etkileri vardır.

Çalışma hayatında eşitsizliklerin ve ilişkili olumsuz sağlık sonuçlarının giderilmesinde, her çocuğun hayata en iyi şekilde başlamasının sağlanmasının amaçlanması ve iyi bir eğitimin sunulabilmesi, çalışma yaşamındaki sağlığın sosyal belirleyicilerinden kaynaklanan eşitsizliklerle mücadelede ilk basamak olmalıdır. İşsizliğin önlenmesi ile çalışanları hedefleyen eylemler ve politikalar, kendileri kadar aileleri ve çocuklarını etkileyen sağlığın sosyal belirleyicileri ve sağlıkta eşitsizliklerin önlenmesi konusunda katkı sağlayacaktır. Ekonomik koşullar ve ilgili politikalara ilişkin düzenlemeler hayata geçirilmelidir. Yoksulluk ve işsizlik gibi sağlığın sosyal belirleyicilerine yönelik çalışmalar daha fazla ihtiyacı olanlar için öncelikli olmak üzere toplumun bütün üyeleri için olmalıdır.

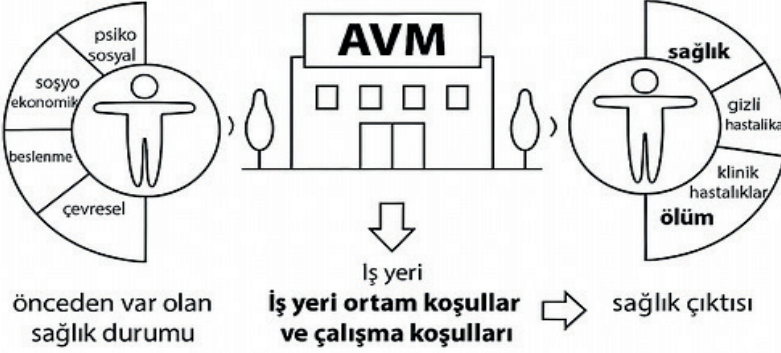
İş ve sağlık arasındaki ilişkide, sağlığın sosyal belirleyicilerinin yanı sıra çalışanların sağlık düzeyini belirleyen etkenler çok sayıdadır ve karşılıklı etkileşim halindedir. Sağlık durumunu belirleyen etkenler arasında onlarca kişisel faktör, binlere varan çevresel faktör sayılabilir ve yaşamın olduğu her ortamda çok farklı şekillerde bulunurlar ve sağlığı olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilirler (Şekil 1). Ancak konu sadece kişisel özellikler ya da çevresel maruz kalımlarla da sınırlı değildir.

Kişisel etkenler arasında genetik özellikler, cinsiyet, engellilik, yaş, alışkanlıklar, genel sağlık durumu, beslenme durumu sayılabilir. Hassas gruplar, kayıtlı ya da kayıtsız, güvenceli ya da güvencesiz, sigortalı ya da sigortasız çalışmanın etkilerinin yanı sıra, yüksek taleplere karşın düşük kontrol veya harcanan emeğe karşın alınan ödülün dengesizliği (çok çalışma - düşük ücret) ile belirlenen olumsuz psikososyal koşullar da stresle ilişkili sağlık sorunlarında artış ile ilişkilidir. Sağlığın sosyal belirleyicileri ve sonuçları çalışanların çocukları üzerinde de etkili olduğundan, dezavantajların kuşaklar arası aktarılması ile sağlık sonuçlarını daha da kötüleştirmektedir.

İnsanın kendisi dışındaki her şeyi ifade eden çevreye ait etkenler arasında fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik faktörler, atıklar sayılabilir. Örneğin konu hava kirliliği olduğunda; büyük yerleşim alanlarında karşılaşılan açık alan hava kirliliği, ev ortamında sigara dumanına pasif maruz kalım ve iş yerlerinde kimyasal maddeler ile tozlara maruz kalım başlıca örnekler arasında sayılabilir. İş yerlerinde çevresel etkenler konusunda fiziksel, kimyasal, ergonomik, psikososyal, biyolojik vb. çok sayıda etken sıralanabilir.



İş yerleri önemli çevre ortamlardan biridir. İş yeri ortam koşulları ve çalışma koşulları sağlık düzeyinin önemli belirleyicilerindedir (Şekil 1). Çalışanların maruz kaldıkları çalışma ortam koşulları ve çalışma koşulları ile iş yerlerinde geçirdikleri süre dikkate alındığında çalışmanın, iş yerlerinin sağlık ve güvenlik etkilerinin önemi artmaktadır.



Şekil 1: Sağlık Düzeyini Belirleyen Etkenler.

Öte yandan çalışanların sağlık ve güvenliği, sağlık etkileri birçok yönü ile ailelerini de yakından ilgilendirmektedir. Bu konuda iş yeri ortamında yer alan etkenlerin eve taşınması ile, çocuklar dahil aile üyelerinin de bu etkenlere maruz kalabileceği olasılığı dikkate alındığında konunun önemi artmaktadır. Eve taşınan etkenler arasında asbest lifleri, tozlar, kimyasallar, biyolojik etkenler sayılabilir. Benzer şekilde evden iş yerine taşınabilen etkenler bakımından biyolojik etkenler örnek olarak verilebilir, örneğin Covid-19 pandemisi dönemi yaşanan sorunlar gündeme gelebilir.

Sonuç olarak çalışma hayatının sağlık etkilerinin hem sağlık sonuçları hem ekonomik hem de sosyal boyutu ile bütün toplumu etkilediği söylenebilir.

### İş ve Sağlık İlişkisinin Farklı Yönleri

İş (çalışma) ile sağlık arasındaki ilişki iki yönlüdür her iki yönde de olumlu ya da olumsuz etkilerden bahsedilebilir (Şekil 2). İş ve çalışma, bir çalışanın sağlık düzeyini etkilerken, çalışanın sağlık düzeyi de iş üzerinde etkili olmaktadır. Çalışmanın olumsuz sağlık ve güvenlik etkileri yanı sıra iş ve sağlık arası iki yönlü ilişkinin diğer etkileri de dikkate alınmalıdır. Çalışmanın olumsuz sağlık etkileri

pek çok yönüyle önemlidir, konunun bu yönü sıklıkla vurgulanmaktadır, ancak çalışmak sağlığı olumlu da etkilemektedir.

#### I. Çalışmanın sağlığa olumlu etkileri

Çalışmanın sağlığın bedensel ruhsal ve sosyal boyutlarına olumlu etkileri özellikle önem taşımaktadır. Olumlu etkiler desteklenmeli, sağlığın korunması ve geliştirilmesi önceliklendirilmelidir. Bununla birlikte konu iş sağlığı ve güvenliği olduğunda bu olumlu etkiler göz ardı edilebilmekte, gündeme getirilmeyebilmektedir. Tehlike ve risklere karşı önleme ve koruma çalışmalarının başarı ile uygulandığı, sosyal ilişkilerin de olumlu olduğu iş yerlerinde çalışanların sağlığı olumlu etkilenecektir. Bir ekip içinde çalışmak, bir şeyler üretiyor ya da başarı ile hizmet sunuyor olmak, günlük yaşamın düzenli olması ruhsal sağlığı olumlu etkilemektedir. Çalışarak gelir sağlamak hem çalışanın hem de ailesinin sağlığına, barınma, beslenme, güvenlik gibi temel ihtiyaçların karşılanmasının ötesinde katkı sağlamaktadır. Çalışmanın ekonomik katkısı iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının gerekçesi değil sonucu olarak gündeme gelmelidir.

Çalışmak fiziksel ve zihinsel aktivite içermesi ile de önemlidir. Fizik aktivite kas-iskelet sistemi hastalıkları veya koroner kalp hastalığı gibi hastalıklar başta olmak üzere bazı sağlık sorunlarının ortaya çıkması bakımından koruyucu etki yapmaktadır. Çalışıyor olmak, amaç, düzenli bir hayat olanağı, başkaları ile tanışma ve bağlantı kurma ile sosyal destek fırsatı verir.

İşsizliğin ve geçici süreli çalışmanın bedensel, ruhsal ve sosyal sağlık sorunlarına neden olduğu bilinmektedir. Bu nedenle önemli iş sağlığı ve güvenliği konularından biri olduğu söylenebilir. Ülkemizde, Türkiye İstatistik Kurumu İş-gücü İstatistikleri Ağustos 2025 Haber Bülteninde "Hane Halkı İşgücü Araştırması" sonuçlarına göre; 15 ve daha yukarı yaştaki kişilerde işsiz sayısı 2025 yılı II. çeyreğinde bir önceki çeyreğe göre 106 bin kişi artarak 3 milyon 34 bin kişi olmuştur. İşsizlik oranının ise 0,3 puanlık artış ile %8,6 seviyesinde gerçekleştiği, bu oranın erkeklerde %7,0, kadınlarda %11,6 olarak tahmin edildiği belirtilmiştir.

İşsiz bireylerde, kalp damar hastalıkları gibi kronik seyirli hastalıkların, engelliliğin ve ruhsal hastalıkların görülme sıklığının çalışan bireylere göre daha fazla olduğu; tütün ürünleri kullanımı ile alkol tüketiminin arttığı ve fiziksel aktivite düzeyinde azalma olduğu saptanmıştır. Geçici işte çalışanlar da kötü çalışma koşulları, düşük ücretlendirme, yetersiz İSG hizmetlerine karşı koruyucu yasal düzenleme eksikliği ile karşı karşıya kalmakta, emeklilik gibi haklardan faydalanamamakta ve sosyal güvenceleri yeterli düzeyde olmamaktadır. Öte yandan yetersiz gelir, çalışanların sağlıklı yaşama ulaşmalarını engellemekte, artmış morbidite ve mortalite hızlarına neden olmaktadır.



Şekil 2: Çalışma ve Sağlık İlişkinin Farklı Yönleri

## II. Çalışmanın sağlığa olumsuz etkileri

Çalışma sağlığı olumsuz etkileyebilir. Fiziksel, kimyasal, biyolojik ve ergonomik iş yeri ortam koşullarının yanı sıra; fiziksel olarak tüketici veya tehlikeli işler, uzun veya düzensiz çalışma saatleri, günlük çalışma süresi, kayıt dışı istihdam, iş güvencesizliği, sosyal güvenlik kapsamı dışında çalışma, geçici sözleşmeli ve vardiyalı çalışma, esnek olmayan veya stresli iş, uzun süren sedanter çalışma ve yetersiz ücretler gibi faktörler de çalışma koşullarını olumsuz etkilemektedir. Bu unsurlar, sağlığın bedensel, ruhsal ve sosyal boyutları bakımından sorunlara neden olabilir.



Zararlı etkenlere maruz kalım başlıca solunum sistemi, sindirim sistemi ve cilt yolu ile olur (Şekil 3). Kimyasallar ve biyolojik etkenler en çok solunum yolu olmak üzere, deri ve ağız yoluyla vücuda girer. Burun ve ağızla başlayan solunum sistemi toz, gaz, tütsü gibi zararlı etkenlerden korunmak için farklı savunma mekanizmalarına sahiptir. İnsan vücudu soluduğu havadaki normal kirleticilerin pek çoğunu filtre etmekle birlikte, bütün türlerini bertaraf edemez. Küçük parçacıklar akciğerlerde tahribata, alerjik reaksiyonlara ve zehirlenmelere neden olabilir.



Şekil 3: İş Yeri Ortam Koşullarına Maruz Kalım Yolları

Vücudun koruyucu tabakası olan ve çok geniş bir yüzeye sahip olan deri, iş yeri ortam faktörlerinden farklı şekillerde etkilenebilir. Kimyasal maddelerden bazıları deriden emilerek kana karışabilir ve hedef organlara taşınarak buralarda hasara yol açabilir ya da temas ettiği yerde hasara, alerjik reaksiyonlara neden olabilir. Biyolojik etkenlere de deri yolu ile maruz kalım olabilir. Ultraviyole ışınları gibi fiziksel etkenler de deri yolu ile etki yapabilir. Tehlikeli maddelerin ağızdan alınarak (yutmak suretiyle) vücuda girmesi çok sık görülen bir durum değildir. Tehlikeli maddelerle bulaşmış yiyecek ya da içeceklerin yenmesi ve içilmesi ile maruz kalım yoluyla sindirim sisteminde emilim söz konusu olabilir.

Bazı etmenlerin etkisi vücudun yalnızca bir bölümünde, vücuda temas ettiği ya da vücuda girdiği bölgede sınırlı kalır, buna lokal etki denir. Sistemik etkiler ise vücuda giren tehlikeli bir etmenin vücut içinde farklı organ ve sistemlerde yarattığı sorunlardır. Tehlikeye maruz kalındığında hemen (dakikalar, saatler içinde) ortaya çıkan etkilere akut etki, zaman içinde (günler, aylar, yıllar sonra) ortaya çıkan etkilere kronik etki denir. Sağlık sorunları, yakınmalar, hastalıklar akut ya da kronik, lokal ya da sistemik etkiler şeklinde görülebilir.

Bunlar arasında özelliği olan konulardan biri, önlemler alınmadığında, iş yeri koşullarından kaynaklanan ve çalışanların sigortalandırıldığı, esasen önlenemez meslek hastalıklarıdır. Başka olası nedenlerin yanı sıra iş yeri koşulları nede-

ni ile seyri değişebilen, yüksek tansiyon, şeker hastalığı, organ yetmezliği gibi çoğu kronik seyirli olan işle ilişkili hastalıklar bir diğer grup olarak sayılabilir. Çalışmanın olumsuz sağlık etkileri ekonomik, sosyal, hukuksal pek çok yönüyle önemlidir. Konunun bu yönü sıklıkla vurgulanmaktadır ancak unutulmamalıdır ki çalışmak sağlığı olumlu da etkilemektedir.

### III. Sağlığın çalışmaya olumlu etkileri

Çalışanın sağlığının iş üzerindeki olumlu etkileri iş verimi ile yakından ilgilidir. Sağlıklı bir kişi sağlıksız kişiye göre çalışma hayatında daha verimlidir. Çalışanlar sağlıklı olduğunda üretim miktarı ve kalitesi artmaktadır, ekonomik katkılar sağlanabilmektedir. Çalışan bağlılığı ve verimlilik arasındaki ilişki iyi bilinmektedir, çalışan bağlılığı kuruluşlar üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahiptir.

### IV. Sağlığın çalışmaya olumsuz etkileri

Çalışanın sağlık durumunun çalışmaya olumsuz etkileri olabilir. Çalışanların sağlık sorunu olduğunda iş günü kayıpları olmakta, üretim miktarı ve kalitesi düşmektedir. İş yerinde bulaşıcı hastalıklara, diğer bazı hastalıklara ve iş kazalarına zemin hazırlayabilmektedir.

Sağlığın çalışmaya olumsuz etkilerini önlemenin önemli adımlarından biri işe giriş muayenelerinin yapılması ve bunların neticesinde kişilerin olumsuz sağlık durumlarına uygun işe yerleştirmeleri, ya da iş yerlerinin kişilerin sağlık sorunlarının etkisini ortadan kaldıracak şekilde düzenlenmesidir.

İş ve sağlık ilişkisinin farklı yönleri değerlendirilirken, çoğu ekonomik gerekçelerle, ne pahasına olursa olsun üretim yaklaşımı çağdaş iş sağlığı yaklaşımı ilkelerine aykırıdır. Öncelik çalışanların sağlığı ve güvenliği olmalıdır. Çalışma hayatı devam edecektir, iş yerlerinde önlemler alınarak çalışanların sağlığı ve güvenliği korunmalı ve geliştirilmelidir.

### Hassas Gruplar

Çalışma hayatında, diğer gruplara kıyasla, çatışma ve kriz zamanlarında ayrımcı uygulamalar, şiddet, çevresel felaketler veya ekonomik zorluklarla karşılaşma riski daha yüksek olan herhangi bir grup veya toplumdaki kesimler “hassas gruplar” ya da “özel politika gerektiren gruplar” olarak tanımlanmaktadır. Bunlar arasında kadınlar, çocuklar, yaşlılar, engelliler sayılabilir.

İşe giriş muayenelerinden başlayarak çalışacak olan kişinin özellikleri açısından hassas ya da incinebilir gruplar tanımlanmaktadır. Bazı özellikler çalışıyor olmanın yanı sıra incinebilirliği artırmaktadır. Çocuklar, gençler, kadınlar, yaşlılar, engelliler, kronik hastalığı olanlar, göçmenler bu kapsamda sıralanabilir.

Konu “Çalışma şartları ve dinlenme hakkı” başlığı altında **Türkiye Cumhuriyeti Anayasası**’nda da **Madde 50**’de vurgulanmaktadır: Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz. Küçükler ve kadınlar ile bedeni ve ruhi yetersizliği olanlar çalışma şartları bakımından özel olarak korunurlar. Bu ana çerçeve ve diğer düzenlemeler doğrultusunda bazı hassas grupların belirli işlerde çalıştırılmaları yasaklanmış, bazı durumlarda çalışma koşulları ve ortam koşullarına, sağlık gözetimine vb. ilişkin ayrıntılı düzenlemeler, Yönetmelikler vb. bulunmaktadır.

Konu mevzuatımız kapsamında özel politika gerektiren grup olarak yer almaktadır. **İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu**’nda engelliler özel politika gerektiren grup arasında sıralanmakta risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm ve araştırma başlığı altında (**Madde 10**) risk değerlendirmesi yapılırken genç, yaşlı, engelli, gebe veya emziren çalışanlar gibi özel politika gerektiren gruplar ile kadın çalışanların dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir.

İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik kapsamında, İşyeri Hekimlerinin Görevleri, Rehberlik, başlığı altında konuya ilişkin olarak “2) Gebe veya emziren kadınlar, 18 yaşından küçükler, meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı olanlar, kronik hastalığı olanlar, yaşlılar, malul ve engelliler, alkol, ilaç ve uyuşturucu bağımlılığı olanlar, birden fazla iş kazası geçirmiş olanlar gibi özel politika gerektiren grupları yakın takip ve koruma altına almak, bilgilendirmek ve yapılacak risk değerlendirmesinde özel olarak dikkate almak” düzenlemesi vardır.

Ülkemiz ve alışveriş merkezleri için özellikle önem taşıyan çalışan çocuklar, gençler ve kadınlar konuları aşağıda özellikle mevzuat kapsamı ile ayrıntılandırılmıştır.

### **Çalışan Çocuklar ve Gençler**

On sekiz yaşına kadar her insan “çocuk” olarak tanımlanmaktadır. Çocuğun en yüksek sağlık düzeyine erişme ve ruhsal, ahlaki ve toplumsal gelişimini güvence altına alacak bir yaşam düzeyine sahip olma hakkı bulunmaktadır.

Dünyada 160 milyon çocuk, yaklaşık her on çocuktan biri, Afrika’da ise beş çocuktan biri, %70’i tarım sektöründe olmak üzere çocuk işçi olarak çalışmaktadır. Türkiye’de 2019 yılı verisine göre 5-17 yaş arası çocuk işçi sayısı 720 bindir, bu yaş grubundaki 20–25 çocuktan biri çalışmaktadır. Çalışan çocukların yaklaşık %80’i 15-17 yaş grubundadır. Türkiye’de 2024 yılı verisinde 15-17 yaş grubundaki her dört çocuktan biri çocuk işçi olarak çalışmaktadır.

Çocuk İşçiliğinin Ortadan Kaldırılmasına Yönelik 5. Küresel Konferans Kapsamında yapılan Durban Eylem Çağrısı ile gençler için insana yakışır iş imkanı sağlamak, çocukların tarım sektöründe çalışmamasını sağlamak, zorla çalıştırmayı,

modern köleliği ve insan ticaretini ortadan kaldırmak, çocukların eğitim hakından mahrum kalmalarını engellemek, sosyal koruma sağlamak, finansman ve iş birliğini arttırmak çağrılarında bulunulmuştur. Her yıl 12 Haziran tarihinde Uluslararası Çalışma Örgütü öncülüğünde “Dünya Çocuk İşçiliği ile Mücadele Günü” kapsamında küresel düzeyde çeşitli faaliyetler düzenlenmektedir.

İş Kanunu’na (4857 sayılı) göre yayımlanan yönetmeliklerden biri olan Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik konuya ilişkin olarak tanımlar, çalışılabilecek işler, iş yeri ortam koşulları, çalışma koşulları gibi ayrıntılı düzenlemeler içermektedir. Buna göre; genç işçi 15 yaşını tamamlamış, ancak 18 yaşını tamamlamamış kişiyi, çocuk işçi ise 14 yaşını bitirmiş, 15 yaşını doldurmamış ve ilköğretimini tamamlamış kişiyi tanımlamaktadır.

Çocuğun ve genç işçinin işe yerleştirilmesinde ve çalışması süresince güvenliği, sağlığı, bedensel, zihinsel, ahlaki ve psikososyal gelişimi, kişisel yatkınlık ve yetenekleri dikkate alınır. Çocuk ve genç işçiler, okula devam edenlerin okula devamları ile okuldaki başarılarına engel olmayacak, meslek seçimi için yapılacak hazırlıklara ya da Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yeterliliği kabul edilen mesleki eğitime katılmasına engel olmayacak işlerde çalıştırılabilirler. Mesleki Eğitim Kanunu kapsamında mesleki ve teknik eğitim okul ve kurumlarından mezun olan meslek sahibi 16 yaşını doldurmuş genç işçiler; sağlığı, güvenliği ve ahlakının tam olarak güvenceye alınması şartıyla bu Yönetmeliğin eklerinde belirtilen sınırlamalara bağlı kalmaksızın ihtisas ve mesleklerine uygun işlerde çalıştırılabilirler.

İşverenler çocuk ve genç işçilerin tecrübe eksikliği, mevcut veya muhtemel riskler konularında bilgisizlik veya tamamen gelişmiş olmamalarına bağlı olarak gelişmelerini, sağlık ve güvenliklerini tehlikeye sokabilecek herhangi bir riske karşı korunmalarını temin edeceklerdir. Ayrıca yaş kayıtlarına bağlı olarak müsaade edilen işlerden olsalar dahi hazırlama, tamamlama ve temizleme işlerinde, alkol, sigara ve bağımlılığa yol açan maddelerin üretimi ve toptan satış işlerinde, parlayıcı, patlayıcı, zararlı ve tehlikeli maddelerin **toptan ve perakende satış işleri** ile bu gibi maddelerin imali, işlenmesi, depolanması işleri ve bu maddelere maruz kalma ihtimali bulunan her türlü işlerde, gürültü ve/veya vibrasyonun yüksek olduğu ortamlarda yapılan işlerde, aşırı sıcak ve soğuk ortamda çalışma gerektiren işlerde, sağlığa zararlı ve meslek hastalığına yol açan maddeler ile yapılan işlerde, radyoaktif maddelere ve zararlı ışınlara maruz kalınması ihtimali olan işlerde, fazla dikkat isteyen ve aralıksız ayakta durmayı gerektiren işlerde, parça başı ve prim sistemi ile ücret ödenen işlerde, eğitim amaçlı işler hariç iş bitiminde evine veya ailesinin yanına dönmesine imkan sağlamayan işlerde, işyeri hekimi raporu ile fiziki ve psikolojik yeterliliklerinin üzerinde olan işlerde, eğitim, deneyim eksikliği, güvenlik konusunda dikkat eksikliği getirme ihtimali

olan işlerde, para taşıma ve tahsilat işleri ile gece dönemine rastlayan sürelerde yapılan işlerde 18 yaşını doldurmayan işçiler çalıştırılmaz.

Temel eğitimi tamamlamış ve okula gitmeyen çocukların çalışma saatleri günde yedi ve haftada otuzbeş saatten fazla olamaz. Ancak, 15 yaşını tamamlamış çocuklar için bu süre günde sekiz ve haftada kırk saate kadar arttırılabilir. Çocuk ve genç işçilerin günlük çalışma süreleri, yirmidört saatlik zaman diliminde, kesintisiz ondört saat dinlenme süresi dikkate alınarak uygulanır. Okula devam eden çocukların eğitim dönemindeki çalışma süreleri, eğitim saatleri dışında olmak üzere, en fazla günde iki saat ve haftada on saat olabilir. Okulun kapalı olduğu dönemlerde çalışma süreleri birinci fıkrada belirtilen çalışma sürelerini aşamaz. İki saatten fazla dört saatten az süren işlerde otuz dakika, dört saatten yedi buçuk saate kadar olan işlerde çalışma süresinin ortasında bir saat olmak üzere ara dinlenmesi verilmesi zorunludur.

Günlük Çalışma Süresinden Sayılan Haller: 4857 sayılı İş Kanunu'nun 66. maddesine göre çalışma süresinden sayılan hallerin yanısıra;

- a) İşverenin vermesi gereken eğitimlerde geçen süreler,
- b) İşverenin işyeri dışında gönderdiği kurslar ve toplantılarda geçen süreler ile yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından düzenlenen mesleki eğitim programlarında geçen süreler,
- c) Ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından çalışan çocuk ve gençler ile ilgili olarak düzenlenen konferans, kongre, komisyon ve benzeri toplantılara temsilci olarak katılmaları nedeniyle işlerine devam edemedikleri süreler, çalışma süresinden sayılır.

**Hafta Tatili:** Çocuk ve genç işçilerin hafta tatili izinleri kesintisiz kırk saatten az olamaz. Ayrıca hafta tatili ücreti bir iş karşılığı olmaksızın ödenir.

**Ulusal Bayram ve Genel Tatil:** Çocuk ve genç işçiler, ulusal bayram ve genel tatil günlerinde çalıştırılmazlar. Ayrıca bu günlere ilişkin ücretler bir iş karşılığı olmaksızın ödenir. **Yıllık Ücretli İzin Kullanılması:** Çocuk ve genç işçilere verilecek yıllık ücretli izin süresi 20 günden az olamaz. Yıllık ücretli izin kesintisiz kullanılması esastır. Ancak, yararına olduğu durumlarda çocuk ve genç işçinin isteği üzerine en fazla ikiye bölünerek kullanılabilir.

Okula veya eğitime devam eden çocuk ve genç işçilere yıllık ücretli izinleri okulların tatil olduğu, kursa ve diğer eğitim programlarına devam edilmediği dönemlerde verilir.

Çocuk ve genç işçileri; Çocuklara karşı işlenmiş suçlardan hüküm giyen, yüz kırtarıcı suçlardan hüküm giymiş olan, işveren veya işveren vekilleri çalıştıramazlar.



İşveren; Çocuk ve genç işçinin velisi veya vasisine, çocuk ve genç işçinin çalıştırılacağı iş, karşılaşılabileceği riskler ve alınan önlemler hakkında bilgi verir. Okula devam eden çocuk ve genç işçiden çalıştırmaya başlamadan önce, öğrenci olduğuna dair belge ister. Bu belgeyi özlük dosyasında muhafaza eder. Çocuk ve genç işçinin velisi veya vasisi ile yazılı iş sözleşmesi yapmak zorundadır.

İşveren, çocuk ve genç işçilere, çalıştırmaya başlamadan önce işyerindeki riskler, işe uyum ve kanuni hakları ile işin niteliğine göre gerekli iş başı eğitimlerini verir. İşveren, çocuk ve genç işçinin işe başlamasından önce veya çalışma esnasında, çalışma koşullarında değişiklik olması gerektiği hallerde, bu değişikliği yapabilmesi için aşağıdaki hususları göz önünde bulundurmalıdır;

- a) İşyeri ve işin yapıldığı yerin uygunluğu ve tanzimi,
- b) Kullanılan iş ekipmanlarının şekli, sırası ve bunların kullanılış biçimleri,
- c) İş organizasyonları,
- d) Çocuk ve genç işçilere verilen eğitimin ve talimatların düzeyi.

Değerlendirmeye göre çocuk ve genç işçilerin fiziki veya zihinsel gelişmeleri ile güvenlikleri yönünden risk tespit edilirse, en kısa sürede gerekli tıbbi kontrollerin yapılması gerekmektedir.

### **Çocuk İşçilerin Çalıştırılabilecekleri Hafif İşler**

1. Düşme ve yaralanma tehlikesi olabilecek şekilde çalışmayı gerektirecek olanlar hariç meyve, sebze, çiçek toplama işleri,
2. Kümes hayvanları besiciliğinde yardımcı işler ve ipek böcekçiliği işleri,
3. Esnaf ve sanatkarların yanında satış işleri,
4. Büro hizmetlerine yardımcı işler,
5. Gazete, dergi ya da yazılı matbuatın dağıtım ve satım işleri (yük taşıma ve istifleme hariç),
6. Fırın, pastane, manav, büfe ve içkisiz lokantalarda komi ve satış elemanı olarak yapılan işler,
7. Satış eşyalarına etiket yapıştırma ve elle paketleme işleri,
8. Kütüphane, fuar, panayır ve sergi yerlerinde yardımcı işler (yük taşıma ve istifleme hariç),
9. Spor tesislerinde yardımcı işler,
10. Çiçek satışı, düzenlenmesi işleri.

**Genç İşçilerin Çalıştırılabilecekleri İşler** ise 27 başlık halinde verilmiştir, bunlardan bazı örnekler aşağıda verilmiştir.





### **Toptan ve perakende satış mağaza ve dükkanlarında satış, etiketleme ve paketleme işleri,**

Meyve ve sebze konserveçiliği, sirke, turşu, salça, reçel, marmelat, meyve ve sebze suları imalatı işleri,

Kasaplarda yardımcı işler,

Çay işleme işleri,

Çeşitli kuru yemişlerin hazırlanması işleri,

Elle yapılan ağaç oymacılığı, kemik, boynuz, kehribar, lüle taşı, Erzurum taşı ve diğer maddelerden süs eşyası, düğme, tarak, resim, ayna, çerçeve, cam ve emsali eşya imalatı işleri,

Büro işyerlerinde büro işleri ve yardımcı işler,

İlaçlama ve gübreleme hariç çiçek yetiştirme işleri,

### **İçkili yerler ve açılılık hizmetleri hariç olmak üzere hizmet sektöründeki işler,**

Yiyecek maddelerinin imalatı ve çeşitli muamelelere tabi tutulması işleri,

Çanak, çömlek, çini, fayans, porselen ve seramik imaline ait işler (fırın işleri ve silis ve quarts tozu saçan işler hariç),

El ilanı dağıtım işleri,

Balıklıhane işleri,

Araçsız olarak 10 kg'dan fazla yük kaldırılmasını gerektirmeyen torbalama, fıçılama, istifleme ve benzeri işler.

### **16 Yaşını Doldurmuş Fakat 18 Yaşını Bitirmemiş Genç İşçilerin Çalıştırılacakları İşler**

1. Toprağın pişirilmesi suretiyle imal olunan kiremit, tuğla, ateş tuğlası işleri ile boru, pota, künk ve benzeri inşaat ve mimari malzeme işleri.

2. Kurutma ve yapıştırma işleri, kontrplak, kontratabla, yonga ağaçtan mamul suni tahta ve PVC yüzey kaplamalı suni tahta imali işleri ile empenye işleri.

3. Parafinden eşya imali işleri.

4. Kuş ve hayvan tüyü kıllarının temizlenmesi, didikleme, ayrılması ve bunlara benzer işler.

5. Plastik maddelerin şekillendirilmesi ve plastik eşya imali işleri. (PVC'nin imali ve PVC'den mamül eşyaların yapımı hariç)

6. Mensucattan hazır eşya imali işleri (Perde, ev tekstili, otomobil ürünleri ve benzerleri).

7. Kağıt ve odun hamuru üretimi işleri.



8. Selüloz üretimi işleri.

9. Kağıt ve kağıt ürünlerinden yapılan her türlü eşya ve malzemenin imali işleri.

10. Zahire depolarındaki işler ile un ve çeltik fabrikalarındaki işler.

11. Her türlü mürekkep ve mürekkep ihtiva eden malzeme imali işleri.

## **Kadın Çalışanlar**

Kadın çalışanlara ilişkin olarak Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik ve Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmelik kapsamında ayrıntılı düzenlemeler bulunmaktadır.

Anayasa'da da vurgulanan kadınların çalışma hayatında korunması konusu asıl olarak doğurganlık özelliği ile ilgilidir, gebe ve emzilik döneminde korumayı öngörür. Düzenlemelerin amacı, gebe, yeni doğum yapmış veya emziren çalışanın iş yerlerindeki sağlık ve güvenliğinin sağlanması ve geliştirilmesini destekleyecek önlemlerin alınması ve bu çalışanların hangi dönemlerde ne gibi işlerde çalıştırılmalarının yasak olduğunu, çalıştırılabileceği işlerde hangi şart ve usullere uyulacağını, emzirme odalarının veya çocuk bakım yurtlarının nasıl kurulacağını ve hangi şartları taşıyacağını belirlenmesi, kadın çalışanların gece postalarında çalıştırılmalarına ilişkin usul ve esaslarının düzenlenmesidir.

Gece çalışması: Kadın çalışanlar, gebe olduklarının sağlık raporuyla tespitinden itibaren doğuma kadar geçen sürede gece çalışmaya zorlanamazlar. Yeni doğum yapmış çalışanın doğumu izleyen bir yıl boyunca gece çalıştırılması yasaktır.

Bu sürenin sonunda sağlık ve güvenlik açısından sakıncalı olduğunun sağlık raporu ile belirlendiği dönem boyunca gece çalıştırılmaz.

Çalışma saatleri: Gebe veya emziren çalışan günde yedi buçuk saatten fazla çalıştırılmaz.

Analık ve süt izni: Çalışanın tabi olduğu mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla analık ve süt izninde 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanununun 74 üncü maddesi hükümleri uygulanır.

Gebe çalışanın muayene izni: Gebe çalışanlara gebelikleri süresince, periyodik kontrolleri için ücretli izin verilir.

Emziren çalışanın çalıştırılması: Emziren çalışanların, doğum izninin bitiminde ve işe başlamalarından önce, çalışmalarına engel durumları olmadığı raporla belirlenmesi gerekir. Çalışmasının sakıncalı olduğu hekim raporu ile belirlenen çalışan, raporda belirtilen süre ve işlerde çalıştırılmaz.



Oda ve yurt açma yükümlülüğü: Yaşları ve medeni halleri ne olursa olsun, 100-150 kadın çalışanı olan işyerlerinde, emziren çalışanların çocuklarını emzirmeleri için işveren tarafından, çalışma yerlerinden ayrı ve işyerine en çok 250 metre uzaklıkta ve belirlenen şartları taşıyan bir emzirme odasının kurulması zorunludur. Yaşları ve medeni halleri ne olursa olsun, 150'den çok kadın çalışanı olan işyerlerinde, 0-6 yaşındaki çocukların bırakılması, bakımı ve emziren çalışanların çocuklarını emzirmeleri için işveren tarafından, çalışma yerlerinden ayrı ve işyerine yakın belirlenen şartları taşıyan bir yurdun kurulması zorunludur. Yurt, işyerine 250 metreden daha uzaksa işveren taşıt sağlamakla yükümlüdür. İşverenler, ortaklaşa oda ve yurt kurabilecekleri gibi, oda ve yurt açma yükümlülüğünü, kamu kurumlarınca yetkilendirilmiş yurtlarla yapacakları anlaşmalarla da yerine getirebilirler. Oda ve yurt açma yükümlülüğünün belirlenmesinde, işverenin belediye ve mücavir alan sınırları içinde bulunan tüm işyerlerindeki kadın çalışanların toplam sayısı dikkate alınır. Emzirme odası ve/veya yurt kurulması için gereken kadın çalışan sayısının hesabına erkek çalışanlar arasından çocuğunun annesi ölmüş veya velayeti babaya verilmiş olanlar da dâhil edilir.

Kadın çalışanlar gece postalarında yedi buçuk saatten fazla çalıştırılmaz. Ancak turizm, özel güvenlik ve sağlık hizmeti yürütülen işlerde ve bu işlerin yürütüldüğü işyerlerinde faaliyet gösteren alt işveren tarafından yürütülen işlerde kadın çalışanın yazılı onayının alınması şartıyla yedi buçuk saatin üzerinde gece çalışması yaptırılabilir. Belediye sınırları dışındaki her türlü işyeri işverenleri ile belediye sınırları içinde olmakla beraber, posta değişim saatlerinde toplu taşıma araçları ile gidip gelme zorluğu bulunan işyeri işverenleri, gece postalarında çalıştıracakları kadın çalışanları, sağlayacakları uygun araçlarla ikametgâhlarına en yakın merkezden, işyerine götürüp getirmekle yükümlüdür.

Kadın çalışanların gece postalarında çalıştırılabilmeleri için, işe başlamadan önce, gece postalarında çalıştırılmalarında sakınca olmadığına ilişkin sağlık raporu işyerinde görevli işyeri hekiminden alınır. Ayrıca işveren, işin devamı süresince, çalışanın özel durumunu, işyerinde maruz kalınan sağlık ve güvenlik risklerini de dikkate alarak işyeri hekimince belirlenen düzenli aralıklarla çalışanların sağlık muayenelerinin yapılmasını sağlar.

Kadın çalışanın kocası da işin postalar halinde yürütüldüğü aynı veya ayrı bir işyerinde çalışıyor ise kadın çalışanın isteği üzerine, gece çalıştırılması, kocasının çalıştığı gece postasına rastlamayacak şekilde düzenlenir. Aynı işyerinde çalışan eşlerin aynı gece postasında çalışma istekleri, işverence, imkan dahilinde karşılanır.

Gebelik ve analık durumunda çalıştırılma yasağı: Kadın çalışanlar, gebe olduklarının doktor raporuyla tespitinden itibaren doğuma kadar, emziren kadın ça-



İşanlar ise doğum tarihinden başlamak üzere kendi mevzuatlarındaki hükümler saklı kalmak kaydıyla bir yıl süre ile gece postalarında çalıştırılmazlar. Ancak emziren kadın çalışanlarda bu süre, anne veya çocuğun sağlığı açısından gerekli olduğunun işyerinde görevli işyeri hekiminden alınan raporla belgelenmesi halinde altı ay daha uzatılır. Bu çalışanların anılan sürelerdeki çalışmaları gündüz postalarına rastlayacak şekilde düzenlenir.

## KAYNAKLAR

1. World Health Organisation / International Labour Organisation. Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury, 2000-2016: Global Monitoring Report. Geneva: World Health Organization, 2021. Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034945>, Erişim tarihi: 04.05.2025.
2. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK). İstatistik Yıllıkları. 2023 yılı istatistik bilgisi. Erişim adresi: <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e-59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/> Erişim tarihi: 24.05.2025.
3. Türkiye İstatistik Kurumu İşgücü İstatistikleri, II. Çeyrek: Nisan-Haziran, 2025, Erişim adresi:<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-II.-Ceyrek:-Nisan-Haziran,-2025-54070>, erişim tarihi 15.08.2025.
4. Türkiye İstatistik Kurumu İşgücü İstatistikleri, II. Çeyrek: Ağustos 2025, Erişim adresi:<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-Agustos-2025->, Erişim tarihi 15.08.2025.
5. KOOP-İŞ Sendikası, Hakkımızda, Erişim adresi: <https://koopis.org.tr/sayfalar/koop-is-sendikasi-tarihcesi/30>, Erişim tarihi 18.08.2025.
6. Türk Dil Kurumu Sözlükleri, Alışveriş Merkezi, Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim tarihi: 10.Eylül 2025.
7. Haber Ankara, Erişim adresi: <https://www.haberankara.com/ankara/ankarada-43-eskisehirde-5-boluda-3-kirikkaledede-2-cankirida-ise-sadece-1-tane-var-297181>, Erişim Erişim tarihi: 10.Eylül 2025.
8. Constitution of the World Health Organization, World Health Organization: Basic documents. 45th ed. Geneva: World Health Organization WHO. 2005.
9. Uluslararası Çalışma Örgütü, İş Sağlığıve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 Sayılı Sözleşme., Erişim adresi. [https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/WCMS\\_377299/lang--tr/index.htm](https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/WCMS_377299/lang--tr/index.htm), Erişim tarihi: 20.08.202.

10. Yıldız, A.N. (2020)., Şahan C, İş Sağlığı Ve Güvenliği Temel Kavramlar. A. N. Yıldız, A. Sandal. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Hastalıkları (s. 19-68). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını. ISBN: 978-975-491-506-8.
11. Bilir N. (2014). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Genel İlkeler. N. Bilir, A.N. Yıldız. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Üçüncü Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını.
12. İş ve Sağlık. A.N. Yıldız. (Ed.). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler İçin İş Sağlığı ve Güvenliği İşçi Eğitim Programı. Ankara: ÇASGEM Yayını.
13. The Institute of Health Equity. (2013). Review of the social determinants of health and the health divide in the WHO European Region: Final Report. Denmark: WHO Europe.
14. Atlı, K., Froneberg, B., Matisane, L., Yıldız, AN., Şimşek, C., Demirkol, D. (2010). Çalışma Yaşamında Sağlık Gözetimi Rehberi. İSGİP (Türkiye’de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi-TR0702. 20-01/001), Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti. Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayını).
15. Bartley M. (2004). Health Inequality: An introduction to theories, concepts and methods. Cambridge: Polity.
16. Yıldız GU, Yıldız AN. İş Sağlığı ve Güvenliği Günü Bilgilendirme Notu-HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi 2023/2024-45, Erişim adresi: <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>, Erişim tarihi: 22.07.2025.
17. Buzgan B., Özcebe H., Dünya Çocuk İşçiliği Günü Bilgilendirme Notu, HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi (2024/2025-62), Erişim adresi: <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>. Erişim tarihi: 10.11.2025.
18. Durban Call to Action on the Elimination of Child Labour, Erişim adresi: [https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-05/Durban\\_Call\\_to\\_Action.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-05/Durban_Call_to_Action.pdf), Erişim tarihi: 30.10.2025
19. Sandal A, Yıldız AN. (2018). Çalışma Yaşamındaki Eşitsizlikler ve Sağlık. A. Akın A (Ed.). Eşitsizlikler ve Sağlık Sonuçları 1. Baskı (s. 73-80). Ankara: Türkiye Klinikleri.
20. Türkiye İstatistik Kurumu. Çalışan Çocuk İstatistikleri 2019 Temel Bulgular, 2020. [https://www.tuik.gov.tr/media/announcements/istcocuk\\_2024.pdf](https://www.tuik.gov.tr/media/announcements/istcocuk_2024.pdf), Erişim tarihi: 30.10.202
21. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, Erişim adresi: [www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr), Erişim tarihi: 1-20 Eylül 2025

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TEMEL KONULARI

İnsanlar, her zaman çalışma hayatı içinde olmuş, çalışma hayatı bütün konuları ile bireylerin, ailelerin, toplumların, devletlerin önemli ilgi ve uğraş alanları olmuştur. Temelde haklar ve yükümlülükler konusu olarak tartışılmaktadır. Çalışanlar bu kapsamda sağlık ve güvenlikle ilgili sorunlar ile karşılaşmışlardır. Çalışanların sağlıklı ve güvenli ortamda çalışma hakları ve işverenlerin de bunu sağlama yükümlülükleri vardır. Çalışma ortam koşullarının, çalışma koşullarının ve çalışma ilişkilerinin sağlık ve güvenlik etkileri önemli başlıklar arasındadır.

Konu sanayi işkolları özellikle de madenler için gündeme gelmiş olsa da günümüzde bütün işkollarında çalışanların ve ailelerinin sağlığı ve güvenliği ile ilgilidir. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gelişmeler, koruyucu sağlık ve iş güvenliği önlemleri yönünde ilerlemiştir ve bu alan çok sektörlü ekip çalışması gerektiren bir yapı olarak gelişimini sürdürmektedir. Toplumsal gelişmelere paralel olarak sağlıklı çalışma hakkının içeriği, gündeme gelmesi, yaygınlaşması ve kullanılmasına ilişkin kavramsal gelişmelerin yanı sıra, bu hakkın altyapısını oluşturan iş hukuku, iş denetimi, iş güvenliği, iş yeri hekimliği, işçi sendikaları, sosyal güvenlik ve iş sağlığı hizmetlerinde de kurumsal gelişmeler yaşanmıştır.

Altyapıyı ve çevresel sistemleri oluşturan diğer kurumlarla ve üretim alanının yeni ve farklı sorunlarıyla etkileşim içinde gelişimini sürdürerek, bütüncül bir yapıya dönüşmüş ve "iş sağlığı sistemini" oluşturmuştur. Çalışmanın insan hakları bakımından düzenlenmesi ancak 19. yüzyılda ele alınmıştır.

Gelişme hızını belirleyen etkenlerden başlıcaları; sağlık hakkı ile sağlıklı ve güvenli ortamda çalışma hakkının gündeme gelmesi, sanayinin gelişmesi, üretim ilişkilerinde ve emek sermaye ilişkilerinde değişiklikler, üretim, verim ve kalite kaygıları, bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler, toplumsal barış ve sosyal adalet kaygıları, çalışanların özelliklerinin değişmesi, işçi sınıfının mücadelesi, işçilerin ve işçi örgütlerinin konuya ilişkin tutumları ve uğraşları, uluslararası ticarete ilişkin düzenlemeler, insan haklarına verilen değer, işten kaynaklanan sağlık sorunlarının çeşitlenmesi ve artması, iş sağlığı ve güvenliği çalışanlarının bilgi ve becerilerinin artması şeklinde sıralanabilir.

Sağlıklı ve güvenli çalışma hakkının elde edilmesi ve kullanılabilmesinde en önemli katkı çalışanların örgütleri tarafından sağlanmıştır, sağlanmalıdır.

Çalışma Genel Müdürlüğü'nün verileri ile ülkemizde 2025 yılı Temmuz ayında toplam işçi sayısı 17,326,143 iken bunlardan 2,429,527'si sendika üyesidir, sendikalaşma oranı da %14'tür, toplam 235 işçi sendikasından 65'i %1 barajını geçerek, yayımlanacak bir sonraki istatistiğe kadar toplu iş sözleşmesi imzalamaya yetkili olmuştur. Sendika üyesi işçi sayılarının konfederasyonlara göre dağılımında ilk üç sırayı TÜRK-İŞ (1,272,495 kişi), HAK-İŞ (828,132 kişi, DİSK (265,727 kişi) almaktadır.



Sendikaların, üyeleri ve bütün çalışanlar için, iş sağlığı ve güvenliği koşullarının iyileştirilmesi konularında önemli görevleri ve sorumlulukları vardır. Sendikaların ve temsilcilerinin iş yeri ortam koşulları, çalışma koşulları, iş organizasyonu konularının tamamını kapsayacak şekilde, tehlike ve risklerin saptanması, önlemlerin belirlenmesi ve hayata geçirilmesi, risk yönetimi çalışmalarına çalışanların tam ve eşit bir temelde katılabilmeleri sağlanmalıdır.

Çalışanların ve temsilcilerinin sendikalarının iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına, uğraşlarına katkı ve katılımının sağlanması bakımından İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamına giren, elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı iş yerlerinde, üyelerini işveren veya işveren vekili, iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi, insan kaynakları, personel, sosyal işler veya idari ve mali işleri yürütmekle görevli bir kişi, bulunması halinde sivil savunma uzmanı, bulunması halinde formen, ustabaşı veya usta, çalışan temsilcisi, işyerinde birden çok çalışan temsilcisi olması halinde baş temsilcisinin olduğu iş sağlığı ve güvenliği kurulları önem taşımaktadır. Konuya ilişkin planlama, uygulama, eğitim gibi her konuda görevleri bulunan kurulların düzenli toplanması, çalışanların söz sahibi olması, aktif ve eşit koşullarda katılımı, başarının anahtarlarından biri olacaktır.

## Tanımlar

Çalışma hayatında sağlık ve güvenliğe ilişkin konular Çalışan Sağlığı, İşçi Sağlığı ve Güvenliği gibi farklı kavram ve tanımlarla gündeme gelmiştir. Halen uluslararası düzeyde ve ulusal mevzuat ve uygulamalarda genellikle “İş Sağlığı ve Güvenliği” olarak kullanılmaktadır.

İş sağlığı (İng. Occupational health) uygulamaları, iş sağlığı ve güvenliği (İng. Occupational health and safety) ile iş hijyeni (İng. Occupational hygiene veya industrial hygiene) uygulamalarını kapsar. İş sağlığının amacı, Uluslararası Çalışma Örgütü ile Dünya Sağlık Örgütü İş Sağlığı Ortak Komitesi tarafından 1950’deki oturumunda tanımlanmıştır: “İş sağlığı, bütün mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üstün düzeye ulaştırmayı, bu düzeyde sürdürmeyi, çalışanların çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemeyi, çalışmalarını sırasında sağlığa aykırı etmenlerden oluşan tehlikelerden korumayı, fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun mesleki ortama yerleştirmeyi ve bu durumu sürdürmeyi, işin insana uyumunu sağlamayı amaçlayan bilim dalıdır”. Oldukça kapsamlı olan bu tanımda, tüm çalışanların kapsama dahil edilmesi ve koruma ile önlemenin önceliklendirilmesi, öne çıkan önemli vurgulardandır. Bu tanıma, 1995 yılında, “çalışanların sağlığını ve çalışma kapasitesini koruma ve geliştirme, çalışma ortamını ve yapılan işi geliştirme, iş yerinde sağlık ve güvenliği destekleyen yönde iş organizasyonu ve çalışma



kültürünü geliştirme” de eklenmiştir. Sağlığı geliştirme uygulamalarına egzersiz programları, sigarayı bırakma programları, iş yerinde yenilen yemeklerde masadan tuzun kaldırılması gibi örnekler verilebilir. Bu çalışmalar iş yeri düzeyinde olabileceği gibi, alışveriş merkezi ya da sanayi sitesi gibi çok sayıda iş yeri ve çalışanın olduğu merkezlerde de sürdürülebilir.

**İş sağlığı ve güvenliği**, yapılan işten veya çalışılan iş yerinden kaynaklanan tehlikelerin, genel çevre ve toplum üzerindeki etkileri de dikkate alınarak öngörülmesi, tanınması, değerlendirilmesi ve kontrol edilmesini, iş yeri ortamının iyileştirilmesini hedefleyen sistemli bilimsel çalışmaların bütünüdür. İşle ilgili yaralanma ve hastalıkların önlenmesi gibi çalışanların sağlığının korunması ve geliştirilmesi ile ilgilenen bir disiplindir. Bütün çalışanların bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye çıkarmayı ve bu düzeyde sürdürmeyi amaçlar. Sadece iş kazaları, meslek hastalıkları, işle ilişkili hastalıkların sonuçları ve önlenmesi ile sınırlı uğraşlar ve düzenlemeler değildir. Hem tıbbi boyutu (işçi sağlığı), hem teknik boyutu (iş güvenliği) hem de iş hijyeni boyutu vardır. Başarı bu kapsamda farklı meslek gruplarının yer aldığı çok disiplinli, ekip çalışması ile sağlanabilmektedir.

Tanımlar ve başlıklar farklılık gösterse de önemli olan ve bazıları aşağıda sıralanan temel ilkelerin içeriğe dahil edilmesi ve önceliklendirilmesidir. İnsanlar fiziksel, biyolojik ve sosyal çevresi ile bir bütündür, çalışma ortamı bu çevrenin önemli unsurlarından biridir. Çalışan ile ailesinin sağlığı bir bütün olarak ele alınmalıdır. Çalışanların sağlığını, güvenliğini ve çalışma kapasitesini korumak, geliştirmek ve bunu sürdürmek öncelikli yaklaşım olmalıdır. Toplu koruma önlemleri ve kaynakta kontrol önceliklidir. Çalışma koşulları yüzünden çalışanların sağlığının bozulması önlenmeli, çalışanlar çalışma ortamındaki sağlığı bozan etmenlerden korunmalıdır. Çalışanlar bedensel ve ruhsal sağlık durumuna uygun işe yerleşmelidir. Üretim insan içindir. Hiçbir üretim amacı çalışanın sağlık ve güvenliğini korumayı erteletemez. İşçinin sağlığını ve güvenliğini korumak işverenin yükümlülüğündedir, bu yükümlülük ertelenemez ve devredilemez. İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları sadece üretim değil hizmet ve yönetim birimlerini de içerecek şekilde, bütün çalışanları kapsamalıdır.

Tanımlar kapsamında verilen ilkeler doğrultusunda önlemler alınmadığında ön plana geçen konuya özel başlıklar arasında meslek hastalıkları, işle ilişkili hastalıklar ve iş kazaları sayılabilir.

### **Yasal Düzenlemeler**

Konu ülkemizde olduğu gibi bütün ülkeler için önemli sorun alanlarından. Uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından düzenlemeler ve hedefler bulunmaktadır. Birleşmiş Milletler tarafından 2030'a kadar küresel düzeyde gerçek-

leştirilmesi hedeflenen “Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları” sekizinci maddesi bu kapsamdadır, aşağıda sıralanmıştır.

- İnsana yakışır iş fırsatlarının artırılması,
- Çalışan kesimin karar mekanizmalarında etkili bir şekilde temsil edilmesi,
- İş yerlerinde iş sağlığı güvenliği standartlarına uyumun artırılması,
- Kayıtlı istihdam sağlanmasının teşvik edilmesi,
- Hassas grupların istihdamının artırılması ve bu grupların çalışma şartlarının iyileştirilmesi konuları ele alınarak daha sağlıklı ve sürdürülebilir iş yerlerinin yaratılması,
- Uluslararası çalışma programlarının güçlendirilmesi.

Uluslararası kuruluşlar, tüm ülkeler tarafından kabul edilecek asgari çalışma koşullarının belirlenmesi ve insana yakışır istihdam koşullarının yaratılmasını sağlamak için stratejik olarak dört hedef belirlemiştir:

- Çalışma hayatında temel standartların ve hakların belirlenerek uygulanması,
- Her iki cinsiyet için, kazanç sağlanabilecek iş imkanları ve eşit fırsatlar oluşturulması,
- Sosyal güvencenin herkes için sağlanması,
- Üçlü yapının aktifleştirilmesi ve sosyal diyalogun güçlendirilmesi.

Çalışma hayatının düzenlenmesinde uluslararası alanda en önemli çalışmalar 1919 yılında kurulmuş olan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından yürütülmektedir; Türkiye, ILO’ya 1932 yılında üye olmuştur. Bu kapsamda ILO tarafından yayımlanan, bir kısmı ülkemizce onaylanmış olan, temel, yönetim, teknik sözleşmeler bulunmaktadır. Ülkemizin imzaladığı iş sağlığı ve güvenliği bakımından ön planda sayılabilecek 3 önemli sözleşme şunlardır:

- İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 Sayılı Sözleşmesi 07.01.2004 tarihli ve 5038 sayılı Kanun ile onaylanmış ve 13.01.2004 tarihli ve 25345 sayılı Resmî Gazete ile yürürlüğe girmiştir.
- İş Sağlığı Hizmetlerine İlişkin 161 Sayılı Sözleşmesi 07.01.2004 tarihli ve 5039 sayılı Kanun ile onaylanmış ve 13.01.2004 tarihli ve 25345 sayılı Resmî Gazete ile yürürlüğe girmiştir.
- 187 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi 15.05.2013 tarihli ve 6485 sayılı Kanun ile onaylanmış ve 07.10.2013 tarihli ve 28789 sayılı Resmî Gazete ile yürürlüğe girmiştir.

Ulusal mevzuatımızda, Avrupa Birliği müktesebatına uyum çalışmaları kapsamında önem taşıyan iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin düzenlemelerin en önemli kaynağı 12 Haziran 1989 tarihli ve 89/391/EEC sayılı İşyerinde Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğinin İyileştirilmesine Yönelik Tedbirlerin Teşvikine İlişkin Konsey Direktifi (İş Sağlığı ve Güvenliği Çerçeve Direktifi)’dir. Çerçeve Direktife

bağlı olarak yürürlüğe konulan kardeş direktifler vardır: Maden iş yerlerinde veya balıkçı teknelerinde alınması gereken sağlık ve güvenlik tedbirlerini içeren sektör/iş yeri odaklı mevzuatın yanı sıra iş yerlerinde iş ekipmanlarının ve ekranlı araçların güvenli kullanımı; elle taşıma işlerinde sağlık ve güvenlik, iş yeri bina ve eklentilerinde alınacak tedbirler, biyolojik ve kimyasal etkenlere maruz kalım riskinin bulunduğu ve/veya asbest ve patlayıcı ortamların bulunduğu iş yerlerinde sağlıklı ve güvenli çalışma için alınacak tedbirler ile acil durumlarda tahliye gibi hususların düzenlendiği alt mevzuat mevcuttur. Yönetmeliklerimizde bu direktiflerin önemli yeri vardır.

Cumhuriyet döneminde ülkemizde, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal süreç, 1930 tarihli Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (Sağlığın Genel Korunması Kanunu) ile başlamıştır. Bu süreçte 2003 tarihli 4857 sayılı İş Kanunu ve 2012 tarihli 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile düzenlemeler yapılmış, bu kanunlar kapsamında yayınlanan yönetmelik ve tebliğlerle de temel mevzuat oluşturulmuştur. Bu düzenlemelerin oluşturulmasında ILO 155 ve 161 No'lu sözleşmelerinin Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) tarafından onaylanması ile Avrupa Birliği 89/391 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Çerçeve Direktifi'nin mevzuatımıza uyarlanması önemli katkısı olmuştur.

Başlıca ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı aşağıda sıralanmıştır;

**Türkiye Cumhuriyeti Anayasası** (Kanun Numarası: 2709, Yayımlandığı Resmî Gazete Tarihi: 9/11/1982) mevzuatın temelini oluşturmaktadır. Diğer düzenlemelerin yanı sıra 49., 50. ve 56. maddelerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ile ilgili hükümler yer almaktadır. Anayasa'nın 49. maddesine göre "Çalışma herkesin hakkı ve ödevidir. Devlet, çalışanların hayat seviyesini yükseltmek, çalışma hayatını geliştirmek için çalışanları korumak, çalışmayı desteklemek ve işsizliği önlemeye elverişli ekonomik bir ortam için gerekli tedbirleri alır. Devlet, işçi-işveren ilişkilerinde çalışma barışının sağlanmasını kolaylaştırıcı ve koruyucu tedbirler alır." **Madde 56:** Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir...

Önemli düzenlemelerden biri de "**Çalışma Şartları ve Dinlenme Hakkı**" başlıklı 50. maddesidir:

- Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz.
- Küçükler ve kadınlar ile bedeni ve ruhi yetersizliği olanlar çalışma şartları bakımından özel olarak korunurlar.
- Dinlenmek, çalışanların hakkıdır.
- Ücretli hafta ve bayram tatili ile ücretli yıllık izin hakları ve şartları kanunla düzenlenir.

Bu kapsamda,1 Eylül 2025 tarihi itibarı, ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı başlıklar halinde aşağıda sıralanmıştır. İhtiyaç duyulduğunda, bütün konularda, son düzenlemeleri ile güncel yasal düzenlemelere <https://www.mevzuat.gov.tr/> adresinden ulaşılabilir.

## **KANUNLAR**

**İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ KANUNU** (Resmî Gazete: 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı)

**İŞ KANUNU** (Resmî Gazete: 10/6/2003 tarihli ve 4857 sayılı)

## **YÖNETMELİKLER**

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na Göre Yayımlanan Yönetmelikler

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği
İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik
Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (83/477/EEC, 91/382/EEC, 2003/18/EC, 2009/148/EC)*
Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi Yönetmeliği(Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi ile ilgili 2025/11 cumhurbaşkanlığı genelgesi, 20 Haziran 2025)
İşyerlerinde İşin Durdurulmasına Dair Yönetmelik
Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (90/270/EEC)*
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (2009/104/EC)*
Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik (1999/92/EC)*
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik (2000/54/EC)*
İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik (89/656/EEC, 89/686/EEC)*
Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik

Sağlık Kuralları Bakımından Günde Azami Yedi Buçuk Saat veya Daha Az Çalışması Gereken İşler Hakkında Yönetmelik
İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik (89/654/EEC)*
İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği (90/269/EEC)*
Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmelik
Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (2004/37/EC)*
Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik (2003/10/EC)*
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (1998/24/EC, 1991/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU), 2017/164/EU, 2019/1831/EU*
Askeri İşyerleri ile Yurt Güvenliği İçin Gerekli Maddeler Üretilen İşyerlerinin Denetimi, Teftişi ve Bu İşyerlerinde İşin Durdurulması Hakkında Yönetmelik
Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik (92/85/EEC)*
Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (93/103/EC)*
İş Hijyeni Ölçüm, Test Ve Analizleri Hakkında Yönetmelik
Çalışanların Titreşim ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik (2002/44/EC)*
Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik (91/383/EEC)*
Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği (92/58/EEC)*
Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (92/104/EEC, 92/91/EEC)*
Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (92/57/EEC)*
Tozla Mücadele Yönetmeliği
<b>İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik</b>
Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik (2012/18/AB)*
İşyerlerinde İşveren veya İşveren Vekili Tarafından Yürütülecek İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerine İlişkin Yönetmelik
Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği

\*Avrupa Birliği Direktif Numarası

## 4857 sayılı İş Kanununa Göre Yayınlanan Yönetmelikler

Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

## 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi Kapsamında Yayınlanan Yönetmelikler

Çalışanların Sağlık Gözetimine Yönelik Tıbbi Tetkiklerin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
-----------------------------------------------------------------------------------------------

## 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa Göre Yayınlanan Tebliğler

İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği
Asbest Sökümü ile İlgili Eğitim Programlarına İlişkin Tebliğ
İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Çalışan Temsilcisinin Nitelikleri ve Seçilme Usul ve Esaslarına İlişkin Tebliğ
<b>İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ</b>
Tozla Mücadele ile İlgili Uygulamalara İlişkin Tebliğ
Yeraltı Maden İşyerlerinde Kurulacak Sığınma Odaları Hakkında Tebliğ
İş Ekipmanlarının Periyodik Kontrollerini Yapmaya Yetkili Kişilerin Kayıt ve Eğitimlerine İlişkin Tebliğ
Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan ve Ondan Fazla Çalışanı Bulunan İşyerlerinde İşsizlik Sigortası Primi İşveren Payı Teşvikinden Yararlanılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ
Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Önleme Politika Belgesi Tebliği
Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Güvenlik Raporu Tebliği
Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliği
Makine Ve Elektrik Grubu İş Ekipmanları Teknik Komitelerine Dair Tebliğ

Ayrıca 854 sayılı Deniz İş Kanunu'na Göre Yayınlanan Yönetmelikler, 3146 sayılı **Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının** Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanuna (Mülga 12 md. (1), (2) ile 39 md.) Göre Yayınlanan Yönetmelikler, 7223 sayılı **Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanununa** Göre Yayınlanan Yönetmelikler ve Piyasa Gözetimi ve Denetimi ile İlgili Tebliğler bulunmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği konularında mevzuat düzenlemelerinin yanısıra birçok ulusal ve uluslararası rehber ve doküman bulunmaktadır. Bunlardan biri de İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Standardıdır (TS EN ISO 4500). İlgili her konuda ayrıntılı düzenlemeler içeren yönetmelikler mevzuatımıza yol



gösterici niteliktedir, bu kitap kapsamında belirleyici olan bazı maddelerine yer verilmiştir. Bu kapsamda alışveriş merkezleri gibi çok sayıda iş yeri ve çalışanın yanısıra çok sayıda ziyaretçinin de bulunabildiği yerlerde, özellikle önem taşıyan bazı mevzuat düzenlemeleri başlıca ayrıntılarıyla aşağıda verilmiştir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca yapılan önemli düzenlemelerden biri de iş yerlerinin tehlike sınıflarının belirlenmesidir. İş yerleri, uluslararası bir sistem olan “NACE Rev.2.1 Ver.3 Altılı Tanım” kullanılarak faaliyet koduna (alanına) göre iş sağlığı ve güvenliği açısından az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli olarak sınıflandırılmaktadır. Tehlike sınıfının tespitinde bir iş yerinde yürütülen asıl işin tehlike sınıfı dikkate alınır. Bu sınıflama iş yeri hekimi ve iş güvenliği uzmanlarının çalışma süreleri, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin süresi ve sıklığı gibi birçok konuda belirleyicidir. **İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği**’nde faaliyet alanları dikkate alınarak bütün iş yerleri sınıflandırılmıştır. Alışveriş merkezi iş yerlerinin genellikle yer aldığı “Perakende Ticaret” ana başlığı altında 92 alt başlık 178 faaliyet kodu bulunmaktadır. Bu faaliyet kodlarından sadece 7’si tehlikeli sınıfta iken diğer 171’i az tehlikeli sınıfta yer almaktadır. Buna örnek olarak, tehlikeli sınıfta faaliyet kodu içeren “Hırdavat, inşaat malzemeleri, boya ve cam perakende ticareti” alt başlığı listesi devam eden sayfada verilmiştir.



<b>47.52 Hırdavat, inşaat malzemeleri, boya ve cam perakende ticareti</b>	
Çimento, alçı, harç, kireç, tuğla, kiremit, briket, taş, kum, çakıl vb. inşaat malzemeleri perakende ticareti	<b>T*</b>
Hırdavat (nalburiye) ve el aletleri perakende ticareti	<b>AT**</b>
Boya, vernik, lak, solvent vb. ürünlerin perakende ticareti	<b>T</b>
Düz cam perakende ticareti	<b>AT</b>
Metalden kapı, pencere ve bunların kasaları ile kapı eşiklerinin perakende ticareti	<b>AT</b>
Sihhi tesisat ve ısıtma tesisatı malzemesi perakende ticareti (kombiler ve radyatörler hariç)	<b>AT</b>
Plastik kapı, pencere ve bunların kasaları ile kapı eşikleri, panjurlar, jaluziler, storlar ve benzeri eşyaların perakende ticareti (PVC olanlar dahil)	<b>AT</b>
Ağacın ilk işlenmesinden elde edilen ürünlerin perakende ticareti (kereste, ağaç talaşı ve yongası, kontrplak, yonga ve lifli levhalar (mdf, sunta vb.), parke, ahşap varil, fıç ve diğer muhafazalar, vb.)	<b>T</b>
Banyo küveti, lavabo, klozet kapağı, tuvalet taşı ve rezervuarı ile seramikten karo ve fayans vb. sihhi ürünlerin perakende ticareti	<b>AT</b>
Demirden/çelikten bar ve çubukların, profillerin, tüp ve boruların perakende ticareti	<b>T</b>
Demirden veya çelikten merkezi ısıtma radyatörleri, merkezi ısıtma kazanları (kombiler dahil) ile bunların parçalarının perakende ticareti (buhar jeneratörleri ve kızgın su üreten kazanlar hariç)	<b>AT</b>
Çim biçme ve bahçe ekipmanları perakende ticareti (kar küreyiciler dahil) (tarımda kullanılan el aletleri hariç)	<b>AT</b>
Ahşap kapı, pencere ve bunların kasaları ile kapı eşiklerinin perakende ticareti	<b>AT</b>
Prefabrik yapılar ve yapı elemanlarının perakende ticareti (metalden, betondan, plastikten, ahşaptan vb.)	<b>T</b>
İşlenmiş mermer, traverten, kaymaktaşı (su mermeri) ve bunlardan yapılmış ürünlerin perakende ticareti (levha halinde olanlar ile mermer lavabo vb. sihhi ürünler dahil)	<b>AT</b>
Alçı ve alçı esaslı bileşenlerden inşaat amaçlı ürünlerin perakende ticareti (kartonpiyer, panel, levha vb.)	<b>AT</b>
Plastikten inşaat amaçlı levhalar, folyolar, şeritler ve borular ile asfalt vb. malzemeden çatı kaplama ürünlerinin perakende ticareti (inşaat için naylon örtü, shingle, mantolama amaçlı straför vb. dahil)	<b>AT</b>
Masif, lamine ve laminant parke perakende ticareti	<b>AT</b>
Yangın söndürücüler ve ekipmanlarının perakende ticareti (arabalar için olanlar ve yüksek basınçlı olanlar hariç)	<b>AT</b>
Tezgahlar ve pazar yerleri vasıtasıyla mutfak eşyaları ile banyo ve tuvalette kullanılan eşyaların perakende ticareti (seyyar satıcılar hariç)	<b>AT</b>
Tezgahlar ve pazar yerleri vasıtasıyla elektrikli alet, cihaz ve elektrik malzemeleri, el aletleri ile hırdavat perakende ticareti (seyyar satıcılar hariç)	<b>AT</b>
Başka yerde sınıflandırılmamış inşaat malzemesi perakende ticareti	<b>AT</b>

Tehlike sınıfı: \*T: Tehlikeli, \*\*AT: Az Tehlikeli

## Alışveriş Merkezleri İçin Önemli Olabilecek İki Yönetmelik Örneği

Çalışan, müşteri ve ziyaretçi sayıları düşünüldüğünde alışveriş merkezlerinde, olağan durumlarda, özellikle deprem gibi doğa kaynaklı afetler, yangın ve diğer acil durumlara ilişkin konular sadece iş sağlığı ve güvenliği değil aynı zamanda toplum sağlığı konusudur. Bu kapsamda aşağıda İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik ve **Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği** örnek olarak bazı ayrıntıları ile verilmiştir. Toplumun acil durumlarda neler yapılması gerektiğini, sağlık ve güvenlik işaretlerini ve anlamlarını bilmesi için örgün ve yaygın eğitim faaliyetleri içinde yer alması, sağlık okuryazarlığı düzeyinin artırılması gerekmektedir.

### İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik

Acil durum planları, uygulamaları ve oluşturulması gereken ekiplerin tamamlanması ve eğitimleri, tatbikatlar özellikle önem taşımaktadır. İş yerlerinde acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda yapılması gereken çalışmalar Yönetmelik kapsamında ayrıntılı olarak yer almaktadır. Acil durum; işyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek veya işyerini dışarıdan etkileyebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, zehirlenme, salgın hastalık, radyoaktif sızıntı, sabotaj ve doğal afet gibi ivedilikle müdahale gerektiren olaylar olarak tanımlanmıştır. Acil durum planı, tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere acil durumların belirlenmesi, bunların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlerin alınması, görevlendirilecek kişilerin belirlenmesi, acil durum müdahale ve tahliye yöntemlerinin oluşturulması, dokümantasyon, tatbikat ve acil durum planının yenilenmesi aşamaları izlenerek hazırlanır. Yönetmelikte acil durumların belirlenmesi, önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler, acil durum müdahale ve tahliye yöntemlerine yer verilmiştir.

### İşverenin yükümlülükleri

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

- Çalışma ortamı, kullanılan maddeler, iş ekipmanı ile çevre şartlarını dikkate alarak meydana gelebilecek ve çalışan ile çalışma çevresini etkileyecek acil durumları önceden değerlendirerek muhtemel acil durumları belirler.
- Acil durumların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri alır.
- Acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere gerekli ölçüm ve değerlendirmeleri yapar.

- d. Acil durum planlarını hazırlar ve tatbikatların yapılmasını sağlar.
- e. Acil durumlarla mücadele için işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitilmiş yeterli sayıda çalışını görevlendirir ve her zaman hazır bulunmalarını sağlar.
- f. Özellikle ilk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında, işyeri dışındaki kuruluşlarla irtibatı sağlayacak gerekli düzenlemeleri yapar.
- g. Acil durumlarda enerji kaynaklarının ve tehlike yaratabilecek sistemlerin olumsuz durumlar yaratmayacak ve koruyucu sistemleri etkilemeyecek şekilde devre dışı bırakılması ile ilgili gerekli düzenlemeleri yapar.
- h. Varsa alt işveren ve geçici iş ilişkisi kurulan işverenin çalışanları, müşteri ve ziyaretçiler ile işyerinde toplantı, seminer, konferans ve eğitim gibi toplu halde gerçekleştirilen faaliyetler için bulunan katılımcılar ve diğer kişilerin acil durumlar, tahliye planı, kaçış yolları, toplanma yerleri ve acil durum ekipleri hakkında bilgilendirilmesini sağlar.

### **Çalışanların yükümlülük ve sorumlulukları**

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

- a. Acil durum planında belirtilen hususlar dahilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlere uymak.
- b. İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda kendileri ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürecek acil durum ile karşılaştıklarında; hemen en yakın amirine, acil durumla ilgili görevlendirilen sorumluya veya çalışan temsilcisine haber vermek.
- c. Acil durumun giderilmesi için, işveren ile işyeri dışındaki ilgili kuruluşlardan olay yerine intikal eden ekiplerin talimatlarına uymak.
- d. Acil durumlar sırasında kendisinin ve çalışma arkadaşlarının hayatını tehlikeye düşürmeyecek şekilde davranmak.

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

## MADDE 11 –Acil durum ekipleri ve görevleri

(1) İşveren; işyerlerinde aşağıda yer alan acil durum ekiplerini oluşturur:

- a. Söndürme ekibi.
- b. Kurtarma ekibi.
- c. Koruma ekibi.
- d. İlk yardım ekibi.

Bu ekiplerin görevleri şu şekilde belirlenmiştir:

**Söndürme ekibi:** İşyerinde çıkabilecek yangınlara derhal müdahale ederek mümkünse yangını kontrol altına almak, yangının genişlemesine mani olmak ve söndürme faaliyetlerini yürütmek.

**Kurtarma ekibi:** İşyerlerinde acil durum sonrası; çalışanların, ziyaretçilerin ve diğer kişilerin arama ve kurtarma işlerini gerçekleştirmek.

**Koruma ekibi:** Acil durum nedeniyle ortaya çıkması muhtemel panik ve kargaşayı önlemek, acil durum ekipleri arasındaki koordinasyon işlerini gerçekleştirmek, sayım işlerini yürütmek, gerektiğinde ilgili ulusal ve yerel kurumların müdahale ekiplerine bilgi vermek.

**İlk yardım ekibi:** Acil durumdan olumsuz etkilenen kişilerin ilk yardım müdahalelerini gerçekleştirmek.

Ekiplerin üye sayıları: Söndürme, kurtarma ve koruma ekiplerinin her biri için işyerlerinin tehlike sınıfına göre; Çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde her 30 çalışana kadar, Tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde her 40 çalışana kadar, Az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde her 50 çalışana kadar uygun donanıma sahip ve özel eğitilmiş en az birer çalışana destek elemanı olarak görevlendirilir. Görevlendirme yapılırken (a) bendinde 30 ve katları, (b) bendinde 40 ve katları ve (c) bendinde 50 ve katları dâhil edilir. Ekiplerin görevlendirilmesine ilişkin örnek tablo Ek-3'te yer almaktadır. 10'dan az çalışana olan işyerlerinde; acil durumlara ilişkin ulusal ve yerel kurum ve kuruluşlarla irtibatı sağlamak ve birinci fıkrada yer alan ekiplerden söndürme, kurtarma ve koruma ekiplerinin tamamı için uygun donanıma sahip ve özel eğitilmiş en az bir çalışanın destek elemanı olarak görevlendirilmesi yeterlidir. İlk yardım ekibi destek elemanı üye sayısı "İlk Yardım Yönetmeliği" esaslarına görevlendirilir.

Yangın, doğa kaynaklı afet (deprem, sel vb), güvenlik tehdidi, iş yerinde şiddet gibi acil durumlar için diğer düzenlemelere de uyulması özellikle önem taşımaktadır. İş yerinin, alışveriş merkezinin kapsamı, büyüklüğü, niteliği ve yapısal özellikleri, coğrafi koşullar, perakende ortamına özgü riskler de dikkate alınmalıdır.



Etkili acil durum müdahalesi veya tahliye prosedürlerini geliştirmek için öncelikle kapsamlı risk değerlendirmesi yapılması gerekir. Yangın riskleri, kimyasal depolama veya coğrafi faktörler gibi mağazanıza özel potansiyel tehlikeler ve potansiyel etkiler değerlendirilmelidir. İlgili ekiplerin eğitimleri eksiksiz yapılmalı, iletişim yöntemleri belirlenmelidir. Engelsiz, iyi aydınlatılan ve çalışanlar veya müşteriler için kolayca erişilebilir tahliye yolları tanımlanmalı ve açıkça işaretlenmelidir. Tahliye rota haritalarını görülebilir ve anlaşılabilir olmalı, göze çarpan yerlerde sergilenmelidir. Yerel yönetimler, acil müdahale ekipleri ve sağlık kuruluşları, AFAD, itfaiye teşkilatı ve kolluk kuvvetleri gibi yerel acil müdahale kuruluşlarıyla planlama aşamasından itibaren iş birliği yapılmalı, iletişim ağı geliştirilmeli, birlikte eğitim ve tatbikatlar yapılmalıdır. Eğitim çalışmalarına destekleyici olarak simülasyonlar kullanılabilir. Bir acil durum olayı veya tatbikattan sonra olay sonrası değerlendirmeler yapılmalıdır.




















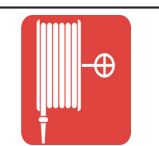
### **Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği**

İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bakımından sağlık ve güvenlik işaretleri önem taşımaktadır. Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği doğrultusunda iş yerinde gerçekleştirilen risk değerlendirmesi sonuçlarına göre; işyerindeki risklerin ortadan kaldırılamadığı veya toplu korumaya yönelik teknikler veya işin organizasyonunda kullanılan önlem, yöntem veya süreçlerle yeterince azaltılamadığı durumlarda, sağlık ve güvenlik işaretlerini bulundurulur ve uygun yerlerde kullanılmasını sağlar, çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanır.



Yönetmelik kapsamındaki bazı sağlık ve güvenlik işareti örnekleri Tablo 1' de verilmiştir.

**Tablo 1:** Bazı Sağlık ve Güvenlik İşareti Örnekleri

<b>Yasaklayıcı işaretler:</b> Daire biçiminde, Beyaz zemin üzerine siyah piktogram, kırmızı çerçeve ve diyagonal çizgi			
			
Sigara içilmez	İçilmez	Yetkisiz kimse giremez	Dokunma
<b>Uyarı işaretleri:</b> Üçgen şeklinde, Sarı zemin üzerine siyah piktogram, siyah çerçeve			
			
Düşme tehlikesi	Biyolojik risk	Tehlike	İş makinası
<b>Emredici işaretler:</b> Daire biçiminde, Mavi zemin üzerine beyaz piktogram			
			
Yüz siperi kullan	Maske kullan	Yaya yolunu kullan	Kulak koruyucu tak
<b>Acil çıkış ve ilkyardım işaretleri:</b> Dikdörtgen veya kare biçiminde, Yeşil zemin üzerine beyaz piktogram			
			
Yönler	Acil çıkış ve kaçış yolu	Acil çıkış ve kaçış yolu	İlk Yardım
<b>Yangınla mücadele işaretleri:</b> Dikdörtgen veya kare biçiminde, Kırmızı zemin üzerine beyaz piktogram			
			
Yangın Söndürme Cihazı	Acil Yangın Telefonu	Yönler (Yardımcı bilgi işareti)	Yangın Hortumu

İşaretlerin şekli ve renkleri amaçları doğrultusunda belirlenmiştir. Kullanımlarına ilişkin bazı hususlar aşağıda sıralanmıştır:

- Görülebilir ve anlaşılabilir büyüklükte olmalıdır.
- Görülmesi veya işitilmesi zorlaştırılmamalıdır.
- Çok sayıda işaret birbirine çok yakın bir şekilde yerleştirilmemelidir.
- Karıştırılma ihtimali olan iki ışıklı işaret aynı anda kullanılmamalıdır.
- Işıklı bir işaret bir diğer ışıklı işaretin çok yakınında kullanılmamalıdır.
- Birden fazla sesli sinyal aynı anda kullanılmamalıdır.
- Çok fazla ortam gürültüsü olan yerlerde sesli sinyal kullanılmamalıdır.

## KAPSAM

İş sağlığı ve güvenliği mevzuatının ve uygulamalarının kapsamı çalışanlar, hizmetler ve bütüncül yaklaşım başlıklarında değerlendirilebilir.

### Kapsam - Çalışanlar

Bütün çalışanların iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları kapsamında olması gerekliliği, ülkemizce de onaylanmış olan ILO'nun 155 No'lu "İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşme"sinde açıkça vurgulanmaktadır. Bu sözleşmede, "işçiler, kamu çalışanları dahil olmak üzere istihdam edilen bütün kişileri kapsar" ifadesi yer almaktadır. Aynı konu ILO ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) uzmanları ortak komitesi tarafından yapılan tanımda da vurgulandığı gibi iş sağlığı ve güvenliği **bütün çalışanlar** içindir. Kapsam dışında kalanlar genellikle küçük, orta ölçekli işletmelerde, tarım ve hayvancılık işlerinde, kendi adına çalışanlar (esnaf ve sanatkarlar) ve kayıt dışı çalışanlardır. Küresel istihdam 3 milyar kişiden fazladır, bunların %80'i riskli işlerde çalışmaktadır, iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri kapsamında olanların sıklığı, ülkelere göre farklılık göstermekte, %5 ile %95 arasında değişmektedir. Konu bazı istisnalar dışında kamu ve özel sektöre ait bütün işleri ve iş yerlerini, bu iş yerlerinin işverenleri ile işveren vekillerini, çırak ve stajyerler de dahil olmak üzere tüm çalışanları faaliyet konularına bakılmaksızın kapsayan İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nunda yer almaktadır.

### İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

#### MADDE 2: Kapsam

- (1). Bu Kanun; kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dahil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır.
- (2). 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 işyurdu, eğitim, güvenlik ve meslek edindirme faaliyetleri.

Kanun'da belirtilen istisnalar da dikkate alındığında, bir işçinin çalıştığı iş yeri de dahil olmak üzere tüm iş yerleri ve çalışanlar Kanun kapsamındadır. Bu doğrultuda, ilgili tüm mevzuat düzenlemeleri bu kapsamda değerlendirilmelidir. Örneğin sağlık muayenelerini de içeren sağlık gözetimi, ortam gözetimi çalışmaları, acil durum planları ve risk değerlendirmesi çalışmaları haklar ve yükümlülükler kapsamındadır ve aksatılmadan sürdürülmelidir.

Sosyal Güvenlik Kurumu'nun Haziran 2025 Aylık Bülteni verilerine göre, ülkemizde aktif sigortalı sayısı **26.079.363 kişidir**.

Bu kapsamda:

- **Zorunlu sigortalıların** toplam sayısı **23.531.078 kişidir**.
- **4/1-a kapsamındaki sigortalılar** (5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 4. maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamında, hizmet akdiyle bir veya birden fazla işveren tarafından çalıştırılan sigortalılar) **16.904.480 kişidir**.
- **4/1-b kapsamındaki sigortalılar** (5510 sayılı Kanun'un 4. maddesi uyarınca köy ve mahalle muhtarları ile hizmet akdine bağlı olmaksızın kendi adına ve hesabına bağımsız çalışanlar) **2.987.509 kişidir**.
- **4/1-c kapsamındaki sigortalılar** (kamu idarelerinde çalışanlar) **3.639.089 kişidir**.

İşgücü, 2025 yılı Haziran ayında bir önceki aya göre 33 bin kişi artarak 35 milyon 498 bin kişi, iş gücüne katılma oranı erkeklerde %71,3, kadınlarda %36,0 olmak üzere %53,5 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye İstatistik Kurumu İşgücü İstatistikleri 2025 yılı II. Çeyrek verileri kapsamında mevsim etkisinden arındırılmış (mevsim ve takvim etkilerinin istatistiksel yöntemler kullanarak tahmin edilmesi ve eğer anlamlı ise veriden ayrıştırılması işlemidir) istihdamın çalışanların sektörel dağılımında, alışveriş merkezlerinin de içinde olduğu hizmet sektörü ilk sırada gelmektedir: hizmet %58,9, sanayi %20,3, tarım %14,0, inşaat %6,8. Mevsim etkisinden arındırılmış işsizlik oranı ise erkeklerde %7,0, kadınlarda %11,6 olmak üzere %8,6 seviyesinde gerçekleşmiştir.

## Kapsam –Hizmetler, Bütünsel Yaklaşım

Uluslararası sözleşme ve tavsiye kararları doğrultusunda hizmetlerin içeriği ile ilgili bütünsel ve çok disiplinli bir yapı öngörülmektedir. İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri bütün çalışanları ve iş yerlerini kapsmalıdır, altyapısı yasal düzenleme ya da toplu pazarlık yöntemleri ile hükümetlerce sağlanmış olmalıdır, giderleri işveren tarafından sağlanmalıdır ve koruyucu yaklaşımlar öncelikli olmalıdır. Bu temel politikaların yanı sıra yerel gereksinimlere ve ülke koşullarına uygun politikalar olması, ulaşılabilir olması, multidisipliner yaklaşımla yürütülmesi hizmetlerin işlevselliği açısından önemlidir. Bu dokümanlarda hizmet içeriği için aşağıdaki beş ilke belirlenmiştir.

1. Çalışanların çalışma ortamındaki tehlikelerden korunması (koruma ve önleme ilkesi).
2. İşin işçinin kapasitesine göre düzenlenmesi, işin işçiye uygunluğunun geliştirilmesi (uyum ilkesi).
3. Çalışanların, fiziksel, mental ve sosyal iyiliklerinin geliştirilmesi (sağlığı geliştirme ilkesi).
4. İşle ilgili hastalık ve kazaların zararlarının en aza indirilmesi (tedavi ve esenlendirme ilkesi).
5. Çalışanlara ve ailelerine genel sağlık hizmetlerinin sunumu (birincil sağlık hizmetleri ilkesi).

Bütünsel yaklaşım çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunmasını yalnızca çalışma ortamıyla sınırlamayan; bu etkinlikleri çalışma koşulları, çalışma ilişkileri, mesleki eğitim ve istihdam alanındaki uygulamalar ile ilişkilendiren bir anlayıştır. Bu doğrultuda, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin politikaların bu çerçevede ele alınması, yani “iş sağlığı ve güvenliğine bütünsel yaklaşım”ın benimsenmesi gerekmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği konularının kapsamı iş yeri ortam koşulları, çalışma koşulları ve çalışma ilişkilerini de içerecek şekilde bütüncül yaklaşımla değerlendirilmelidir. Uygulamalar iş yeri ortam koşulları ile sınırlı kalmamalı, **çalışma ortamı** öncelikli düzenleme alanı olmalıdır. **Çalışma ortamının gözetimi, çalışan sağlığının gözetimi, sağlık, güvenlik risklerinin değerlendirilmesi ve önlenmesi** önemli etkinlik başlıklarındandır.

**İş yeri ortam koşulları**, başlıca fiziksel etkenler (radyasyon, gürültü, termal koşullar, vibrasyon, yüksek basınç vb.), kimyasal etkenler (gazlar, canlı kırıntılar, ağır metaller, çözücüler vb.), tozlar (pamuk tozu, kenevir tozu, mantar sporları vb. organik tozlar, kömür, asbest, silis, demir tozları vb inorganik tozlar), ergonomik etkenler (duruş ve oturuş, ağır yük taşıma, aydınlatma vb.), biyolojik etkenler (bakteriler, virüsler, mantarlar, parazitler vb.), psikososyal etkenler (iş

stresi, tekrarlayıcı ve monoton iş, iş yerinde yöneticiler ve iş arkadaşları ile ilişkiler, vardiyalı postalar halinde çalışma vb.) olarak sıralanabilir. Etkenlere ilişkin olarak, gerektiğinde başvurulabilecek, ayrıntılı düzenlemeler içeren bazı yönetmelik örnekleri aşağıda verilmiştir.

#### Fiziksel Etkenler

Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik  
Çalışanların Titreşim ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik

#### Kimyasal Etkenler ve Tozlar

Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik  
Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik

Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Tozla Mücadele Yönetmeliği

#### Ergonomik Etkenler

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

#### Biyolojik Etkenler

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik

**Çalışma koşulları**, iş yerinin yönetim şekli, sözleşme ve çalışma şekli, ücret düzeyi ve ödeme biçimi, gençler, yaşlılar, gebe ve emzikli kadınlar, engelliler, göçmen çalışanlar gibi dezavantajlı ve hassas grupların korunma düzeyi, çalışma süresi ve bu sürenin nasıl organize edildiği, ayrımcılık, bant tipi, takım, parça başı gibi üretim sistemleri örnek olarak verilebilir. Ülkemizde iş sözleşmesi ve türlerine (sürekli ve süreksiz işlerdeki iş sözleşmeleri, belirli ve belirsiz süreli iş sözleşmeleri, kısmi süreli ve tam süreli iş sözleşmeleri, çağrı üzerine çalışma ve uzaktan çalışma, deneme süreli iş sözleşmesi) İş Kanunu'nda da (Md 8-16) yer verilmiştir (Resmî Gazete Tarih: 25.5.2003 Sayı: 4857).

Çalışma koşullarına ilişkin olarak gerektiğinde başvurulabilecek ayrıntılı düzenlemeler içeren bazı yönetmelik örnekleri aşağıda verilmiştir.

Sağlık Kuralları Bakımından Günde Azami Yedi Buçuk Saat veya Daha Az Çalışılması Gereken İşler Hakkında Yönetmelik

## İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

### Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik

Çalışma ilişkileri, iş birliği ve katılım olanakları, söz ve karar sahibi olma düzeyi gibi çalışanlara çalışma ortamını ve koşullarını sağlık ve güvenliğin korunmasına katkı yapacak bir biçimde etkileme olanağı sağladığı ölçüde hem tehlike ve riskleri belirlemek hem de önlem alıp uygulamak kolaylaşacaktır. Mesleki teknik eğitim ve istihdam konuları da uğraş alanlarındandır.

### **HAKLAR ve YÜKÜMLÜLÜKLER**

İş sağlığı ve güvenliği konuları ve çalışmalarının temelinde haklar ve yükümlülükler vardır. Çalışanların sağlıklı ve güvenli ortamda çalışma hakkı ve buna ilişkin ödevleri varken işverenlerin de bu ortamı ve hizmetleri sağlama yükümlülüğü vardır. Her insanın, sağlıklı ve güvenli bir işte çalışma, sosyal ve ekonomik açıdan verimli bir yaşama imkânı veren bir çalışma ortamı hakkı vardır. Haklar ve yükümlülükler zaman içerisinde yasal düzenlemeler haline getirilmiş ve uluslararası düzenlemelerin yanı sıra ulusal mevzuatımızın da temelini oluşturmuştur.

Çalışma hayatı çalışanlar, işverenler, devlet ile temsilcilerinden oluşan ve sosyal taraflar olarak adlandırılan üçlü yapı üzerinde şekillenir. Çalışma hayatının her boyutu, bu kapsamda iş sağlığı ve güvenliği konularıdır ve bu yapı tarafından düzenlenir. Her üç tarafın da hakları, yükümlülükleri ve ödevlerinin olduğu, üçünün de güçlü ve eşit olması gereği vurgulanmaktadır. Meslek örgütleri, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları gibi pek çok kurum ve kuruluşun da bu alanda önemli katkıları vardır, olmalıdır.

XVIII. Dünya İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi'nde Uluslararası Çalışma Örgütü'nün "İnsana Yaraşır İş Gündeminin" önemi vurgulanmıştır. Tedavi, destek ve rehabilitasyon hizmetlerinin sağlanmasında ve önlemenin geliştirilmesinde hükümetlerin, sosyal tarafların, profesyonel sağlık ve güvenlik organizasyonlarının ve sosyal güvenlik kuruluşlarının önemli rol üstlendiği vurgulanmış, aşağıda sıralanan hak ve yükümlülükler yer verilmiştir.

Devletler;

- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili diğer ILO Sözleşmeleri kadar ILO'nun 2006 tarihli (No.187) İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi'nin onaylanmasını da öncelikli olarak ele almalı; bu sözleşmenin hükümlerinin uygulanmasını, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki ulusal performansın sistematik bir şekilde geliştirilmesi için bir araç olarak görmelidir.

- Ulusal bir önleyici iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşturulması ve geliştirilmesi için sürekli önlemlerin alınmasını sağlamalıdır.
- İşçilerin iş sağlığı ve güvenliğinin; güçlü ve etkili iş teftiş sistemi dahil olmak üzere iş sağlığı ve güvenliği standartlarının yeterli ve uygun yürütümü vasıtasıyla, korunmasını sağlamalıdır.

#### İşverenler;

- İş sağlığı ve güvenliğinde yüksek standartlar iyi iş performansı ile paralel gittiği için önlemeyi, çalışmalarının bütüncül bir parçası olarak sağlamalıdır.
- İş yerinde sağlık ve güvenliği geliştirmek için iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerinin etkili bir biçimde kurulmasını sağlamalıdır.
- İşçiler ve temsilcilerinin, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tüm tedbirlerde yer almasını, bilgilendirilmesini, eğitilmesini ve danışılmasını sağlamalıdır.
- İşçilerin sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı hakkının teyidi için işçilere sağlık ve güvenlik konularında danışmalıdır.

#### İşçiler;

- Kişisel koruyucu donanımların kullanımı da dahil, sağlık ve güvenlik talimatlarına ve usullerine uymalıdır. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ile bilinçlendirme faaliyetlerine katılmalı, bu konularda işverenleriyle iş birliği yapmalıdır.

Devletin başlıca görevi uluslararası düzenlemeleri ve tarafların görüşlerini de dikkate alarak sağlık ve güvenliğin korunmasına yönelik kuralları koymak yani mevzuatı belirlemektir. Kurallara uyulmasını sağlamak için iş yeri denetimleri yürütür ve eşit, adil ve caydırıcı yaptırımlar uygular. Ulusal politika, strateji ve eylem planlarını belirler; iş yerlerine bilimsel ve teknik destek sunacak, araştırma ve eğitim faaliyetlerini yürütecek kurumsal altyapıyı oluşturur. Yaptığı düzenlemelerle, ilgili tarafların görüşlerini de alarak, kuralları belirler; bilimsel ve teknik gelişmeler ile üretim alanlarının gereksinimlerine uygun olarak yeniler, geliştirir. Tüm çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden yararlanmasını sağlayacak sistemin kurulması için gerekli yasal altyapıyı oluşturur.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği konuları, çalışma hayatına ilişkin diğer konularda olduğu gibi, başlıca 1945 yılında kurulan T. C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve Bakanlık bünyesindeki İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından sürdürülmektedir. İşçi, işveren ve resmi organlarla iş birliği içerisinde iş yerlerinde; inceleme, araştırma, değerlendirme çalışmaları yapan, çalışma ortamı ve üretim süreçlerinin insan yeteneklerine en uygun duruma getirilmesi



için çalışan, gereken durumlarda işbaşı eğitimi ve danışmanlık hizmeti veren İş Sağlığı ve Güvenliği Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü Başkanlığı'nın (İSGÜM) önemli katkıları vardır. Önleme odaklı bir "teftiş anlayışı" benimseyen **Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**, iş yerlerindeki çalışma koşullarının mevzuata uygunluğunu denetlemenin yanı sıra, işçi ve işveren taraflarının hak ve yükümlülükleri hususunda rehberlik faaliyetleri de yürütmektedir. Başta T. C. Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu olmak üzere, diğer bakanlıklar ile kamu kurum ve kuruluşlarının da konuya ilişkin önemli görev, yetki ve sorumlulukları bulunmaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından her yıl düzenli sürdürülen faaliyetler arasında ikisi dikkat çekmektedir. Dünya İş Sağlığı ve Güvenliği Günü (28 Nisan): İlk olarak 1996 yılında sendikal hareketlerin girişimiyle "Ölü ve Yaralı İşçileri Anma Günü" olarak kabul edilmiştir. Bu günün amacı iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle hayatını kaybeden ya da yaralanan çalışanların anısını onurlandırmak, aynı zamanda bu olayların önlenabilir olduğuna dikkat çekerek küresel düzeyde bilinç oluşturulmasını sağlamaktır. Uluslararası Çalışma Örgütü 2003 yılında, sendikaların çağrısıyla bu kampanyaya katılmış ve 28 Nisan'ı anma günü olarak takvimine eklemiştir. Bu kapsamda sürdürülen çalışmalar, iş sağlığı ve güvenliği kültürünün geliştirilmesi, sorunların gündeme gelmesi, farkındalığın artırılması ile sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının temel bir insan hakkı olduğunun vurgulanması açısından önemli bir fırsat sunmaktadır. Tema, 2025 yılında, "İş Sağlığı ve Güvenliğinde Devrim: Yapay Zekâ ve Dijitalleşmenin Rolü" olarak belirlenmiştir. Yapay zekâ ve dijital teknolojilerin iş sağlığı ve güvenliği alanında nasıl dönüşümlere yol açtığını ele almaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası (4-10 Mayıs): 1987 yılından itibaren, her yıl, 4-10 Mayıs tarihleri arasında, birçok kurum ve kuruluşça da çeşitli etkinlikler düzenlenerek gündeme gelmektedir. Bu etkinliklerin arasında konferans, sempozyum ve kongreler de bulunmaktadır, 2001 yılından itibaren her iki yılda bir uluslararası kongreler düzenlenmektedir. Yıllar içinde farklı ana temalar belirlenmeye başlanmış, bazı yıllar ulusal ya da uluslararası dünya kongresi olarak düzenlenmiştir. Bu yılın (2025) İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası teması "İş'te Güvenli Gelecek" olarak belirlenmiş, farklı kurum ve kuruluşlarca etkinlikler düzenlenmiş, Bakanlık tarafından 38. İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası kapsamında 25-26 Mayıs tarihlerinde Kayseri'de Erciyes Kültür Merkezi'nde çocuklar için eğitici ve öğretici; yetişkinler için ise keyifli deneyimler sunan istasyon ve stantlar kurularak iş sağlığı ve güvenliği konusunda halkın bilinçlendirilmesi amaçlanmıştır.





İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda haklar ve yükümlülükler açıkça belirtilmiştir: "İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlüdür" hükmü (Madde 4) Kanun'un temel düzenlemelerinden biridir. Kanun'un sonraki maddeleri ve ilgili yönetmelikler bu düzenleme çerçevesinde yapılandırılmıştır. Kanun çerçevesinde; işverenin sorumlulukları, koruyucu ve geliştirici iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri, iş sağlığı ve güvenliği kurulu, iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin tanımı ve istihdamı, risk değerlendirmesi, koruyucu ve önleyici tedbirler, çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitimi, çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması, çalışan temsilcisinin belirlenmesi, "ciddi ve yakın tehlike" durumunda çalışanın çalışmaktan kaçınma hakkı, çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarından korunması gibi önemli hükümler yer almaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile ilgili yönetmeliklerde işveren ve çalışanların yükümlülükleri ile çalışanların hakları ayrı başlıklarda, ayrıntıları ile yer almaktadır.

## **İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu**

### **MADDE 4 - İşverenin genel yükümlülüğü**

- (1). İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olup bu çerçevede;
  - a. Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dahil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.
  - b. İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
  - c. Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.
  - ç. Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.
  - d. Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.
- (2). İşyeri dışındaki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.
- (3). Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yükümlülükleri, işverenin sorumluluklarını etkilemez.
- (4). İşveren, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtmaz.



## **MADDE 19 - 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. İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek.
  - b. Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak.
  - c. İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında ve korumaya tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde, işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber vermek.
  - ç. Teftişe yetkili makam tarafından iş yerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda, işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak.
  - d. Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak.

Kanun'la birlikte mevzuatımızda yer alan, çalışanlar ciddi ve yakın tehlike ile karşı karşıya kaldığında "Çalışmaktan Kaçınma Hakkı" önemli bir düzenlemedir, bununla birlikte bu hakkın bilinmesi ve gerektiğinde kullanılması konusu özellikle önem taşımaktadır.

## **MADDE 13 - Çalışmaktan kaçınma hakkı**

- (1). Ciddi ve yakın tehlike ile karşı karşıya kalan çalışanlar kurula, kurulun bulunmadığı işyerlerinde ise işverene başvurarak durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasına karar verilmesini talep edebilir. Kurul acilen toplanarak, işveren ise derhal kararını verir ve durumu tutanakla tespit eder. Karar, çalışana ve çalışan temsilcisine yazılı olarak bildirilir.
- (2). Kurul veya işverenin çalışanın talebi yönünde karar vermesi halinde çalışan, gerekli tedbirler alınıncaya kadar çalışmaktan kaçınabilir. Çalışanların çalışmaktan kaçındığı dönemdeki ücreti ile kanunlardan ve iş sözleşmesinden doğan diğer hakları saklıdır.
- (3). Çalışanlar ciddi ve yakın tehlikenin önlenemez olduğu durumlarda birinci fıkradaki usule uymak zorunda olmaksızın işyerini veya tehlikeli bölgeyi



terk ederek belirlenen güvenli yere gider. Çalışanların bu hareketlerinden dolayı hakları kısıtlanamaz.

- (4). İş sözleşmesiyle çalışanlar, talep etmelerine rağmen gerekli tedbirlerin alınmadığı durumlarda, tabii oldukları kanun hükümlerine göre iş sözleşmelerini feshedebilir. Toplu sözleşme veya toplu iş sözleşmesi ile çalışan kamu personeli, bu maddeye göre çalışmadığı dönemde fiilen çalışmış sayılır.
- (5). Bu Kanunun 25. maddesine göre işyerinde işin durdurulması halinde, bu madde hükümleri uygulanmaz.

Sosyal Güvenlik Kurumu uygulamaları bakımından bazı konular aşağıda özetlenmiştir.

**Çalışanların Hakları:** Çalışanların sosyal güvenlik sistemine dahil olmaları hak ve aynı zamanda bir yükümlülüktür. Çalışmaya başlayanlar kanunen mutlaka sosyal güvenlik sistemine dahil olmak zorundadır. Bir işyerinde çalışanlar kanunen bu hakkın yerine getirilip getirilmediğini her zaman için işverenden istemek ve yerine getirilmediği takdirde de yasal yollara başvurma hakkına sahiptir. İşverenler açısından da gerek kendisinin gerekse de yanında çalıştırılanların sosyal güvenlik açısından bildirimini bir yükümlülüktür.

**Çalışanlara Sağlanan Sigorta Hakları:** 3 ana sigorta grubu vardır, çalışanlara;

- Kısa vadeli sigorta kollarından; geçici iş göremezlik ödeneği ödenmesi, sürekli iş göremezlik veya ölüm geliri bağlanması, cenaze, emzirme ve evlenme ödeneği verilmesi,
- Uzun vadeli sigorta kolundan yaşlılık, malullük ve ölüm aylığı bağlanması, yaşlılık ve ölüm toptan ödemesi yapılması ile cenaze ve evlenme ödeneği verilmesi,
- Genel sağlık sigortasından sağlık hizmetlerinden yararlandırılmaları sağlanmaktadır.
- İşçi Çalışanların Yükümlülükleri: Hizmet akdiyle çalışanların sigortalılık bildirimlerinin yapılması asıl olarak işverenin yükümlülüğünde olmakla birlikte çalışanların, kendilerinin de işverenlerince gerekli bildirimlerinin yapılıp yapılmadığını takip ederek işe başladıkları tarihten itibaren en geç 1 ay içinde işe başladıklarını Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirmeleri gerekmektedir.

**Kısmi Süreli Çalışma, Esnek Çalışma ve Sigortalılık:** Kanunla ilk defa getirilen uygulama ile; hizmet akdiyle çalışmakla birlikte, 4857 sayılı İş Kanununun 12. ve 13. maddelerine istinaden kısmi süreli veya çağrı üzerine çalışanlar ile ev hizmetlerinde ay içinde 30 günden az çalışan sigortalıların, ay içerisinde kısmi çalıştıkları toplam sürelerin, 7,5 saate bölünmesiyle çıkan sürenin sigorta-





lıya hizmet olarak mal edilmesi imkânı getirilmiştir. Bu kapsamda çalışanlar da genel sağlık sigortası kapsamına alınacak ve ay içerisinde eksik kalan çalışma günlerinin genel sağlık sigortası primi açısından tamamlamaları zorunlulukları olacaktır. Daha açık ifadelerle, bu durumda olanlar ay içinde genel sağlık sigortasından tam olarak yararlanacaklardır. 6111 sayılı Kanunla; Kanunun yürürlük tarihinden sonraki kısmı süreleri çalışmalarda ay içinde çalışılmayan süreler (kısmi iş sözleşmelerinin devam ettiği süreler) için borçlanma hakkı getirilmiştir. Borçlanmada, genel sağlık sigortası primi ödenmişse bu prim ödenmeyecek ve borçlanılan süreler de 4/a statüsünde sayılacaktır. Borçlanma için ilgililerin buldukları yerdeki sosyal güvenlik il müdürlüğü veya sosyal güvenlik merkezlerine başvurmaları gerekmektedir. Kısmi süreli çalışanlardan ay içerisinde eksik kalan günlerini isteğe bağlı olarak ödemeleri durumunda isteğe bağlı ödenen süreler hizmet akdi statüsünde sayılarak bunların 7.200 günden emekli olmaları imkânı getirilmiştir.

**Çalışanların başlıca hakları** arasında, sağlıklı ve güvenli ortamda çalışma, bilgi alma, çalışmaktan kaçınma, eğitim alma, sağlık izleminden/ gözetiminden yararlanma, görüş bildirme, seçme ve seçilme, katılma sayılabilir.

Haklar yukarıda bazıları sıralanan düzenlemelerde de belirtildiği gibi yasalarla koruma altındadır, ertelenemez ve devredilemez. İş yerindeki sağlık ve güvenlik sorunları ve çözüm yolları hakkında bilgi edinmek, eğitim almak; bu sayede iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren konularda görüş oluşturmak ve talepte bulunmak; karar alma, uygulama ve değerlendirme süreçlerine katılmak ve bu süreçleri yürütecek iş sağlığı ve güvenliği yapısını oluşturmak ve sağlık ve güvenlikten sorumlu çalışan temsilcilerini seçmek ve bu çalışmalarını sendikal etkinlik alanına taşımak, sağlık ve güvenliğin ne ölçüde korunabileceğini doğrudan belirleyecektir.

Çalışanların yükümlülükleri ise, doğru çalışma (kendisinin ve diğerlerinin sağlığını koruyacak biçimde), doğru kullanma (tesisat/ makine/ tezgâh/ el aleti/ malzeme/ kişisel koruyucular), tehlike ve riskleri bildirme, iş birliği ve katılımdır. Çalışanlar kurallara uymalı ve önlemleri uygulamalıdır. İş sağlığına bütünsel yaklaşımın yaşama geçirilmesi için çalışanların sağlık ve güvenlik haklarının kullanılmasının sağlanması temel hedeflerden biri olmalıdır.

Çalışanlar iş akışının başından sonuna kadar, her aşamadaki bütün tehlike ve riskleri saptamalı ve önceliklerine göre sıralamalıdır, her tehlike ve risk için alınması gereken bütün önlemleri belirlemeli ve önceliklerine göre sıralamalıdır, hangi önlemlerin, üretim sürecinin hangi bölümünde, kim tarafından, kim ile birlikte, ne zaman uygulanacağını ve bunun maliyetini belirlemelidirler.



Bu saptamalar doğrultusunda iş yeri sağlık güvenlik politikasını ve eylem planını hazırlamalı, iş yeriyle ilgili sağlık güvenlik istemlerini oluşturmalıdırlar. İstemlerini, var ise iş sağlığı ve güvenliği kuruluna raporlarında yer alması şeklinde, iş yeri hekimine, iş güvenliği uzmanına, işverene ve sendika temsilcisine sunmalıdırlar. İstemlerin öneriler doğrultusunda gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini ve sonuçlarını izlemelidirler.

Çalışanların bilme hakkı çerçevesinde ilgili tüm bilgilere ulaşabilmeleri, sorunlarını, endişelerini ve taleplerini dile getirebilmeleri, her aşamada aktif olması sadece iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesine değil çalışma barışı, verimli çalışma hayatı gibi birçok konuda önemli katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda çalışanların kendilerine verilen bilgileri anlama hakkına da sahip olmaları gerektiği dikkate alınmalıdır, eğitimlerde ve uygulamalarda yöntem ve materyallerin dil, okuryazarlık, kültür ve teknik uzmanlıktaki farkları göz önünde bulundurarak yapılması gerekmektedir.

## GENEL DEĞERLENDİRME

İş sağlığı ve güvenliği konuları, emek sermaye ilişkileri, üretim süreçleri, haklar, yükümlülükler, toplumsal ve ekonomik konuların da aralarında olduğu birçok boyutu ile her dönem, bütün ülkelerde önemli olmuştur ve önemi giderek artmaktadır.

Bu kapsamda güncel bazı konular sıralanabilir: Çalışanların sayısı ve yaş ortalamaları artmaktadır, sağlık ve güvenlikleri ailelerinin sağlığı ile de yakından ilişkilidir. Çalışma hayatında tehlike ve riskler giderek artmaktadır, esnek çalışma modelleri gibi farklı çalışma şekilleri artmaktadır. İşsizlik, kayıtsız, güvencesiz çalışma, yüksek rekabet, ayrımcılık, taciz ve adaletsizlik, performans baskısı, ağır, uzun süreli çalışma sağlık ve güvenlik sorunları ile birlikte iş yerinde stres ve çatışmayı da artırmaktadır. Meslek hastalıkları ve işle ilişkili hastalıkların türleri ve sıklığı giderek artmaktadır. Hassas gruplar çalışma hayatında daha fazla yer almaktadır. Sigortasız, sendikasız çalışma, işsizlik ve bağlantılı sorunlar vardır. Mevsimlik çalışma, kısmi süreli iş sözleşmeleri, uluslararası ve ulusal düzeyde iş gücü göçü gibi konular iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının beklenen düzeye gelmesini daha da güçleştirmektedir. Teknoloji hızla değişmekte yeni teknolojiler yaygınlaşmaktadır, örneğin nanoteknoloji ve nanomalzemelerin çalışan ve çevre sağlığına etkileri halen tartışılmaktadır, riskler büyük ölçüde bilinmemektedir. Önemli bir kısmı da iş yerlerinden kaynaklanan hava, toprak, su kirliliği yaşamın her alanını olduğu gibi çalışma hayatını da etkileyen önemli bir çevre sağlığı sorunu haline gelmektedir. Bu kapsamda çalışma hayatını, çalışanların ve ailelerinin sağlık ve güvenliğini olumsuz etkileyen belirleyici zorlukların başında küresel iklim krizi ve doğal kaynakların bozulması gelmektedir.



Küreselleşme süreci halen çalışma hayatında gelişmelerin belirleyicisidir, eşitsizliklerin artmasına ve olumsuz sağlık sonuçlarına neden olmaktadır. Ticaretin küreselleşmesi, yeni bilgi ve telekomünikasyon teknolojisinin yaygınlaşması, ulaşım ve iletişimde yaşanan gelişmeler, nüfus hareketleri, demografik değişimler ve pandemi gibi olağanüstü durumlar çalışma yaşamını önemli ölçüde etkilemiştir. Bu süreçte istihdam koşulları ile işe alma ve işten çıkarma düzenlemeleri değişmiş; çalışma süreleri ve ücretler esnekleştirilmiştir. Bununla birlikte, işsizlik ve işgücü hareketliliği artmış, taşeronlaşma ve geçici sözleşmeler gibi esnek çalışma modelleri yaygınlaşmış, sendikalı çalışma azalmıştır. Kayıt dışı istihdama, artan iş yüküne ve göç ile ilişkili zayıf çalışma koşullarına zemin hazırlamıştır. Bu sorunlar halen ve gelecekte en önemli iş sağlığı ve güvenliği konuları arasındadır.

Esasen önlenebilecek iken önlenemeyen meslek hastalıkları ve iş kazaları önemli düzeyde sağlık hizmeti ihtiyacına, ekonomik kayıplara, ölümlere, sakatlanmalara, geçici ve sürekli iş günü kayıplarına neden olmaktadır. İş kazalarına ve meslek hastalıklarına yapılan harcamalar bir ülkenin gayri safi yurt içi hasılasının yaklaşık %4'üne denk gelmektedir, küresel ekonomik kaybın yıllık 2,8 trilyon Amerikan Doları olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde üretim yöntemiyle hesaplanan gayrisafi yurt içi hasılanın, 2025 yılının ikinci çeyreğinde 14 trilyon 578 milyar 556 milyon TL (cari fiyatlarla 377 milyar 622 milyon ABD doları) olarak tahmin edilmesi, konunun ekonomik kayıp boyutlarının büyüklüğünü ortaya koymaktadır.

Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile kapsam, mevzuat, hizmetlerin organizasyonu ve sürdürülmesi gibi, hizmetleri sürdürecektir insan gücü konularında gelişmeler yaşansa da iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin göstergeler değerlendirildiğinde beklenen düzeyde olunmadığı görülmektedir.

Sağlıklı ve güvenli ortamda çalışma hakkına herkesin saygı gösterdiği ve gereğini yaptığı, devlet, işveren ve çalışanların konuya ilişkin uğraşlarda yer aldığı, hak ve yükümlülüklerin önleme prensibine öncelik verilerek açıkça tanımlandığı bir sistemde, işçiler/ çalışanlar ve örgütleri konuya sahip çıktıkça, bu alanda beklenen düzeye ulaşma yolunda ilerlenebilecektir.

## KAYNAKLAR

1. Yıldız, A.N. (2020)., Şahan C, İş Sağlığı Ve Güvenliği Temel Kavramlar. A. N. Yıldız, A. Sandal. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Hastalıkları (s. 19-68). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını. ISBN: 978-975-491-506-8.)
2. Demiral Y, Yıldız AN. (2010). Temel iş sağlığı hizmetleri. Koruyucu Hekimlik Bülteni;6.



3. Bilir N. (2014). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Genel İlkeler. N. Bilir, A.N. Yıldız. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Üçüncü Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını.
4. Yıldız AN, Alagüney ME. (2016). Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğinde Tarihsel Gelişim Süreci ve İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmet Modelleri. Turk Klin J Public Health-Spec Top;2(3)
5. Schilling, R.S.F. (Ed.). (1981). Occupational Health Practice 2nd ed. London: Butterworths&Co.
6. Alli, B. O. (2008). Fundamental principles of occupational health and safety Second edition. Geneva: International Labour Organization.
7. Guidotti, T. (2011). Global Occupational Health 1st ed. New York: Oxford University Press).
8. ILO. (2011). OSH Management System: A Tool For Continual Improvement. Geneva: ILO.
9. Piyal B. (2013). Haklar ve Ödevler. A.N. Yıldız. (Ed.). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler İçin İş Sağlığı ve Güvenliği İşçi Eğitim Programı. Ankara: ÇASGEM Yayını.
10. Piyal B. (2010). Çağdaş İş Sağlığı Yaklaşımı ve İş Sağlığı Sistemi. ÇASGEM İşyeri Hekimliği ve İş Güvenliği Uzmanları Sertifika Eğitimleri, Basılmamış Ders Notu. Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.
11. World Day for Safety and Health at Work 2025, ILO, Erişim adresi: <https://www.ilo.org/meetings-and-events/world-day-safety-and-health-work-2025>, Erişim tarihi: 20.08.2025
12. History of 28 April, ILO, Erişim adresi: <https://www.ilo.org/resource/history-28-april>, Erişim tarihi: 20.08.2025
13. Yıldırım H, Yıldız AN, DÜNYA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GÜNÜ, HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi 2024/2025-45. Erişim adresi: <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>, Erişim tarihi: 10.08.2025.
14. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı-İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Erişim adresi: <https://www.csgb.gov.tr/isggm>, Erişim tarihi: 10.08.2025.
15. Kargı S., Yıldız AN., İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Günü Bilgilendirme Notu-HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi 2023/2024-46, Erişim adresi: <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>. Erişim tarihi: 10.08.2025.
16. Özge Demircioğlu E., Yıldız AN., tarafından, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Günü Bilgilendirme Notu-HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi 2024/2025-46, Erişim adresi: <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>. Erişim tarihi: 10.08.2025

17. Sosyal Güvenlik Kurumu Aylık Bülteni, Haziran 2025, Erişim Adresi: <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Aylık/42919466-593f-4600-937d-1f95c9e252e6/>, Erişim tarihi: 6 Eylül 2025.
18. Türkiye İstatistik Kurumu İşgücü İstatistikleri, II. Çeyrek: Nisan-Haziran, 2025, Erişim adresi:<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-II-Ceyrek:-Nisan-Haziran,-2025-54070>, Erişim tarihi: 10 Eylül 2025.
19. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, Erişim adresi: [www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr), Erişim tarihi: 1-20 Eylül 2025
20. Uluslararası Çalışma Örgütü İş sağlığı ve güvenliği ve çalışma ortamına ilişkin 155 Sayılı Sözleşme. Erişim: 25 Şubat 2020, [https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/WCMS\\_377299/lang--tr/index.htm](https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/WCMS_377299/lang--tr/index.htm).
21. Uluslararası Çalışma Örgütü İş Sağlığı Hizmetlerine İlişkin 161 Sayılı ILO Sözleşmesi. Erişim: 02 Haziran 2020, [https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/WCMS\\_377304/lang--tr/index.htm](https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/WCMS_377304/lang--tr/index.htm).
22. Rantanen J, Fedotov IA. (1995). Standards, Principles and Approaches in Occupational Health Services. SafeWork. Erişim adresi: [https://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safe-work/documents/publication/wcms\\_110439.pdf](https://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safe-work/documents/publication/wcms_110439.pdf), Erişim tarihi: 20 Haziran 2020,
23. Baker, R., Stock, L., Velazquez, V. (2011). The Roles of Labor Unions. B.S. Levy, D.H. Wegman, S.L. Baron, R.K. Sokas. (Ed.) Occupational and Environmental Health Recognizing and Preventing Disease and Injury 6th Edition (s.699-713). Oxford University Press.
24. Sosyal Güvenlik Kurumu Kurumsal Sayfası, Erişim Adresi: <https://www.sgk.gov.tr/Content/Post/c823f7dd-9e57-421f-95c7-ac499d93f2b7/Calisanlara-Saglanan-Haklar-2023-01-18-09-45-34>, Erişim tarihi: 1 Eylül 2025.
25. Seoul Declaration on safety and health at work. Erişim adresi: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/presentation/wcms\\_422092.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/presentation/wcms_422092.pdf) Erişim tarihi: 20 Ağustos 2025
26. WHO. (1994). Global strategy on occupational health for all. The Way to Health at Work. Erişim: 02 Haziran 2020, [https://www.who.int/occupational\\_health/en/oehstrategy.pdf?ua=1](https://www.who.int/occupational_health/en/oehstrategy.pdf?ua=1)
27. Heath & Safety In Retailing, WRM, Erişim adresi: <https://www.workplace-rm.com/health-safety-fire-safety-for-retail-stores/>, Erişim tarihi: 20 Eylül 2025
28. Perakende Mağazalarında İş Sağlığı ve Güvenliği, Erişim adresi: <https://enderosgb.com.tr/perakende-magazalarinda-isg/>, Erişim tarihi: 20 Eylül 2025.



29. Çalışma Genel Müdürlüğü, İşçi Sayıları ve Sendikaların Üye Sayılarına İlişkin 2025 Temmuz Ayı İstatistikleri Hakkında Tebliğ, 24 Temmuz 2025 tarihli ve 32965 sayılı Resmî Gazete.
30. Türkiye İstatistik Kurumu, Dönemsel Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, II. Çeyrek: Nisan-Haziran, 2025, Erişim adresi; <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Donemsel-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-II.-Ceyrek:-Nisan-Haziran,-2025->, Erişim adresi: 15 Eylül.2025.
31. International Labor Organization. (2020). Safety and Health at Work. Erişim adresi: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>, Erişim tarihi: : 20 Eylül 2025.



## MESLEK HASTALIKLARI TEMEL KONULAR

Meslek hastalığı ve işle ilişkili hastalık birbirleriyle karışabilen, çoğu zaman birbirleriyle kesişen iki kavramdır. Tanımlar başlığı altında konu açıklanacaktır, ancak özellikle bilinmelidir ki meslek hastalıkları için hastalığın oluşması konusunda sorumluluklar vardır ve bu hastalıklar sigorta kapsamındadır. Meslek hastalıklarının tamamı önlenemez. Diğer taraftan İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 4. Madde'sinde vurgulandığı gibi çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğinin sağlanmasından işveren sorumludur.

Konuya ilişkin maruziyet süresi, yükümlülük süresi, çalışma gücü kaybı, meslekte kazanma gücü kaybı gibi kavramlar ile meslek hastalıkları tanısı için gerekli koşullara yer verilerek ülkemizdeki ve dünyadaki bazı meslek hastalıkları listeleri ve meslek hastalıkları bildirim sistemleri incelenecektir.

Çalışanların sağlık sorunları ve hastalıkları, ne sıklıkta görüldükleri bakımından değerlendirildiğinde, yaşadıkları toplumda da sık görülen soğuk algınlığı, gastroenterit gibi hastalıklar ön sıralarda gelmektedir. Daha sonra kalp hastalıkları, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), kas iskelet sistemi hastalıkları gibi kronik ve dejeneratif hastalıklar gelmektedir. Bunlar iş yerinde alevlenmeleri ya da ağırlaşmaları halinde işle ilişkili hastalıklar olarak değerlendirilirler. Meslek hastalıkları ise bunlara göre daha az sıklıkta görülür. Dikkat edilmesi gereken husus bu sıralamanın önem sıralaması değil görülme sıklığı sıralaması olduğudur.

## TANIMLAR

### Meslek Hastalığı

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO International Labour Organization)'nın 1981 yılındaki 155 numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi ve 2002 protokolü kapsamında meslek hastalığı; "iş faaliyetlerinden kaynaklanan risk faktörlerine maruz kalma sonucu ortaya çıkan bütün hastalıklar" şeklinde tanımlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ, World Health Organization, WHO) kaynaklarında da bu tanım benimsenmiştir. Avrupa Birliği kaynaklarında meslek hastalıkları, meslek ile spesifik veya güçlü ilişkisi olan ve genellikle tek nedenden kaynaklanan hastalıklar olarak tanımlanmaktadır.

Meslek hastalığı kavramı, ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda (2012 tarih, 6331 sayılı) Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü uzmanları tanımı ile benzer olarak, "mesleki risklere maruz kalım sonucu ortaya çıkan



hastalık” olarak tanımlanmaktadır. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’nda (2006 tarih, 5510 sayılı) ise “sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir” şeklinde tanımlanmaktadır. Görüldüğü gibi 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nda daha genel bir ifade kullanılmaktadır. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’nda ise “bedensel veya ruhsal engellilik halleridir” gibi ayrıntılara yer verilmektedir. Bu durum meslek hastalıklarının tanısı, kayıt ve bildirim, sigorta işlemleri bakımından önem kazanmaktadır.

Anlaşılabileceği gibi, meslek hastalığında kişinin yaptığı işe bağlı maruz kalımlar ile hastalık arasında özgün, güçlü bir ilişki bulunur. Meslek hastalıkları genellikle bilinen bir etkene bağlı gelişen belirli bir klinik tablodur, bununla birlikte birden fazla etkene maruz kalım durumları da değerlendirilmelidir. Klasik meslek hastalıklarında genellikle belirli bir sağlık sorunundan tek bir etken sorumludur. Meslek hastalığının tanımı gereği kişinin hastalığına sebep olan işte çalışmaması ya da sorumlu etkene maruz kalmaması halinde meslek hastası olması söz konusu değildir.

## İşle İlişkili Hastalıklar

Uluslararası Çalışma Örgütü’nün 1983 tarihli kaynağında “iş yerinde ağırlaşan ya da o iş kolunda artmış sıklığı olan hastalıklar” olarak tanımlanmış ve meslek hastalıklarından ayrılmıştır. Uluslararası Çalışma Örgütü ile Dünya Sağlık Örgütü uzmanları komitesi 1987 yılında işle ilişkili hastalıkların “yalnızca bilinen ve kabul edilen meslek hastalıkları değil, oluşmasında ve gelişmesinde çalışma ortamı ve çalışma şeklinin, diğer sebepler arasında önemli bir faktör olduğu hastalıklar” olarak tanımlanmasını önermiştir. Dünya Sağlık Örgütü günümüzde işle ilişkili hastalıkları “gelişiminde çalışma ortamındaki faktörler de dahil olmak üzere, birden fazla nedeni olan hastalıklar” olarak tanımlamaktadır. Avrupa Birliği’ne göre işle ilişkili hastalık, çalışma ortamından kaynaklanabilen, çalışma ortamı nedeniyle kötüleşebilen, ya da iş ortamındaki etkenlerin ortak katkısı ile ortaya çıkabilen hastalık ve sağlık sorunlarıdır.

İşle ilişkili hastalıklar meslek hastalıklarından daha sık görülür. Bu hastalıklarda temel etken genellikle iş yeri dışındadır. İşe girmeden önce var olan veya çalışırken ortaya çıkan herhangi bir sistemik hastalık yapılan iş nedeniyle daha ağır seyredebilmektedir. Çalışanın uygun işe yerleştirilmemesi ya da sistemik hastalığın ilerlemesine neden olan etkenlerin çalışma ortamında ortadan kaldırılmaması nedeniyle mevcut hastalığın şiddetlenmesi söz konusudur.





İşle ilişkili hastalıkların oluşumunda birçok faktör rol oynamaktadır. Bunlar arasında, bazı işlerde çalışmanın belirli hastalıklar açısından riski artıran bir etken olması da yer almaktadır. Örneğin, astımı olan bir kişinin tozlu ortamda çalışıyor olması nedeniyle kişinin şikayetleri şiddetlenebilir, akut astım atağı sıklığı artabilir. Her tozlu ortamda çalışan astım olmamasına karşın astımı olan kişinin uygun olmayan bir şekilde tozlu ortamda çalıştırılması hastalık tablosunu ağırlaştırabilmektedir. Benzer şekilde gürültülü bir iş yerinde işe başlamadan önce hipertansiyonu olan bir kişinin kan basıncı değerleri bu işe başladıktan sonra daha da yükselebilir. İşle ilişkili hastalıklar fiziksel ve ruhsal sağlık problemlerini de kapsar. İşle ilişkili hastalık vakasının ulusal bir kurum tarafından doğrulanmasına ve onaylanmasına gerek yoktur. Bu vakalar mevcut bulunan sağlık sistemi üzerinden takip edilebilirler.

## MESLEK HASTALIKLARI LİSTELERİ

Meslek hastalıklarını belirlemek amacıyla hazırlanmış çeşitli listeler mevcuttur. Bu listeler, ülkeden ülkeye ve ilgili uluslararası kuruluşlara göre değişiklik gösterebilir; ayrıca her ülkenin yetkili kurumları tarafından resmî olarak tanımlanması gerekir. Liste sisteminin temel avantajı, listedeki bir hastalık tanısı konulduğunda bunun doğrudan meslek hastalığı olarak kabul edilmesidir. Bu durum, çalışan açısından süreci kolaylaştırır ve tazminat mekanizmasının daha hızlı işlemlerini sağlar. Aynı zamanda, tanı konulmasıyla birlikte sorunun kaynağına dair ipuçları da elde edilmiş olur.

Bununla birlikte, liste sisteminin en önemli sınırlılığı, yalnızca listede yer alan hastalıkların meslek hastalığı olarak kabul edilmesidir. Bu eksiklik, “karma sistem” adı verilen, liste ve genel tanımlama sistemlerinin bir araya getirildiği bir yaklaşımla giderilmiştir. Karma sistemde, listelerin sonuna eklenen genel bir tanımlama sayesinde, listede bulunmayan hastalıklar da meslek hastalığı kapsamına alınabilmektedir. Ülkemizde de listede yer almayan hastalıkların değerlendirilmesine olanak tanıyan yasal düzenlemeler bulunmaktadır.

Uluslararası düzeyde farklı listeler kullanılmaktadır, bunlardan rehber niteliğinde olabilecek olan Uluslararası Çalışma Örgütü’nün (1919 dan itibaren) meslek hastalığı listeleri ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından hazırlanan ve ülkemiz dahil pek çok ülkede genel sağlık sisteminde kullanılan Uluslararası Hastalık Sınıflandırması 10. versiyon (ICD-10 International Classification of Diseases 10th version) listesinde yer alan meslek hastalıkları listesi ve Avrupa Birliği tarafından yayınlanan meslek hastalıkları listeleri sayılabilir. Bu listelerde yüzlerce hastalık sıralanmıştır ve güncellenmektedirler. Psikososyal sorunları da içeren çeşitlilikleri ve kapsamları nedeniyle gerektiğinde başvurulacak önemli kaynaklardır.





Ülkemizde meslek hastalıkları listesi, ilk olarak 1972 yılında yürürlüğe giren Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü'nün eki olarak yayınlanmıştır. Halen Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) mevzuatı kapsamında, kullanılan Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği ekinde bulunan meslek hastalıkları listesi kullanılmaktadır (11.10.2008, Değ. 22.1.2011 Ek-2 Meslek Hastalıkları Listesi). Liste 1972 yılından beri kullanılmaktadır, uluslararası örnekler değerlendirilerek sürdürülen güncelleme çalışmaları halen Eylül 2025 tarihi itibarı ile devam etmektedir, ihtiyaç dahilinde güncel haline ulaşılmasında fayda vardır.

Bu liste, meslek hastalıklarını beş ana grup altında sınıflandırmaktadır:

A Grubu: Kimyasal maddelerle olan meslek hastalıkları (25 grupta 65 hastalık)

B Grubu: Mesleki cilt hastalıkları (2 grupta 2 hastalık)

C Grubu: Pnömokonyozlar ve diğer meslekî solunum sistemi hastalıkları (6 grupta 9 hastalık)

D Grubu: Mesleki bulaşıcı hastalıklar (4 grupta 30 hastalık)

E Grubu: Fizik etkenlerle olan meslek hastalıkları (7 grupta 13 hastalık)

Liste, uluslararası meslek hastalıkları listelerine kıyasla daha sınırlı sayıda hastalığı kapsamaktadır. Kimyasal etkenler başlığı altında 25 farklı grup yer almakta olup, bu gruplar toplamda 100'ün üzerinde kimyasal maddeyi içermektedir.

Fiziksel etkenler kategorisinde 7 grup bulunmaktadır. Bulaşıcı hastalıklar başlığı altında 4 grup yer almaktadır. Pnömokonyozlar ve mesleki solunum sistemi hastalıkları başlığı altında 6 grup bulunmaktadır. Mesleki deri hastalıkları ise kanserleşme potansiyeli bulunan lezyonlar ve malignite göstermeyen diğer deri lezyonları olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmıştır.

Listede her bir hastalık için, listenin sol sütununda zararlı etkenin meydana getirdiği başlıca hastalıklar, akut ve kronik belirtileri, orta sütununda yükümlülük süreleri, sağ sütununda hastalık tehlikesi olan başlıca işler yer almıştır.

Sosyal Sigortalar Kurumu bünyesinde konuya ilişkin işlemler ilgili Yönetmelik ve bu listeyi de içeren ekleri doğrultusunda yapılır, kararlar bu kapsamda verilir.



## MESLEK HASTALIKLARININ SIKLIğI

Günümüzde, çalışanların toplumun önemli bir kesimini oluşturması, meslek hastalıkları ve işle ilişkili hastalıklar ve iş kazalarının sıklığında görülen artış, çalışma hayatında tehlike ve risklerin çeşitlenerek artması, esnek ve farklı çalışma modellerinin yaygınlaşması gibi nedenlerle iş sağlığı ve güvenliği konularının önemini giderek artmaktadır. Hizmet sektöründe gözlenen büyüme, var olan sorunların ciddiyetini daha da artırmaktadır. Küreselleşme, ucuz işgücü, düzenleyici gözetim ve çalışanların hakları için olumsuz gidişi hızlandırmıştır. İş organizasyonundaki değişiklikler ve bunun sonucunda ortaya çıkan güvensizlik ve güvencesiz istihdam düzenlemeleri, riskin doğasını değiştirmektedir. İklim değişikliği, düzenleyici mekanizmalardaki sınırlamalar, gözetim sistemlerindeki değişiklikler, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını zorlaştırmaktadır.

Meslek hastalıklarının ve işle ilişkili hastalıkların çeşitliliği, dağılımı farklılaşmaktadır, psikososyal, ergonomik sorunlar, biyolojik, kimyasal etken kaynaklı hastalıklar halen ön plana çıkan sorunlar olarak görülmektedir. Hastalıkların ne kadarının işle ilişkili olduğunu belirlemeyi amaçlayan bir çalışmada sırt ağrılarının %37'si, işitme kaybının %16'sı, kronik obstrüktif akciğer hastalığının %13'ü, astımın %11'i, yaralanmaların %8'i, akciğer kanserinin %9'u, lösemnin %2'sinin işle ilişkili olduğu saptanmıştır. Bu riskler 850,000 ölüme, yaklaşık 24 milyon yıllık sağlıklı yaşamın kaybına neden olmuştur. Sırasıyla mesleki kanserler, mesleki dolaşım sistemi hastalıkları, iş kazaları ve işe bağlı bulaşıcı hastalıklar başta gelen mesleki ölüm nedenleri olmuştur.

İşsizlik, kayıt dışı çalışma, esnek ve istikrarsız istihdam şekilleri ile iş güvencesinin olmaması, yarattıkları psikososyal sorunlar ve kardiyovasküler hastalıklar (kalp damar hastalıkları) gibi kronik hastalıkların ve ruh sağlığı sorunlarının artışında etkili olmaktadır. Güvencesiz çalışmanın depresyon ve anksiyete atakları ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Mesleki kontakt dermatit, mesleki astım ve mesleki rinit gibi mesleki alerjik hastalıklar, sanayileşmiş ülkelerde en yaygın meslek hastalıklarından olmuştur.

Biyolojik etkenler bakımından, yeniden yaygınlaşan enfeksiyonlar ile COVID-19 gibi yeni ortaya çıkan bulaşıcı hastalıklar önem kazanmaktadır. Salgın hastalıklar, özellikle pandemiler çalışma hayatını pek çok yönüyle etkilemektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü tahminlerine göre, COVID-19 pandemisinde, toptan ve perakende ticaret krizden en ağır darbeyi alan ekonomik sektörler arasında ilk sıralardadır. Kimyasalların sayısı ve çoklu maruz kalımlar artmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliğinin yeterince sağlanamaması nedeniyle dünyada ve Türkiye'de çok sayıda iş kazası ve meslek hastalığı meydana gelmektedir.

## Dünyada durum

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün verilerine göre, Dünya çapında 2019 yılında, tüm ölümlerin %2,9'u çalışma hayatı nedeniyledir, işe atfedilmektedir. Bu ölümlerin 2,58 milyonu işle ilgili hastalıklardan ve 0,32 milyonu ise mesleki yaralanmalardan kaynaklanmıştır. Her yıl yaklaşık olarak 340 milyon kişi iş kazası, 160 milyon kişi işle ilgili hastalıklardan etkilenmekte; 1,9-2,3 milyon kişi çalışma koşullarına bağlı nedenlerle yaşamını yitirmektedir.

Dünya genelinde 2019 yılında işle ilişkili yaklaşık 2,9 milyon ölüm gerçekleşmiştir. İşle ilişkili tüm ölümlerin %29'u kanserden, %17'si solunum sistemi hastalıklarından, %11'i ise iş kazalarından meydana gelmiştir. 2019 yılında dünyada iş nedeni DALY (Disability Adjusted Life Year-Engelliliğe Ayarlanmış Yaşam Yılı) 180 milyon yıldır. DALY'nin başlıca nedenleri dolaşım sistemi hastalıkları ve mesleki yaralanmalar olmuştur. Her gün yaklaşık 8000 ölümün iş nedeni olduğu tahmin edilmektedir. Bunun 855'i iş kazalarından ve 7100'ü ise işle ilişkili hastalıklardan kaynaklanmaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından yayınlanan raporlarda bu rakamların her geçen yıl arttığına vurgu yapılmaktadır.

İş kazası ve meslek hastalıklarına bağlı ölümlerin dağılımında mesleki kanserler %32 ile ilk sıradadır, sonrasında %23 ile kardiyovasküler hastalıklar gelmektedir. Maliyeti açısından bakıldığında ise kas iskelet sistemi hastalıkları %40 ile en çok harcama yapılan hastalık grubu olarak saptanmıştır.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün 2023 yılı verilerine göre ise dünyada her yıl yaklaşık 3 milyon çalışan iş kazaları veya işle ilişkili hastalıklar nedeniyle hayatını kaybetmiştir. İşle ilişkili hastalıklar bu ölümlerin yaklaşık 2,6 milyonundan sorumludur.

## Türkiye'de durum

Sosyal Güvenlik Kurumu 2023 yılı verilerine göre Türkiye'de 4/1-a kapsamında aktif sigortalı işçi sayısı 18.613.745, Bağ-Kur'lu aktif sigortalı çalışan sayısı (4/1-b) 3,100,834 ve devlet memuru sayısı (4/1-c) 3,643,443'tür. Toplam iş yeri sayısı 2,179,123 olup iş yerlerinin %88,55'i 1-9 işçi ve %98,07'si 1-49 işçi çalıştırmaktadır. Aynı verilere göre, Türkiye'deki sigortalı işçilerden iş kazası geçirenlerin sayısı 681,401 ve meslek hastalığı olan sigortalı işçi sayısı 945'tir. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün verilerine göre Türkiye'de yılda 100,000 kişide yaklaşık 2.898 iş kazası meydana gelmekte, yaklaşık dokuzu (8,4 kişi) iş kazası sonucu hayatını kaybetmektedir.

Ulusal Hastalık Yüğü Çalışması'nın 2013 yılı sonuçlarına göre, ülkemizde mesleki etkenler, erkeklerde ilk 10 risk faktörüne atfedilen DALY nedenleri arasında yer almaktadır. Yaklaşık %30'u mesleki nedenlerle ilişkilendirilen bel ve boyun ağrılarına bağlı hastalık yükü, erkeklerde ikinci sırada bulunmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2013 yılında yapılan İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırmasına göre ise, istihdam edilenlerin ya da geçmişte çalışmış olanların %2,1' i (erkeklerde %2,4, kadınlarda %1,6) son 12 ay içinde çalıştığı veya geçmişte çalıştığı işe bağlı bir rahatsızlık (işten kaynaklı veya iş nedeniyle kötüleşen hastalık) geçirdiğini bildirmiştir.

Meslek hastalıklarının, saptanamaması ülkemizde olduğu gibi diğer birçok ülkede de önemli bir sorundur. Gerçek sayılara yakın verilere ulaşılması ülkelerin gelişmişlik düzeyi, güvenlik kültürü, çalışanlara tanınan haklar ve çalışanların örgütlülük düzeyi ile yakından ilişkilidir. Bu alanda önleyici faaliyetlerin planlanması ve uygulanması için verilerin geniş ölçekli ve güvenilir şekilde toplanması gerekmektedir. Ülkemizde saptanan, Sosyal Sigortalar Kurumu istatistiklerinde açıklanan meslek hastalığı sayısı ulusal ve uluslararası literatür doğrultusunda yapılan hesaplamalardaki tahminlerden çok azdır. Avrupa Birliği ülkelerinde, her yıl 1000 çalışan başına 4 ila 12 meslek hastalığı sıklığı rapor etmektedir, yapılan hesaplamalarla ülkemizde her yıl 50,000 ila 170,000 yeni meslek hastalığının olduğu tahmin edilebilmektedir.

Bir çalışmada ülkemizdeki kayıt sistemlerinden elde edilen toplam hastalık sayıları içerisinde, uluslararası literatürde çeşitli hastalıkların mesleğe atfedilen risk değerleri kullanılarak, kaç kişide meslek hastalığı olması beklendiği araştırılmış, 79,232 ila 95,845 iş ile ilişkili dolaşım sistemi hastalığı, 38,994 ila 56,992 mesleki kronik obstrüktif akciğer hastalığı, 14,563 ila 19,858 mesleki astım, 29,550 mesleki işitme kaybı, 4,902 ila 16,341 mesleki kanser vakası olması beklenmektedir. Oysa Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından açıklanan toplam meslek hastalıkları sayılarına ilişkin istatistiklerde yıllar içinde toplam yaklaşık 500 ila 1500 arasında değişmektedir. Aynı çalışmanın sonuçları, Türkiye İstatistik Kurumu verileri ile birlikte değerlendirildiğinde, 2016 yılında mesleki nedenlere bağlı ölüm sayısının dolaşım sistemi hastalıklarında 8.143, kötü huylu tümörlerde 1.913 ve solunum sistemi hastalıklarında 2.130 kişi olduğu görülmektedir. Buna karşın, resmi kayıtlarda meslek hastalıklarına bağlı ölüm sayıları yıllar içinde 0 ile 10 arasında değişmekte, çoğu yıl onlu rakamların altında kalmaktadır.

Ülkemizde meslek hastalıklarının neden saptanamadığı konusunda tanım, kapsam, tanı olanakları, kayıt ve bildirim sistemi, sosyal güvenlik mevzuatı, yanı sıra ilgili kamu kuruluşlarının, işçi ve işveren örgütlerinin, çalışanların, işverenlerin, karar verici yöneticilerin, iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin

ve hekimlerin farkındalık ve duyarlık düzeyleri, daha da önemlisi öncelikleri arasında yer alıp almaması gibi tıbbi, sosyal, yasal birçok başlık gündeme getirilebilir.

Tanımın en başında yer alan “sigortalı” ifadesi sınırlılıklardan biridir. Sigortalı tanımı kısa ve/veya uzun vadeli sigorta kolları bakımından adına prim ödenmesi gereken veya kendi adına prim ödemesi gereken kişiyi ifade etmektedir. Meslek hastalıkları bakımından sigortalanmış olanlar başlıca, 5510 Sayılı Kanun’un 4. Maddesi Kapsamındaki Zorunlu Sigortalıların 4-1/a kapsamındaki işçiler ile 4-1/b kapsamındaki bağımsız çalışanlardır. Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından açıklanan meslek hastalıkları sayılarının hemen tamamı işçileri kapsamaktadır. Memurlar (4-1/c zorunlu sigortalı) gibi bu kapsamda sigortalı olmayanlar kapsam dışındadır. Memurlara ilişkin işlemler vazife malüllüğü kapsamında değerlendirilmektedir.

Tanıma ilişkin diğer bir konu “engellilik halleridir” saptamasıdır. Meslekte kazanma gücü kaybı oranı %10’un üzerinde olan ve bu nedenle sürekli iş göremezlik geliri almaya hak kazanan ya da meslek hastalığı nedeni ile yaşamını yitiren sigortalılar bu kapsamdadır.

Meslek hastalıklarının neden olduğu ölüm, yaralanma ve engellilik gibi sağlık sonuçlarının yanı sıra; sağlık hizmetleri sunumuna getirdiği yük, geçici ve sürekli iş günü kayıpları ve üretim kayıpları, hasta ve ailelerinin yaşadığı sorunlar, sosyal güvenlik ödemeleri ve tazminat boyutları dikkate alındığında, konunun önemi daha da artmaktadır. Doğrudan maliyetlerin ötesinde, özellikle dolaylı maliyetleriyle de ekonomik etkileri oldukça fazladır. Önemli ve öncelikli olan meslek hastalıklarının önlenmesidir, öncelikli düzenlemeler ve faaliyetler bu doğrultuda olmalıdır.

## MESLEK HASTALIĞI KARAR SÜRECİ

Bir kişinin hastalığının meslek hastalığı olup olmadığını söyleyebilmek için hastalık ile iş yerinde maruz kaldığı belirli tehlikeler, iş yeri ortam koşulları ya da çalışma koşulları arasındaki nedensel ilişkinin ortaya konması gerekir. Örneğin halen ya da geçmişte iş yerinde gürültüye maruz kalmayan ve işitme kaybı olan bir kişiye mesleksel işitme kaybı tanısı konamaz. Hastalığın klinik tanısı ile mesleki riskler arasında yeterli nedensel ilişkinin saptanması gerekir. Bu ilişkiyi saptamak kolay olmayabilir, klinik ve patolojik veriler, önceki işyeri dahil meslek öyküsü ve iş analizi, mesleksel tehlikelerin tanımlanması ve değerlendirilmesi gibi verilerin kullanılması gerekir. Ülkemizde Sosyal Sigortalar Kurumu işlemlerinde de kullanılan “illiyet bağı” ifadesi nedensellik ilişkisini ifade etmektedir.



Meslek hastalığı tanı sürecinde, uygun bir tanı konulduktan ve maruz kalımla ilgili araştırmalar tamamlandıktan sonra, nedensellik ilişkisinin değerlendirilmesi gerekir. Bu değerlendirmede, literatürde Bradford Hill kriterleri olarak tanımlanan bazı ölçütler dikkate alınır. Ancak meslek hastalığı tanısı için bu kriterlerin tamamının sağlanması gerekmez. Bu kriterler aşağıda özetlenmiştir:

İlişkinin gücü: Şüphelenilen risk faktörü ile gözlenen sonuç arasında ne kadar güçlü bir ilişki vardır?

Tutarlılık: Bu ilişki farklı gruplar ve farklı durumlarda da geçerli midir?

Özgüllük (Seçicilik): Belirli bir etkenle belirli bir sağlık olayı arasında yakın ilişki var mıdır?

Zamansallık: Etkene maruz kalım olumsuz sağlık etkisinden önce mi gelmektedir?

Biyolojik değişim derecesi: Maruz kalım düzeyi ne kadar yüksek ise, vakalarda hastalığın şiddeti o denli yüksek midir? Doz-yanıt ilişkisi var mıdır?

Açıklanabilirlik ve akla yatkınlık: Görünen ilişki hastalığın doğası ve biyolojisi ile uyumlu mudur?

Deneysel kanıt: Deneysel kanıtlar ilişki hipotezini desteklemekte midir?

Kitabın ilk bölümünde de belirtildiği gibi, meslek hastalıklarına neden olan etkilenimler, zararlı maddelerin etkisini vücutla temas ettiği ya da vücuda girdiği yerde göstermesi şeklinde lokal ya da vücutta değişik organ ve sistemlerde etki göstermesi şeklinde sistemik olabilir. Örneğin koruyucu kıyafet olmadan güneş ışığı altında çalışan bir tarım işçisinde, solar radyasyon maruz kalımı nedeniyle ortaya çıkan cilt kanseri lokal etki ile ortaya çıkan bir hastalıktır. Bir ağır metalin eritilmesi ile ortaya çıkan dumanın solunması ve kan dolaşımına geçmesi ile böbreklerde ortaya çıkan hastalık ise sistemik etki ile ortaya çıkan bir hastalıktır.

Meslek hastalıkları akut ya da kronik seyirli olabilir. Burada etkenin özelliklerinin rolü olabileceği gibi maruz kalım miktarı da önemlidir. Örneğin kapalı garaj alanlarında yetersiz havalandırma sonucu gelişen karbon monoksit zehirlenmesi, ölüme yol açabilen ya da yoğun bakım gerektiren akut bir meslek hastalığıdır. Ülkemizde akut etkilenim veya zehirlenme gibi acil müdahale gerektiren durumlarda 112 Acil Çağrı Merkezi aranmalıdır.

Silika maruz kalımı olan işlerde çalışanlarda, belirli düzeyde silika tozuna maruz kalındığında yaklaşık 10 yıl içerisinde gelişen silikozis hastalığı kronik seyirli bir hastalıktır. Öte yandan silikaya normalin çok üzerinde miktarlarda maruz kalınması halinde birkaç ay içerisinde de silikozis hastalığı ortaya çıkabilir; bu durumda akut silikozis hastalığından söz edilecektir.





Bütün hastalıklarda olduğu gibi, meslek hastalıklarında da tanı aşamaları anamnez (öykü) alınması ve muayeneyi içeren klinik değerlendirme ile başlar. Gerek duyulduğunda radyolojik (röntgen, ultrason, bilgisayarlı tomografi vb.), biyokimyasal (kanda, idrarda solunumla çıkartılan havada vb. ölçümler), patolojik (deri, akciğer, karaciğer biyopsileri vb.) ve fizyolojik testler (işitme testi, solunum fonksiyonu testi vb.) ile diğer görüntüleme ve laboratuvar incelemelerinden yararlanılarak tıbbi tanı konur. Ancak meslek hastalığı tanısı için bir aşama daha gereklidir: iş yerinde etkenin varlığının gösterilmesi. Bu doğrultuda, gü-rültü, termal konfor, toz ve kimyasal düzeyi, radyasyon türü ve miktarı gibi iş hijyeni uygulamaları önem kazanmaktadır.

Meslek hastalıklarında çoğunlukla spesifik bir tedavi yoktur, bazı kimyasal zehirlenmelere özel tedavilerden bahsedilebilir. Meslek hastalıklarının tedavisinde öncelikli konu, daha fazla etkilenmeyi önlemek, yani maruz kalımı önlemektir. Tedavi sonrası aynı ortamda çalışmaya devam edilmesi iş sağlığı hizmetleri sunumunun önündeki en önemli sorundur. Çoğu kez tanıya özel tedaviler ile genel destekleyici ve yakınmalara ilişkin tedaviler uygulanır. Tedavi çoğu zaman mesleki olmayan fakat aynı tanısı olan hastalarla aynıdır, örneğin mesleki astım vakasında verilecek ilaç tedavisi mesleki olmayanla benzerdir.

## MESLEK ÖYKÜSÜ

Çalışanlar toplumda önemli bir kesimi oluştururlar ve yaptıkları işe göre belirli risklere toplumun diğer kesimlerinden daha fazla maruz kalmaktadırlar. Meslek hastalıkları klinik bir problem olduğu gibi aynı zamanda önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması hakkı bakımından özel önem taşımaktadır. Maruz kalım önleminde ya da çalışan korunduğunda bu hastalıklar tamamen önlenebileceğinden birincil korumanın çok iyi örnekleri bu alanda verilebilir. Hasta ile benzer etkenlere maruz kalan diğer çalışanlar da erken tanı alabilir ya da hastalanmadan önce korunabilirler. Tanı konduğunda hasta ve bakmakla yükümlü oldukları kişiler için sigorta sistemleri, hukuki süreçler sıkça gündeme gelmektedir.

Hastaya doğru tanı konulup tedavisi verilse bile mesleksel ilişki ortaya konulmadıysa hasta işine devam edecektir. Doğru ve erken tanı konulabilirse hastanın bazı durumlarda hiç tedaviye gerek kalmadan sadece etkenden uzaklaşması ve uygun önlemlerin alınması ile iyileşmesi ve bir daha hastalanmaması sağlanabilir. Hasta ile aynı etkene maruz kalan iş arkadaşlarının da hastalıklarının tespit edilmesi, hasta değilse gerekli önlemler alınarak birincil korunma sağlanması mümkün olacaktır. Aynı zamanda meslek hastalıklarının tespit edilebilmesi çalışanların sağlık ve güvenliklerinin korunmasını, hastalık ve sakatlıkların önlenmesini, gereğinde tazminat haklarına ulaşabilmelerini ve sağlık harcamalarının da azaltılmasını sağlayacaktır.





Bunların yanı sıra meslek hastalıklarının tanısında birtakım güçlükler bulunmaktadır. Bu güçlüklerin başında iş yeri maruz kalımlarının değerlendirilmesindeki zorluklar gelir; tanının doğrulanabilmesi için etkeninin varlığının iş yerinde gösterilmesi gerekmektedir. Ayrıca, çoğu durumda çok sayıda etkenin bir arada ve uzun yıllar boyunca etkili olması hastalığın ortaya çıkmasını karmaşık hale getirmekte ve tanıyı daha da zorlaştırmaktadır. Hastanın tam ve doğru tanı alabilmesi ve bu doğrultuda tedavi olabilmesi, kapsamlı bir meslek öyküsü alındığında mümkün olacaktır.

Meslek hastalıkları, iş yeri hekimliği ve aile hekimliğinden başlayarak üniversite hastanelerine kadar sağlık hizmetlerinin her aşamasında karşılaşılabilecek hastalıklardır. Hastalığın meslek hastalığı olup olmadığına karar verirken, hastanın meslek öyküsü özellikle önem taşımaktadır. Tanı aşamalarında hastalığın tıbbi tanısı konulsa bile, bunun meslek hastalığı olup olmadığını gösterecek özel bir tetkik yoktur. Aşağıda ayrıntıları verilen meslek öyküsü, meslek hastalığından şüphelenmede ve nedensellik yani illiyet bağı kurmada en önemli unsurlardan biridir.

Bu nedenle gerek işe giriş gerek aralıklı kontrol gerekse de hastalık nedeni ile yapılan poliklinik ve diğer muayenelerde meslek öyküsüne ilişkin sorulara yer verilmeli ve doğru yanıtlanmalı, gerektiğinde, hasta şikayetlerinin yaptığı işten kaynaklandığını ya da ilişkili olabileceğini düşünüyorsa bunu belirtmelidir.

Meslek hastalığı tanısında, meslek öyküsü kapsamında değerlendirilmesi gereken bazı hususlar bulunmaktadır. Çalışanların, işçilerin muayene sırasında belirtmesi faydalı olan ve hekimin meslek öyküsü alırken değerlendirmesi gereken bu hususlar soru başlıkları halinde aşağıda sıralanmıştır;

- *Çalışıyor musun? Mesleğin nedir? Ne iş yapıyorsun?* Bu kapsamda önemli olan ne iş yapıldığıdır. İşçiyim yanıtı, ya da mezun olunan, diploması olan mesleği söylemek yeterli olmayacaktır.

**Vaka örneği:** Bel ağrısı yakınması ile başvuran bir çalışan bu soruya “alışveriş merkezinde çalışıyorum, mezuniyet olarak matematik öğretmeniyim” şeklinde yanıt vermiştir. İşçi statüsünde olmak, mutlaka üretim veya depolama alanında çalışıyor olmak anlamına gelmez. Kişi yaptığı işi gün boyu masa başında çalışma olarak belirttiğinde ise yakınmasının oturma pozisyonu ile ilgili olabileceği düşünülmelidir.

- *Sağlık sorununun işinle ilişkili olduğunu düşünüyor musun?* İşçinin/ çalışanın bu soruya yanıtının evet olması önemli bir ipucu olacaktır.





**Vaka örneği:** Solunum yakınması ile başvuran çalışan bu soruyu “uzun süredir benzer şikayetlerim var. Ancak alışveriş merkezinde genel kullanım alanlarının temizliği işine başladıktan sonra şikayetlerim arttı, daha ağır ve sık solunum güçlüğü çekiyorum” şeklinde yanıtladığında işle ilişkili hastalık ya da meslek hastalığı düşünülebilir.

- *Şikayetlerin işte olup olmasına göre değişiyor mu?* İş yerinde etkene maruz kalmaya bağlı olarak şikayetlerin artması, şikayetlerinin hafta sonu veya tatillerde azalıp azalmadığı önemli olacaktır, bu durumda işle ilişkili hastalık ya da meslek hastalığı düşünülebilir.

**Vaka örneği:** El ve bileklerinde kızamık, kaşıntılı egzama şikayeti ile başvuran bir çalışan bu soruya “Tatil döneminde birkaç ay evde ya da tatilde olduğumda şikayetler neredeyse tamamen geçiyor” şeklinde yanıt vermiştir. Yaptığı işin bir kozmetik mağazasında kimyasallarla çalışmayı içerdiğini ve koruma amacı ile lastik eldiven kullandığını belirtirse, bu durumda eldivene bağlı mesleki cilt hastalığı düşünülebilir.

- *Toz, kimyasal, metal, radyasyon, gürültü vb. etkenlere maruz kalıyor musun?* Yakınmaları ve bulgularına ilişkin organ ya da sistemlere ilişkin etkenler bakımından evet yanıtı özellikle önem taşımaktadır.

**Vaka örneği:** Farklı tedavi uygulamalarına rağmen uzun süredir geçmeyen öksürük ve zaman zaman solunum sıkıntısı yakınması olan özel güvenlik görevlisi, bu soruya çalıştığı alışveriş merkezinin her bölümünde görev yaptığını belirterek yanıt vermiştir. Özellikle depolama alanlarının, kapalı garajın ve genel kullanım alanının tozlu olduğunu ifade ettiğinde, durumun iş yerindeki tozlu ortama bağlı solunum sistemi sorunuyla ilişkili olabileceği düşünülmelidir.

- *Daha önceden toz, kimyasal, metal, radyasyon, gürültü vb. etkenlere maruz kaldın mı?* Yakınmaları ve bulgularına ilişkin organ ya da sistemlere ilişkin etkenlere önceki işlerinde maruz kalmış olabilir evet yanıtı özellikle önem taşımaktadır.

**Vaka örneği:** İşitme güçlüğü nedeni ile başvuran çalışan alışveriş merkezinde hızlı yemek servisi yapan restoranda çalıştığını ve gürültülü bir ortam olmadığını belirtmiştir. Daha önce tarım sektöründe ve bir dönem de balıkçı olarak çalıştığını, bu dönemlerde de gürültü maruz kalımı olmadığını ifade etmiştir. Ancak askerliğini topçu birliğinde yaptığını ve ortamın gürültülü olduğunu belirtmişti.

- *İş arkadaşlarında benzer şikayetler var mı?* Aynı koşullarda, ortamda çalışanların, çalışma arkadaşlarında benzer yakınmaların olması iş yerinde aynı etkenlere maruz kalındığının göstergesi olabilir, meslek hastalığı tanısı koymak için çok özgül bir ipucudur.



**Vaka örneği:** Mutsuzluk, huzursuzluk ve kaygı gibi yakınmalarla aralıklı kontrol muayenesine gelen, biri 2 diğeri 5 yaşında iki çocuğu olan ve büyük bir markette kasa görevlisi olarak çalışan bir kişi, bu soruya “Benim gibi aynı işi yapan, uzun çalışma saatleri boyunca iş yetiştirme, müşteri memnuniyeti sağlama ve yanlış hesaplama yapmama gibi performans baskısı altında vardiyalı çalışan üç arkadaşım da benzer yakınmalar var” şeklinde yanıt vermiştir. Bu durumda, iş yerindeki çalışma koşulları, iş organizasyonu, iş yükü ve psikososyal etkenlerle ilişkili bir durum olabileceği düşünülmelidir.

Bu beş sorudan en az birine evet yanıtı alındığında daha kapsamlı bilgilerin saptanması önerilmektedir. Ayrıca hasta standart tedavilere yanıt vermiyor, demografik verileri hastalığına uymuyor veya nedeni tespit edilemiyor ise hastadan ayrıntılı meslek öyküsü alınmalıdır. Nedeni tespit edilemeyen anemi, astım, akut bronşit, kronik akciğer hastalıkları, dermatit, baş ağrısı, hepatit, yeni başlangıçlı depresyon, nöropati, pnömokonyoz, böbrek yetmezliği, üreme bozuklukları gibi bazı hastalıklar da mesleksen açıdan ayrıntılı incelemeyi gerektirir.

- **Çevre öyküsü:** Hastanın meslek öyküsü alınırken iş dışı etkilenimleri saptayabilmek için, iş dışında gününü geçirdiği çevredeki maruz kalımları da bilinmesi gerekir. Ev veya iş yeri yakınında yeni bir fabrika açılıp açılmadığı, tehlikeli atıklara maruz kalıp kalmadığı gibi bilgiler önemlidir. Hava kirliliği, eşin mesleği, evin ısıtma ve yalıtım sistemleri, evde temizlik amacıyla kullanılan maddeler ve böcek ilaçları tıbbi öykü için önemli bilgiler sağlayabilir.
- **İş dışı diğer etkilenimler:** Bunlar arasında hobiler, eğlence aktiviteleri, karşılığında ücret alınan veya alınmayan ek işler yer alabilir. Hobilerden özellikle boya işleri, ağaç işleri, yontmacılık, lehim ve kaynak işleri riskli etkinliklerdir. Mesleksen maruz kalım ile karışabileceğinden veya etkilenmeyi artırabileceğinden bu durumların da bilinmesi gereklidir.

**Vaka örneği:** Son zamanlarda balgamın da eklendiği solunum şikayetleri olan çalışan, alışveriş merkezinde teknik servis biriminde çalışmaktadır. İş yerinde çok nadir de olsa kaynak işi yapan çalışan, evinin bodrum katında kurduğu küçük atölyede ise havalandırma gibi önlemler olmaksızın kaynak işi yapmaktadır. Bu durumda yakınmaları yaptığı ek işle ilgili olabilir.

- Çalışma ve iş yeri ortam koşulları belirleyici olacaktır. Gerektiğinde her bir yapılan iş için olası maruz kalımların listelenmesi gerekir. Hekim, hastanın mevcut yakınmaları ve bulgularına göre diğer maruz kalımları da sorgulamalıdır. Bir diğer önemli husus bu maruz kalımların direkt veya dolaylı olabileceğidir.

- İş yeri maruz kalımlarının değerlendirilmesinde “maruziyet süresi” ve “yükümlülük süresi” dikkate alınmalıdır. Maruz kalma miktarı, iş yerinde ne tür görevleri ne sıklıkta ne kadar süre yaptığı, hangi materyallerle çalıştığı önemlidir.
- İş yerinde yemeği nerede yediği, dinlenme aralarının nerede yapıldığı, sigara ve madde kullanımı, el yıkama, tuvalet ve banyo ihtiyaçlarını nerede giderdiği ve iş kıyafetlerinin nerede temizlendiği dikkate alınmalıdır. Varsa iş yerindeki bitki ve hayvanların sağlığı da iş yeri maruz kalımları açısından çok önemli bilgiler verebilir.
- İş yerinde önleme ve koruma çalışmalarının varlığı, yeterliliği hem genel hem de kişisel uygulanma düzeyi bilinmeli, bunun için işçilere çalıştığı maddeler, ortamın tehlikeleri konusunda eğitim verilip verilmediği, uyarı yapılıp yapılmadığı önemlidir. Klima düzeneği ve koruyucu havalandırma gibi sistemlerin olup olmadığı, çalışıp çalışmadığı bilinmelidir. Uygun ve doğru kişisel koruyucu donanım kullanımının önerilip önerilmediği, temin edilip edilmediği, kendisine uygun olup olmadığı ve bunları nasıl kullandığı önemli olacaktır.

## TÜRKİYE’DE MESLEK HASTALIKLARININ TESPİT KAYIT VE BİLDİRİMİ

Meslek hastalıklarının kayıt ve bildirim ulusal otoriteler (devlet kurumları gibi) tarafından tanımlandığı şekliyle işveren ve diğer ilgililer tarafından meslek hastalıklarına ilişkin verilerin saklanması (kayıt) ve bu verilerin tanımlanmış yetkili otoritelere iletilmesini (bildirim) ifade etmektedir. Bu çalışmalar özellikle önleyici hizmetlere dayanak oluşturması bakımından işveren, iş sağlığı ve güvenliği profesyonelleri ve devlet (sosyal sigorta, iş teftiş, istatistik kurumları vb. sistemler) için önemli bir kaynaktır.

Ülkemizde meslek hastalıkları tespit, bildirim ve tazminat işlemleri Sosyal Güvenlik Kurumu’nun aşağıda sıralanan mevzuat hükümlerince sürdürülmektedir.

- Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (5510 sayılı, Kabul Tarihi: 31/5/2006, 16/6/2006 tarih, 26200 sayılı Resmî Gazete, Değişiklik: 17/4/2008-5754)
- Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği (11 Ekim 2008 Tarih, 27021 sayılı Resmî Gazete). Bu yönetmelik, 22.6.1972 tarih 14223 numaralı Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü’nde düzeltmeler yapılarak yayınlanmıştır.



- Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (22 Ocak 2011 tarih, 27823 sayılı Resmî Gazete)
- Maluliyet Tespiti İşlemleri Yönetmeliği (T.C. Resmî Gazete, 28727, 03 Ağustos 2013).
- T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, Emeklilik Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Kısa vadeli sigorta kolları uygulamaları Genelge (2016-21) 29.09.2016

Meslek hastalığı tespiti işlemleri, Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun "Hizmet Akdiyle veya Kendi Adına ve Hesabına Bağımsız Çalışan Sigortalıların Tabi Olduğu Kısa Vadeli Sigorta Hükümleri: Meslek hastalığının tanımı, bildirilmesi ve soruşturulması" başlığı altında, 14'üncü, 19'uncu ve ilgili diğer maddeleri uyarınca sürdürülmektedir.

## **SOSYAL SİGORTALAR ve GENEL SAĞLIK SİGORTASI KANUNU**

Meslek hastalığının tanımı, bildirilmesi ve soruşturulması

**MADDE 14.** Meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir.

Sigortalının çalıştığı işten dolayı meslek hastalığına tutulduğunun;

- a. Kurumca yetkilendirilen sağlık hizmet sunucuları tarafından usulüne uygun olarak düzenlenen sağlık kurulu raporu ve dayanağı tıbbî belgelerin incelenmesi,
- b. Kurumca gerekli görüldüğü hallerde, iş yerindeki çalışma şartlarını ve buna bağlı tıbbî sonuçlarını ortaya koyan denetim raporları ve gerekli diğer belgelerin incelenmesi, sonucu Kurum Sağlık Kurulu tarafından tespit edilmesi zorunludur.

Meslek hastalığı, işten ayrıldıktan sonra meydana çıkmış ve sigortalı olarak çalıştığı işten kaynaklanmış ise, sigortalının bu Kanun'la sağlanan haklardan yararlanabilmesi için, eski işinden ayrılmasıyla hastalığın meydana çıkması arasında bu hastalık için Kurum tarafından çıkarılacak yönetmelikte belirtilen süreden daha uzun bir zamanın geçmemiş olması şarttır. Bu durumdaki kişiler, gerekli belgelerle Sosyal Sigortalar Kurumu'na müracaat edebilirler.

Herhangi bir meslek hastalığının klinik ve laboratuvar bulgularıyla belirlendiği ve meslek hastalığına yol açan etkenin iş yerindeki inceleme sonunda tespit edildiği hallerde, meslek hastalıkları listesindeki yükümlülük süresi aşılmış olsa



bile, söz konusu hastalık Sosyal Sigortalar Kurumu'nun veya ilgilinin başvurusu üzerine Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulunun onayı ile meslek hastalığı sayılabilir.

Meslek hastalığı ile ilgili bildirimler üzerine gerekli soruşturmalar, Kurumun denetim ve kontrol ile yetkilendirilen memurları tarafından veya T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı iş müfettişleri vasıtasıyla yaptırılabilir. Hangi hallerin meslek hastalığı sayılacağı, iş kazası ve meslek hastalığı bildiriminin şekli ve içeriği, verilme usulü ile bu maddenin uygulanmasına ilişkin diğer usul ve esaslar, ilgili yönetmelikte düzenlenir.

İş kazası ve meslek hastalığı, işverenin kastı veya sigortalıların sağlığını koruma ve iş güvenliği mevzuatına aykırı bir hareketi sonucu meydana gelmişse, Kurumca sigortalıya veya hak sahiplerine bu Kanun gereğince yapılan veya ileride yapılması gereken ödemeler ile bağlanan gelirin başladığı tarihteki ilk peşin sermaye değeri toplamı, sigortalı veya hak sahiplerinin işverenden isteyebilecekleri tutarlarla sınırlı olmak üzere, işverene ödettirilir. İşverenin sorumluluğunun tespitinde kaçınılmazlık ilkesi dikkate alınır. İş kazası, meslek hastalığı ve hastalık, üçüncü bir kişinin kusuru nedeniyle meydana gelmişse, sigortalıya ve hak sahiplerine yapılan veya ileride yapılması gereken ödemeler ile bağlanan gelirin başladığı tarihteki ilk peşin sermaye değerinin yarısı, zarara sebep olan üçüncü kişilere ve şayet kusuru varsa bunları çalıştıranlara rücu edilir.

Sigortalılarda meslek hastalığı, meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücü kaybı oranı (sürekli iş göremezlik derecesinin) belirlenmesi ve sigortalının ölümünün meslek hastalığı sonucu olup olmadığının tespiti işlemleri SGK Emeklilik Hizmetleri Genel Müdürlüğü Maluliyet ve Sağlık Kurulları Daire Başkanlığı koordinasyonunda, Ankara, İstanbul ve İzmir'de bulunan **Kurum Sağlık Kurullarınca** yapılmaktadır.

Meslek hastalıkları işlemleri, Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği düzenlemelerine göre sürdürülmektedir. Hangi hastalıkların meslek hastalığı sayılacağı ve bu hastalıkların, işten fiilen ayrıldıktan en geç ne kadar zaman sonra meydana çıkması halinde sigortalının mesleğinden ileri geldiğinin kabul edileceği Meslek Hastalıkları Listesine göre tespit ve tayin edilir.

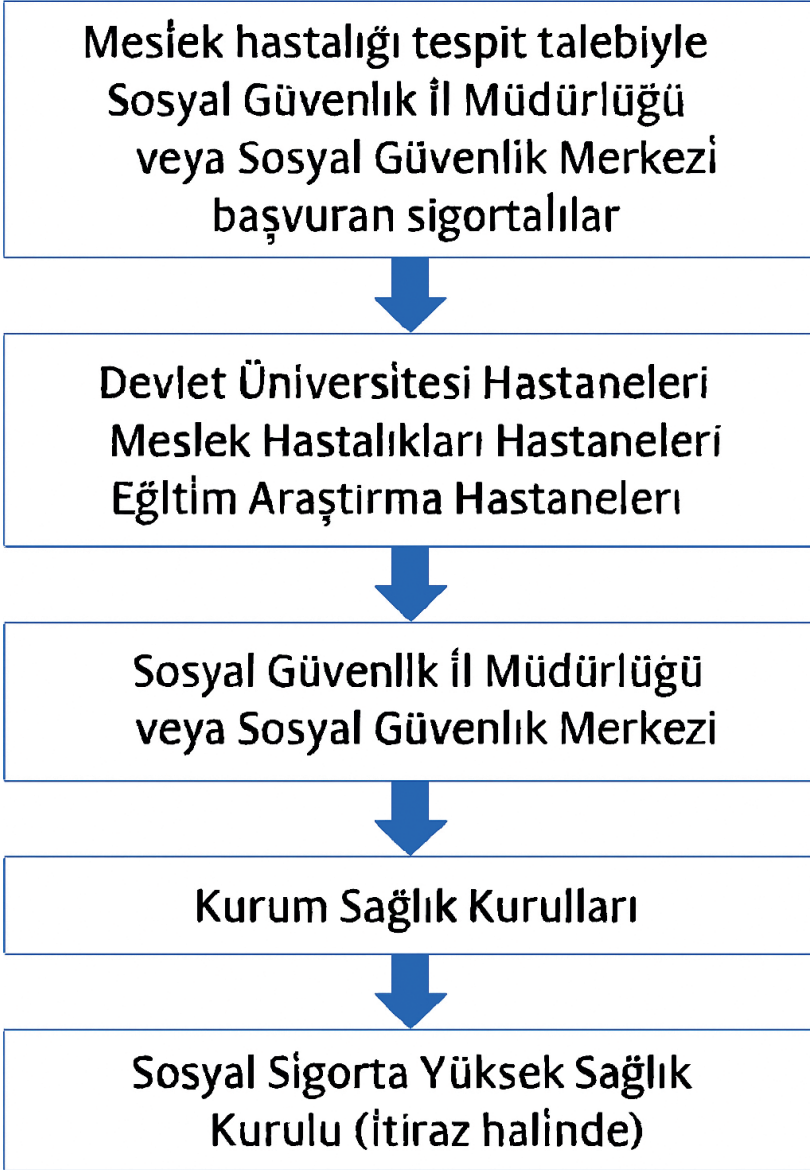
Yönetmeliğe göre sigortalıların meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücü kaybı oranları tespitinde esas alınacak sağlık kurulu raporlarını düzenlemeye,



T. C. Sağlık Bakanlığı meslek hastalıkları hastaneleri ile eğitim ve araştırma hastaneleri ve devlet üniversitesi hastaneleri yetkilidir. Bu hastanelerin toplam sayısı 120'nin üzerindedir. Ülkemizde ilk İş Kazaları Meslek Hastalıkları Hastanesi, 1949 yılında İstanbul Nişantaşı'nda kurulmuştur. Halen, İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi, 2018 yılında yapılan değişiklikle T. C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde Meslek Hastalıkları Ek Hizmet Binasında çalışmalarını sürdürmektedir. Zonguldak Uzun Mehmet Göğüs ve Meslek Hastalıkları Hastanesi halen başlıca mesleki akciğer hastalıkları konularında faaliyetlerini sürdürmektedir. Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi, günümüzde Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi adıyla genel hizmet hastanesi ve meslek hastalıkları hastanesi olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Konuya ilişkin önemli gelişmelerden biri de halk sağlığı, iç hastalıkları ve göğüs hastalıkları uzmanı hekimler için "İş ve Meslek Hastalıkları Yan Dal Uzmanlık Eğitimi" programlarının başlamış olmasıdır. Halen çok sayıda uzman ülkemizin farklı bölgelerinde, farklı birimlerde hizmetlerini sürdürmektedir.

Meslek hastalığı tanı aşamaları için çalışan; SGK, aile hekimi, iş yeri hekimi veya yetkisi bulunmayan bir sağlık hizmet sunucusunun sevki ile veya doğru- dan kendisi yetkilendirilmiş sağlık hizmet sunucularına başvurabilir. Bununla birlikte, SGK nezdinde meslek hastalığı tespit işlemlerinin başlayabilmesi için sigortalının bağlı bulunduğu Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü veya Sosyal Güvenlik Merkezi'ne meslek hastalığı tespit talebine ilişkin bir dilekçe ile başvurması gerekmektedir.





Şekil 1: Türkiye’de meslek hastalıkları tanı aşamaları

“Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Tespit İşlemleri” (10 Haziran 2011 tarihli ve 2011/49 sayılı) başlıklı genelgeye göre sağlık kurulu raporlarının, aynı branştan en az üç uzman hekim veya ilgili uzmanların bulunması kaydıyla farklı branşlardan beş uzman hekim tarafından düzenlenmesi öngörülmüştür.

Bu rapor, meslek hastalığının, meslekte kazanma gücü kaybı oranının belirlenmesi ve sigortalının ölümünün meslek hastalığı sonucu olup olmadığının tespiti işlemleri için Kurum Sağlık Kurulu’na iletilmek üzere kişinin bağlı bulunduğu Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü veya Sosyal Güvenlik Merkezi’ne gönderilir (Şekil 1).

Yönetmelik düzenlemelerine göre; iş kazası veya meslek hastalığı sonucu meydana gelen arızalar sonucunda, sigortalının meslekte kazanma gücünün ne oranda azalacağına ilişkin hesaplama, ilgili kurum sağlık kurullarında, Meslekte Kazanma Gücü Kayıp Oranı Tespit Cetvellerine göre yapılır.

Herhangi bir meslek hastalığının klinik ve laboratuvar bulgularıyla kesinleştiği ve meslek hastalığına yol açan etkenin, iş yeri incelenmesiyle kanıtlandığı halde, meslek hastalıkları listesindeki yükümlülük süresi aşılmış olsa bile, söz konusu hastalık, **Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu’nun** kararı ile meslek hastalığı sayılabilir. Yüksek Sağlık Kurulu, T.C. Milli Savunma Bakanlığı, T.C. Sağlık Bakanlığı, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, T.C. Yüksek Öğretim Kurulu, en fazla üyeye sahip işveren konfederasyonları, en fazla üyeye sahip işçi konfederasyonları, kamu çalışanlarını temsil eden konfederasyonlar, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu, Türk Tabipleri Birliği, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından görevlendirilecek birer uzman hekimden oluşmaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nda da kayıt ve bildirimle ilişkin düzenlemeler vardır.

#### **MADDE 14 - İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Kayıt ve Bildirimi**

(1) İşveren;

- a. Bütün iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutar, gerekli incelemeleri yaparak bunlar ile ilgili raporları düzenler.
- b. İşyerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan veya çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olayları inceleyerek bunlar ile ilgili raporları düzenler.

(2) İşveren, aşağıdaki hallerde belirtilen sürede Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirimde bulunur:

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

(3) İşyeri hekimi veya sağlık hizmeti sunucuları; meslek hastalığı ön tanısı koydukları vakaları, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularına sevk eder.

(4) Sağlık hizmeti sunucuları kendilerine intikal eden iş kazalarını, yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucuları ise meslek hastalığı tanısı koydukları vakaları en geç on gün içinde Sosyal Güvenlik Kurumuna bildirir.

### **İş Kazası, Meslek Hastalığı, Hastalık ve Analık Sigortasından Sağlanan Haklar**

Çalışanların sağlıklı ve güvenli ortamda çalışma hakkı vardır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 4. maddesinde vurgulandığı üzere, "İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlüdür". Yani meslek hastalığı durumunda sorumluluk söz konusudur. Bu çerçevede, meslek hastalığı tanısı konulduğunda, iş kazası ve meslek hastalığı sigortası olanlar ya da ölüm durumunda hak sahipleri için, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından sağlanan hakların (edimlerin) yanı sıra maddi ve manevi tazminatlar gündeme gelebilir. Gerektiği hallerde Türk Ceza Kanunu hükümlerince para ya da hapis cezaları uygulanabilmektedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün 42 Numaralı sözleşmesi ülkemiz tarafından da onaylanmıştır (T.C. Kanun No/Tarih: 4864 / 11 Şubat 1946, Resmî Gazete tarih/sayı: 16 Şubat 1946/6234). Mesleki Hastalıkların Tazmini Hakkında Sözleşme'nin birinci maddesinde "Milletlerarası İş Teşkilatının bu Sözleşmeyi onayan her üyesi, mesleki hastalıklara uğrayanlar ile bunların hak sahipleri varislerine, iş kazalarının tazmini hakkındaki özel mevzuatındaki genel esaslar dahilinde tazminat sağlamayı taahhüt eder" düzenlemesi vardır.

Meslek hastalığı tanısı konulmamış ise bu konular gündeme gelememektedir. İş kazası, meslek hastalığı sigortası kapsamında çalışanlara sağlanan haklara Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda yer verilmiştir.

## SOSYAL SİGORTALAR ve GENEL SAĞLIK SİGORTASI KANUNU

**MADDE 16** - İş kazası veya meslek hastalığı sigortasından sağlanan 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 olan kız çocuklarına evlenme ödeneği verilmesi.
- İş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölen sigortalı için cenaze ödeneği verilmesi.

**MADDE 18:** Kurumca yetkilendirilen hekim veya sağlık kurullarından istirahat raporu alınmış olması şartıyla;

a) İş kazası veya meslek hastalığı nedeniyle iş göremezliğe uğrayan sigortalıya her gün için, ..... **geçici iş göremezlik ödeneği** verilir. ....

**MADDE 19:** İş kazası veya meslek hastalığı sonucu oluşan hastalık ve özürler nedeniyle Kurumca yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularının sağlık kurulları tarafından verilen raporlara istinaden Kurum Sağlık Kurulunca meslekte kazanma gücü en az %10 oranında azalmış bulunduğu tespit edilen sigortalı, **sürekli iş göremezlik** gelirine hak kazanır.

Sürekli iş göremezlik geliri bağlanmış olan sigortalının yeniden tedavi ettirilmesi halinde meslekte kazanma gücünü ne oranda yitirdiği, birinci fıkrada belirtilen sağlık kurullarından alınacak raporlara göre yeniden tespit olunur.

Sürekli iş göremezlik geliri, sigortalının mesleğinde kazanma gücünün kaybı oranına göre hesaplanır. Sürekli tam iş göremezlikte sigortalıya, 17 nci maddede göre hesaplanan aylık kazancının %70'i oranında gelir bağlanır. Sürekli kısmî iş göremezlikte sigortalıya bağlanacak gelir, tam iş göremezlik geliri gibi hesaplanarak bunun iş göremezlik derecesi oranındaki tutarı kendisine ödenir. Sigortalı, başka birinin sürekli bakımına muhtaç ise gelir bağlama oranı %100 olarak uygulanır.

Kanun kapsamında, bazı sigorta kollarının uygulanacağı sigortalılar başlığı altında ve diğer maddelerinde;

- Hizmet akdi ile çalışmamakla birlikte, ceza infaz kurumları ile tutukevleri bünyesinde oluşturulan tesis, atölye ve benzeri ünitelerde çalıştırılan hükümlü ve tutukluların,
- Meslekî Eğitim Kanununda belirtilen aday çırak, çırak ve işletmelerde meslekî eğitim gören öğrenciler hakkında iş kazası ve meslek hastalığı ile hastalık sigortası; meslekî ve teknik ortaöğretim ile yükseköğrenimleri sırasında staja tabi tutulan öğrenciler, mesleki ve teknik ortaöğretim sırasında tamamlayıcı eğitim ya da alan eğitimi gören öğrenciler, kamu kurum ve kuruluşları tarafından desteklenen projelerde görevli bursiyerler ile 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 46. maddesine tabi olarak kısmi zamanlı çalıştırılan öğrencilerin, Türkiye İş Kurumu tarafından düzenlenen meslek edindirme, geliştirme ve değiştirme eğitimine katılan kursiyerlerin,
- Tarım veya orman işlerinde hizmet akdiyle süresiz olarak çalışanların,
- Ev hizmetlerinde çalışanların sigortalılığı ve konut kapıcılığı yapanların, meslek hastalıkları sigortalarına ilişkin düzenlemeler bulunmaktadır.

Kanun'da meslek hastalıkları konularına, ödenek ve gelirlere esas tutulacak günlük kazanç, sürekli iş göremezlik gelirin hak kazanma, hesaplanması, başlangıcı ve birden çok iş kazası ve meslek hastalığı hali, hak sahiplerine gelir bağlanması, evlenme ve cenaze ödenekleri, sigortalının kendisinden kaynaklanan sebeplerle tedavi süresinin uzaması, iş göremezliğinin artması, süresinde bildirilmeyen sigortalılıktan doğan sorumluluk, kısa vadeli sigorta kollarında dikate alınmayan süreler, malüllük sigortasından sağlanan haklar ve yararlanma şartları, evlenme ve cenaze ödeneği, finansmanı sağlanan sağlık hizmetleri ve süresi, kurumca finansmanı sağlanmayacak sağlık hizmetleri, sağlık hizmetlerinden yararlanma şartları, işverenin, genel sağlık sigortalısının ve üçüncü kişilerin sorumluluğu, Uzun Vadeli Sigorta Hükümleri Malûl sayılma, sağlık raporlarının usul ve esaslarının belirlenmesi, zaman aşımı, hakkın düşmesi ve avans gibi başlıklar altında da yer verilmiştir.

Yönetmelik kapsamında;

5510 sayılı Kanuna göre sigortalı sayılanların;

- Özürlü çocuklarının hangi hallerde başka birinin sürekli bakımına muhtaç durumda sayılacaklarına,
- Yaşlılık sigortası kapsamında çalışma gücü kaybı oranı tespitlerine,
- Hangi hallerde erken yaşlanmış sayılacaklarının tespitine,

5510 sayılı Kanununun 4'üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) ve (b) bentleri kapsamındaki sigortalıların;

- İş kazası ile meslek hastalığı sonucu sürekli iş göremezlik hallerinin meslekte kazanma gücünü ne oranda azaltacağına,
- Hangi hallerde çalışma gücünün %60'ını yitirdiğine,
- 5510 sayılı Kanununun 4'üncü maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi kapsamındaki sigortalıların,
- Hangi hallerde çalışma gücünün en az %60'ını veya aynı kapsamdaki sigortalıların vazifelerini yapamayacak şekilde meslekte kazanma gücünü kaybettiğine,
- Hangi hastalıkların meslek hastalığı sayılacağı ve bu hastalıkların işten ayrıldıktan en geç ne kadar süre sonra ortaya çıktığı takdirde o işten ileri gelmiş kabul edileceğine,
- Sigortalıların hak sahibi veya bakmakla yükümlü olduğu çocuklarının hangi hallerde çalışma gücünün %60'ını yitirdiğine,
- Çalışma gücü ve meslekte kazanma gücü kaybı oranının tespitinde esas alınacak sağlık kurulu raporlarının düzenlenmesine,
- Malullük aylığı veya sürekli iş göremezlik geliri bağlanmış sigortalılar ile çalışma gücünün en az %60'ını yitiren malul çocukların kontrol muayenelerine,
- Sürekli iş göremezlik geliri bağlanmış iken ölenlerin, ölümünün iş kazası veya meslek hastalığı sonucu olup olmadığının tespitine,

ilişkin usul ve esaslara ilişkin düzenlemeler vardır.

## **ÇALIŞMA GÜCÜ KAYBI ve MESLEKTE KAZANMA GÜCÜ KAYBI**

Meslek hastalıklarının tanısına karar verme sürecinde, ilgili kurullar tarafından dikkate alınan iki temel kavram bulunmaktadır: “maruziyet süresi” ve “yükümlülük süresi.”

Yükümlülük süresi, sigortalının meslek hastalığına yol açan işinden fiilen ayrıldığı tarih ile hastalığın ortaya çıktığı tarih arasında geçen en uzun süreyi ifade eder. Bu süre, mevzuatta açık biçimde tanımlanmış olup, Sosyal Güvenlik Kurumu'nun (SGK) Meslek Hastalıkları Listesi'nde her bir hastalık için ayrı ayrı belirtilmiştir. Ancak mevzuata göre, herhangi bir meslek hastalığının klinik ve laboratuvar bulgularıyla kesinleştiği ve etkenin işyeri incelemesiyle doğrulandığı durumlarda, listede belirtilen yükümlülük süresi aşılmış olsa dahi, söz konusu hastalık Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu'nun kararıyla meslek hastalığı olarak kabul edilebilir.



Maruziyet süresi ise, zararlı etkenle temasın başlamasından hastalık belirtilerinin ortaya çıkmasına kadar geçen en az süreyi ifade eder. İlgili yönetmelikte bu kavram somut örneklerle tanımlanmıştır:

“Pnömokonyoz yapacak yoğunluk ve nitelikte toz bulunan işyerinde en az 3 yıl çalışmış olmak gerekir.”

“Gürültülü işte en az 2 yıl, gürültü şiddeti 85 dB’in üzerinde olan işte ise en az 30 gün çalışmış olma koşulu aranır.”

Bunun yanı sıra, çalışma gücü kaybı ve meslekte kazanma gücü kaybı kavramları da tanı süreciyle yakından ilişkilidir. Bu kavramlar, Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği ile Maluliyet Tespiti İşlemleri Yönetmeliği ve ilgili diğer mevzuatlarda tanımlanmıştır.

Maluliyet kavramı, Maluliyet Tespiti İşlemleri Yönetmeliği’nde şu şekilde tanımlanmaktadır:

“Kanunun 4’üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) ve (b) bentleri kapsamındaki sigortalılar için çalışma gücünün veya iş kazası ya da meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücünün en az %60’ını; (c) bendi kapsamındaki sigortalılar için ise çalışma gücünün en az %60’ını veya vazifelerini yapamayacak şekilde meslekte kazanma gücünü kaybetme hâli.”

Dolayısıyla malullük, sigortalının kapsamına bağlı olarak, belirli bir yüzde oranında kalıcı çalışma gücü kaybını ifade etmektedir. Bu kavramlar arasındaki farkların ve uygulamadaki görüş ayrılıklarının giderilebilmesi için, ilgili mevzuatta bu tanımların açık ve tutarlı biçimde düzenlenmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak, her ne kadar bazı sorunlar yaşansa da, çalışma hayatında olduğu gibi iş sağlığı ve güvenliği alanında da meslek hastalıklarının ve iş kazalarının önlenmesi mümkündür. Bunun için çalışanlar, işverenler ve devlet başta olmak üzere tüm paydaşların, çalışanların sağlıklı ve güvenli koşullarda yaşama ve çalışma haklarına saygı göstermesi ve herkes için sosyal gelişim ile insana yakışır iş koşulları için ortak çaba göstermesi gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Alagüney M.E., Yıldız, A.N. (2020). Meslek hastalıkları Temel Kavramlar. A.N.Yıldız, A.Sandal. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Hastalıkları (s. 761-790). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını. ISBN: 978-975-491-506-8.





2. Sandal, A., Yıldız, A. N. (2020). Meslek Hastalıkları Listeleri. A. N. Yıldız, A. Sandal. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Hastalıkları (s. 807-818). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını. ISBN: 978-975-491-506-8.
3. Yıldız, A.N. (2020)., Şahan C, İş Sağlığı ve Güvenliği Temel Kavramlar. A. N. Yıldız, A. Sandal. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Hastalıkları (s. 19-68). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını. ISBN: 978-975-491-506-8.)
4. Bilir N. (2014). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Genel İlkeler. N. Bilir, A.N. Yıldız. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Üçüncü Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını.
5. Bilir N. (2014). Meslek Hastalıkları. N. Bilir, A.N. Yıldız. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Üçüncü Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını.
6. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, Erişim adresi: [www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr), Erişim tarihi: 1-20 Eylül 2025
7. Uluslararası Çalışma Örgütü (2013). National System for Recording and Notification of Occupational Diseases, Practical Guide. Geneva.
8. Dünya Sağlık Örgütü, Occupational and work-related diseases. Erişim: 10 Eylül 2019, [https://www.who.int/occupational\\_health/activities/occupational\\_work\\_diseases/en/](https://www.who.int/occupational_health/activities/occupational_work_diseases/en/)
9. European Commission. (2003). Commission Recommendation of 19 Sep- tember 2003 concerning the European schedule of occupational diseases. Brussels: European Commission
10. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM). (2011). Meslek Hastalıkları Rehberi. Ankara: Mat- sa Basımevi.
11. LaDou, J. (2014). The Occupational and Environmental Medical History. J. LaDou, R. Harrison. (Ed.). Current Occupational and Environmental Med- icine (s. 29-35). USA: McGraw-Hill Education.
12. Uluslararası Çalışma Örgütü, List of occupational diseases (revised 2010). Identification and recognition of occupational diseases: Criteria for incorporating diseases in the ILO list of occupational diseases (Oc- cupational Safety and Health Seri-es, No. 74). Geneva: International Labour Office.
13. Alaguney, M.E., Allen, A. (2018). Meslek hastalıklarına yönelik bildirim sistemlerinde ABD örneği. M. Pıçakçıefe. (Ed.). Çalışma Yaşamıyla İlgili Özel Konular-2. Ankara: HASUDER.
14. Lax MB, Grant WD, Manetti FA, Klein R. (1998). Recognizing occupational dise- ase taking an effective occupational history. Am Fam Physi- an;58(4):935-44



15. Jukka Takala et al, Global Estimates of the Burden of Injury and Illness at Work in 2012, Journal of Occupational and Environmental Hygiene, 11: 326–337, May 2014
16. Takala, J., Hämäläinen, P., Sauni, R., Nygård, C. H., Gagliardi, D., & Neupane, S. (2024). Global, regional and country level estimates of the work-related burden of diseases and accidents in 2019. Scandinavian journal of work, environment & health, 50(2), 73–82.
17. International Labor Organisation Occupational Safety and Health, World Statistic, Erişim adresi: [https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS\\_249278/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang--en/index.htm) Erişim: 18.04.2025.
18. Statistics on safety and health at work, ILO, <https://ilostat.ilo.org/topics/safety-and-health-at-work/> Erişim: 25.09.2025
19. International Labor Organization, Safety and health at work, <https://www.ilo.org/topics-and-sectors/safety-and-health-work>, Erişim tarihi: 25.09.2025.
20. Yıldız GU, Yıldız AN. İş Sağlığı ve Güvenliği Günü Bilgilendirme Notu-HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi 2023/2024-45, Erişim adresi:-<http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>, Erişim tarihi: 22.07.2025.
21. Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları, Erişim adresi: SGK İstatistik Yıllıkları. (t.y.). Erişim:http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\_istatistik\_yilliklari, Erişim tarihi: 10 Eylül 2025.
22. Kargı S., Yıldız AN., İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Günü Bilgilendirme Notu-HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi 2023/2024-46, Erişim adresi: <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>. Erişim tarihi: 10.08.2025.
23. Occupational Safety and Health Indicators <https://ilostat.ilo.org/topics/safety-and-health-at-work/> Erişim tarihi: 28.04.2025.
24. Nearly 3 million people die of work-related accidents and diseases Erişim adresi: <https://www.ilo.org/resource/news/>, Erişim tarihi: 25.09.2025.
25. Özge Demircioğlu E., Yıldız AN., tarafından, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Günü Bilgilendirme Notu-HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi 2024/2025-46, Erişim adresi: <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>. Erişim tarihi: 10.08.2025
26. Kalaycı D., Alagüney ME, Yıldız AN, TheEstimated Number of Occupational Diseases and Work-Related Diseases in Turkey, Acta Medica 2019; 50(3):17 – 24.



27. Nelson DI, Concha-Barrientos M, Driscoll T, Steenland K, Fingerhut M, Punnett L, ve diğ erleri. (2008). The global burden of selected occupational diseases and injury risks: Methodology and summary. *Am J Ind Med*; 48:400-18.
28. Türkiye İstatistik Kurumu. (2014). İş Kazaları ve İş e Bağlı Sağlık Problemleri Araştırma Sonuçları 2013. Ankara: TÜİK.
29. The Marmot Review Team. (2010). Fair society, healthy lives: Strategic review of health inequalities in England post-2010. London: Marmot Review Team.
30. LaDou, J. (2014). The Occupational and Environmental Medical History. J. LaDou, R. Harrison. (Ed.). *Current Occupational and Environmental Medicine* (s. 29-35). USA: McGraw-Hill Education.
31. Leigh J, Macaskill P, Kuosma E, Mandryk J. (1999). Global burden of disease and injury due to occupational factors. *Epidemiology*;10(5):626-31.
32. Piyal Y.B., Yıldız A.N. (2019). Çalışma yaşamındaki de ğ iş im ve iş sağ lığı ve güvenliğ ine etkileri. B. Piyal. (Ed.). 21. Yüzyılda Halk Sağ lığı: De ğ iş en Dünya, De ğ iş en Sorunlar 1. Baskı (s. 37-45). Ankara: Türkiye Klinikleri.



## MESLEK HASTALIKLARINDAN KORUNMA

Çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunmasını amaçlayan iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında geleneksel bakış, reaktif yani tepkiseldir. Kazaların ve sistem bozukluklarının incelenmesi yapılır, olay sonrası işin yeniden düzenlenmesine odaklanır. Çağdaş sağlık ve güvenlik yaklaşımı ise sistem bozukluğundan çok yönetim sisteminin incelenmesine, risk değerlendirme ve güvenlik kültürüne odaklanır, zararlar sonuçlanabilecek olası tehlike ve risklerin önceden saptanması ve gerekli önlemlerin alınması hedeflenir. Bu proaktif yaklaşımın sağlanmasında iş yerinde güvenlik kültürünün geliştirilmesi önemlidir. Güvenlik kültürü, sağlıklı ve güvenli ortamda çalışma hakkına herkesin saygı gösterdiği, hak, sorumluluk ve ödevlerin açıkça tanımlandığı bir sistem içerisinde, devlet, işveren ve çalışanların sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmasında aktif olarak yer aldıkları yaklaşımdır. Çalışanların sağlık ve güvenliğe ilişkin tutumları, inançları, değerleri ile iş yerindeki sağlık ve güvenliği geliştirme amaçlı organizasyon, düzenlemeler, uygulamalar, kontroller ve politikalar belirleyici olacaktır.

Çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması, buna ilişkin hak ve yükümlülükler, ulusal ve uluslararası düzenlemelerde, rehberlerde ayrıntıları ile yer almaktadır. **İş sağlığı ve güvenliği uygulama ilkeleri**, toplu koruma önlemlerinin öncelikli olduğu önleme ve koruma süreci çerçevesinde bir etkinlikler dizisi olarak değerlendirilebilir.

### İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ UYGULAMA İLKELERİ

1. UYGUN İŞE YERLEŞTİRME
2. İŞ YERİ ORTAM FAKTÖRLERİNİN/ RİSKLERİNİN SAPTANMASI
3. İŞ YERİ RİSKLERİNİN KONTROLÜ
4. ARALIKLI KONTROL MUAYENELERİ
5. İŞ YERİNDE SAĞLIK ve GÜVENLİK EĞİTİMİ
6. İŞ YERİNDE SAĞLIK ve GÜVENLİK HİZMETLERİ



İş yerlerinde tehlikelerin ve risklerin önlenmesi konusunda farklı modellerden de bahsedilebilir. Amerikan İş Sağlığı ve Güvenliği İdaresi (Occupational Safety and Health Administration – OSHA), işyerlerinde tehlikelerin kontrolüne yönelik **altı aşamalı bir eylem süreci** uygulanmasını önermektedir. Bu süreç; tehlike kontrol seçeneklerinin belirlenmesi, uygun kontrol önlemlerinin seçilmesi, kontrol planının hazırlanması ve gerektiğinde güncellenmesi, olağandışı işler ve acil durumlar için ek koruma önlemlerinin planlanması, seçilen önlemlerin işyerinde hayata geçirilmesi ve son olarak bu önlemlerin etkinliğinin izlenmesi aşamalarından oluşur.





## UYGUN İŞE YERLEŞTİRME

İşe girişte, çalışacak olan kişinin özellikleri ile yapacağı işin özelliklerinin uygun olmasını sağlamak üzere, uygun işe yerleştirme amacı ile değerlendirme yapılır, bu amaçla yapılan muayenelere işe giriş muayenesi denir. Çalışacak olan kişi henüz işe başlamadığı, ortam ve çalışma koşulları ile karşılaşmadan muayene yapıldığı için bu uygulama, halk sağlığı bakışı ile birincil koruma uygulamasıdır.

İşe giriş muayenesinde yaş, cinsiyet, sağlık durumu, alışkanlıklar, önceki sağlık öyküsü, işle ilişkili olabilecek hastalıkları, genel sağlık durumu, önceki işleri gibi bilgiler yanı sıra, boy, vücut ağırlığı, kan basıncı gibi ölçümlere yer verilir, tam fizik muayene yapılır. Bu aşamada ve işin devamı süresince yapılacak muayenelerde çocuk çalışanlar, gençler, kadınlar, yaşlılar, engelliler gibi hassas gruplar özel önem taşır, bu konu kitabın diğer bölümlerinde ayrıntılandırılmıştır.

Muayeneler, İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik ekinde bulunan İşe Giriş - Periyodik Muayene Formu doğrultusunda yapılır. Gerektiğinde ileri muayene ve tetkikler yapılmalıdır. Önemli hususlardan biri de değerlendirmenin yani çalışabilir ya da çalışamaz kararının çalışanın yapacağı işe göre verilmesidir. Örneğin yapı marketi iş yerinde çay ocağında çalışacak olmakla depoda çalışmak en azından ağır yük kaldırma gibi ergonomik koşullar bakımından farklılık gösterecektir.

Bütün çalışanların işe başlamadan işe giriş ve en geç mevzuatın öngördüğü aralıklarla aralıklı kontrol muayenelerinin yapılıyor olması işveren sorumluluğundadır, konu mevzuatımızda başlıca **sağlık gözetimi** başlığı altında yer almaktadır.

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU

### MADDE 15 - Sağlık gözetimi

(1) İşveren;

- a. Çalışanların işyerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alarak sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlar.
- b. Aşağıdaki hallerde çalışanların sağlık muayenelerinin yapılmasını sağlamak zorundadır:
  - 1). İşe girişlerinde.
  - 2). İş değişikliğinde.
  - 3). İş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde talep etmeleri hâlinde.
  - 4). İşin devamı süresince, çalışanın ve işin niteliği ile işyerinin tehlike sınıfına göre Bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla.



(2) Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde çalışacaklar, yapacakları işe uygun olduklarını belirten sağlık raporu olmadan işe başlatılamaz.

(3) Bu Kanun kapsamında alınması gereken sağlık raporları işyeri hekiminden alınır. 50'den az çalışanı bulunan ve az tehlikeli işyerleri için ise kamu hizmet sunucuları veya aile hekimlerinden de alınabilir. Raporlara itirazlar Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen hakem hastanelere yapılır, verilen kararlar kesindir.

(4) Sağlık gözetiminden doğan maliyet ve bu gözetimden kaynaklı her türlü ek maliyet işverence karşılanır, çalışana yansıtılamaz.

(5) Sağlık muayenesi yaptırılan çalışanın özel hayatı ve itibarının korunması açısından sağlık bilgileri gizli tutulur.

Alışveriş merkezlerinde tehlikeli sınıfta olan, 50 den az işçi çalıştıran iş yerlerinde çalışanlar için Kanun'un 15. Maddesi kapsamında 2014 yılında yapılan "Bu Kanun kapsamında alınması gereken sağlık raporları işyeri hekiminden alınır. 50'den az çalışanı bulunan ve az tehlikeli işyerleri için ise kamu hizmet sunucuları veya aile hekimlerinden de alınabilir." düzenlemesi önem taşımaktadır.

## **İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik**

### **MADDE 9 İşyeri Hekimlerinin Görevleri**

...

#### **c) Sağlık gözetimi;**

1. Sağlık gözetimi kapsamında yapılacak işe giriş ve periyodik muayeneler ve tetkikler ile ilgili olarak çalışanları bilgilendirmek ve onların rızasını almak.
2. Gece postaları da dâhil olmak üzere çalışanların sağlık gözetimini yapmak.
3. Çalışanın kişisel özellikleri, işyerinin tehlike sınıfı ve işin niteliği öncelikli olarak göz önünde bulundurularak uluslararası standartlar ile işyerinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçları doğrultusunda; az tehlikeli sınıftaki işlerde en geç beş yılda bir, tehlikeli sınıftaki işlerde en geç üç yılda bir, çok tehlikeli sınıftaki işlerde en geç yılda bir, özel politika gerektiren grupta yer alanlardan çocuk, genç ve gebe çalışanlar için en geç altı ayda bir defa olmak üzere periyodik muayene tekrarlanır. Ancak işyeri hekiminin gerek görmesi halinde bu süreler kısaltılır.

4. Çalışanların yapacakları işe uygun olduklarını belirten işe giriş ve periyodik sağlık muayenesi ile gerekli tetkiklerin sonuçlarını EK-2’de verilen örneğe uygun olarak düzenlemek ve işyerinde muhafaza etmek.
5. Özel politika gerektiren gruplar, meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı alanlar, kronik hastalığı, madde bağımlılığı, birden fazla iş kazası geçirmiş olanlar gibi çalışanların, uygun işe yerleştirilmeleri için gerekli sağlık muayenelerini yaparak rapor düzenlemek, meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı almış çalışanın olması durumunda kişinin çalıştığı ortamdaki diğer çalışanların sağlık muayenelerini tekrarlamak.
6. Sağlık sorunları nedeniyle işe devamsızlık durumları ile işyerinde olabilecek sağlık tehlikeleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını tespit etmek, gerektiğinde çalışma ortamı ile ilgili ölçümler yapılmasını planlayarak işverenin onayına sunmak ve alınan sonuçların çalışanların sağlığı yönünden değerlendirmesini yapmak.
7. Çalışanların sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde talep etmeleri halinde işe dönüş muayenesi yaparak eski görevinde çalışması sakıncalı bulunanlara mevcut sağlık durumlarına uygun bir görev verilmesini tavsiye ederek işverenin onayına sunmak.
8. Bulaşıcı hastalıkların kontrolü için yayılmayı önleme ve bağışıklama çalışmalarının yanı sıra gerekli hijyen eğitimlerini vermek, gerekli muayene ve tetkiklerinin yapılmasını sağlamak.
9. İşyerindeki sağlık gözetimi ile ilgili çalışmaları kaydetmek, iş güvenliği uzmanı ile iş birliği yaparak iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili değerlendirme yapmak, tehlikeli olayın tekrarlanmaması için inceleme ve araştırma yaparak gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak ve bu konuları da içerecek şekilde yıllık çalışma planını hazırlayarak işverenin onayına sunmak, uygulamaların takibini yapmak ve EK-3’te belirtilen örneğine uygun yıllık değerlendirme raporunu hazırlamak.
10. Bir başka işverenden iş görmek için işyerine geçici olarak gönderilen çalışanlar ile alt işveren çalışanlarının yapacakları işe uygun olduğunu gösteren sağlık raporlarının süresinin dolup dolmadığını kontrol etmek.

Ayrıca, Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik, Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik, Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik, Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik, Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği, Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmelik, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik,

Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, Tozla Mücadele Yönetmeliği gibi birçok yönetmelikte sağlık gözetimine ilişkin düzenlemeler bulunmaktadır.

### **İŞ YERİ RİSKLERİNİN SAPTANMASI**

Bütün iş yerlerinde iş yeri ortam koşulları ya da çalışma koşullarından kaynaklanan, sağlık ve güvenlik tehlikeleri ve riskler vardır ve bu risklere maruz kalmanın önlenmesi gerekir. Önleme öncelikle bunların öngörülmesi, saptanması ile mümkün olacaktır, öngörülemez ise önlenemez. Bu amaçla risk değerlendirmeleri yapılmalıdır.

Konuya ilişkin düzenlemeler başlıca **İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu** ve **İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği** kapsamında yer almaktadır. Bu kapsamda verilen bazı tanımlar aşağıda sıralanmıştır:

**Tehlike:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

**Risk:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

**Risk değerlendirmesi:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

**Önleme:** İşyerinde yürütülen işlerin bütün safhalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri ortadan kaldırmak veya azaltmak için planlanan ve alınan tedbirlerin tümünü,

**Ramak kala olay:** İşyerinde meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

Mevzuatımızda işverenlerin risk değerlendirmesi yapması ya da yaptırması yükümlülüğüne yer verilmiştir:

### **İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ KANUNU**

**MADDE 10** - Risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm ve araştırma

(1). İşveren, iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Risk değerlendirmesi yapılırken aşağıdaki hususlar dikkate alınır:

a. Belirli risklerden etkilenecek çalışanların durumu.

- b. Kullanılacak iş ekipmanı ile kimyasal madde ve müstahzarların seçimi.
- c. İş yerinin tertip ve düzeni.
- d. Genç, yaşlı, engelli, gebe veya emziren çalışanlar gibi özel politika gerektiren gruplar ile kadın çalışanların durumu.

- (5). İşveren, yapılacak risk değerlendirmesi sonucu alınacak iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri ile kullanılması gereken koruyucu donanım veya ekipmanı belirler.
- (6). İşyerinde uygulanacak iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri, çalışma şekilleri ve üretim yöntemleri; çalışanların sağlık ve güvenlik yönünden korunma düzeyini yükseltecek ve iş yerinin idari yapılanmasının her kademesinde uygulanabilir nitelikte olmalıdır.
- (7). İşveren, iş sağlığı ve güvenliği yönünden çalışma ortamına ve çalışanların bu ortamda maruz kaldığı risklerin belirlenmesine yönelik gerekli kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırmaların yapılmasını sağlar.

**İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği** kapsamındaki bazı önemli başlıklar aşağıda özetlenmiştir:

**İşverenlerin yükümlülükleri (Madde 5):** İşveren; çalışma ortamının ve çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlama, sürdürme ve geliştirme amacı ile iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır. Risk değerlendirmesinin gerçekleştirilmiş olması; işverenin, işyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması yükümlülüğünü ortadan kaldırmaz. Risk değerlendirmesi çalışmalarında görevlendirilen kişi veya kişilere risk değerlendirmesi ile ilgili ihtiyaç duydukları her türlü bilgi ve belgeyi temin eder.

**Risk değerlendirmesi ekibi (Madde 6):** Risk değerlendirmesi, işverenin oluşturduğu bir ekip tarafından gerçekleştirilir. Risk değerlendirmesi ekibini işveren veya işveren vekili, iş güvenliği uzmanları ile işyeri hekimleri, çalışan temsilcileri, destek elemanları, işyerindeki bütün birimleri temsil edecek şekilde belirlenen ve işyerinde yürütülen çalışmalar, mevcut veya muhtemel tehlike kaynakları ile riskler konusunda bilgi sahibi çalışanlar oluşturur. İşveren, ihtiyaç duyulduğunda bu ekibe destek olmak üzere işyeri dışındaki kişi ve kuruluşlardan hizmet alabilir.

Bu düzenleme çalışanların ve sendikalarının iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına, uğraşlarına katkı ve katılımın sağlanması bakımından özellikle önem taşımaktadır. Öte yandan tehlike ve riskleri en yakından yaşayan çalışanlar bunların ön görülmesi, saptanması, önlenmesi konularında önemli katkılar sağlayacaktır.



**Risk Değerlendirmesi Aşamaları (Madde7):** Risk değerlendirmesi; tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere tehlikeleri tanımlama, riskleri belirleme ve analiz etme, risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması, dokümantasyon, yapılan çalışmaların güncellenmesi ve gerektiğinde yenileme aşamaları izlenerek gerçekleştirilir. İşyeri bütün bina ve eklentileri ile işyerinde yürütülen faaliyetler ile iş ve işlemleri kapsar. Çalışanların risk değerlendirmesi çalışması yapılırken ihtiyaç duyulan her aşamada sürece katılarak görüşlerinin alınması sağlanır. Uygulama aşamaları: Tehlikelerin tanımlanması, Risklerin belirlenmesi ve analizi, Risk kontrol adımları, Dokümantasyon

**Risk değerlendirmesinin yenilenmesi (Madde 12):** Yapılmış olan risk değerlendirmesi; tehlike sınıfına göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işyerlerinde sırasıyla en geç iki, dört ve altı yılda bir yenilenir. Ortaya çıkabilecek yeni risklerin, işyerinin tamamını veya bir bölümünü etkiliyor olması göz önünde bulundurularak risk değerlendirmesi tamamen veya kısmen yenilenir.

Risk değerlendirme çalışmaları aktif bir süreçtir, bir kez yapıp arşive kaldırılması doğru uygulama olmayacaktır. Mevzuatta da belirtildiği gibi belli aralıklarla ve gerektiği durumlarda gözden geçirilmeli, değerlendirilmeli, yenilenmelidir.

**Birden fazla işveren olması durumunda risk değerlendirmesi çalışmaları (Madde 14):** Aynı çalışma alanını birden fazla işverenin paylaşması durumunda, yürütülen işler için diğer işverenlerin yürüttüğü işler de göz önünde bulundurularak ayrı ayrı risk değerlendirmesi gerçekleştirilir. İşverenler, risk değerlendirmesi çalışmalarını, koordinasyon içinde yürütür, birbirlerini ve çalışan temsilcilerini tespit edilen riskler konusunda bilgilendirir. Birden fazla işyerinin bulunduğu iş merkezleri, iş hanları, sanayi bölgeleri veya siteleri gibi yerlerde, işyerlerinde ayrı ayrı gerçekleştirilen risk değerlendirmesi çalışmalarının koordinasyonu yönetim tarafından yürütülür. Yönetim; bu koordinasyonun yürütümünde, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden diğer işyerlerini etkileyecek tehlikeler hususunda gerekli tedbirleri almaları için ilgili işverenleri uyarır. Bu uyarılara uymayan işverenleri Bakanlığa bildirir.

Bu düzenleme çok sayıda iş yeri ve işverenin bulunduğu iş hanı, çarşı, alışveriş merkezi gibi alanlarda özellikle önem taşımaktadır.

**Çalışanların bilgilendirilmesi (Madde 16):** İşyerinde çalışanlar, çalışan temsilcileri ve başka işyerlerinden çalışmak üzere gelen çalışanlar ve bunların işverenleri; işyerinde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri ile düzeltici ve önleyici tedbirler hakkında bilgilendirilir.





Risk değerlendirme ekibinde çalışanların bulunması önem taşıamaktadır. Tehlikelerin, risklerin, önlemlerin ve önceliklerinin saptanması gibi aşamalarda, özellikle ilgili birimde çalışanlar olmak üzere, katkısı olacaktır. **alışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından sağlanan önemli destekler arasında** farklı sektörler için risk değerlendirmesi rehberleri de yer almaktadır.

Risklerin saptanması ve değerlendirmesi çalışmalarında iş akışı, iş yoğunluğu, iş yerinin planı, kullanılan ham maddeler, ara ürünler, son ürünler ve miktarları, olası maruz kalma yolları (solunum, deri, sindirim kanalı), hastalık ve kaza kayıtları gibi veriler dikkate alınmalıdır. Özellikle ortam koşullarına yönelik ölçümler yapılmalı, iş hijyeni etkinlikleri nemslenmelidir. Örneğin iş yerinde gürültü düzeyi değerlendirilirken uygun yöntemlerle gürültü ölçümü yapılmalı, gürültü var mı, ne düzeyde, mevzuatta ilgili rehberlerde, standartlarda belirtilen sınır değerlerin altıda mı, üstünde mi, kaç kişi etkileniyor, maruz kalımın sonuçları neler olabilir gibi soruları yanıtlanması, sonuçlara göre önlemlerin neler olduğu belirlenip uygulamaya ilişkin düzenleme yapılıp uygulanmalıdır. Iř yerlerinin tehlike sınıflarına göre bu değerlendirmelerin en geç ne sıklıkta yapılacağı mevzuatta belirlenmiş olsa da unutulmamalıdır ki risk değerlendirme aktif bir süreçtir. Belirlenen en geç süre gelene kadar ya da teftiş olana kadar dolapta, arşivde bekletilecek belgeler değildir.

### **Iř YERİ RİSKLERİNİN KONTROLÜ**

Çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunmasına ilişkin uygulamalar tıbbi, teknik ya da yönetsel yöntemleri kapsar. Tıbbi nlemler başlıca işe giriş ve aralıklı kontrol muayeneleri ile sağlık eğitimini kapsar. Teknik nlemler ise başlıca kaynakta kontrol, kaynak ile çalışan arasında (ortamda) alınacak önlemleri ve çalışan düzeyinde alınacak önlemleri (kişisel koruyucu donanım) içermektedir. Yönetsel nlemler ise çalışma saatlerinin düzenlemesi, iş akışının planlanması gibi uygulamaları kapsar.

nlemler söz konusu olduğunda çalışma ortam koşullarının yanı sıra çalışma koşulları da önem taşıamaktadır. alışanlarla istişare, çalışma koşullarıyla ilgili endişelerin giderilmesi, eldiven ve uygun kıyafetler gibi güvenlik ekipmanlarının sağlanması, çalışma koşulları nedeniyle kendilerini iyi hissetmediklerinde bunu bildirmeleri için süreçler oluşturulması faydalı olacaktır. Perakendecilikle ilişkili çeşitli rollerin ve esnek çalışma saatlerinin doğası, öğrenciler gibi çok sayıda geçici çalışanı da cezbetmektedir. Esnek alışma modelleri, beslenme sorunları, sigara ve tütün kullanımı, kumar bağımlılığı, uzun günlük çalışma süreleri, düşük ücretler ve çalışanların sık iş ya da iş yeri değiştirmesi gibi konular günümüzde giderek daha fazla gündeme gelmektedir.



## İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ KANUNU

### MADDE 5 - Risklerden korunma ilkeleri

(1). İşverenin yükümlülüklerinin yerine getirilmesinde aşağıdaki ilkeler göz önünde bulundurulur:

- a. Risklerden kaçınmak.
- b. Kaçınılması mümkün olmayan riskleri analiz etmek.
- c. Risklerle kaynağında mücadele etmek.
- d. İşin kişilere uygun hale getirilmesi için iş yerlerinin tasarımı ile iş ekipmanı, çalışma şekli ve üretim metotlarının seçiminde özen göstermek, özellikle tekdüze çalışma ve üretim temposunun sağlık ve güvenliğe olumsuz etkilerini önlemek, önlenemiyor ise en aza indirmek.
- e. Teknik gelişmelere uyum sağlamak.
- f. Tehlikeli olanı, tehlikesiz veya daha az tehlikeli olanla değiştirmek.
- g. Teknoloji, iş organizasyonu, çalışma şartları, sosyal ilişkiler ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlerin etkilerini kapsayan tutarlı ve genel bir önleme politikası geliştirmek.
- h. Toplu korunma tedbirlerine, kişisel korunma tedbirlerine göre öncelik vermek.
- i. Çalışanlara uygun talimatlar vermek.

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında risk kontrol adımları (Madde 10) aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- a. Planlama: Analiz edilerek etkilerinin büyüklüğüne ve önemine göre sıralı hale getirilen risklerin kontrolü amacıyla bir planlama yapılır.
- b. Risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması: Riskin tamamen bertaraf edilmesi, bu mümkün değil ise riskin kabul edilebilir seviyeye indirilmesi için aşağıdaki adımlar uygulanır.
  1. Tehlike veya tehlike kaynaklarının ortadan kaldırılması.
  2. Tehlikelinin, tehlikeli olmayanla veya daha az tehlikeli olanla değiştirilmesi.
  3. Riskler ile kaynağında mücadele edilmesi.
- c. Risk kontrol tedbirlerinin uygulanması: Kararlaştırılan tedbirlerin iş ve iş-lem basamakları, işlemi yapacak kişi ya da işyeri bölümü, sorumlu kişi ya da işyeri bölümü, başlama ve bitiş tarihi ile benzeri bilgileri içeren planlar hazırlanır. Bu planlar işverence uygulamaya konulur.
- d. Uygulamaların izlenmesi: Hazırlanan planların uygulama adımları düzenli olarak izlenir, denetlenir ve aksayan yönler tespit edilerek gerekli düzeltici ve önleyici işlemler tamamlanır.

- (2). Risk kontrol adımları uygulanırken toplu korunma önlemlerine, kişisel korunma önlemlerine göre öncelik verilmesi ve uygulanacak önlemlerin yeni risklere neden olmaması sağlanır.
- (3). Belirlenen risk için kontrol tedbirlerinin hayata geçirilmesinden sonra yeniden risk seviyesi tespiti yapılır. Yeni seviye, kabul edilebilir risk seviyesinin üzerinde ise bu maddedeki adımlar tekrarlanır.

Önlemlerin tehlike/risk kaynağına en yakın noktada (kaynakta) alınması önemlidir ve öncelikli önlemdir. Bu amaçla yapılacak uygulamalar başarıyı artırır. Diğer türlü, örneğin kişisel koruyucu kullanımı işe, maruz kalınan etkene göre doğru koruyucunun kullanılmaması, çalışanın kullanmak istememesi ya da kullanamaması gibi nedenlerle kaynakta kontrol kadar etkin olamamaktadır.

COVID-19 pandemisi sırasında korunma amacı ile maske kullanımı maskede uygun malzeme kullanılmaması, çalışana uygun ölçülerde olamaması, çalışan tarafından terletiyor, önümü göremiyorum gibi gerekçelerle kullanılmaması bu bakımdan örnek olarak verilebilir. Bu değerlendirme doğrultusunda aşağıdaki saptama yapılmaktadır:

**“Öncelik sırası ile, tehlikeyi yok et, ortamı kontrol et, en son kişiyi koru. Kişisel koruyucu donanım tek başına yeterli değildir, diğer önlemlerle birlikte kullanılmalıdır.”**

Kişisel koruyucular insan vücudunu koruyan malzemelerdir. Kişisel koruyucular meslek hastalıklarından korumayı ve kaza durumunda sağlık etkilerini belirli düzeyde azaltmayı amaçlar. Etkene özel, çalışana uygun ve kullanabileceği kişisel koruyucular kullanılmalıdır, daha ucuz olduğu için uygun olmayan seçimler yarar yerine zarar verecektir. Gereksiz güven duygusu verebilir, “ben maskemi taktım bana bir şey olmaz” şeklindeki güven duygusu ile maruz kalım düzeyinin artmasına neden olabilir. Unutulmamalıdır ki kişisel koruyucular tam zamanlı ve doğru kullanıldığında belli düzeylerde koruma sağlar, bu nedenlerle son seçenek olmalıdırlar.

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği ile Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik kapsamında konuya ilişkin ayrıntılara yer verilmiştir. Bu kapsamda kişisel koruyucular asıl olarak kişilerce bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik riskine karşı korunmak amacıyla giyilmek veya tutulmak üzere tasarlanmış ve imal edilmiş donanım olarak tanımlanmaktadır.

İmalatçı tarafından kişisel koruyucu donanımın “CE” işaretinin iliştilmesini öngören mevzuatın ilgili bütün kurallarına uygun olduğunu gösteren işaretin



gerekliği belirtilmektedir. Konunun önemi nedeni ile donanımların çeşitleri, kullanım amaçları ve yerleri, üretilmesi, dağıtılması, kullanımı, uygunluk denetimi vb. konulara ilişkin ayrıntılı düzenlemeler bulunmaktadır. Gerektiğinde bu ayrıntılara Yönetmelik eklerinde de ulaşılmalıdır.

## **Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik**

### **MADDE 5 – İşverenin Yükümlülükleri**

(1) Kişisel koruyucu donanım, risklerin, toplu korunmayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediği, tam olarak sınırlandırılmadığı durumlarda kullanılır. Kişisel koruyucu donanım, iş kazası ya da meslek hastalığının önlenmesi, çalışanların sağlık ve güvenlik risklerinden korunması, sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi amacıyla kullanılır. İşveren, toplu korunma tedbirlerine, kişisel korunma tedbirlerine göre öncelik verir.

### **MADDE 6 – Kişisel koruyucu donanımların değerlendirilmesi ve seçimi**

(1) Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanımı ile ilgili olarak aşağıdaki hususlara uyulur;

- a. İşyerinde kullanılan kişisel koruyucu donanım, Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak tasarlanır ve üretilir. Tüm kişisel koruyucu donanımlar;
  1. Kendisi ek risk oluşturmadan ilgili riski önlemeye uygun olur.
  2. İşyerinde var olan koşullara uygun olur.
  3. Kullananın ergonomik gereksinimlerine ve sağlık durumuna uygun olur
  4. Gerekli ayarlamalar yapıldığında kullanana tam uyar.
  5. Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği kapsamına giren ürünlerde uygun şekilde CE işareti ve Türkçe kullanım kılavuzu bulundurur.
- b. Birden fazla riskin bulunduğu ve çalışanın bu risklere karşı aynı anda birden fazla kişisel koruyucu donanımı kullanmasını gerektiren durumlarda, bir arada kullanılmaya uygun olan ve bir arada kullanıldığında söz konusu risklere karşı koruyuculuğu etkilenmeyen kişisel koruyucu donanımlar seçilir.
- c. Kişisel koruyucu donanımların kullanım şartları ve özellikle kullanılma süreleri; riskin derecesi, maruziyet sıklığı, her bir çalışanın iş yaptığı yerin özellikleri ve kişisel koruyucu donanımın performansı dikkate alınarak belirlenir.
- ç. Tek kişi tarafından kullanılması esas olan kişisel koruyucu donanımların, zorunlu hallerde birden fazla kişi tarafından kullanılmasını gerektiren du-





ruumlarda, bu kullanımdan dolayı sağlık ve hijyen problemi doğmaması için her türlü önlem alınır.

- d. İşyerinde, her bir kişisel koruyucu donanım için, bu maddenin (a) ve (b) bentlerinde belirtilen hususlarla ilgili yeterli bilgi bulunur ve bu bilgilere kolayca ulaşılabilir.
- e. Kişisel koruyucu donanımlar, işveren tarafından ücretsiz verilir, imalatçı tarafından sağlanacak kullanım kılavuzuna uygun olarak bakım, onarım ve periyodik kontrolleri yapılır, ihtiyaç duyulan parçaları değiştirilir, hijyenik şartlarda muhafaza edilir ve kullanıma hazır bulundurulur.
- f. İşveren, kişisel koruyucu donanımları hangi risklere karşı kullanacağı konusunda çalışanı bilgilendirir.
- g. İşveren, kişisel koruyucu donanımların kullanımı konusunda uygulamalı olarak eğitim verilmesini sağlar.
- ğ. Kişisel koruyucu donanımlar, istisnai ve özel koşullar hariç, sadece amacına uygun olarak kullanılır.
- h. Kişisel koruyucu donanımlar çalışanların kolayca erişebilecekleri yerlerde ve yeterli miktarlarda bulundurulur.

(2) Kişisel koruyucu donanımlar talimatlara uygun olarak kullanılır, bakımı ve temizliği yapılır. Talimatlar çalışanlar tarafından anlaşılır olmak zorundadır.

#### **MADDE 7 – Kişisel koruyucu donanımların değerlendirilmesi ve seçimi**

(1) İşveren, yapılacak risk değerlendirmesi sonucu alınacak iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri ile kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımı belirler.

(2) İşyerinde kullanılacak kişisel koruyucu donanımlar aşağıda belirtilen hususlar göz önünde bulundurularak değerlendirilir;

- a. İşveren, kişisel koruyucu donanımları seçmeden önce, koruyucuların bu Yönetmeliğin 6 ncı maddesinin (a) ve (b) bentlerindeki şartlara uygun olup olmadığını değerlendirir. Bu değerlendirme aşağıdaki hususları içerir;
  1. Diğer yöntemlerle önlenemeyen risklerin analiz ve değerlendirmesi,
  2. Kişisel Koruyucu Donanımın kendisinden kaynaklanabilecek riskler göz önünde bulundurularak, bu maddenin (a) bendinin (1) numaralı alt bendinde belirtilen risklere karşı etkili olabilecek özelliklerinin tanımlanması,
  3. Seçilecek kişisel koruyucu donanımın özellikleri ile bu maddenin (a) bendinin (2) numaralı alt bendine göre belirlenen özelliklerin karşılaştırılması.
- b. Kişisel koruyucu donanımın herhangi bir parçasında değişiklik yapıldığı takdirde bu maddenin (a) bendindeki değerlendirme yeniden yapılır.



## **MADDE 8 - Kullanım kuralları**

(1) 5, 6 ve 7 nci maddelerde belirtilen koşulları sağlayan kişisel koruyucu donanımlar, Ek-3'te belirtilen işlerde ve benzeri işlerde, toplu korunma yöntemleri ile risklerin önlenemediği veya tam olarak sınırlandırılmadığı durumlarda kullanılır. Ek-1'de örneği verilen tabloya göre riskler değerlendirilir ve çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden kişisel koruyucu donanım kullanılması gereken durumlar belirlenir. İşveren Ek-2'de belirtilen kişisel koruyucu donanımlardan gerekli olanları sağlar. Çalışanların bu kişisel koruyucu donanımları uygun şekilde kullanmaları için her türlü önlemi alır.

(2) Çalışanlar, 6331 sayılı Kanunun 19 uncu maddesine uygun olarak, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımları doğru kullanmakla, korumakla, uygun yerlerde ve uygun şekilde muhafaza etmekle yükümlüdür.

(3) Çalışanlar kişisel koruyucu donanımda gördükleri herhangi bir arıza veya eksikliği işverene bildirirler. Arızalı bulunan kişisel koruyucu donanımlar arızalar giderilmeden ve gerekli kontrolleri yapılmadan kullanılmaz. Çalışanlara verilen kişisel koruyucu donanımlar her zaman etkili şekilde çalışır durumda olur, temizlik ve bakımı yapılır ve gerektiğinde yenileri ile değiştirilir. Kişisel koruyucu donanımlar her kullanımdan önce kontrol edilir.

## **Çalışanların bilgilendirilmesi**

**MADDE 9 –** (1) İşveren, kişisel koruyucu donanımların kullanımı esnasında alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında çalışanlara ve temsilcilerine bilgi verir.

## **Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımının sağlanması**

**MADDE 10 –** (1) İşveren, bu Yönetmelik ve eklerinde belirtilen konularda 6331 sayılı Kanunun 18 inci maddesi hükümleri gereğince çalışanların veya temsilcilerinin görüşlerini alır ve katılımlarını sağlar.

(2) İşveren, destek elemanları ile çalışan temsilcilerinin, kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımların belirlenmesi konularında önceden görüşlerinin alınmasını sağlar.

Aşağıda alışveriş merkezlerinde de, ihtiyaç duyulduğunda, diğerlerine göre daha sıklıkla kullanılabilen göz ve yüz koruyucuları, el ve kol koruyucuları, cilt koruyucuları, vücut koruyucularının çeşitleri (Tablo 1) verilmiştir. Yönetmelik kapsamında ayrıca, baş koruyucuları, kulak koruyucuları, solunum sistemi koruyucuları, ayak ve bacak koruyucuları, gövde ve karın bölgesi koruyucuları çeşitleri bulunmaktadır.

Yönetmelik önlemler arasında vardiya planlaması, rotasyonlu çalışma, üretimi azaltma, çalışma ve maruz kalma süresinin kısaltılması, çalışan sayısının azaltılması, ortam gözetimi, tehlike düzeyinin izlenmesi, düzenli bakım ve onarım sayılabilir.

**Tablo 1:** Bazı Kişisel Koruyucu Çeşitleri

<b>Göz ve Yüz Koruyucuları</b>	Gözlükler Kapalı gözlük (dalğış tipi gözlük) X-ışını gözlüğü, lazer ışını gözlüğü, ultra-viyole, kızılötesi, görünür radyasyon gözlükleri Yüz siperleri Ark kaynağı maskeleri ve baretleri (elle tutulan maskeler, koruyucu baretlere takılabilen maskeler veya baş bantlı maskeler)
<b>El ve Kol Koruyucuları</b>	Özel koruyucu eldivenler: Makinelere (delinme, kesilme, titreşim ve benzeri) Kimyasallardan Elektrikten Sıcak ve soğuktan Tek parmaklı eldivenler Parmak kılıfları Kolluklar Ağır işler için bilek koruyucuları (bileklik) Parmaksız eldivenler Koruyucu eldivenler
<b>Cilt Koruyucuları</b>	Koruyucu kremler / merhemler
<b>Vücut Koruyucuları</b>	Düşmelere karşı kullanılan donanım: Düşmeyi önleyici ekipman (gerekli tüm aksesuarlarıyla birlikte) Kinetik enerjiyi absorbe eden frenleme ekipmanı (gerekli tüm aksesuarlarıyla birlikte) Vücudu boşlukta tutabilen donanım (paraşüt tipi emniyet kemeri) Koruyucu giysiler: Koruyucu iş elbisesi (iki parçalı ve tulum) Makinelere korunma sağlayan giysi (delinme, kesilme ve benzeri) Kimyasallardan korunma sağlayan giysi Kızılötesi radyasyon ve ergimiş metal sıçramalarına korunma sağlayan giysi Isıya dayanıklı giysi Termal giysi Radyoaktif kirlilikten koruyan giysi Toz geçirmez giysi Gaz geçirmez giysi Florasan maddeli, yansıtıcı giysi ve aksesuarları (kol bantları, eldiven vb) Koruyucu örtüler

Kontrol önlemlerinin seçimi sırasında göz önünde bulundurulması gereken temel ilkeler ise şu şekilde sıralanabilir:

- Ölüm veya ciddi yaralanmaya yol açan ya da açma olasılığı bulunan tüm ciddi tehlikeler en kısa sürede ortadan kaldırılmalı ya da kontrol altına alınmalıdır.
- Kalıcı çözümler geliştirilinceye kadar, geçici kontrol tedbirleri devreye sokulmalıdır.
- Kontrol önlemleri belirlenirken **kontrol hiyerarşisi yaklaşımı** esas alınmalı; öncelikle tehlikenin tamamen ortadan kaldırılması veya ikamesi hedeflenmeli, bunu mühendislik önlemleri, güvenli çalışma uygulamaları ve yönetsel tedbirler izlemeli, en son aşamada ise kişisel koruyucu donanımlar kullanılmalıdır.
- Yeni riskler yaratma potansiyeli olan kontrol önlemlerinden kaçınılmalıdır.
- Belirlenen kontrol yöntemlerinin uygulanabilirliği ve etkinliği çalışanlarla birlikte değerlendirilmelidir.
- Tek bir yöntemin yeterli koruma sağlamadığı durumlarda, farklı kontrol önlemleri bir arada kullanılmalıdır.

## ARALIKLI KONTROL MUAYENELERİ

Erken tanı ve tedavi amacı ile yapılan muayenelerdir, periyodik muayeneler olarak da adlandırılır. Önlemlere rağmen çalışanlarda herhangi bir etkilenmenin olup olmadığını değerlendirmek amacıyla yapılır, böylece önlemlerin etkili ve yeterli olup olmadığı değerlendirilir. Ayrıca halk sağlığı yaklaşımıyla bu uygulama, **ikincil koruma** kapsamında yer alır ve olası sağlık sorunlarının **erken tanısı ve tedavisine imkân tanır**. Bu kapsamda, işle ilişkili hastalıklar ile birlikte kronik hastalıklar gibi genel sağlık konuları da değerlendirilebilmektedir, genel sağlık durumunun korunması ve geliştirilmesi açısından da büyük önem taşır. İşle ilişkili sağlık sorunları ile birlikte hipertansiyon, diyabetes mellitus ve koroner kalp hastalığı gibi yaygın kronik hastalıklar da değerlendirilmelidir.

Aralıklı kontrol muayenelerinin kapsamı, hangi durumlarda hangi muayenelerin, hangi tetkiklerin ne sıklıkta yapılacağı ilgili Yönetmelikler, standart ve rehberlerde yer almaktadır. İş yerinin üretim süreçlerine özgü tehlike ve riskleri dikkate alınmalıdır. Risklerin türüne göre gerçekleştirilecek muayenelerin içeriği, istenecek tetkikler, tetkiklerin uygulanma yöntemleri ve sonuçlarının değerlendirilmesi önemlidir. Periyodik muayeneler sırasında; kan tetkikleri yanı sıra görme, işitme, reaksiyon süresi, solunum kapasitesi gibi fizyolojik fonksiyonlardaki değişiklikleri değerlendirme **imkanı** vardır. İşe giriş ve aralıklı kontrol

muayenelerinde etkene ilişkin tetkikler arasında etkenin kendisinin, ara ürününün, metabolitinin (vücuttan atıldığı ürünün), etkilediği enzim düzeyinin kanda, idrarda, solunum havasında saptanması da vardır. Bu süreç biyolojik izlem olarak adlandırılmaktadır.

İş yerlerinde sağlık gözetimine ilişkin muayenelerin iş yeri ortam koşullarını, çalışma koşullarını bilen iş yeri hekimlerince yapılması tercih edilmelidir.

Mevzuatımızda aralıklı kontrol muayeneleri de işe giriş muayenelerinde verilen sağlık gözetimi başlığı altında geçmektedir.

Önleme, korunma çalışmaları kapsamında birincil koruma uygulamalarının başarılı örneklerinden olan aşı uygulamaları önemlidir. Bu kapsamda Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği'nin, *Erişkin Bağışıklama Rehberi 2025* kapsamında yaş, risk grubu gibi değişkenlere göre uygulamanın değiştiği çok sayıda aşı önerisi bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak tetanoz, grip (influenza), pnömokok (zatüre etkeni), hepatit B, hepatit A, meningokok (menenjit etkeni) verilebilir. Her bir aşının kullanımına ilişkin ayrıntılar vardır ve uygulama süreçleri açısından mutlaka hekime danışılmalıdır.

## İŞ YERİNDE SAĞLIK ve GÜVENLİK EĞİTİMLERİ

İşe başlarken ve işe başladıktan sonra düzenli aralıklarla, işte, iş araç gereçlerinde, teknolojiye ve iş örgütlenmesinde değişiklik olduğunda eğitim almak; eğitildiği işte çalışmak, işin gerektirdiği biçimde istihdam edilmek çalışanların hakkıdır ve bu hakların kullanılmasını sağlamak bir işveren yükümlülüğüdür.

Bu eğitimler, çalışanların sağlık hakkına erişimleri ve farkındalıkları için önemli olmasının yanı sıra iş yerinde sağlık ve güvenliğin korunması ve geliştirilmesi için de önemli bir müdahale yöntemidir.

Mevzuatımızda başlıca, işverenlerin yükümlülükleri kapsamında, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik'te eğitim ve bilgilendirme konularına ilişkin düzenlemeler yer almaktadır

### İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ KANUNU

#### MADDE 16 - Çalışanların bilgilendirilmesi

(1) İşyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve sürdürülebilmesi amacıyla işveren, çalışanları ve çalışan temsilcilerini işyerinin özelliklerini de dikkate alarak aşağıdaki konularda bilgilendirir:

- a. İşyerinde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri, koruyucu ve önleyici tedbirler.

- b. Kendileri ile ilgili yasal hak ve sorumluluklar.
- c. İlk yardım, olağan dışı durumlar, afetler ve yangınla mücadele ve tahliye işleri konusunda görevlendirilen kişiler.

(2) İşveren;

- a. 12 nci maddede belirtilen ciddi ve yakın tehlikeye maruz kalan veya kalma riski olan bütün çalışanları, tehlikeler ile bunlardan doğan risklere karşı alınmış ve alınacak tedbirler hakkında derhal bilgilendirir.
- b. Başka işyerlerinden çalışmak üzere kendi işyerine gelen çalışanların birinci fıkrada belirtilen bilgileri almalarını sağlamak üzere, söz konusu çalışanların işverenlerine gerekli bilgileri verir.
- c. Risk değerlendirmesi, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili koruyucu ve önleyici tedbirler, ölçüm, analiz, teknik kontrol, kayıtlar, raporlar ve teftişten elde edilen bilgilere, destek elemanları ile çalışan temsilcilerinin ulaşmasını sağlar.

#### **MADDE 17 – Çalışanların eğitimi**

(1) İşveren, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almasını sağlar. Bu eğitim özellikle; işe başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi hâlinde veya yeni teknoloji uygulanması hâlinde verilir. Eğitimler, değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenir, gerektiğinde ve düzenli aralıklarla tekrarlanır.

(2) Çalışan temsilcileri özel olarak eğitilir.

(3) Mesleki eğitim alma zorunluluğu bulunan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde, yapacağı işle ilgili mesleki eğitim aldığını belgeleyemeyenler çalıştırılmaz.

(4) İş kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan çalışana işe başlamadan önce, söz konusu kazanın veya meslek hastalığının sebepleri, korunma yolları ve güvenli çalışma yöntemleri ile ilgili ilave eğitim verilir. Ayrıca, herhangi bir sebeple altı aydan fazla süreyle işten uzak kalanlara, tekrar işe başlatılmadan önce bilgi yenileme eğitimi verilir.

(5) Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde; yapılacak işlerde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimatları içeren eğitimin alındığına dair belge olmaksızın, başka işyerlerinden çalışmak üzere gelen çalışanlar işe başlatılmaz.

(6) Geçici iş ilişkisi kurulan işveren, iş sağlığı ve güvenliği risklerine karşı çalışana gerekli eğitimin verilmesini sağlar.

(7) Bu madde kapsamında verilecek eğitimin maliyeti çalışanlara yansıtılmaz. Eğitimlerde geçen süre çalışma süresinden sayılır. Eğitim sürelerinin haftalık çalışma süresinin üzerinde olması hâlinde, bu süreler fazla sürelerle çalışma veya fazla çalışma olarak değerlendirilir.

## **Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik**

**MADDE 6 – (1)** İşveren, çalışanlarına asgari Ek-1’de belirtilen konuları içerecek şekilde temel eğitimlerin çalışan işe başladıktan sonra en kısa sürede verilmesini sağlar.

(2) İşveren, çalışan fiilen çalışmaya başlamadan önce, işe başlama eğitimi almasını sağlar. Bu eğitimler işverence veya işveren tarafından görevlendirilen bilgi sahibi ve deneyimli çalışanlarca verilebilir. İşe başlama eğitimleri, temel eğitimlerin gerçekleştirilmesine kadar geçen sürede çalışanın tehlike ve risklere karşı korunmasını sağlayacak nitelikte olmalı ve uygulamalı olarak verilmelidir. İşe başlama eğitimi her çalışan için en az iki saat olarak düzenlenir. Bu eğitimlerde geçen süreler temel eğitim sürelerinden sayılmaz.

(3) Çalışma yeri veya iş değişikliği, iş ekipmanının değişmesi, yeni teknoloji uygulanması gibi durumlar nedeniyle ortaya çıkacak risklerle ilgili eğitimler ayrıca verilir.

(4) Birinci fıkraya göre verilen eğitimler, değişen ve ortaya çıkan yeni riskler de dikkate alınarak aşağıda belirtilen düzenli aralıklarla tekrarlanır:

- a) Çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde yılda en az bir defa.
- b) Tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde iki yılda en az bir defa.
- c) Az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde üç yılda en az bir defa.

(5) 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 eğitim verilir.

(6) Herhangi bir sebeple altı aydan fazla süreyle işten uzak kalanlara, tekrar işe başlatılmadan önce bilgi yenileme eğitimi verilir.



(7) Bir işyerinde temel eğitimini tamamladıktan sonra yaptığı iş değişmeden yeni bir işyerinde çalışmaya başlayan çalışan, Ek-1’de yer alan eğitim programının tamamı tekrarlanmaksızın yeni başladığı işyerine özgü riskler ile korunma tedbirlerini içeren konularda üçüncü fıkra hükümlerine uygun olarak eğitilir. Çalışanın daha önceki işyerinde temel eğitimi tamamladığına dair belgelerinin kontrolünden işveren sorumludur. Bu çalışanların temel eğitimleri, çalışanın eğitimi tamamladığı tarihten itibaren yeni başladığı işyerinin tehlike sınıfına göre dördüncü fıkrafta belirtilen düzenli aralıklar süresince geçerlidir.

İşveren bu çalışanları ikinci fıkra hükümlerine uygun olarak ayrıca eğitir.

#### **MADDE 7 – Özel politika gerektiren grupların ve özel görevi bulunan çalışanların eğitimi**

(1) İşyerinde on beş yaşını bitirmiş ancak on sekiz yaşını doldurmamış genç çalışanlar, yaşlı, engelli, gebe veya emziren çalışanlar gibi özel politika gerektiren grupların özellikleri dikkate alınarak gerekli eğitimler verilir.

(2) Destek elemanlarına ve çalışan temsilcilerine, görevlendirilecekleri konularla ilgili de eğitim verilir.

(3) Çırak ve stajyerlerin eğitim ve bilgilendirilmelerinden uygulamalı eğitim alınan işyerinin işvereni sorumludur. Ancak işverenin kabul etmesi halinde çırak ve stajyerlerin eğitimini devam ettirdiği eğitim ve öğretim kurumunda tamamladığı iş sağlığı ve güvenliği dersleri veya kursları temel eğitim yerine geçer.

#### **MADDE 8 – Eğitimin maliyeti ve eğitimde geçen süreler**

(1) İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin maliyeti çalışanlara yansıtılamaz. Eğitimlerde geçen süre çalışma süresinden sayılır.

#### **MADDE 9 – Çalışanların yükümlülükleri**

(1) Çalışanlar, uygulamaya konulan eğitim programları çerçevesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine katılır, eğitimlerde edindiği bilgileri yaptığı iş ve işlemlerde uygular ve bu konudaki talimatlara uyarlar.



Yönetmelik'te eğitim konuları da sıralanmıştır.

## EĞİTİM KONULARI

### 1. Genel konular

- a. Çalışma mevzuatı ile ilgili bilgiler,
- b. Çalışanların yasal hak ve sorumlulukları,
- c. İşyeri temizliği ve düzeni,
- d. İş kazası ve meslek hastalığından doğan hukuki sonuçlar,

### 2. Sağlık konuları

- a. Meslek hastalıklarının sebepleri,
- b. Hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin uygulanması,
- c. Biyolojik ve psikososyal risk etmenleri,
- d. İlk yardım,
- e. Tütün ürünlerinin zararları ve pasif etkilenim,

### 3. Teknik konular

- a. Kimyasal, fiziksel ve ergonomik risk etmenleri,
- b. Elle kaldırma ve taşıma,
- c. Parlama, patlama, yangın ve yangından korunma,
- d. İş ekipmanlarının güvenli kullanımı,
- e. Ekranlı araçlarla çalışma,
- f. Elektrik, tehlikeleri, riskleri ve önlemleri,
- g. İş kazalarının sebepleri ve korunma prensipleri ile tekniklerinin uygulanması,
- h. Güvenlik ve sağlık işaretleri,
- i. Kişisel koruyucu donanım kullanımı,
- j. İş sağlığı ve güvenliği genel kuralları ve güvenlik kültürü,
- k. Tahliye ve kurtarma,

### 4. Diğer konular (çalışanın yaptığı işe özgü yüksekte çalışma, kapalı ortamda çalışma, radyasyon riskinin bulunduğu ortamlarda çalışma, kaynakla çalışma, özel risk taşıyan ekipman ile çalışma, kanserojen maddelerin yol açtığı olası sağlık riskleri ve benzeri)

- a. ...

Yönetmelik kapsamında, diğer konular başlığı altında “çalışanın yaptığı işe özgü” düzenlemesi önemlidir. İlk temel eğitimler sonrasında tekrar eğitimlerde işe özgü konulara özellikle yer verilmesi önemlidir. Restoran çalışanlarında kişisel temizlik, kimyasal depolama ve satış alanlarında çalışanlara kimyasal etkenlerden korunma konularına diğer iş yerlerine, kişilere göre daha öncelikli olabilir.

Çalışanlar, **sağlık ve güvenlik hakkı** ile bu hakkının **her zaman** yeterince farkında olmayabilir, bu hakların bilinirliğini artırmak, uygulanabilirliğini sağlamak ve bu konuda savunucu olabilmek için en etkili araçlardan biri **eğitimidir**.

Eğitimler yalnızca çalışanlara yönelik olmamalı; işverenler, yöneticiler, işveren vekilleri, çalışan temsilcileri, destek elemanları ve iş sağlığı ve güvenliği kurulu üyelerini de kapsamalıdır. Hassas grupların, tahliye, kurtarma, yangınla mücadele ve ilk yardım ekiplerinin mesleki eğitim gerektiren işlerde çalışanlara özel eğitimleri önemsenmelidir.

Sağlık ve güvenlik eğitimlerinin yalnızca işyerleriyle sınırlı kalmaması; toplumun tüm kesimlerine ve her yaş grubuna yönelik olarak sürekli biçimde sürdürülmesi gerekir.

Çok sayıda çalışanın bir arada olması, programın etkinliğini gözlenebilmesi, değerlendirilmesi çalışmaların mümkün olması gibi nedeni ile çalışanlar, sağlık ve güvenlik eğitimleri açısından **uygun hedef grubu** oluşturur. Eğitim öncesi ve sonrası yapılan değerlendirmelerle çalışanların bilgi düzeyindeki değişim belirlenebilir, sigara kullanımı sıklığındaki azalma, makine koruyucularının veya kişisel koruyucu donanımın kullanımında artış gibi davranış değişiklikleri de değerlendirilebilir.

## **İlk Yardım Eğitimleri**

**İlk yardım**, ani gelişen hastalık veya yaralanma durumlarında; kişinin yaşamını sürdürmesini sağlamak, sağlık durumunun kötüleşmesini önlemek ve iyileşme sürecine katkıda bulunmak amacıyla, olay yerinde mevcut imkânlarla yapılan hızlı ve etkili müdahaleler bütünü olarak tanımlanır.

Ev kazaları en sık yaşanan kazalarken genellikle hafif hasarla sonuçlanması, adli işlem yapılmaması, hastane başvurusu yapılmaması gibi nedenlerle gerçek sayıları hakkında veri toplamak güçtür. Trafik kazaları ise en ölümcül olanlardır.

**İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu**'nda iş kazası "İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olay" olarak tanımlanmaktadır.

**Sosyal Sigorta ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu**'nda (5510 sayılı) ise iş kazası aşağıdaki şekilde tanımlanır:

**MADDE 13-** İş kazası;

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) Bu Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır.

İş kazasının 4 üncü maddenin birinci fıkrasının;

- a) (a) bendi ile 5 inci madde kapsamında bulunan sigortalılar bakımından bunları çalıştıran işveren tarafından, o yer yetkili kolluk kuvvetlerine derhal ve Kuruma da en geç kazadan sonraki üç işgünü içinde,
- b) (b) bendi kapsamında bulunan sigortalı bakımından kendisi tarafından, bir ayı geçmemek şartıyla rahatsızlığının bildirim yapmaya engel olmadığı günden sonra üç işgünü içinde,
- c) iş kazası ve meslek hastalığı bildirgesi ile doğrudan ya da taahhütlü posta ile Kuruma bildirilmesi zorunludur. Bu fıkranın (a) bendinde belirtilen süre, iş kazasının işverenin kontrolü dışındaki yerlerde meydana gelmesi halinde, iş kazasının öğrenildiği tarihten itibaren başlar.

Kuruma bildirilen olayın iş kazası sayılıp sayılmayacağı hakkında bir karara varılabilmesi için gerektiğinde, Kurumun denetim ve kontrol ile yetkilendirilen memurları tarafından veya Bakanlık iş müfettişleri vasıtasıyla soruşturma yapılabilir. Bu soruşturma sonunda yazılı olarak bildirilen hususların gerçeğe uymadığı ve olayın iş kazası olmadığı anlaşılırsa, Kurumca bu olay için yersiz olarak yapılmış bulunan ödemeler, ödemenin yapıldığı tarihten itibaren gerçeğe aykırı bildirimde bulunanlardan, 96 ncı madde hükmüne göre tahsil edilir.

İş kazası ve meslek hastalığı bildirgesinin şekli ve içeriği, verilme usûlü ile bu maddenin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar, Kurum tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.

Kazaların sıklığı ve bu kazalar sonucu yaşanan sorunlar dikkate alındığında, iş yerlerinde ilk yardım eğitimlerinin, uygulamalarının ve organizasyon yapısının ne kadar önemli olduğu açıkça görülmektedir. Özellikle birden fazla işyerinin bulunduğu ve yoğun ziyaretçi trafiği olan **alışveriş merkezleri gibi kompleks alanlarda**, bu konu daha da kritik bir hal almaktadır. **İlk yardım eğitimi, ilk yardımcı bulundurma zorunluluğu ve acil durum müdahale organizasyonlarının etkin şekilde planlanması** büyük önem taşır. Kazalar veya ani sağlık sorunları karşısında hızlı, doğru ve koordineli müdahale, hem çalışanların hem de ziyaretçilerin yaşamını korumada belirleyici bir rol oynar.

Bu yaklaşım, yalnızca bireysel müdahaleyi değil, aynı zamanda kurum genelinde sistematik bir hazırlığı da gerektirir. Bu nedenle, işyerlerinde ilk yardım organizasyonunun planlanması; eğitimli personel sayısı, gerekli donanımın temini, acil durum senaryolarının önceden belirlenmesi ve diğer birimlerle koordinasyonun sağlanması esaslarına dayanmalıdır.

İlk yardım eğitimleri, T. C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yetkilendirilmiş kamu veya özel merkezlerce verilebilen sertifikalı temel ilk yardım eğitimi, günde 8 saat olmak üzere 2 gün süren, toplam 16 saatten oluşan eğitimlerdir. Eğitimlerden sonra 1-2 hafta içerisinde il sağlık müdürlüğü tarafından düzenlenen sınavlar yapılır. Yazılı ve uygulamalı olarak iki aşamalı yapılan bu sınavlardan başarılı olunması için 85 ve üzerinde puan alınması gerekmektedir. Sınavlardan başarılı olan kursiyerlere Sağlık Bakanlığı onaylı ilk yardımcı kartı ve sertifikası verilmektedir.

Sertifikalı ilk yardım eğitimleri, ülkemizde mevzuat gereğince zorunlu olarak Sağlık Bakanlığı birimlerince yetkilendirilen, denetlenen, sınavları yapılan, başta Bakanlık birimleri ve Kızılay olmak üzere, eğitim merkezlerince, belirlenen müfredata göre sürdürülen eğitimlerdir.

## İŞ YERİNDE SAĞLIK ve GÜVENLİK HİZMETLERİ

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün 161 Sayılı İş Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesi'ne göre "iş sağlığı hizmetleri" asıl olarak önleme ve korumaya yönelik planlanmalıdır. Bu hizmetler, bireysel olarak veya iş yerinin özel hizmet birimlerinin veya harici hizmetlerin bir parçası olarak çalışan iş sağlığı profesyonelleri tarafından sağlanır.

İş sağlığı ve güvenliği profesyonellerine ek olarak hem işletme hem de dışarıdaki diğer uzmanların yanı sıra yetkili makamlar, işverenler, çalışanlar ve temsilcilerini içeren çok disiplinli ve çok sektörlü bir faaliyettir.

Dünya Sağlık Örgütü Kaynaklarına göre, uluslararası ve ulusal politikaların konuya ilişkin temel strateji ilkeleri şunlardır:

- Tehlikelerden kaçınma (birincil korunma),
- Güvenli teknoloji kullanımı,
- Çalışma koşullarının düzenlenmesi,
- İş yerinde sağlık ve güvenlik konusunda işverenin birincil sorumluluğu,
- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki çıkarlarının tanınması,
- İşverenler ve çalışanlar tarafından eşit düzeyde iş birliği,
- Kişinin kendi işi ile ilgili kararlara katılma hakkı,
- Kişinin iş yerindeki riskleri bilme hakkı ve şeffaflık ilkesi,
- İş sağlığı ve güvenliğinin sürekli takibi ve geliştirilmesi.

İş sağlığı ve güvenliği hizmeti, iş yerini sağlıklı ve güvenli bir ortam haline getirerek çalışanların sağlığını korumak ve geliştirmek amacı ile iş yeri içinde kurulan veya iş yeri dışındaki bir kuruluş tarafından sağlanan tıbbi ve teknik hizmetler bütünü olup özelleşmiş ve kapsamlı hizmetlerdir. Bütün çalışanları ve bütün iş yerlerini kapsamı gerekmektedir; bunun için uygun altyapının hazırlanması yükümlülüğü hükümetlerde, uygulanması yükümlülüğü işverenlerdedir. Hizmetlerinin etkinliği **ülke koşullarına ve yerel gereksinimlere uygun modellerin geliştirilmesine** bağlıdır. Hizmetlerin ulaşılabilir olması, **multidisipliner bir yaklaşımla** yürütülmesi önemlidir.

Ülkelere göre iş yeri içinde (dahili) ve iş yeri dışında (harici) hizmet organizasyonunu öngören farklı modeller vardır. Bunlar arasında iş yeri sağlık ve güvenlik birimi, iş yerleri ortak sağlık ve güvenlik birimi, sektöre özel model, hastane tabanlı poliklinikler, özel sağlık kuruluşları, birinci basamak sağlık birimleri ve sosyal güvenlik modeli sayılabilir. Hizmetler farklı modellerle sunulabilse de iş yerinin içinde veya iş yerlerinin çoğunluğuna yakın konumda olmayan hizmet modellerinin başarı olasılığı azdır, özellikle küçük ve orta ölçekli iş yerleri ile tarım sektörü iş yerlerinde hizmetlerin organizasyonu, ulaşılabilirliği, kapsayıcılığına ilişkin önemli sorunlar yaşanmaktadır.

İşverenler çalışanların sağlık ve güvenliğini koruma yükümlülüğü yerine getirmek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerini görevlendirir. Bu profesyoneller, görev, yetki ve sorumlulukları çerçevesinde işverenlere, işveren

temsilcilerine, çalışanlara ve çalışan temsilcilerine **rehberlik ve danışmanlık hizmeti sunar**. Ülkemizde çekirdek ekip olarak tanımlanabilecek profesyoneller iş yeri hekimleri, iş güvenliği uzmanları ve diğer sağlık personelleridir. Eğitimleri T. C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından belirlenen müfredat çerçevesinde sürdürülmekte, sınav sonrası sertifika almaktadırlar. İş yerlerinde çalışma süreleri, görevlendirilmeleri iş yerinin tehlike sınıfı ve çalışan sayısına göre belirlenmektedir

Ülkemizde, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği'nde ilgili düzenlemeler bulunmaktadır.

## **İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU**

### **MADDE 6 - İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri**

- (1). Mesleki risklerin önlenmesi ve bu risklerden korunulmasına yönelik çalışmaları da kapsayacak, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sunulması için işveren;
  - a) Çalışanları arasından iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve on ve daha fazla çalışanı olan çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde diğer sağlık personeli görevlendirir. Çalışanları arasında belirlenen niteliklere sahip personel bulunmaması hâlinde, bu hizmetin tamamını veya bir kısmını ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet olarak yerine getirebilir. Ancak belirlenen niteliklere ve gerekli belgeye sahip olması hâlinde, tehlike sınıfı ve çalışan sayısı dikkate alınarak, bu hizmetin yerine getirilmesini kendisi üstlenebilir. Belirlenen niteliklere ve gerekli belgeye sahip olmayan ancak 50'den az çalışanı bulunan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyeri işverenleri veya işveren vekili tarafından Bakanlıkça ilan edilen eğitimleri tamamlamak şartıyla işe giriş ve periyodik muayeneler ve tetkikler hariç iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini yürütebilirler.
  - b) Görevlendirdikleri kişi veya hizmet aldığı kurum ve kuruluşların görevlerini yerine getirmeleri amacıyla araç, gereç, mekân ve zaman gibi gerekli bütün ihtiyaçlarını karşılar.
  - c) İşyerinde sağlık ve güvenlik hizmetlerini yürütenler arasında iş birliği ve koordinasyonu sağlar.
  - d) Görevlendirdikleri kişi veya hizmet aldığı kurum ve kuruluşlar tarafından iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuata uygun olan ve yazılı olarak bildirilen tedbirleri yerine getirir.
  - e) Çalışanların sağlık ve güvenliğini etkilediği bilinen veya etkilemesi muhtemel konular hakkında; görevlendirdikleri kişi veya hizmet aldığı kurum ve kuruluşları, başka işyerlerinden çalışmak üzere kendi işyerine gelen çalışanları ve bunların işverenlerini bilgilendirir.

- (2). 4/1/2002 tarihli ve 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu kapsamındaki kamu kurum ve kuruluşları; iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini, Sağlık Bakanlığına ait döner sermayeli kuruluşlardan doğrudan alabileceği gibi 4734 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde de alabilir.
- (3). Tam süreli işyeri hekimi görevlendirilen işyerlerinde, diğer sağlık personeli görevlendirilmesi zorunlu değildir.
- (4). Birinci fıkranın (a) bendine göre yapılacak görevlendirme süresinin belirlenmesinde 5/6/1986 tarihli ve 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu ile 4/11/1981 tarihli ve 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu kapsamındaki öğrenci statüsünde olan çırak ve stajyerler, çalışan sayısının toplamına dâhil edilmez.

### İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği

#### **MADDE 5 – İşverenin iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri ile ilgili yükümlülükleri**

- (1). İşveren, işyerlerinde alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin belirlenmesi ve uygulanmasının izlenmesi, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi, çalışanların ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık ve güvenlik hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla; çalışanları arasından ilgili yönetmeliklerde belirtilen nitelikleri haiz bir veya birden fazla işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı görevlendirir. On ve daha fazla çalışanı olan çok tehlikeli sınıfta yer alan işyeri işverenleri ayrıca diğer sağlık personeli görevlendirir. Gerekli nitelikleri haiz olması halinde tehlike sınıfı ve çalışan sayısını dikkate alarak bu hizmetin yerine getirilmesini kendisi üstlenebilir.
- (2). İşveren, işyerinde gerekli niteliklere sahip personel bulunmaması halinde birinci fıkrada sayılan yükümlülüklerinin tamamını veya bir kısmını, OSGB ya da ÇASMER'lerden hizmet olarak yerine getirebilir.
- (3). İşveren, işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanının tam süreli görevlendirilmesi gereken durumlarda İSGB kurar. Tam süreli işyeri hekimi görevlendirilen işyerlerinde, diğer sağlık personeli görevlendirilmesi zorunlu değildir. Birden fazla iş güvenliği uzmanı görevlendirilen kamu, maden, inşaat, metal, tekstil, sağlık, ulaşım, taşımacılık, ticaret, imalat, bakım, onarım, kurulum, enerji, kimya, tarım, ziraat, hayvancılık, mobilya, ormancılık, gıda, matbaa, atık yönetimi, su temini, temizlik, ilaçlama sektörlerine ait işyerlerinde, tam süreli iş güvenliği uzmanlarından sadece birisinde uygun belge sınıfı aranır.
- (4). Üçüncü fıkrada belirtilen sürenin hesaplanmasında, çalışanların tabi olduğu kanun hükümleri saklı kalmak kaydıyla, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanununa göre belirlenen haftalık çalışma süresi dikkate alınır.

(5). İşveren;

- a. İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri ile ilgili görevlendirilen personelin etkin bir şekilde çalışması amacıyla gerekli kolaylığı sağlamak ve bu hususta planlama ve düzenleme yapmakla,
- b. Görevlendirdiği kişi veya OSGB'lerin görevlerini yerine getirmeleri amacıyla araç, gereç, mekân ve zaman gibi gerekli bütün ihtiyaçlarını karşılamakla,
- c. İşyerinde sağlık ve güvenlik hizmetini yürütenler arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlamakla,
- d. Görevlendirdiği kişi veya hizmet aldığı OSGB'ler tarafından iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuata uygun olan ve yazılı olarak bildirilen tedbirleri yerine getirmekle,
- e. İşyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer sağlık personelinin görevlerini yerine getirebilmeleri için, Bakanlıkça belirlenen sürelerden az olmamak kaydı ile yeterli çalışma süresini sağlamakla,
- f. Çalışanın ölümü veya maluliyetiyle sonuçlanacak şekilde vücut bütünlüğünün bozulmasına neden olan iş kazası veya meslek hastalığının meydana gelmesinde ihmali yargı kararı ile kesinleşen işyeri hekimi veya iş güvenliği uzmanını Genel Müdürlüğe bildirmekle,
- g. Bakanlıkça belirlenecek iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren konularla ilgili bilgileri, İSG KATİP sistemi üzerinden Genel Müdürlüğe bilgi vermekle, yükümlüdür.

(6). İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini yürütmek üzere işyerinden personel görevlendirmek veya OSGB'lerden hizmet almak suretiyle bu konudaki yetkilerini devreden işverenin bu hizmetlere ilişkin yükümlülükleri devam eder.

(7). İşveren işyerinde görev yapan işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer sağlık personeli ile hizmet alınan OSGB'lerin İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre geçerli yetki belgesi ile görevlendirilmesinden sorumludur.

(8). Belirlenen niteliklere ve gerekli belgeye sahip olmayan ancak (50'den az çalışanı bulunan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyeri işverenleri veya işveren vekili tarafından Bakanlıkça ilan edilen eğitimleri tamamlamak şartıyla işe giriş ve periyodik muayeneler ve tetkikler hariç iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini yürütebilirler. Bu fıkraya ilişkin eğitim programları, eğitimin süresi ve eğiticilerin nitelikleri ile görevlendirmeye ilişkin hususlar Bakanlıkça belirlenir.

(9). İşyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer sağlık personelinin görevlendirilmesine ilişkin zorunlu çalışma sürelerinin hesabında; 5/6/1986 tarihli ve 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu ile 4/11/1981 tarihli ve 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu kapsamındaki öğrenci statüsünde olan çırak ve stajyerler, toplam çalışan sayısına dâhil edilmez.



- (10). İşveren, sektörel düzenleme çerçevesinde maden ve yapı ile diğer sektörlerde öncelikli olarak hangi mesleki unvana sahip iş güvenliği uzmanlarının ve bunların yanında görev yapacak diğer mesleklere sahip iş güvenliği uzmanlarının belirlenmesine dair usul ve esaslar Bakanlıkça düzenlendikten sonra sektörel iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip olan iş güvenliği uzmanı görevlendirmek zorundadır.

#### **MADDE 8 – Çalışanların hak ve yükümlülükleri**

- (1). Çalışanlar sağlık ve güvenliklerini etkileyebilecek tehlikeleri iş sağlığı ve güvenliği kuruluna, kurulun bulunmadığı işyerlerinde ise işverene bildirerek durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasını talep edebilir.
- (2). Çalışanlar ve temsilcileri, işyerinde yürütülecek iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin amaç ve usulleri konusunda haberdar edilir ve elde edilen verilerin kullanılması hakkında bilgilendirilirler.
- (3). Çalışanlar, işyerinde sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının korunması ve geliştirilmesi için;
  - d. İşyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı veya işveren tarafından verilen iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili mevzuata uygun talimatlara uyar.
  - e. İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini yerine getirmek üzere işveren tarafından görevlendirilen kişi veya OSGB'lerin yapacağı çalışmalarda işbirliği yapar.
  - f. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin çalışmalara, sağlık muayenelerine, bilgilendirme ve eğitim programlarına katılır.
  - g. Makine, tesisat ve kişisel koruyucu donanımı verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda ve amacına uygun olarak kullanır.
  - h. Teftişe yetkili makam tarafından işyerinde tespit edilen noksanlık ve ilgili mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda, işveren ve çalışan temsilcisi ile işbirliği yapar.
  - i. İşyerindeki 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 derhal haber verir.

#### **MADDE 9 – Hizmetin çalışanlara ücretsiz verilmesi**

- (1). İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri çalışanlara mali yük getirmeyecek şekilde sunulur.

İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri halen üç farklı modelle sunulabilmektedir:

İşyeri sağlık ve güvenlik birimi (**İSGB**): İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini yürütmek üzere kurulan, gerekli donanım ve personele sahip olan birimi.





Ortak sağlık ve güvenlik birimi (**OSGB**): Kamu kurum ve kuruluşları, organize sanayi bölgeleri ile 13/1/2011 tarihli ve 6102 sayılı Türk Ticaret Kanununa göre faaliyet gösteren şirketler tarafından, işyerlerine iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini sunmak üzere kurulan gerekli donanım ve personele sahip olan ve Bakanlıkça yetkilendirilen birimi.

Çalışan sağlığı merkezi (**ÇASMER**): Sağlık Bakanlığına bağlı, işyerlerine iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri sunmak üzere 6331 sayılı Kanun kapsamında yetkilendirilen, gerekli donanım ve personele sahip birim.

Yönetmelik kapsamında işyeri sağlık ve güvenlik birimi, ortak sağlık ve güvenlik birimi ve çalışan sağlığı merkezlerinin kurulabilmesi ve hizmet sunabilmesi için gerekli şartlar, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yürütülmesi için sağlanacak şartlar, çalışma usul ve esasları, yetkilendirilmeleri hakkında da ayrıntılı düzenlemeler vardır.

Farklı hizmet modelleri bulunmakla birlikte alışveriş merkezleri için işverenlerin bir araya gelerek, Yönetimin katkı ve katılımı ile kendi hizmet birimlerini ortaklaşa kurarak (ortak sağlık ve güvenlik birimi) oluşturmaları önerilebilir. Böylece bütüncül bir yaklaşımla her bir iş yerine ve çalışanlara hizmet sunulabilecektir. Ortak alanlar dahil risk değerlendirmesi, acil durum planları, yangın söndürme ve ilk yardım gibi ekiplerin oluşturulması, eğitim gibi faaliyetler organize bir Şekil yapılabilir.

### **Perakende Sektörü ve Alışveriş Merkezlerinde Bazı Faaliyetlerde Meslek Hastalıklarının İlgilendirebilecek İş Güvenliği Konuları ve Bazı nlem nerileri**

Perakende sektöründeki ciddi iş sağlığı ve güvenliği riskleri, diğer birçok sektöre kıyasla düşük kabul edilir. Perakende mağazalarında ölümcül olmayan yaralanmalar ve kazalar, çoğunlukla kayma, takılma ve düşmeler sonucu olmak üzere, düzenli olarak kaydedilmektedir. Birleşik Krallık'ta perakende sektörü, yaklaşık 3 milyon kişiye çok çeşitli tam ve yarı zamanlı iş olanakları sunarak esnek ve yerel istihdamın önemli bir kaynağı olmuştur.

2016/2017 yıllarında toptan ve perakende ticaret, motorlu taşıtların onarımı ve gıda ticareti sektörlerinde toplam 12 ölümlü iş kazası meydana gelmiştir. Bu kazalar tüm ölümlü iş kazalarının yaklaşık %7'sini oluşturmaktadır.

Mağazalar, çalışanlar, tedarikçiler, müşteriler ve ziyaretçiler tarafından sıklıkla ziyaret edildiğinden, iş kazaları perakendeciler için ciddi ve pahalı sonuçlar doğurabilir. Unutulmamalıdır ki, sağlık ve güvenlik mevzuatı, uygulamaları, n-





lemleri herkesi korumak için vardır ve otoparklar, atık depolama alanları, dinlenme yerleri, yürüme yolları, asansörleri vb. iş yerinin, alışveriş merkezinin her yerini, her birimini, bina ve eklentilerini kapsamalıdır.

Perakende sektörü ve bu kapsamda alışveriş merkezleri genellikle yüksek riskli bir çalışma ortamı olarak kabul edilmediğinden ve denetimlerin seyrek yapılabilmesi gibi nedenlerle, alınan önlemler beklenen düzeyde olmayabilmektedir. Oysa önlemlerle riski en aza indirmek mümkün olacaktır. Perakende mağazası, doğru yönetilmediği takdirde kaza ve yaralanmalara yol açabilecek çok sayıda tehlikeyle doludur. İşveren sorumluluğunda olan önlemlerin alınmaması sonucu sıklıkla karşılaşılan, sigorta işlemleri gerektiren kazalar ıslak zeminde kayma, elle taşıma, düşen nesnelere ve mağaza otoparklarında hareket eden araçların karıştığı kazalardır. Mağaza zeminleri ıslak koşullarda kayganlaşabilir, demirbaşlar ve aksesuarlar bozulabilir ve stokların düzenli olarak yenilenmesi gerekir; bu da teslimatlar ve ambalaj atığı yönetimini gerektirir.

Alışveriş merkezlerinde çalışanların karşılaşacağı işle ilişkili hastalıklar ve meslek hastalıkları konularına kitabın ilerleyen bölümlerinde ayrıntıları ile yer verilecektir. Öte yandan, daha çok iş güvenliği konuları olarak değerlendirilebilecek, meslek hastalıkları ile ilgili olabilecek bazı konulara ve önlemlere aşağıda yer verilmiştir.

### **Kaymalar ve takılmalar**

Perakende mağazalarındaki kazaların en yaygın nedenidir. İnsan hatası kaçınılmaz olarak bazı kazalara neden olsa da, çoğu risk etkili bir iş ortamı tertibi ile en aza indirilebilir.

#### **Bazı kayma nedenleri:**

- Islak veya yağlı zeminler
- Ara sıra dökülen sıvılar
- Hava koşulları
- Sabitlenmemiş halı veya paspaslar
- Farklı zeminlerde tutuş farkları

#### **Bazı takılma nedenleri:**

- Görüş engelleri
- Yetersiz aydınlatma
- Dağınıklık
- Kıvrılmış halılar
- Açıkta kalan kablolar
- Açık çekmeceler
- Düz olmayan zeminler (basamaklar, eşikler)





### **Bazı önlemler:**

- Mağazayı ve stok odalarını düzenli tutun ve takılma tehlikelerini ortadan kaldırın.
- Atık malzemeleri uygun şekilde bertaraf edin.
- Stokları yenilerken koridorları kutulardan arındırın.
- Yürüyüş yollarını ve erişim yollarını açık tutun.
- Zemin yüzeylerinin, otopark yüzeylerinin, basamakların, eğimlerin ve rampaların iyi durumda ve bakımlı olduğundan emin olun.
- Güvenli olmayan alanlara erişimi kısıtlamak için uygun güvenlik tabelaları kullanın veya bariyerler kurun.
- Yağmur suyunun içeri girmesini önlemek için girişte uygun emici zemin paspasları yerleştirin.
- Zeminleri temiz ve kuru tutun.
- Kırılma ve dökülmelerin temizlenmesi ve raporlanmasına ilişkin prosedürleri uygulayın.

### **Düşmeleri Önlemek İçin Bazı Temizlik Önlemleri**

- Dökülen sıvıları hemen temizlemek
- Islak alanları işaretlemek
- Zeminleri süpürmek veya silmek
- Yürüyüş yollarını engellerden arındırmak
- Halı ve paspasları sabitlemek
- Çekmeceleri kapalı tutmak
- Kabloları örtmek
- Alanları iyi aydınlatmak
- Bozuk ampulleri ve anahtarları değiştirmek

### **Temizlik**

Birçok temizlik ürünü aşındırıcı kimyasallar ve tahriş edici maddeler içerdiğinden amaca uygun doğru ürünlerin kullanılması önemlidir.

- Temizlik ürünlerini her zaman üreticinin talimatlarına ve güvenlik önlemlerine uygun olarak kullanın.
- Koruyucu eldivenlerin ve uygun temizlik ekipmanının sağlandığından emin olun.
- Tüm temizlik malzemelerini doğru şekilde saklayın.
- Personeli temizlik ürünlerini güvenli bir şekilde nasıl kullanacakları konusunda eğitin.
- Temizlik etkinliğinin basit bir kaydını oluşturun.



## Stok Taşıma

Perakende sektöründe, stokların uygunsuz şekilde taşınmasından kaynaklanan yaralanmalar yaygındır. Bu, doğru taşıma ekipmanı ve eğitimin sağlanmasının hayati önem taşıdığı bir alandır.

Güvenli teslimatlar ve toplamalar için prosedürler oluşturun.

Personeli güvenli kaldırma ve taşıma teknikleri konusunda eğitin.

Gerektiğinde güvenli kaldırmaya yardımcı olacak ekipman temin edin ve bu ekipmanın yalnızca eğitilmiş personel tarafından çalıştırılmasını sağlayın.

Ağır eşyaları hem stok alanında hem de teşhirde uygun yükseklikte saklayın.

## Yüksekte Çalışma

Yüksekte çalışırken güvenli ve sağlam merdivenler/basamaklar sağlayın.

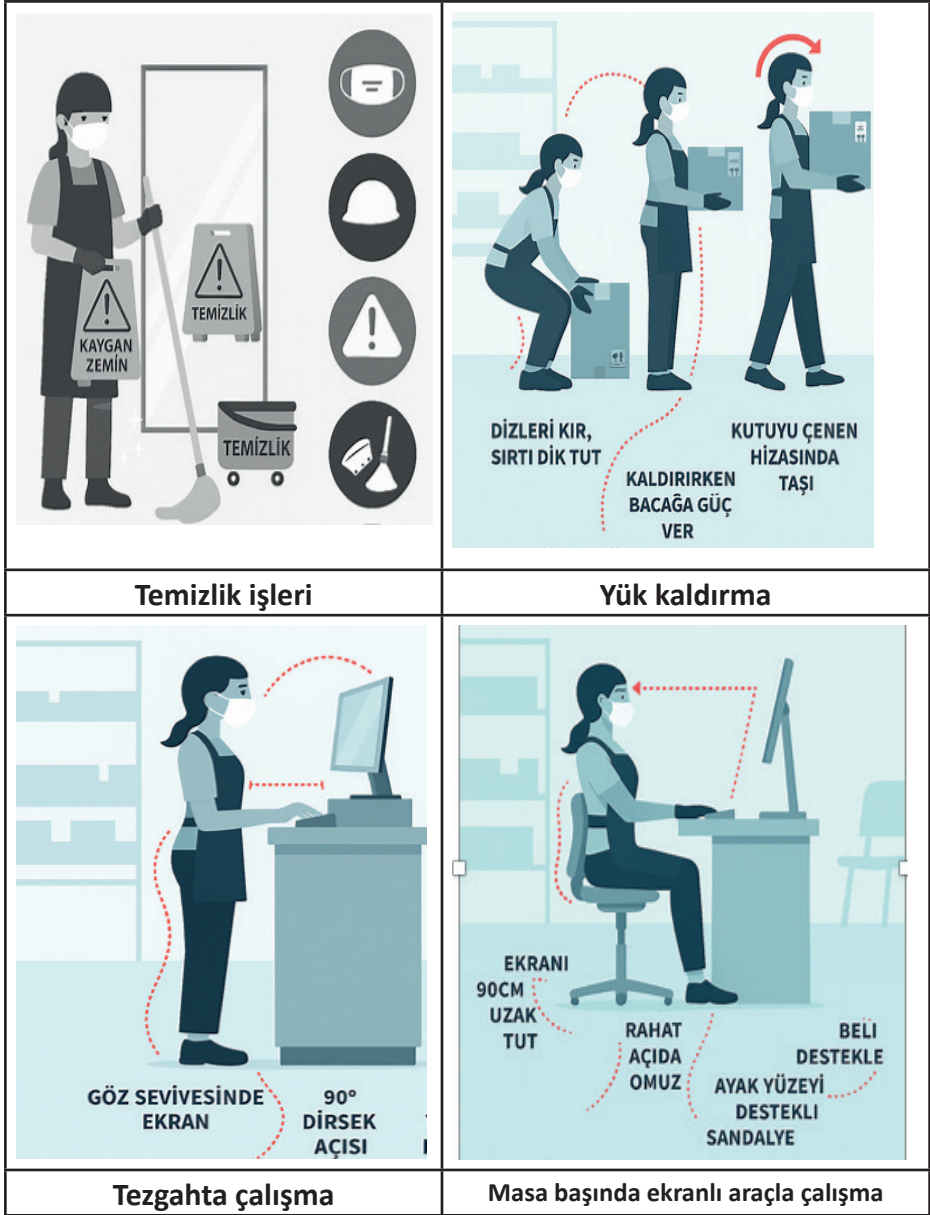
Düşme riskini en aza indirmek için, mümkün olduğunca çalışma her zaman zemin seviyesinde yapılmalıdır. Bu, genellikle raf düzeninin iyileştirilmesiyle sağlanabilir.

Personele yüksekte güvenli bir şekilde nasıl çalışacakları konusunda eğitim verin; örneğin, aşırı uzanmayın, merdivenleri asla düz olmayan zeminlere yerleştirmeyin.

## Mağaza Ekipmanları

Çalışanların işlerini yaparken kullandıkları tüm ekipmanlar güvenli ve çalışır durumda tutulmalıdır. Ekipmanlar, otomatik kapılardan yürüyen merdivenlere ve asansörlere, soğutuculardan raflara, taşınabilir elektrikli ekipmanlardan arka ofis bilgisayarlarına ve kasa sistemlerine kadar geniş bir yelpazeyi kapsar. Çalışanlar, ziyaretçi ve müşteriler de göz önünde bulundurularak risk değerlendirmesinde tüm ekipmanların dikkate alınması gerekir.

- Ekipmandan kaynaklanan elektrik yaralanması risklerini değerlendirin ve yönetin.
- Hareketli parçalardan kaynaklanan yaralanma risklerini değerlendirin ve yönetin.
- Kırık veya pürüzlü armatürlerden kaynaklanabilecek yaralanma riskini göz önünde bulundurun.
- Raflardan mal düşme olasılığını göz önünde bulundurun.
- Arızalı ekipmanı kullanımdan kaldırın.
- Arızalı ekipmanı onarın veya değiştirin.
- Kullanmadan önce tüm yeni ekipmanları kontrol edin.
- Personelin ekipmanı güvenli bir şekilde nasıl kullanacakları konusunda eğitildiğinden emin olun.
- Düzenli görsel güvenlik kontrolleri gerçekleştirin.
- Elektrik güvenliği kontrollerini organize edin.



Şekil 1: Alışveriş Merkezlerinde Bazı Faaliyetlerde Alınması Gereken Önlemler.



## Yangın Güvenliği

Ayrı bir yangın risk değerlendirmesi yapılmalı ve yangınları önlemek ve yangın durumunda bina kullanıcılarını korumak için uygun önlemleri alacak bir “Sorumlu Kişi” atanmalıdır. Dikkate alınması gereken bazı yangın güvenliği faktörleri şunlardır:

- Yeterli sayıda belirlenmiş yangın çıkışları ve kaçış yollarının bulunmasını sağlayın.
- Yangın çıkışlarının ve kaçış yollarının her zaman açık ve erişilebilir olduğundan emin olun.
- Uygun yangın alarm sistemlerini kurun ve düzenli olarak test edin.
- Tüm çalışanlara düzenli olarak yangın ve güvenlik eğitimi verin.
- Tahliye prosedürlerini oluşturun, düzenli yangın tatbikatları yapın ve tatbikat sonuçlarını analiz edin.
- Yanıcı atıkları uygun şekilde depolayın ve kontrol altında tutun.
- Giysiler, boyalar, havai fişekler, kibritler ve çakmak gazı gibi yanıcı maddelerin uygun şekilde konumlandırılmasını sağlayın.

## Mağaza Tezgahlarında Güvenli Çalışma

- Ekran göz seviyesinde
- 90° dirsek açısı
- Ayak yüzeyi destekli
- Yükseklik ayarlı tezgah
- Sık kullanılan ürünler kolay erişimde
- Uyarı levhaları ve temizlik alanı görünür şekilde
- Arka planda dinlenme alanı, sandalye ve mola köşesi
- Planlı molalar

## Güvenli Merdiven Kullanımı

- Dört ayak üzerinde sabit: Merdiven zemine tam oturtulmalı.
- Yüğü yukarıdan taşı: Merdiven çıkarken eller serbest olmalı, yük yukarıdan alınmalı.
- Her iki ayağı yerinde tut: Merdiven üzerinde denge korunmalı, ayaklar aynı basamakta olmalı.
- Üç nokta temas kuralı: İki el ve bir ayak ya da iki ayak ve bir el temas halinde olmalı.
- Kaymaz tabanlı ayakkabı: Düşme riskini azaltır.
- Uyarı levhası: Merdiven çevresinde çalışma olduğunu belirtmek için.

## Bilgisayarla / Ekranlı Araçla Çalışmanın Genel İlkeleri

- Çalışma istasyonu ve donanımı uygun çalışma postürü sağlayacak biçimde ayarlanabilmeli, bilgisayarda çalışırken nadiren postür değişikliği gerektir-melidir.
- Bilgisayar işi ara verme ayağa kalkma olanağı verecek biçimde diğer işlerle bir arada düzenlenmelidir.
- Bilgisayar işi işin alt işlerinden bazılarıyla birlikte yapıyorsa çalışanın eğil-mesine, bükülmesine, uzanmasına neden olmayacak bir düzenleme sağ-lanmalıdır.
- Araç, gereç, donanım uygun standartta olmalıdır.
- Baş ve boyun dik, gövde ile aynı çizgide çalışma olanağı sağlanmalıdır.
- Omuz ve üst kollar gövde ile aynı çizgide, genellikle yere dik ve gevşek du-rumda olmalıdır. Omuzların kalkık ya da öne doğru gergin durumda olduğu duruş biçimleri önemli kas iskelet sis- temi yakınmalarına ve sorunlarına neden olacaktır.
- Üst kol ve dirsekler vücuda yakın durmalı, kanat biçiminde açılmış olma-malıdır.
- Önkol, bilek ve eller düz ve aynı çizgide olmalı, ön kol üst kolla doksan de-rece dolaylarında bir açı yapmalıdır.
- Bilekler ve eller düz olmalı; aşağı, yukarı, küçük parmağa doğru bükülmüş durumda olmamalıdır.
- Kalçalar yere paralel, alt bacaklar yere dik durumda olmalıdır. Uyluk dize göre çok az yüksek olabilir.
- Ayaklar oturur durumda iken yere düz basmalı, eğer bu sağlanamıyorsa uygun ayak desteği olmalıdır.
- Çalışma sırasında uygun aralar verilmelidir.
- Ekran 50-75 cm uzaklıkta tutulmalıdır. Bilgisayar ekran uzak- lığının odak-lama açısından uygunluğu göz hekimine danışılmalıdır. Gözlük camlarının parlamayı önleyecek kaplama ile kaplanması yarar sağlar. Bifokal kullanımı zorunlu ise gözlük tasarımı konusunda göz hekimine danışılmalıdır.
- Bilek ve eller keskin kenarlara dayanmamalıdır.
- Ekran ve diğer bilgisayar aksamını taşıyacak güçte bir yüzey seçilmelidir.
- Yüksek masalar klavye ve fare kullanımında zorluklara neden olabilir. Bu iş için hazırlanmış özel bir masa bulunmadığı takdirde yazı yazarken dirsekler 90° açıda duracak şekilde planlama yapılmalıdır. Bu durumdayken klavye bilekler düz uzanacak yükseklikte olmalıdır. Hazır bilgisayar üniteleri bu ayarlamalar için kolaylık sağlayabilirler.
- Elektrik donanımı ve diğer bilgisayar parçalarının toz, nem ve sudan etki-lenmeyeceği bir yer seçilmelidir.

- Bilgisayarda kullanılan programlar kullanıcı dostu olmalıdır. Mümkün olduğunca programın sağladığı tuşlama kısaltmalarından yararlanılmalıdır.
- Engellilerin yararlanacağı bilgisayar çalışma istasyonları ama ca uygun tasarlanmalıdır.

### **Bilgisayar Operatörünün Ergonomi Rehberi**

- Gün boyunca aynı işi ve hareketleri yapacak biçimde çalışmayın.
- Her 30 dakikada bir, 10-30 saniyelik aralar verin.
- Her iki saatte bir monitörden daha uzun süreliğine ayrılın.
- Mümkün olduğunca tuşlama sayısını düşürün (kısa yolları kullanın).
- Çevresel stres kaynaklarını (sıcaklık, ışık, gürültü gibi) azaltın.
- Duruşunuzu etkileyecek olan çalışma sahanızı dikkatli düzenleyin.
- Uzun süre aynı şekilde durmayın, zaman zaman duruş biçiminizi değiştirin.
- Gerekliğinde kol, el bileği ve el ayası destekleri kullanın.
- Çalışmaya başlamadan önce ve çalışırken zaman zaman gerinin.
- Ara verdiğinizde yerinizden kalkarak yürüyün.
- Egzersizi alışkanlık haline getirin.
- Herhangi bir kas ya da eklemizin ağrıdığı anda ergonomik açıdan araştırın.
- Otururken omurganın doğal "S" kıvrımını koruyun.
- Belin içbükey kıvrımı düzleşmemeli ya da kaybolmamalıdır.
- Boynunuzu düz veya hafif öne eğik tutun. Boyun ve omuzlar gevşek, rahat olmalıdır. Kollar serbest biçimde sarkmalıdır.
- Otururken gövde ve bacak arası açı 90°den büyük olmalıdır.
- Otururken ya da ayakta dengeli bir duruş biçimini koruyun.
- Klavyeyle çalışırken kollarınız zemine kabaca paralel olmalıdır.
- El bileklerinizi aşağı yukarı ya da sağa sola bükülmüş olmasın.
- Yazma aralarında kollarınızı kol desteği üzerinde dinlendirin.
- Destekler keskin kenarlı ve sert değil yuvarlak kenarlı ve yumuşak olmalıdır.
- Sandalyenizi yana çevirdiğinizde klavyenin yüksekliği dirseğinizin hizasında olmalıdır.
- Her iki ayak zeminde ya da ayak desteğine tam basıyor olmalıdır.
- Otururken bacak ve baldır arasındaki açı 60°den büyük olmalıdır.
- Ağırlığın bütünüyle dağılmış olmasını sağlayın, sandalye ve sırt desteğinden tam olarak yararlanın.
- Hafifçe geriye doğru eğimli ve bacaklar birbiriyle paralel olacak şekilde oturun.
- Diz ve bacaklarınız için yeterli boşluk olduğuna emin olun.
- Eğer öne doğru oturuyorsanız, gövde ve bacaklar arası açı 90°den büyük olmalıdır.
- Monitör, kaynak belge gibi sık bakılan nesnelere görüş hattında veya daha aşağıda olmalıdır.
- Ekran ve belgeler gözden eşit uzaklıkta olmalıdır.
- Ara sıra ufka ya da uzaktaki nesnelere bakarak gözlerinizi dinlendirin.

- Yılda bir kez gözlerinizi muayene ettirin. Bifokal gözlük kullananların daha iyi görmeleri için tek merceklilikli gözlükleri ya da geçişimli değışim gösteren gözlükleri seçmeleri daha uygun olacaktır.
- Rahat bir görme uzaklığı sağlamak için ellerinizi yumruk yaparak monitöre uzatın, monitör bu uzaklıkta olmalıdır.
- Komşu yüzeyler arası keskin kontrastlardan kaçının.
- Monitör kapalıyken elbisenizin monitöre yansımaya bakarak parlama olup olmadığını kontrol edin.
- Parlama kaynağını ortadan kaldırın veya monitörün yerini değıştirin.
- Monitörün ışık ve renk ayarlarını kullanın.

## KAYNAKLAR

1. Alagüney M.E., Yıldız, A.N. (2020). Meslek hastalıkları Temel Kavramlar. A. N. Yıldız, A. Sandal. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Hastalıkları (s. 761-790). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını. ISBN: 978-975-491-506-8.
2. OECD. (1987). Theradiological impact of the Chernobyl accident in OECD Countries.
3. Yıldız, AN. (2013). İş ve Sağlık. A.N. Yıldız. (Ed.). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler İçin İş Sağlığı ve Güvenliği İşçi Eğitim Programı. Ankara: ÇAS GEM Yayını.
4. Bilir N. (2014). İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama İlkeleri. N. Bilir, A.N. Yıldız. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği 3. Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını.
5. Bilir N. (2014). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Genel İlkeler. N. Bilir, A.N. Yıldız. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Üçüncü Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını.
6. Bilir N. (2014). Meslek Hastalıkları. N. Bilir, A.N. Yıldız. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Üçüncü Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını.
7. Yıldız, A.N. (2020)., Şahan C, İş Sağlığı ve Güvenliği Temel Kavramlar. A. N. Yıldız, A. Sandal. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Hastalıkları (s. 19-68). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını. ISBN: 978-975-491-506-8.)
8. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği, Erişkin Bağışıklama Rehberi 2025.
9. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, Erişim adresi: [www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr), Erişim tarihi: 1-30 Eylül 2025.
10. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM). (2011). Meslek Hastalıkları Rehberi. Ankara: Matsa Basımevi.
11. Uluslararası Çalışma Örgütü, (2013). The Prevention of Occupational Diseases. Geneva: ILO.
12. International LaborOrganization. (2020). Safety and Health at Work.



13. Piyal B. (2013). Haklar ve Odevler. A.N. Yıldız. (Ed.). Kucuk ve Orta Ölçekli İşletmeler İçin İş Sağlığı ve Güvenliği İşçi Eğitim Programı. Ankara, ÇASGEM Yayını
14. Occupational Safety and Health Administration, Recommended practices for safety and health programs. Hazard prevention and control.
15. Uluslararası Çalışma Örgütü, İş Sağlığı Hizmetlerine İlişkin 161 Sayılı ILO Sözleşmesi.
16. Dünya Sağlık Örgütü. (1994). Global strategy on occupational health for all. The Way to Health at Work.
17. Occupational Health and Safety in Shopping Centers, Labour Department, Republic of South Africa.
18. Güler Ç., Acar Vaizoğlu S., Yavuz C I., Koyuncu (2020). Sağlık Yönüyle Ergonomi. A. N. Yıldız, A. Sandal. (Ed.). İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Hastalıkları (s. 362-363). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayını. ISBN: 978-975-491-506-8.
19. Köse A and Gündoğdu Ö. Assessment of the impacts of ergonomic risk factors on shopping centre employees Arh Hig Rada Toksikol 2023:74:273-28.
20. Heath & Safety In Retailing, WRM, Erişim adresi: <https://www.workplace-rm.com/health-safety-fire-safety-for-retail-stores/>, Erişim tarihi: 20 Eylül 2025.
21. Perakende Mağazalarında İş Sağlığı ve Güvenliği, Erişim adresi: <https://enderosgb.com.tr/perakende-magazalarinda-ism/>, Erişim tarihi: 20 Eylül 2025.



## ALİŞVERİŞ MERKEZİ ÇALIŞANLARINDA ÇALIŞMA ORTAMINDAKİ ETKENLERİN BAZI SAĞLIK ETKİLERİ

Alışveriş merkezleri, modern kentsel yaşamın en önemli sosyoekonomik mekanları arasında yer almakta ve çok sayıda mağaza çalışanını aynı çatı altında buluşturmaktadır. Alışveriş merkezi mağazalarında görev yapan satış danışmanları, kasiyerler, reyon ve depo çalışanları, mağaza yöneticileri ve destek personeli; yoğun müşteri trafiği, uzun çalışma süreleri ve kapalı alan koşulları nedeniyle kendine özgü risklerle karşı karşıyadır. Bu riskler, yalnızca fiziksel sağlık sorunlarına değil, aynı zamanda psikososyal yüklenmelere de yol açabilmektedir.

Meslek hastalıkları ve işle ilişkili hastalıkların değerlendirilmesinde, risk etmenlerinin sistematik biçimde ele alınması önemlidir. Bu kapsamda alışveriş merkezleri mağaza çalışanlarının maruz kaldığı başlıca etkenler; fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psikososyal faktörler ile iç ortam hava kalitesi başlıkları altında incelenebilir. Böyle bir sınıflama, çalışanların maruz kaldığı riskleri daha görünür hale getirmekte ve önleyici iş sağlığı stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

İzleyen alt başlıklarda, her bir etken grubu ayrı ayrı ele alınacak; mağaza çalışanlarının günlük iş yaşamında karşılaştıkları koşulların hangi meslek hastalıklarına veya işle ilişkili sağlık sorunlarına zemin hazırlayabileceği tartışılacaktır. Bunun yanında kontrol önlemleri ve koruyucu yaklaşımlara da değinilerek, sahaya dönük uygulanabilir çözümler sunulacaktır.

### FİZİKSEL ETKENLER

Alışveriş merkezlerinde gürültü, aydınlatma, sıcaklık, nem, hava kalitesi ve elektromanyetik alanlar gibi fiziksel etkenler, çalışan sağlığını doğrudan etkileyen kritik faktörlerdir. Bu bölüm, alışveriş merkezleri mağaza çalışanları için bu fiziksel etkenlerin tanımı, riskleri, korunma önlemleri, teknik detayları, vaka analizlerini ve uluslararası standartlardan örnekler ışığında potansiyel iş kazası ve meslek hastalıklarını kapsamlı bir şekilde ele almaktadır.

### GÜRÜLTÜ

Gürültü, ortamda sürekli yayılan yüksek frekanslı ses dalgalarının oluşturduğu fiziksel bir etkidir. Gürültü; "istenmeyen, düzensiz, düzensiz ya da karmaşık bir ses yapısı olup, çalışanların duyuşal sistemleri üzerinde olumsuz etkiler yaratabilen ses dalgalarının toplamıdır." şeklinde ifade edilebilir. İş sağlığı ve güvenliği açısından gürültü, belirli bir süre zarfında iş yerinde çalışanların maruz kaldığı, ses dalgalarının insan kulağı tarafından algılanabilen, genellikle istenmeyen veya zararlı olabilecek sesler olarak tanımlanabilir.



Gürültü, frekans, şiddet (desibel cinsinden) ve süre açısından değişkenlik gösterebilir ve bu faktörlerin birleşimi, bireyler üzerinde farklı sağlık etkilerine yol açabilir. Gürültü çalışanların fiziksel ve psikolojik sağlıklarını olumsuz yönde etkileyerek iş yerindeki verimliliğe olumsuz katkı sağlayabilir.

### **Alışveriş Merkezlerindeki Mağazalarda Gürültü Kaynakları**

Alışveriş merkezleri, modern kent yaşamının önemli çekim noktalarıdır. Bu mekânlarda hizmet veren mağazalar, farklı tüketici kitlelerine hitap ederken aynı zamanda çeşitli gürültü kaynaklarının da ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Gürültü, yalnızca çalışanların değil, müşterilerin de konforunu ve sağlığını etkileyen bir çevresel faktördür.

Mağaza ortamındaki başlıca gürültü kaynaklarından biri, büyük reklam panoları, dijital ekranlar ve tanıtım müzikleridir. Çoğu zaman yüksek sesle çalınan müzik ya da promosyon amaçlı seslendirmeler, özellikle yoğun alışveriş dönemlerinde dikkat çekici düzeyde bir gürültüye yol açmaktadır. Bir diğer önemli unsur müşteri akışıdır. Kalabalığın arttığı dönemlerde konuşma ve hareket sesleri belirgin şekilde yükselmekte, ortamda sürekli bir gürültü tabanı oluşmaktadır. Ürün taşıma ve depolama faaliyetleri de mekanik sesler üreterek mağaza içi gürültüye katkıda bulunur. Kaldırma ekipmanları, taşıma arabaları veya palet hareketleri, çalışanların maruz kaldığı işitsel yükü artırmaktadır. Bunların yanı sıra mağazalar, dış ortam gürültüsünden de etkilenmektedir. Yol trafiğinin, park alanındaki araçların ya da lojistik hizmetlerinin ürettiği sesler, özellikle girişe yakın bölümlerde hissedilir düzeyde olabilmektedir.

Teknik açıdan, iş yerlerinde gürültü maruz kalımının değerlendirilmesi için Amerikan İş Sağlığı ve Güvenliği İdaresi'nin (Occupational Safety and Health Administration-OSHA) TWA (Time-Weighted Average) standardı uygulanmaktadır. Örneğin, 8 saatlik çalışma süresince 85 dB(A) üzerindeki ses maruz kalımı sağlık riski taşımaktadır. Avrupa Birliği'nin 2003/10/EC Direktifi de günlük maruz kalım sınırını 87 dB(A) olarak belirlemiştir.

İş sağlığı ve güvenliği kapsamında gürültüyle ilgili dikkate alınması gereken unsurlar şunlardır:

**Ses Seviyesi (Desibel):** 85 dB ve üzerindeki ses seviyeleri, uzun süreli maruz kalmalarda işitme kaybına yol açabilir.

**Maruz Kalma Süresi:** Uzun süreli gürültüye maruz kalma, işitme kaybı, stres, baş ağrıları ve hatta kalp hastalıkları gibi sağlık sorunlarına yol açabilir.



**Frekans ve Sesin Özellikleri:** Düşük frekanslı gürültüler genellikle daha rahatsız edici olup, daha fazla sağlık sorununa yol açabilir.

**Korunma Önlemleri:** Gürültüye karşı alınacak koruyucu önlemler (kulaklık, ses yalıtımı vb.) çalışanların güvenliğini ve sağlığını korumak için kritik öneme sahiptir.

## Gürültü Ölçümü

İşyerinde gürültü ölçümü, iş sağlığı ve güvenliği açısından kritik bir süreçtir ve doğru bir şekilde yapılması, çalışanların sağlığını koruma noktasında önemli bir rol oynar. Gürültü ölçümü genellikle desibel (dB) birimiyle yapılır ve iş yerinde bulunan ses seviyelerinin belirlenmesi için özel ölçüm cihazları, genellikle ses seviyesi ölçerler veya dozimetreler kullanılır. Ses seviyesi ölçerler, çevredeki gürültü seviyesini anlık olarak ölçerken, dozimetreler, özellikle çalışanların maruz kaldığı gürültüyü zaman içinde kaydederek, toplam maruz kalma süresini ve şiddetini belirler. Gürültü ölçümünün yapılacağı ortamda, frekans analizi, A ve C ağırlıklı ölçümler gibi teknikler de kullanılarak, farklı frekans aralıklarındaki seslerin etkisi incelenebilir. İşyerinde gürültü seviyelerinin, 85 dB'i aşması durumunda, çalışanların uzun süreli maruz kalmalarının işitme kaybı riski taşıyabileceği göz önünde bulundurularak, gürültü kontrol önlemleri alınmalıdır. Çalışma ortamındaki gürültü seviyelerinin düzenli olarak ölçülmesi, ulusal ve uluslararası iş sağlığı standartlarına uygunluk açısından önemlidir.

## Gürültünün olumsuz sağlık etkileri

Gürültüye sürekli ve yüksek düzeyde maruz kalmak, çalışanların ve müşterilerin sağlığını olumsuz yönde etkileyen önemli bir çevresel faktördür. Bu maruz kalım, hem fizyolojik hem de psikososyal sonuçlar doğurabilmektedir.

Öncelikli olarak, uzun süreli gürültü maruz kalımı işitme sisteminde kalıcı hasarlara yol açabilmektedir. Gürültüye bağlı işitme kaybı (Noise-Induced Hearing Loss, NIHL), işitme organının uzun süreli ve tekrarlayan zararlı düzeydeki gürültü maruz kalımı sonucu gelişen sensörinöral tip işitme kaybıdır. Bu durum, özellikle çalışanlar açısından mesleki bir risk olarak değerlendirilmelidir.

Gürültüye bağlı işitme kaybı tanısı, hem ayrıntılı mesleki öykü ve maruz kalım değerlendirilmesi hem de odyolojik testlerle konur. Hastadan öncelikle çalışma geçmişi, gürültüye maruz kalım süresi, kullanılan kişisel koruyucu ekipman durumu ve iş dışındaki yüksek ses maruz kalımları (müzik, avcılık vb.) sorgulanmalıdır.



Tanıda temel odyolojik test saf ses odyometrisidir. Gürültüye bağlı işitme kaybında tipik bulgu, özellikle 3000–6000 Hz frekansları arasındaki işitme eşiklerinde yükselme olmasıdır. Bu durum odyogramda “akustik çentik” (notch) olarak adlandırılır. En sık 4000 Hz’de belirginleşir, ancak bazen 3000 Hz veya 6000 Hz’de de görülebilir. Bu çentik, GBİK’in en karakteristik odyolojik işaretlerinden biridir ve erken tanıda önemlidir.

Saf ses odyometrisine ek olarak, konuşma odyometrisi, timpanometri ve gerektiğinde otoakustik emisyonlar (OAE) ile işitsel beyin sapı yanıtları (ABR) da uygulanabilir. Bu testler, işitme kaybının koklear (iç kulak) kaynaklı olup olmadığını ve diğer olası nedenlerden ayırımını yapmak açısından yardımcıdır. Ayrıca periyodik odyometrik takiplerle işitme kaybının ilerleyici olup olmadığı izlenir. Tanı konulurken, odyometrik bulguların yanı sıra gürültü maruz kalımının varlığı ve süresi de dikkate alınır. Gürültüye bağlı işitme kaybı genellikle simetrik, geri dönüşsüz ve ilerleyici niteliktedir. Başka nedenlere bağlı işitme kayıplarının dışlanması da tanının ayrılmaz bir parçasıdır.

Gürültüye bağlı işitme kaybının yanı sıra, gürültü, ortamda stres düzeyinin artmasına, zihinsel yorgunluğa ve hatta saldırgan davranışların tetiklenmesine neden olabilmektedir. Psikolojik stres faktörlerinin iş yaşamında uzun vadeli etkileri dikkate alındığında, gürültünün yalnızca fiziksel değil aynı zamanda ruhsal sağlık üzerinde de önemli bir tehdit oluşturduğu görülmektedir.

Gürültü maruz kalımının bir diğer sonucu iletişim zorluklarıdır. Ortamın gürültülü olması, çalışan ile müşteri arasındaki etkileşimi güçleştirmekte, yanlış anlaşılmalara yol açmakta ve hizmet kalitesini düşürmektedir. Bu durum, hem iş süreçlerinde verimliliği azaltmakta hem de müşteri memnuniyetini olumsuz yönde etkilemektedir.

Sonuç olarak, gürültünün sağlık üzerindeki etkileri çok boyutludur. İşitme kaybı, psikolojik stres ve iletişim güçlükleri, gürültü yönetiminin yalnızca iş güvenliği açısından değil, aynı zamanda iş kalitesi ve toplumsal refah açısından da ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

## **Gürültüden Korunma Önlemleri ve Teknik Detaylar**

Gürültü kontrolünde temel yaklaşım, kontrol hiyerarşisi çerçevesinde önlemleri en etkili olandan en az etkili olana doğru uygulamaktır. Bu nedenle, ilk olarak gürültünün kaynağında azaltılması hedeflenir; bu mümkün olmadığında mühendislik kontrolleri, ardından idari düzenlemeler ve en son aşamada kişisel koruyucu donanım (KKD) devreye girer.

Kaynakta kontrol gürültünün ortaya çıktığı noktada azaltılmasını hedefler. Bu kapsamda iş yerinde periyodik ses seviyesi ölçümleri yapılmalı, kullanılan cihaz-



ların kalibrasyonu sağlanmalı ve ölçümler ISO 9612 standardına uygun biçimde gerçekleştirilmelidir. Gürültünün kaynağında azaltılması, uzun vadede en sürdürülebilir çözümleri sunmaktadır.

Mühendislik kontrolleri, iş ortamının fiziksel koşullarına müdahale ederek gürültüyü sınırlandırmaya yöneliktir. Ses yalıtım panelleri, akustik emici kaplamalar ve bariyerler kullanılarak gürültünün yayılımı engellenebilir. Ayrıca müşteri hizmeti alanları ile depolama veya lojistik faaliyetlerin yürütüldüğü bölümler arasında sessiz bölgeler oluşturulması, çalışan ve müşteri maruz kalımını önemli ölçüde azaltır.

İdari kontroller, iş organizasyonuna yönelik düzenlemeleri içerir. Çalışanların gürültüye maruz kalma sürelerinin sınırlandırılması, vardiya planlamasında gürültü riskinin dikkate alınması ve düzenli eğitim programlarının uygulanması bu kapsamda değerlendirilebilir. Özellikle eğitim faaliyetleri, çalışanların gürültü riskleri hakkında bilinçlenmesini ve korunma yöntemlerini etkin biçimde uygulamalarını sağlar.

Kişisel koruyucu donanım ise diğer önlemler yeterli olmadığında devreye giren en son basamaktır. Gürültüye maruz kalımın tamamen önlenemediği durumlarda, ISO 4869 standardına göre sertifikalandırılmış kulak tıkacıları veya kulaklıklar çalışanlara ücretsiz olarak temin edilmelidir. Bunun yanında, bu ekipmanların doğru kullanımına yönelik pratik eğitimler verilmesi, koruyuculuğun etkinliğini artırır.

Sonuç olarak, gürültüyle mücadelede en etkili yaklaşım, kontrol hiyerarşisinin bütün basamaklarının bir arada ve birbirini tamamlayacak şekilde uygulanmasıdır. Böylece hem çalışan sağlığı korunmakta hem de iş yerinde konforlu bir akustik ortam sağlanmaktadır.

### **Gürültü Maruz Kalımı: Sahadan Örnek**

Bir alışveriş merkezi mağazasında yürütülen saha incelemesinde, promosyon döneminde müzik yayınının yaklaşık 90 dB düzeyinde olduğu ve çalışanların bu ortamda günde ortalama 8 saat kesintisiz görev yaptığı belirlenmiştir. Bu koşullar, çalışanların gürültüye bağlı işitme kaybı açısından yüksek risk altında olduklarını göstermektedir.

Yapılan değerlendirme sonucunda, öncelikle müzik ses seviyesinin düşürülmesine yönelik teknik bir düzenleme yapılmış ve ses seviyesi 80 dB düzeyine indirilmiştir.



Buna ek olarak, çalışanlara ISO 4869 standardına uygun kulak tıkaçları temin edilmiş ve koruyucu donanımların doğru kullanımı konusunda eğitim verilmiştir. Alınan bu önlemler sonucunda, maruz kalım düzeyi yasal sınırların altına çekilmiş ve riskler kabul edilebilir düzeyde minimize edilmiştir.

Bu vaka, mevzuata uygun gürültü maruz kalım limitlerine uyumun önemini açıkça ortaya koymaktadır. Gürültünün kaynağında kontrol altına alınması ile kişisel koruyucu donanım kullanımının birlikte uygulanması, çalışan sağlığının korunması için etkili bir yaklaşım sunmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). (2018). Environmental noise guidelines for the European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
2. Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., & Stansfeld, S. (2014). Auditory and non-auditory effects of noise on health. *The Lancet*, 383(9925), 1325–1332.
3. Dobie, R. A. (2008). The burdens of age-related and occupational noise-induced hearing loss in the United States. *Ear & Hearing*, 29(4), 565–577. doi:10.1097/AUD.0b013e31817349ec.
4. World Health Organization (WHO). (2004). Occupational noise: Assessing the burden of disease from work-related hearing impairment at national and local levels. Geneva: WHO.
5. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). (2005). Noise in figures. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Publications Office of the EU



## AYDINLATMA

Aydınlatma, çalışma ortamındaki ışık yoğunluğu ve kalitesini ifade eder. İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kapsamında aydınlatma, çalışma ortamında yeterli görsel konfor ve güvenliği sağlamak amacıyla yapılan ışıklandırma düzenlemesini ifade eder. Aydınlatma, çalışanların işlerini verimli ve güvenli bir şekilde yapabilmeleri için ortamın uygun şekilde ışıklandırılması anlamına gelir.

Yetersiz aydınlatma, görsel yorgunluğa, baş ağrılarına, göz rahatsızlıklarına ve genel olarak iş kazalarına yol açabilir. Bu nedenle, çalışma alanlarının aydınlatılması, belirli ışık yoğunluğu (lüks) seviyelerine uygun olmalı ve doğru yerleştirilmiş ışık kaynakları ile sağlanmalıdır. Aydınlatma, yalnızca görsel konforu değil, aynı zamanda iş yerindeki genel güvenliği de doğrudan etkileyen önemli bir faktördür.

### Alışveriş merkezlerinde mağazalarda ışık kaynakları

Alışveriş merkezlerinde mağaza aydınlatması, mekânın işlevselliğini ve estetik görünümünü belirleyen temel unsurlardan biridir. Bu bağlamda kullanılan ışık kaynakları farklı amaçlara hizmet eder.

LED spot ışıkları, ürünlerin öne çıkarılması ve vitrinlerin dikkat çekici hale getirilmesi için sıklıkla tercih edilmektedir. Yüksek enerji verimliliği ve uzun ömürlü olmaları, bu sistemleri yaygın kullanılan bir seçenek haline getirmiştir.

Genel aydınlatma, mağazanın tamamında homojen bir ışık dağılımı sağlamak amacıyla kullanılan tavan lambaları, gömme armatürler ve gölgelik sistemlerinden oluşur. Bu tür aydınlatma, müşterilerin mekânı rahat algılamasına ve çalışanların görevlerini güvenle yerine getirmesine olanak tanır.

Doğal ışık, alışveriş merkezi mimarisinde önemli bir tamamlayıcı unsurdur. Cam cephe, vitraylar ve geniş açıklıklar sayesinde iç mekâna giren güneş ışığı, yapay aydınlatmaya duyulan ihtiyacı azaltarak enerji tasarrufuna katkıda bulunur ve mekân algısını zenginleştirir.

### Aydınlatma ölçümleri

Bir iş yerinde aydınlatmanın uygun olup olmadığını anlamak için yapılan ölçümler, belirli teknik standartlara dayanır. Bu ölçümler genellikle lüksmetre (luxmetre) adı verilen cihazlarla gerçekleştirilir.



Ölçüm süreci şu temel adımlardan oluşur:

**Ölçüm Noktalarının Belirlenmesi:** Ölçümler, iş yerinin veya mağazanın kullanım amacına göre belirlenen noktalarda yapılır. Ölçüm noktaları, çalışma alanlarının ortalama aydınlatma düzeyini temsil edecek şekilde seçilir.

**Ölçüm Yüksekliği:** Aydınlatma düzeyi genellikle yerden 85 cm yükseklikte, yani masa veya tezgâh üstü çalışma seviyesinde ölçülür. Depo veya raf sistemlerinde ise ölçüm yükseklikleri çalışma pozisyonuna göre uyarlanır.

**Cihaz Kalibrasyonu:** Kullanılan lüksmetrelerin düzenli olarak kalibre edilmiş olması gerekir. Böylece ölçüm sonuçlarının doğruluğu güvence altına alınır.

**Standartlara Göre Değerlendirme:** Elde edilen ölçüm değerleri, ulusal mevzuatta ve uluslararası standartlarda belirtilen referans değerlerle karşılaştırılır. Türkiye’de “İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik” esas alınır. Uluslararası ölçekte ise TS EN 12464-1 “İşyeri Aydınlatması – Bölüm 1: Kapalı Alanlar” standardı en çok kullanılan referanstır. Ortalama, Minimum ve Homojenlik Değerleri: Sadece ortalama aydınlatma düzeyi değil, aynı zamanda en düşük değer ile ortalama arasındaki oran (homojenlik) da değerlendirilir. Böylece ortamın yalnızca aydınlık değil, dengeli aydınlatılmış olup olmadığı da belirlenir.

Uluslararası aydınlatma standartları, örneğin Illuminating Engineering Society (IES) ve EN 12464-1, mağazalar için minimum 500-1000 lux seviyesinde aydınlatma önerir.

### **Fazla ya da Yetersiz Aydınlatmanın Olumsuz Sağlık Etkileri**

Aydınlatma düzeyinin uygun olmaması, ister yetersiz ister gereğinden fazla olsun, hem çalışanların sağlığını hem de iş süreçlerini olumsuz etkileyebilmektedir.

Öncelikle, göz yorgunluğu en sık görülen sonuçlardan biridir. Düzensiz, yetersiz ya da aşırı parlak ışık, gözlerde rahatsızlık, sulanma, baş ağrısı ve odaklanma güçlüğüne yol açar. Uzun süreli maruz kalım, görsel performansın düşmesine ve hata oranlarının artmasına neden olabilir.

İş kazaları da uygunsuz aydınlatmanın doğrudan sonuçlarından. Yetersiz ışık, ürünlerin yanlış yerleştirilmesi, raflarda hatalı seçim yapılması veya zemindeki engellerin fark edilmemesi gibi durumlara yol açarak kayma, çarpma ve düşme riskini artırır. Bu nedenle aydınlatma, iş sağlığı ve güvenliği kapsamında kritik bir önleme alanı olarak değerlendirilir.





Gereğinden fazla parlak aydınlatma ise görsel konforsuzluk yaratır. Yüksek parlaklık ve yansıma (glare), görme alanında rahatsızlık oluşturur, konsantrasyonu bozar ve çalışanların verimliliğini düşürür. Ayrıca biyolojik ritim üzerinde de olumsuz etkiler ortaya çıkabilir; sürekli yüksek düzeyde yapay aydınlatmaya maruz kalmak uyku düzenini bozabilir ve uzun vadede yorgunluk hissini artırabilir.

Bir diğer önemli unsur enerji tüketimidir. Gereksiz parlak aydınlatma yalnızca sağlık ve konfor açısından değil, aynı zamanda çevresel ve ekonomik açıdan da olumsuz sonuçlar doğurur. Yüksek enerji tüketimi maliyetleri artırmakta, aynı zamanda sürdürülebilirlik hedefleri ile çelişmektedir.

Sonuç olarak, aydınlatma düzeyinin hem yetersiz hem de fazla olması, görsel konforu, güvenliği, verimliliği ve enerji kullanımını olumsuz etkiler. Bu nedenle, mağaza ve iş yeri aydınlatmasında uluslararası standartlara (TS EN 12464-1 gibi) uygun tasarımların benimsenmesi ve periyodik ölçümlerle düzeylerin denetlenmesi büyük önem taşır.

### **Aydınlatmanın olumsuz etkilerinden korunma önlemleri ve teknik detaylar**

Aydınlatma koşullarının iyileştirilmesi, çalışanların sağlığı ve müşteri konforu açısından önemli olduğu kadar, işletmelerin verimliliğini ve enerji etkinliğini de doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle aydınlatma kalitesini artırmaya yönelik önlemler teknik standartlar ve ergonomik gereklilikler çerçevesinde ele alınmalıdır.

Işık yoğunluğu ölçümleri, uygun aydınlatmanın sağlanması için temel adımdır. Periyodik olarak yapılan luxmetre ölçümleri ile ortam aydınlık düzeyi değerlendirilir. Çalışma alanları için genellikle 400–700 lux aralığı önerilmektedir; bu değerler hem ürün teşhiri hem de görsel konfor açısından optimum kabul edilmektedir. Ölçümlerin yalnızca ortalama değerler üzerinden değil, minimum–maksimum dağılımı ve homojenlik oranı üzerinden de değerlendirilmesi gerekir.

Renk sıcaklığı ve renk geriverimi (CRI), görsel algının kalitesini doğrudan etkiler. Mağaza aydınlatmasında 2700–3000 Kelvin aralığında “sıcak beyaz” ışık, kullanıcı açısından konforlu bir ortam sağlar. Bununla birlikte, ürünlerin renklerinin doğru algılanabilmesi için CRI değerinin 80’in üzerinde olması önerilmektedir. Özellikle tekstil ve gıda satış alanlarında yüksek CRI değerleri, müşteri memnuniyetini artırıcı bir unsur olarak öne çıkar.





Enerji tasarruflu LED teknolojisi, günümüzde aydınlatmada en çok tercih edilen çözümlerden biridir. LED sistemler uzun ömürlü olmaları, düşük enerji tüketimleri ve bakım kolaylıkları sayesinde işletmeler açısından sürdürülebilir bir seçenek sunmaktadır. Ayrıca akıllı kontrol sistemleri ile entegre edildiklerinde, gün ışığına bağlı otomatik ayarlamalar ve hareket sensörleri aracılığıyla gereksiz enerji kullanımını önleyebilmektedir.

Gölgelik sistemleri ve yansıma önleyici kaplamalar, parlamaların ve görsel rahatsızlıkların azaltılmasında önemli rol oynar. Parlama, yalnızca görsel konforu bozmakla kalmaz, aynı zamanda dikkat dağınıklığına ve iş kazalarına da zemin hazırlayabilir. Bu nedenle armatür seçiminde yansıma kontrolü sağlayan tasarımlar tercih edilmelidir.

Bunlara ek olarak, aydınlatma tasarımında doğal ışığın entegrasyonu da önemli bir stratejidir. Gün ışığının kontrollü biçimde kullanılması, hem çalışanların biyolojik ritimlerinin korunmasına hem de yapay aydınlatmaya duyulan ihtiyacın azaltılmasına katkı sağlar. Ancak güneş ışığının doğrudan parlamalara veya ısı artışına neden olmaması için uygun perdeleme ve filtreleme sistemleri de düşünülmelidir.

Sonuç olarak, aydınlatma kalitesinin artırılması yalnızca teknik bir konu değil, aynı zamanda iş sağlığı ve güvenliği, müşteri memnuniyeti ve enerji verimliliği açısından bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gereken bir husustur.

### **Aydınlatma: Vaka Analizi**

Bir alışveriş merkezindeki giyim mağazasında, ürünleri öne çıkarmak amacıyla kullanılan yüksek parlaklıktaki LED spot ışıkları, zamanla çalışanlarda görsel rahatsızlıklara yol açmaya başlamıştır. Çalışanlardan alınan geri bildirimlerde özellikle uzun vardiyalar sonunda göz yorgunluğu, bulanık görme, baş ağrısı ve dikkat dağınıklığı gibi şikâyetlerin arttığı görülmüştür.

Durumun değerlendirilmesi amacıyla yapılan aydınlatma ölçümleri, satış alanındaki ışık yoğunluğunun ortalama 700 lux düzeyinde olduğunu ortaya koymuştur. Bu değer, EN 12464-1 standardında önerilen 300–500 lux aralığının üzerinde olduğu için çalışanlar üzerinde görsel rahatsızlık oluşturacak nitelikte bulunmuştur.

Teknik düzenleme kapsamında, spot ışıkların bir kısmı yeniden konumlandırılmış ve dimmer (ışık şiddeti ayarlayıcı) sistemi entegre edilerek ışık yoğunluğu



700 lux'ten 500 lux'e düşürülmüştür. Ayrıca renk sıcaklığı 4000 Kelvin'den 3000 Kelvin düzeyine indirilmiş, böylece ortamda daha sıcak ve göz dostu bir aydınlatma sağlanmıştır. Bunun yanında, yansıma ve parlama sorunlarını azaltmak amacıyla bazı armatürlere yansıma önleyici filtreler eklenmiştir.

Bu düzenlemelerin ardından, çalışanların göz yorgunluğu ve baş ağrısı şikâyetlerinde belirgin bir azalma olduğu raporlanmış, aynı zamanda müşteri deneyiminde de olumlu gelişmeler gözlemlenmiştir. Ürün renklerinin daha doğal algılanması, müşterilerin ürün seçimini kolaylaştırmış ve satış danışmanlarının iletişim kalitesini artırmıştır.

Sonuç olarak, bu vaka çalışması, aydınlatma koşullarının yalnızca ürün teşhiri ve estetik kaygılarla değil, çalışan sağlığı ve görsel konfor kriterleri dikkate alınarak planlanması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, EN 12464-1 standardına uyumun, iş yerlerinde ergonomik ve sağlıklı bir aydınlatma ortamı oluşturulmasında temel bir yol gösterici olduğu ortaya konmuştur.

## KAYNAKLAR

1. CIE. (2001). Lighting of Work Places – Part 1: Indoor (CIE S 008/E:2001; ISO 8995-1:2002). Vienna: International Commission on Illumination.
2. Boyce, P. R. (2014). Human Factors in Lighting (3rd ed.). Boca Raton, FL: CRC Press.
3. Veitch, J. A., & Newsham, G. R. (1998). Lighting Quality and Energy-Efficiency Effects on Task Performance, Mood, Health, Satisfaction and Comfort. *Journal of the Illuminating Engineering Society*, 27, 107-129. <http://dx.doi.org/10.1080/00994480.1998.10748216>

## SICAKLIK

Sıcaklık, bir iç mekânın havasının termometreyle ölçülen derecesidir; insan konforu, sağlık ve bina iklimi için önemli bir parametredir. Bu değer mekânın ısıtılması veya soğutulması durumunda hedeflenen veya doğal olarak oluşan sıcaklığı ifade eder.

İş sağlığı ve güvenliği kapsamında sıcaklık, çalışma ortamındaki hava sıcaklığının çalışanlar üzerinde oluşturduğu fiziksel etkileri ifade eder. Sıcaklık, iş verimliliğini, çalışan konforunu ve sağlık durumunu doğrudan etkileyen önemli bir çevresel faktördür. Ortamın aşırı sıcak ya da soğuk olması, termal stres, dikkat dağınıklığı, yorgunluk, ısıya bağlı rahatsızlıklar ve iş kazalarına zemin hazırlayabilir. İç ortam ısı kalitesi ise; sıcaklık, nem, hava akımı (rüzgâr hızı) ve radyant sıcaklık gibi faktörlerin birleşimiyle oluşan, çalışanların termal konforunu belirleyen bir kavramdır. Bu kalite, çalışanların kendilerini ne derece sıcak, soğuk veya konforlu hissettiklerini belirler. Uygun ısı koşulları sağlanmadığında hem fizyolojik hem psikolojik sağlık sorunları ortaya çıkabilir, bu da iş kazası risklerini artırabilir ve verimliliği düşürebilir. Bu nedenle iç ortam ısı kalitesi, iş yerlerinin İSG politikalarında dikkatle değerlendirilmesi gereken bir konudur.

### Alışveriş merkezi mağazalarında sıcaklık kaynakları

Alışveriş merkezlerindeki mağazalarda iç ortam sıcaklığı, birçok farklı kaynaktan etkilenmektedir. Bu kaynaklar hem yüksek sıcaklığa neden olan etmenleri hem de potansiyel düşük sıcaklık koşullarını içerecek şekilde iki yönlü olarak değerlendirilebilir.

Isıtma, havalandırma ve klima (HVAC) sistemleri: Mağaza ortamındaki en temel sıcaklık düzenleyici sistemlerdir. Merkezi veya bağımsız iklimlendirme cihazları, ortamın ısıtılması ya da soğutulması yoluyla sıcaklık üzerinde doğrudan etkili olur. Ancak sistemin yetersiz bakımı, hatalı ayarlanması veya dengesiz hava dağılımı, belirli bölgelerde aşırı sıcak ya da düşük sıcaklık sorununa yol açabilir. Ürün sergileme alanları: Sezonluk ürünler (örneğin kışlık giyim veya yazlık ürünler) için yapılan düzenlemeler, mağaza içinde farklı sıcaklık koşullarının tercih edilmesine neden olabilir. Ayrıca sergileme alanlarında kullanılan spot aydınlatmalar, ekranlar ve elektronik cihazlar lokal ısı artışına yol açarken; soğutucu raf veya dolaplar (örneğin yiyecek-içecek satışı yapılan mağazalarda) düşük sıcaklık kaynağı oluşturabilir.



**Müşteri yoğunluğu:** Kalabalık dönemlerde insan vücudundan yayılan ısı, ortam sıcaklığını belirgin şekilde yükseltebilir. Özellikle yoğun kampanya günlerinde veya hafta sonlarında HVAC sistemleri bu yükü dengelemede zorlanabilir. Öte yandan, düşük yoğunluklu saatlerde HVAC ayarlarının aynı şekilde kalması, ortamın gereğinden fazla soğumasına yol açarak düşük sıcaklık şikâyetlerini artırabilir.

**Dış ortam koşulları ve bina tasarımı:** Geniş cam cepheler veya doğrudan güneş ışığı alan mağazalar yüksek sıcaklık sorununa yatkınken, kuzeye bakan ya da zemin kata yakın bölümlerde yer alan mağazalarda düşük sıcaklık daha sık gözlemlenebilir. Ayrıca yetersiz yalıtım da mevsimsel sıcaklık dalgalanmalarını artıran bir etkidir.

Sonuç olarak, alışveriş merkezleri mağazalarında iç ortam sıcaklığının kontrolü çok faktörlü bir süreçtir. Hem yüksek hem de düşük sıcaklık kaynaklarının dikkate alınması, çalışanların sağlığı ve müşteri konforu açısından önemlidir.

### **İç ortam sıcaklık ölçümü**

İş sağlığı ve güvenliği kapsamında iç ortam sıcaklığının düzenli olarak ölçülmesi, hem çalışanların sağlığını korumak hem de müşteri konforunu sağlamak açısından önemlidir. Alışveriş merkezleri mağazalarında yapılan sıcaklık ölçümleri, iş yerinin risk değerlendirmesinin bir parçası olarak kabul edilmelidir.

İç ortam sıcaklığı ölçümleri için genellikle kuru termometre ya da dijital ortam ölçer cihazlar kullanılmaktadır. Daha ayrıntılı değerlendirmelerde, termal konfor parametrelerini birlikte ölçebilen cihazlar tercih edilebilir. Ölçüm, cihazın doğrudan güneş ışığına, ısı kaynaklarına (ör. spot lambalar, vitrin aydınlatmaları) veya hava çıkış noktalarına (HVAC menfezleri) maruz kalmayacak şekilde konumlandırılmasıyla yapılmalıdır.

Alışveriş merkezleri mağaza ortamında sıcaklığın homojen olmadığı dikkate alınmalıdır. Bu nedenle, ölçümler yalnızca tek bir noktadan değil, farklı bölgelerden yapılmalıdır:

- Çalışanların sürekli bulunduğu kasiyer alanı veya depo girişleri,
- Müşteri yoğunluğunun yüksek olduğu satış alanları,
- Dış cepheye yakın ya da güneş ışığı alan bölgeler,
- Soğutucular veya diğer düşük sıcaklık kaynaklarının yakınındaki alanlar.





Sıcaklık ölçümleri, ortamın farklı kullanım yoğunluklarını yansıtacak şekilde günün değişik saatlerinde gerçekleştirilmelidir. Özellikle yoğun müşteri trafiğinin olduğu öğle ve akşam saatleri ile sabah açılış anındaki ölçümler, ısısal dalgalanmaları anlamak açısından önemlidir.

Elde edilen veriler, ulusal mevzuat ve uluslararası standartlarda belirtilen termal konfor aralıklarıyla karşılaştırılmalıdır. Türkiye’de “İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik” çalışanların bulunduğu iç ortamlarda uygun sıcaklık koşullarının sağlanmasını zorunlu kılmaktadır. Ayrıca, ASHRAE Standard 55 ve ISO 7730 gibi uluslararası standartlar da ölçüm sonuçlarının yorumlanmasında sıkça kullanılmaktadır. ASHRAE Standard 55, termal konfor için optimal sıcaklık aralığını 20-24 °C olarak belirlemiştir.

Sonuç olarak, alışveriş merkezleri mağazalarında iç ortam sıcaklık ölçümü tek seferlik bir işlem değil, düzenli aralıklarla ve farklı koşullarda yinelenmesi gereken bir süreçtir. Bu yaklaşım, hem çalışanların ısıl konforunu hem de müşteri deneyimini güvence altına alır.

### **Yüksek ve Düşük Sıcaklıkla İlişkili Olumsuz Sağlık Etkileri**

Alışveriş merkezleri ve benzeri kapalı alanlarda iç ortam sıcaklığının uygun aralıkta tutulmaması, çalışanlar ve müşteriler açısından çeşitli sağlık sorunlarına yol açabilir. Bu etkiler hem yüksek sıcaklık hem de düşük sıcaklık koşulları için ayrı ayrı değerlendirilmelidir.

Yüksek sıcaklığın olumsuz etkileri:

- Dehidratasyon: Yüksek sıcaklık, terleme yoluyla vücut sıvı kaybını artırarak dehidratasyona neden olur. Bu durum baş ağrısı, halsizlik, konsantrasyon kaybı ve iş veriminde düşüğe yol açabilir.
- Isıl stres ve sıcak çarpması: Uzun süre yüksek sıcaklıkta kalma, vücudun ısı düzenleme kapasitesini aşarak ısıl stres oluşturur. Daha ileri durumlarda sıcak bitkinliği ve sıcak çarpması gelişebilir.
- Cilt ve dolaşım sorunları: Aşırı terleme sonucu ciltte tahriş, kızarıklık ve döküntüler görülebilir. Dolaşım yükünün artması ise özellikle kalp-damar hastalığı olan kişilerde ek riskler yaratır.



- İş kazaları: Terleme nedeniyle avuç içlerinin ve zeminin kayganlaşması, kayma ve düşme riskini artırır. Ayrıca sıcaklığa bağlı yorgunluk, dikkat azalmasıyla birlikte kaza olasılığını yükseltir.

Düşük sıcaklığın olumsuz etkileri:

- Kas-iskelet sistemi sorunları: Soğuk ortamlar kaslarda gerginlik, eklem ağrıları ve hareket kısıtlılığına yol açarak iş verimini olumsuz etkiler.
- Hipotermi: Özellikle soğuk oda veya soğutucu alanlarda çalışanlarda, uzun süre düşük sıcaklığa maruz kalım vücut ısısının tehlikeli düzeyde düşmesine neden olabilir.
- Soğukla ilişkili dolaşım bozuklukları: Periferik damarların daralması sonucunda ellerde ve ayaklarda üşüme, uyuşma ve uzun vadede dolaşım bozuklukları görülebilir.
- Solunum yolu etkileri: Soğuk havanın solunması, hava yollarında daralma ve solunum yolu tahrişine yol açarak özellikle astım gibi mevcut hastalıkları tetikleyebilir.

Sonuç olarak, uygun olmayan sıcaklık koşulları yalnızca geçici rahatsızlıklara değil, aynı zamanda ciddi sağlık sorunlarına ve iş kazalarına da zemin hazırlayabilir. Bu nedenle, alışveriş merkezleri mağazalarında iç ortam sıcaklığının sürekli izlenmesi ve güvenli aralıkta tutulması hem iş sağlığı ve güvenliği hem de müşteri memnuniyeti açısından kritik öneme sahiptir.

### **Sıcaklığın olumsuz etkilerinden korunma önlemleri ve teknik detaylar**

Alışveriş merkezleri mağazalarında iç ortam sıcaklığına bağlı sağlık risklerini azaltmak için alınacak önlemler, kontrol hiyerarşisi çerçevesinde değerlendirilmelidir. Böylece, öncelikle kaynağın ortadan kaldırılması veya azaltılması hedeflenir; ardından mühendislik, idari ve kişisel düzeyde önlemler devreye girer. Sıcaklıkla ilişkili risklerin kontrolünde öncelikli yaklaşım, kaynağın ortadan kaldırılması veya etkisinin azaltılmasıdır. Bu kapsamda, ısı yayan cihazların örneğin aydınlatma spotları, büyük ekranlar veya soğutucu motorlarının mümkün olduğunda daha az ısı üreten alternatiflerle değiştirilmesi önemlidir. Isı üreten sistemlerin uygun biçimde yalıtılması ya da farklı bir bölgeye taşınması, çalışanların doğrudan maruz kalımını azaltacaktır. Soğuk hava depolarında ise sıcaklık kayıplarını en aza indirecek izolasyon uygulamaları hem enerji verimliliği hem de çalışan sağlığı açısından kritik bir önleme işlevi görür.

Mühendislik önlemleri de bu sürecin önemli bir parçasıdır. HVAC sistemlerinin bölge bazlı sıcaklık ayarı yapılabilen özelliklerle optimize edilmesi, otomatik



sensörler aracılığıyla sıcaklık değişimlerinin izlenmesi ve dengelenmesi, iç ortam konforunu artırır. Ayrıca hava akımının homojen dağılımını sağlamak için menfezlerin doğru konumlandırılması ve fan hızlarının ayarlanması gerekir. Bu düzenlemelerin etkinliğini izleyebilmek için dijital termometreler ve veri kaydedici cihazlarla düzenli sıcaklık ölçümleri yapılmalı, olası sapmalar erken dönemde saptanmalıdır.

İdari önlemler ise çalışanların iş organizasyonu üzerinden riskleri azaltmayı hedefler. Çalışma süreleri ve vardiyalar, sıcaklık koşullarına uygun şekilde düzenlenmeli; soğuk depolarda rotasyon uygulamaları yapılmalıdır. Çalışanlara yeterli miktarda içme suyu temin edilmeli ve su tüketimi teşvik edilmelidir. Aşırı sıcak veya soğuk dönemlerde mola alanlarının uygun sıcaklıkta tutulması, çalışanların dinlenme sırasında termal dengeye ulaşmasını sağlar. Ayrıca tüm çalışanların sıcaklık riskleri ve korunma yöntemleri konusunda düzenli olarak eğitilmesi gereklidir.

Kişisel düzeyde alınacak önlemler ve kişisel koruyucu donanımlar da önemlidir. Çalışanlar, faaliyetlerine uygun, hafif ve nefes alabilen kıyafetlerle donatılmalı; soğuk ortamlarda ise yalıtımlı giysiler sağlanmalıdır. Eldiven, şapka veya termal giysi gibi donanımların özellikle soğuk ortamlarda zorunlu olarak kullanılması gerekir. Bunun yanı sıra, çalışanların kişisel sağlık durumları da göz önünde bulundurulmalı; örneğin kronik hastalığı olan bireylerin sıcaklık maruz kalımı özel olarak değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak, iç ortam sıcaklığına bağlı risklerin önlenmesi yalnızca teknik sistemlerle değil, aynı zamanda organizasyonel düzenlemeler ve bireysel korunma yöntemleriyle mümkün olmaktadır. Kontrol hiyerarşisinin adım adım uygulanması, hem iş sağlığı ve güvenliği hem de müşteri memnuniyeti açısından sürdürülebilir bir yaklaşım sunar.

### **Sıcaklığın Olumsuz Etkisi: Vaka Örneği**

Bir alışveriş merkezindeki tekstil mağazasında yaz döneminde iç ortam sıcaklığı, HVAC sisteminin yetersiz ayarı ve müşteri yoğunluğunun da etkisiyle 30 °C'ye kadar yükselmiştir. Çalışanlar vardiya süresince yorgunluk, baş ağrısı, dikkat azalması ve halsizlik gibi belirtiler göstermiş, gün sonunda verimlilikte düşüş yaşandığı gözlenmiştir. Bazı çalışanlar aşırı terleme nedeniyle dehidratasyon (sıvı elektrolit kaybı) bulguları da bildirmiştir.

Yapılan iş sağlığı ve güvenliği değerlendirmesi sonucunda sorunun kaynağının, HVAC sisteminin sabit düşük hızda çalıştırılması ve mağaza içinde yeterli su erişim noktalarının bulunmaması olduğu tespit edilmiştir.



## Alınan önlemler:

- HVAC sistemi yeniden ayarlanarak ortam sıcaklığı 23°C'ye sabitlenmiş,
- Müşteri yoğunluğunun fazla olduğu bölgelere ek hava çıkışları yönlendirilmiş,
- Çalışanların kolay ulaşabileceği noktalara içme suyu dispenserleri yerleştirilmiştir.

Bu düzenlemeler sonrasında çalışanlarda halsizlik ve yorgunluk şikâyetleri belirgin şekilde azalmış, iş verimliliği yükselmiştir. Ayrıca, iş kazası riski oluşturan dikkatsizlik ve motivasyon kaybında da azalma rapor edilmiştir. Bu vaka, sıcaklık kontrolünün ve yeterli sıvı alımının iş sağlığı açısından ne kadar kritik olduğunu somut olarak ortaya koymaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Wargocki, P., Carrer, P., de Oliveira Fernandes, E., Hanninen, O., Kephapoulos, S., Popov, T., & Seppänen, O. (2023). Indoor environmental quality in European standardization and guidelines: Short history and current developments. *IndoorAir*, 33(1), e13022. <https://doi.org/10.1111/ina.13022>
2. Parsons, K. C. (2014). *Human Thermal Environments: The Effects of Hot, Moderate, and Cold Environments on Human Health, Comfort, and Performance* (3rd ed.). CRC Press.
3. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2013). İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik. *Resmî Gazete*: 17.07.2013/28710.
4. ISO. (2005). ISO 7730: Ergonomics of the thermal environment – Analytical determination and interpretation of thermal comfort using calculation of the PMV and PPD indices and local thermal comfort criteria. International Organization for Standardization.
5. WHO. (2021). Heat and health. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-heat-and-health>
6. ASHRAE. (2017). ASHRAE Standard 55 – Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy. American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers.

## ELEKTROMANYETİK ALANLAR

Elektromanyetik alanlar, elektrik yüklerinin hareketi sonucu oluşan elektrik ve manyetik bileşenlerin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan enerji alanlarıdır. Bu alanlar, elektrik ve manyetik güçlerin çevrede yayılmasıyla oluşur ve hem doğal (örneğin, Dünya'nın manyetik alanı) hem de yapay kaynaklardan oluşturulabilir. Elektromanyetik alanlar genellikle frekanslarına göre iki ana gruba ayrılır:

Düşük frekanslı elektromanyetik alanlar (LF-EMA) 0 Hz ile 300 kHz arasındaki frekans aralığında yer alır. Başlıca kaynakları; elektrik hatları, elektrik motorları, ev ve iş yeri elektrik sistemleri ile bazı kablosuz cihazlardır (baz istasyonları bu gruba dâhil değildir). Bu tür alanların en belirgin biyolojik etkileri kas ve sinir uyarımı şeklinde ortaya çıkmaktadır. Uzun süreli maruz kalımın olası sağlık riskleri ise günümüzde hâlâ araştırılmaktadır.

Yüksek frekanslı elektromanyetik alanlar (RF-EMA) ise 300 kHz ile 300 GHz arasındaki frekanslarda bulunur. Radyo ve televizyon vericileri, cep telefonu baz istasyonları, mikrodalga fırınlar ve kablosuz internet (Wi-Fi) cihazları bu alanların temel kaynaklarıdır. RF-EMA'nın bilinen en önemli etkisi ısıl etkilerdir; dokularda ısınmaya yol açabilir. Bunun yanında hücresel düzeyde potansiyel biyolojik etkiler de bilimsel araştırmalarda tartışılmaya devam etmektedir.

### **Alışveriş merkezleri mağazalarında başlıca elektromanyetik alan kaynakları**

Alışveriş merkezleri büyük kapalı alanlar olmaları ve yoğun elektriksel/elektronik sistemler barındırmaları nedeniyle çeşitli elektromanyetik alan kaynaklarına sahiptir. Bu alanların şiddeti ve frekans özellikleri, kullanılan cihazın türüne ve konumuna göre değişiklik gösterebilir. Alışveriş merkezlerinde elektromanyetik alanlara maruz kalma, çoğu zaman sınır değerlerin altında kalsa da özellikle çalışanlar açısından düzenli maruz kalım dikkate alınmalıdır.

Elektrik tesisatı ve cihazları: Alışveriş merkezlerinin yüksek enerji ihtiyacını karşılamak üzere kullanılan elektrik panoları, kablolar, jeneratörler ve elektrik motorları düşük frekanslı elektromanyetik alan oluşturur. Bu tür alanlar genellikle 50–60 Hz frekansında olup özellikle elektrik odaları ve trafo merkezleri çevresinde daha yüksek yoğunluktadır. Çalışanlar açısından bu bölgelerde uzun süreli bulunma potansiyel risk yaratabilir.

Kablosuz iletişim cihazları: Wi-Fi yönlendiricileri, kablosuz telefon sistemleri ve bazı alışveriş merkezleri binalarının çatılarına veya teknik katlarına yerleştirilen baz istasyonları, yüksek frekanslı elektromanyetik alan kaynaklarıdır. Bu cihazlardan yayılan sinyaller, müşteri ve çalışanların bulunduğu alanlara ulaşabilir. Ancak bu maruz kalımlar genellikle uluslararası sınır değerlerin altında kalır ve daha çok kronik, düşük düzeyli maruz kalım niteliği taşır.

Radyo frekans (RF) sistemleri: Alışveriş merkezlerinde güvenlik ve lojistik süreçlerde kullanılan RFID okuyucular, kablosuz barkod okuyucular ve elektronik ödeme sistemleri, radyo frekans alanı üretir. Bu cihazların oluşturduğu elektromanyetik alan genellikle düşük güçtedir, ancak özellikle kasa ve giriş-çıkış noktalarında çalışan kişiler için tekrarlayan maruz kalım söz konusu olabilir.

Elektronik cihazlar: Kasa sistemleri, bilgisayarlar, ekranlar, aydınlatma sistemleri ve diğer elektronik ekipmanlar da düşük düzeyde elektromanyetik alan yayar. Bu kaynaklar tek başına önemli bir risk yaratmazken, çok sayıda cihazın aynı ortamda çalışmasıyla kümülatif maruz kalımın artabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç olarak, alışveriş merkezleri ortamlarında elektromanyetik alanların kaynağı çok çeşitli olmakla birlikte, maruz kalım düzeyleri genellikle kontrol altındadır. Bununla birlikte, çalışanların yüksek güçlü elektrik odaları gibi lokal risk alanlarından korunması, düzenli bakım ve ölçüm çalışmalarının yapılması iş sağlığı ve güvenliği açısından önem taşır.

### **Elektromanyetik alan ortam ölçümleri**

Alışveriş merkezleri, geniş kapalı alan yapıları ve yoğun elektronik altyapıları nedeniyle elektromanyetik alan maruz kalımının düzenli olarak değerlendirilmesi gereken iş yerleri arasında yer alır. Bu değerlendirme, hem çalışan sağlığını korumak hem de olası yasal yükümlülükleri yerine getirmek açısından önemlidir. Ölçüm süreci genellikle bir ön değerlendirme ile başlar. Bu aşamada, potansiyel kaynakların bulunduğu bölgeler belirlenir. Trafo merkezleri, elektrik panoları, jeneratör odaları ve kablo şaftları düşük frekanslı alanların yoğun olabileceği noktalardır. Bunun yanında, Wi-Fi yönlendiricileri, çatıya konumlandırılan baz istasyonları, güvenlik kapılarındaki Radyo Frekansı ile Tanımlama (Radio Frequency Identification-RFID) sistemleri ve kablosuz ödeme cihazları yüksek frekanslı alanların kaynağını oluşturur. Özellikle çalışanların uzun süre bulunduğu kasa alanları, idari ofisler veya teknik odalar ölçüm önceliğine sahiptir.



Bu alanlarda kullanılan ölçüm cihazı, kaynağın frekansına göre seçilir. Düşük frekanslı (50 Hz) manyetik alanların değerlendirilmesinde gaussmetre veya manyetik alan ölçer cihazlar tercih edilirken, yüksek frekanslı (100 kHz – birkaç GHz arası) alanların ölçümünde spektrum analizörleri veya geniş bant alan şiddeti ölçer cihazlar kullanılır. Ölçümler sırasında elektrik alan şiddeti (V/m), manyetik alan şiddeti (A/m) ve manyetik akı yoğunluğu ( $\mu\text{T}$ ) değerleri kaydedilir. Ölçüm noktası genellikle zeminden 1,5 metre yükseklikten alınır; bu yükseklik, insan boyu dikkate alınarak seçilmiştir. Kritik bölgelerde birden fazla noktadan ölçüm alınması, daha güvenilir sonuç elde edilmesini sağlar.

Elde edilen ölçüm değerleri, ulusal mevzuat ve uluslararası standartlarla karşılaştırılır. En yaygın kullanılan referanslardan biri ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection- İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyon İçin Uluslararası Komisyon) 2020 kılavuzlarıdır. Buna göre, 50 Hz manyetik alan için genel halk maruz kalım sınırı 200  $\mu\text{T}$ , çalışanlar için 1000  $\mu\text{T}$  olarak belirlenmiştir. Elektrik alan içinse sınır değerler genelde halkta 5 kV/m, çalışanlarda 10 kV/m'dir. Yüksek frekanslı (100 kHz – 300 GHz) alanlarda ise genel halk için 28 V/m, çalışanlar için 61 V/m sınırı kullanılmaktadır. Türkiye'de yürürlükte olan "Çalışanların Elektromanyetik Alanlara Maruziyetinden Kaynaklanan Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik" (2013) de Avrupa Birliği Direktifi ile uyumlu şekilde bu değerleri benimsemiştir.

Son aşamada, ölçüm sonuçları raporlanır. Eğer limit değerlerin üzerinde bir maruz kalım tespit edilirse, iş sağlığı ve güvenliği kapsamında önlemler devreye alınır. Bu önlemler arasında mesafe artırma, alan izolasyonu, elektromanyetik kalkanlama, çalışma sürelerinin sınırlandırılması veya uyarı levhalarının yerleştirilmesi sayılabilir. Böylece alışveriş merkezleri ortamında hem çalışanların hem de ziyaretçilerin elektromanyetik alanlardan kaynaklanabilecek risklere karşı korunması sağlanır.

### **Elektromanyetik alanlara bağlı olumsuz sağlık etkileri**

Alışveriş merkezleri ve benzeri kapalı alanlarda bulunan çeşitli elektronik ve elektriksel sistemler, çalışanlar ve ziyaretçiler için düşük veya yüksek frekanslı elektromanyetik alan maruz kalımı oluşturabilir. Elektromanyetik alanların insan sağlığı üzerindeki etkileri uzun yıllardır araştırılmakta olsa da mevcut bilimsel literatür çoğunlukla potansiyel riskler üzerinde durmakta, kesin ve doğru dan neden-sonuç ilişkilerini kanıtlamaktan kaçınmaktadır.





Düşük frekanslı (50–60 Hz) alanlar: Elektrik tesisatları, trafo merkezleri ve motorlar tarafından oluşturulan düşük frekanslı alanlar, vücudun elektriksel aktivitesini etkileyebilir. Çoğu çalışmada, bu alanların kısa süreli ve düşük yoğunlukta maruz kalımlarında belirgin bir sağlık etkisi gözlenmemiştir. Ancak uzun süreli, yüksek yoğunluklu maruz kalımın bazı durumlarda biyolojik stres, uyku düzeyinde değişiklik veya dolaşım sisteminde etkiler yaratabileceği öne sürülmektedir.

Yüksek frekanslı (RF) alanlar: Wi-Fi erişim noktaları, baz istasyonları, RFID sistemleri ve kablosuz ödeme cihazları yüksek frekanslı elektromanyetik alan üretir. Bu alanlar, dokularda ısı artışına neden olabilecek kadar güçlü olmadıkları sürece genel halk ve çalışanlar için doğrudan bir sağlık riski oluşturmaz. Bununla birlikte, bazı epidemiyolojik çalışmalarda kronik ve düşük düzey maruz kalım ile baş ağrısı, yorgunluk ve uyku bozukluğu gibi subjektif belirtiler arasında ilişkiler incelenmiştir; sonuçlar genellikle sınırlı ve çelişkilidir.

**Bilimsel belirsizlik ve risk yönetimi:** Elektromanyetik alanların sağlık etkileri konusunda birçok çalışma yürütülmesine rağmen, kesin ve evrensel olarak kabul edilmiş sonuçlar bulunmamaktadır. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımında, maruz kalımın minimize edilmesi temel hedef olarak benimsenir. Bu amaçla alışveriş merkezleri ortamlarında:

- Elektrik odaları ve trafo merkezlerine erişim sınırlanır,
- Yüksek frekanslı cihazların yerleşimi dikkatle planlanır,
- Düzenli ölçüm ve denetimlerle maruz kalım takip edilir.

Özetle, elektromanyetik alanların sağlık etkileri konusundaki bilimsel belirsizlik, önleyici ve ölçüme dayalı bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır. Bu sayede hem çalışanlar hem de ziyaretçiler, mevcut risklerden korunabilir ve güvenli bir ortam sağlanmış olur.

### **Korunma Önlemleri ve Teknik Detaylar**

Elektromanyetik alanların sağlık etkileri konusunda kesin bilimsel sonuçlar sınırlı olsa da, iş sağlığı ve güvenliği perspektifinden maruz kalımın minimize edilmesi temel hedef olarak benimsenir. Alışveriş merkezleri gibi geniş kapalı alanlarda, elektromanyetik alanların risklerinin kontrolü kontrol hiyerarşisi çerçevesinde ele alınmalıdır.





Elektromanyetik alan risklerinin kontrolünde öncelikli yaklaşım, kaynakta kontrol yöntemleridir. Burada temel amaç, elektromanyetik alan kaynaklarının ortadan kaldırılması ya da yoğunluğunun azaltılmasıdır. Bu doğrultuda, yüksek güçlü elektrik ekipmanları ve jeneratörlerin teknik odalara veya sınırlı erişimli bölgelere taşınması, radyo frekans üreten cihazların –örneğin baz istasyonları veya Wi-Fi yönlendiricilerin çalışanların uzun süre bulunmadığı alanlara yerleştirilmesi önemlidir. Ayrıca gereksiz cihazların kapatılması veya güçlerinin düşürülmesiyle de kaynak yoğunluğu azaltılabilir.

Kaynakta kontrolün yeterli olmadığı durumlarda mühendislik önlemleri devreye girer. Elektromanyetik alanı sınırlamak için metal kalkanlama veya özel izolasyon uygulamaları kullanılabilir. Elektrik odaları ve trafo merkezlerinde uzakta izleme sistemleri kurulması, çalışanların doğrudan maruz kalımını azaltır. Yüksek frekanslı cihazların minimum insan temasının olduğu alanlara yerleştirilmesi ve elektromanyetik alanın homojen dağılmasını sağlayacak şekilde konumlandırılması da bu kapsamdaki yöntemler arasındadır.

İdari önlemler, çalışanların organizasyonel düzeyde korunmasını hedefler. Elektrik ve radyo frekansı alanlarının yoğun olduğu bölgelerde çalışma sürelerinin sınırlandırılması, elektromanyetik alan kaynaklarına erişimin yalnızca gerekli eğitim ve yetkiye sahip personelle sınırlandırılması önemli adımlardır. Bunun yanı sıra düzenli ölçüm ve denetimlerle maruz kalımın takip edilmesi, çalışanların elektromanyetik alan riskleri, maruz kalım süreleri ve korunma yolları hakkında eğitilmesi de kritik önlemler arasında yer alır.

Kimi özel durumlarda kişisel koruyucu donanım ve bireysel önlemler de destekleyici rol oynar. Elektromanyetik alanın yoğun olduğu bölgelerde elektromanyetik kalkanlı önlük gibi özel koruyucu ekipmanların kullanılması, çalışanların kişisel maruz kalım sürelerine dikkat etmeleri ve mesafe kurallarına uymaları gerekir. Özellikle hamile çalışanlar ve hassas sağlık durumu olan kişilerin riskli alanlardan uzak tutulması, bireysel düzeyde korunmanın en önemli uygulamalarından biridir.

Bu önleyici yaklaşım, alışveriş merkezleri ortamında hem çalışan sağlığını korumayı hem de yasal ve etik sorumlulukları yerine getirmeyi sağlar. Kontrol hiyerarşisi temelinde uygulanan adımlar, kaynakta çözümden başlayarak kişisel önlemlere kadar sistematik bir güvenlik stratejisi sunar.



## Elektromanyetik alan maruz kalımı: Vaka Analizi

Bir alışveriş merkezinde kasa alanında çalışan personel, POS (Point of Sale) cihazları ve çevresindeki kabloların oluşturduğu elektromanyetik alanlara uzun süreli maruz kalmaktaydı. Yapılan iş sağlığı ve güvenliği değerlendirmesinde, bu çalışanların maruz kalım değerlerinin 0,6–0,8  $\mu\text{T}$  aralığında olduğu ve uzun süreli çalışmalarda potansiyel sağlık risklerinin artabileceği tespit edildi.

Risk değerlendirmesi sonucunda, elektromanyetik alan kaynaklarının kaynaktan kontrol ve mühendislik önlemleri ile minimize edilmesi planlandı. Alınan önlemler şunlardı:

- POS cihazlarının ve bağlantı kablolarının yerleşimi yeniden düzenlendi, çalışanların cihazların en yoğun elektromanyetik alan üreten noktalarına doğrudan maruz kalması önlendi,
- Kablo'lara uygun yalıtım uygulandı ve cihazlar mümkün olduğunda metal veya özel kalkanlı bölmelere yerleştirildi,
- Çalışanların maruz kalım süreleri gözden geçirildi ve çalışma düzenlemeleri yapıldı.

Yapılan yeniden ölçümlerde, maruz kalım değerlerinin 0,3  $\mu\text{T}$ 'nin altına düştüğü görüldü. Bu değişiklikte birlikte çalışanların güvenliği artırılmış, uzun süreli maruz kalıma bağlı potansiyel riskler minimize edilmiş oldu.

Bu vaka, alışveriş merkezleri ortamında yüksek frekanslı ve düşük yoğunluklu elektromanyetik alanların yönetimi açısından hem kaynaktan kontrol hem de mühendislik önlemlerinin etkinliğini göstermektedir.

Sonuç olarak; alışveriş merkezleri mağaza çalışanları, fiziksel etkenlerin yoğun ve çeşitli olduğu iş ortamlarında bulunurlar. Gürültü, aydınlatma, sıcaklık, nem, hava kalitesi ve elektromanyetik alanlar, çalışanların sağlığını ve iş güvenliğini doğrudan etkileyen kritik parametrelerdir. Uluslararası standartlar ve güncel teknik bilgiler ışığında yapılan risk analizleri ve uygun kontrol önlemleri, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesinde büyük önem taşır. Alışveriş merkezleri yönetimleri, bu fiziksel etkenlerin izlenmesi, önlenmesi ve yönetiminde disiplinli ve sürekli bir yaklaşım benimsemelidir. Böylece çalışan refahı artarken, iş verimliliği ve sürdürülebilirlik sağlanır.



## KAYNAKLAR

1. ICNIRP. (2020). Guidelines for limiting exposure to electromagnetic fields (100 kHz to 300 GHz). *HealthPhysics*, 118(5), 483–524.
2. Küçük, Ö. (2019). Elektromanyetik alan maruziyetleri ve sağlık etkileri. *Türkiye Klinikleri Halk Sağlığı – Özel Konular*, 5(3), 30–37.
3. Council Directive 2013/35/EU on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents (electromagnetic fields).
4. WHO. (2007). Electromagnetic fields and public health: Exposure to extremely low frequency fields. World Health Organization.
5. Foster, K. R. (2000). Thermal and nonthermal mechanisms of interaction of radio-frequency energy with biological systems. *IEEE Transactions on PlasmaScience*, 28(1), 15–23.
6. Çalışanların Elektromanyetik Alanlara Maruziyetinden Kaynaklanan Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik, *Resmî Gazete*, 2013.



## KİMYASAL ETKENLER

Alışveriş merkezleri mağaza çalışanları, sundukları çeşitli ürün ve hizmetlerin yanı sıra, kimyasal etkenlere karşı da maruz kalma riski taşımaktadırlar. Bu riskler temizlik maddeleri, dezenfektanlar, boyalar, yapıştırıcılar, uçucu organik bileşikler, parfüm ve kozmetik ürünleri gibi kaynaklardan gelir. Bu bölümde, bu kimyasal etkenlerin her biri detaylı biçimde incelenmiş, risk faktörleri, uluslararası standartlar temel alınarak teknik detaylar, vaka analizleri ve korunma yöntemleriyle zenginleştirilmiş kapsamlı bir değerlendirme sunulmaktadır. Böylece alışveriş merkezleri mağaza çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından kimyasal etkenlere karşı bilinçlendirilmesi ve etkin koruma stratejileri oluşturulması amaçlanmaktadır.

Alışveriş merkezlerinde çalışan mağaza personeli, iş ortamında çeşitli kimyasal maddelere maruz kalabilir. Bu maruz kalımlar, genellikle doğrudan iş süreçlerinden veya çevresel koşullardan kaynaklanır. Temel olarak, maruz kalım kaynakları birkaç kategoriye ayrılabilir:

**Temizlik Ürünleri ve Dezenfektanlar:** Mağazalarda hijyenin sağlanması amacıyla kullanılan temizlik malzemeleri, dezenfektanlar ve yüzey temizleyiciler, özellikle uçucu ve tahriş edici kimyasallar içerir. Bu ürünlerin yoğun kullanıldığı raf temizliği, yer silme ve vitrinde hijyen sağlama işlemleri sırasında mağaza çalışanları doğrudan bu maddelere maruz kalabilir.

**Kozmetik ve Parfüm Ürünleri:** Giyim, aksesuar veya kişisel bakım ürünleri satan mağazalarda, parfüm, losyon, deodorant ve benzeri ürünlerin test edilmesi ve müşteriye sunulması sırasında uçucu organik bileşikler (VOC) gibi kimyasallara maruz kalım oluşabilir.

**Hava Kalitesi ile İlgili Kimyasallar:** Alışveriş merkezleri iç ortamlarında, inşaat ve dekorasyon malzemelerinden kaynaklanan formaldehit, çözücü buharları ve uçucu organik bileşikler çalışanlar için sürekli düşük düzeyli bir maruz kalım kaynağıdır. Ayrıca bazı elektronik cihazlardan veya aydınlatma sistemlerinden düşük düzeyde kimyasal salınımlar olabilir.

## TEMİZLİK MADDELERİ VE DEZENFEKTANLAR

### Kimyasal İçerik ve Kullanım Alanları

Alışveriş merkezleri mağazalarında sürekli kullanılan en yaygın kimyasallar, temizlik ve dezenfeksiyon ürünleridir. Bu ürünler, mağaza hijyenini sağlamak ve müşteri deneyimini korumak amacıyla neredeyse her gün kullanılmaktadır.

Çoğunlukla %30–70 yoğunlukta alkol bazlı dezenfektanlar (etanol veya izopropanol) içerirler; ayrıca amonyum tuzları, klor bileşikleri ve yüzey aktif maddeler gibi çeşitli kimyasal katkıları da bulunabilir.

Bu ürünlerin kullanımı sırasında, özellikle raf temizliği, vitrin silme, yer ve tezgâh temizliği gibi işlemler sırasında, çalışanlar bu kimyasallara doğrudan veya dolaylı olarak maruz kalır. Uçucu alkol ve bazı yüzey aktif maddeler, solunum yoluyla veya cilt temasıyla vücuda girebilir. Bu nedenle, temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri yüksek maruz kalım potansiyeline sahip günlük aktiviteler arasında yer alır.

Ayrıca ürünlerin yoğunlukları, kullanım miktarları ve alanın havalandırma koşulları, çalışanların maruz kalım düzeyini belirleyen önemli faktörlerdir. Bu bağlamda, temizlik ürünleri alışveriş merkezleri mağaza çalışanlarının kimyasal risk değerlendirmesinde öncelikli gruplardan biri olarak ele alınır.

### **Temizlik maddeleri ve dezenfektanlara bağlı olumsuz sağlık etkileri**

Alışveriş merkezleri mağazalarında yaygın olarak kullanılan temizlik ve dezenfeksiyon ürünleri, çalışan sağlığı açısından çeşitli riskler barındırır. Bu ürünler, yüksek uçuculuk ve kimyasal yoğunluk özellikleri nedeniyle hem akut hem de kronik maruz kalımlarda etkili olabilir.

**Yanıcılık ve solunum yolu etkileri:** Alkol bazlı dezenfektanlar (etanol, izopropanol) ve bazı çözücüler yanıcı özellik taşır. Yoğun kullanıldıkları alanlarda, çalışanlar için yangın riski oluşturabilir. Ayrıca bu maddeler, özellikle yetersiz havalandırılan ortamlarda, solunum yollarında iritasyon, öksürük ve boğaz tahrişi gibi akut etkiler gösterebilir.

**Sinir sistemi üzerindeki etkiler:** Asetona benzer yüksek uçuculuğa sahip çözücüler (kloroform, metil kloroform gibi) uzun süreli veya yüksek düzey maruz kalım durumunda merkezi sinir sistemi üzerinde toksik etkiler yaratabilir. Bu etkiler arasında baş ağrısı, sersemlik, dikkat bozukluğu ve bazı durumlarda koordinasyon kaybı gözlemlenebilir.

**Cilt ve göz tahrişi:** Amonyak içeren temizlik ürünleri, cilt ve göz ile doğrudan temas halinde iritasyon, yanma ve kızarıklık gibi lokal reaksiyonlara yol açabilir. Bu nedenle, temizlik sırasında uygun eldiven, gözlük ve kıyafet kullanımı kritik öneme sahiptir.

Alerjik reaksiyonlar ve hassasiyetler: Çinko, bakır veya kükürt içeren dezenfektanlar, bazı çalışanlarda alerjik cilt reaksiyonları, dermatit veya egzama gibi sorunlara yol açabilir. Kronik maruz kalımlarda, özellikle hassas cilt yapısına sahip bireylerde bu reaksiyonlar şiddetlenebilir.

Ek etkiler: Uzun süreli ve yoğun maruz kalımlarda, uçucu organik bileşiklerin solunum yolunda oluşturduğu iritasyon, astım benzeri semptomları tetikleyebilir. Ayrıca bazı çözücüler karaciğer ve böbrek fonksiyonlarını etkileyebilir; ancak bu etkiler genellikle çok yüksek ve sürekli maruz kalım koşullarında gözlenir. Bu nedenlerle, temizlik ve dezenfeksiyon ürünleri, alışveriş merkezleri mağaza çalışanlarının kimyasal risk değerlendirmesinde öncelikli ve dikkatle yönetilmesi gereken gruplar arasında yer alır.

### **Temizlik maddeleri ve dezenfektanlara bağlı risklerin kontrolü**

Alışveriş merkezleri mağaza çalışanlarının temizlik ve dezenfeksiyon ürünlerine maruz kalımını en aza indirmek için önleyici yaklaşım, kontrol hiyerarşisi çerçevesinde ele alınmalıdır.

Maruz kalım riskinin en başta kaynağında azaltılması temel ilkedir. Temizlik ürünleri seçilirken, mevzuata uygun ve güvenlik bilgi formları incelenmiş ürünler tercih edilmelidir. Ayrıca mümkün olduğunda düşük uçuculuk özelliğine sahip ve toksisite seviyesi düşük ürünler kullanmak maruz kalımı önemli ölçüde azaltır. Örneğin, su bazlı veya uçucu organik bileşik içeriği düşük dezenfektanlar, uçucu alkol ve güçlü çözücüler yerine seçilebilir.

Kaynakta kontrolün yetersiz kaldığı durumlarda mühendislik çözümleri devreye girer. Mağaza içi havalandırma sistemlerinin düzenli olarak kontrol edilmesi, temizlik sırasında lokal fan ve egzoz sistemlerinin aktif kullanılması gibi önlemler, kimyasal buharların çalışanların solunum yollarına ulaşmasını engeller. Havalandırma, maruz kalımı düşürmede kritik bir rol oynar ve ortamda birikmiş uçucu maddelerin hızlı şekilde uzaklaştırılmasını sağlar.

Çalışan davranışlarını ve organizasyonu düzenleyen idari önlemler, kimyasal maruz kalım riskinin yönetilmesinde önemlidir. İşe başlamadan önce risk değerlendirmesi yapılmalı, çalışanlara kimyasal güvenlik ve acil durum eğitimi verilmelidir. Düzenli geri bildirim ve tatbikatlarla farkındalık artırılır, böylece çalışanlar hangi işlemlerde kimyasallara maruz kalabileceklerini bilir ve doğru davranışları uygular.



Son olarak, kişisel koruyucu ekipman maruz kalımın tamamen önlenemediği durumlarda devreye girer. Temizlik sırasında çalışanlar eldiven, gözlük ve uygun maske (N95, FFP2) kullanılmalıdır. Yoğun temizlik ve dezenfeksiyon işlemlerinde kişisel koruyucu ekipman eksiksiz sağlanmalı ve doğru şekilde kullanımı denetlenmelidir.

Bu çok katmanlı yaklaşım, temizlik ve dezenfeksiyon işlemlerinde hem çalışan sağlığını korur hem de yasal ve etik iş sağlığı ve güvenliği sorumluluklarını yerine getirmeyi sağlar.

### **Temizlik maddeleri ve dezenfektanlara maruz kalım: Vaka Örneği**

Bir giyim mağazasında görev yapan temizlik personeli, alkol bazlı bir dezenfektanı koruyucu eldiven ve gözlük kullanmadan uygulamıştır. Temizlik işleminin ardından kısa bir süre içinde, yaklaşık 15 dakika içinde, çalışan solunum yollarında tahriş ve gözlerde yanma şikâyetleri yaşamıştır. Bu belirtiler nedeniyle görevden erken ayrılmak zorunda kalmıştır.

Vaka, hem akut hem de uzun vadeli sağlık risklerini ortaya koymaktadır. Kısa süreli ve korunmasız maruz kalım, çalışanlarda geçici iritasyon ve konforsuzluk yaratırken, uzun süreli tekrar eden maruz kalım, özellikle solunum sisteminde kronik etkiler, örneğin kronik bronşit gelişme riskini artırabilir.

Bu durum aynı zamanda, iş yerinde OSHA'nın alkol bazlı dezenfektanlar için belirlediği güvenlik standartlarının ihlal edildiğini göstermektedir. Standartlara göre, kimyasal temizlik ürünlerinin kullanımı sırasında uygun kişisel koruyucu ekipman (eldiven, gözlük, gerekirse maske) sağlanmalı ve çalışanlar bu ekipmanı kullanmaları için eğitilmelidir.

Vaka, alışveriş merkezleri mağaza ortamında temizlik ürünleri maruz kalımının önlenmesinde kaynaktan kontrol ve kişisel koruyucu ekipman kullanımının önemini açıkça ortaya koymaktadır. Ayrıca, eğitim, havalandırma ve idari düzenlemeler gibi diğer önleyici tedbirlerin eksikliğinin, kısa süreli maruz kalımı dahi sağlık sorununa dönüştürebileceğini göstermesi bakımından önemlidir.

## **PARFÜM VE KOZMETİK ÜRÜNLER**

### **Kimyasal İçerik ve Maruz Kalım Kaynakları**

Alışveriş merkezleri mağazalarında, özellikle parfüm ve kozmetik ürünleri satan mağazalarda çalışan personel, bu ürünlerin kimyasal bileşenlerine maruz kalabilir. Parfümler, genellikle uçucu aromatik bileşikler ve alkol içerirken, kozmetik



ürünler parabenler, formaldehit, silikon ve fosfat gibi çeşitli koruyucu ve katkı maddeleri taşır. Kokulu yağlar ise hem doğal hem de sentetik kaynaklı olabilir ve alerjen potansiyeli bulunmaktadır.

Maruz kalımın in başlıca yolları şunlardır:

Solunum yoluyla maruz kalım: Parfüm testleri sırasında uçucu aromatik bileşikler havaya karışır ve çalışanlar tarafından solunabilir.

Cilt teması: Ürünlerin yerleştirilmesi, test edilmesi ve stoklanması sırasında eller ve kollar ürünlerle temas edebilir.

Bu ürünlerin yoğunluğu, mağaza içi havalandırma koşulları ve müşteri etkileşim sıklığı, çalışanların maruz kalım düzeyini etkileyen önemli faktörlerdir. Özellikle parfüm mağazalarında, uçucu aromatik bileşiklerin sürekli varlığı, çalışanlar için sürekli düşük düzeyli bir maruz kalım kaynağı oluşturur.

### **Parfüm ve Kozmetik Ürünlere Bağlı Olumsuz Sağlık Etkileri**

Alışveriş merkezleri mağazalarında parfüm ve kozmetik ürünleri ile sürekli temas eden çalışanlar, kimyasal içeriklerin neden olduğu çeşitli sağlık etkilerine maruz kalabilir. Bu etkiler, hem kısa süreli hem de uzun süreli maruz kalım durumlarında gözlemlenebilir.

**Alerjik Reaksiyonlar:** Parfüm ve kozmetik ürünlerde bulunan uçucu aromatik bileşikler, parabenler, kokulu yağlar ve bazı koruyucu maddeler, çalışanlarda alerjik reaksiyonlara yol açabilir. Bunlar genellikle cilt döküntüleri, kaşıntı, kızarıklık, göz sulanması ve bazen burun tahrişi şeklinde ortaya çıkar. Özellikle hassas ciltli veya alerjik geçmişi olan bireylerde bu etkiler daha belirgin olabilir.

**Solunum Yolu İritasyonu:** Uçucu bileşiklerin yoğun olduğu ortamda çalışan kişilerde astım benzeri semptomlar, bronşit veya öksürük gibi solunum yolu iritasyonu gelişebilir. Parfüm mağazalarında sürekli olarak yüksek düzeyde VOC (uçucu organik bileşik) bulunması, özellikle havalandırmanın yetersiz olduğu alanlarda solunum sistemini etkileyebilir.

**Kronik Maruz Kalımın Etkileri:** Uzun süreli ve tekrar eden maruz kalım, bazı kozmetik ürünlerdeki formaldehit ve diğer koruyucu kimyasallar nedeniyle potansiyel olarak cilt kanseri veya endokrin sistem bozuklukları riskini artırabilir. Bu riskler genellikle düşük yoğunlukta ancak uzun süreli maruz kalımla ilişkilidir ve güncel araştırmalarda dikkatle izlenmektedir.



İç Hava Kalitesi Üzerindeki Etkiler: Yoğun parfüm ve kozmetik kullanımı, alışveriş merkezleri iç ortamında VOC seviyelerinin yükselmesine neden olur. Bu durum, sadece çalışanlar değil, mağaza içinde uzun süre kalan müşteriler için de solunum yollarında tahriş ve konforsuzluk yaratabilir.

Bu bağlamda, parfüm ve kozmetik ürünlerle çalışan personelin maruz kalımı, hem alerjik ve tahriş edici etkiler hem de kronik sağlık riskleri açısından değerlendirilmelidir.

### **Parfüm ve Kozmetik Ürünlere Maruz Kalıma Karşı Koruyucu Önlemler**

Alışveriş merkezleri mağazalarında parfüm ve kozmetik ürünlerle çalışan personelin kimyasal maruz kalımını azaltmak için önleyici yaklaşım, kontrol hiyerarşisi çerçevesinde sistematik olarak ele alınmalıdır.

Maruz kalımın önlenmesinde en etkili adım, kimyasal kaynağın yönetimidir. Parfümsüz veya alerjen içermeyen ürünlerin tercih edilmesi, alerjik reaksiyon riskini azaltır. Bu kapsamda, özellikle hassas ciltli çalışanların bulunduğu mağazalarda düşük alerjen potansiyelli formülasyonlar seçilmelidir.

Maruz kalımın kaynağında tamamen engellenemediği durumlarda, havalandırma sistemleri devreye girer. Parfüm uygulanan alanlarda lokal havalandırma sistemlerinin kurulması ve yeterli hava değişiminin sağlanması, uçucu organik bileşiklerin birikmesini engeller. Böylece çalışanların solunum yoluyla maruz kalımı en aza indirilir.

Çalışma yöntemleri ve süreçlerin düzenlenmesi, maruz kalım riskini kontrol altına almak için önemlidir. Örneğin, parfüm uygulama sıklığının müşteri yoğunluğuna göre sınırlandırılması, yüksek yoğunluklu dönemlerde uçucu maddelere maruz kalımı azaltır. Ayrıca, çalışanlara alerjik reaksiyon belirtileri ve acil müdahale konularında düzenli eğitim verilmesi, farkındalığı artırarak risk yönetimini güçlendirir.

Son olarak, tüm önlemlere rağmen maruz kalımın tamamen önlenemediği durumlarda KKE kullanımı devreye girer. Parfüm uygulaması sırasında gözlük ve gerekirse solunum koruma maskesi kullanımı zorunlu olmalıdır. Eğitimli personel tarafından doğru ve eksiksiz kullanılan KKE, kısa süreli maruz kalımı minimize eder ve çalışan sağlığını korur.





Bu çok katmanlı yaklaşım, parfüm ve kozmetik ürünleri ile çalışan personelin maruz kalımını azaltmada en etkili yöntem olarak kabul edilir. Kaynakta kontrol ile başlayan ve KKE kullanımına kadar ilerleyen sistematik önlemler, hem yasal İSG gerekliliklerini karşılamak hem de çalışan sağlığını güvence altına almak için kritik öneme sahiptir.

## **Parfüm ve Kozmetik Ürünlere Maruz Kalım: Vaka Örneği**

Bir Alışveriş merkezi mağazasında çalışan satış personeli, özellikle hafta sonu ve tatil dönemlerinde yüksek müşteri yoğunluğunun yaşandığı günlerde, sürekli olarak parfüm testleri yapmakta ve ürünleri müşterilere tanıtmaktadır. Bu süreçte, mağaza içindeki yüksek uçucu organik bileşik seviyeleri ve sık parfüm uygulamaları nedeniyle çalışan, gittikçe artan solunum güçlüğü, burun ve boğazda tıkanıklık, gözlerde sulanma ve hafif öksürük gibi belirtiler göstermeye başlamıştır.

Yoğun maruz kalım nedeniyle çalışan, işi erken bırakmak zorunda kalmış ve belirtiler evde de devam etmiştir. Vakanın dikkat çekici yönlerinden biri, maruz kalımın günlük yoğunluk ve müşteri etkileşimi ile doğrudan ilişkili olmasıdır. Çalışan, her parfüm uygulaması sırasında kısa süreli ancak tekrarlayan bir kimyasal maruz kalıma uğramaktadır.

## **BOYA VE YAPIŞTIRICILAR**

### **Kimyasal İçerik ve Maruz Kalım Kaynakları**

Alışveriş merkezleri mağazalarında dekorasyon, bakım ve tamir işlemleri sırasında boya, yapıştırıcı ve benzeri dekorasyon malzemeleri yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu ürünler hem mağaza çalışanları hem de uygulamayı yapan bakım personeli açısından çeşitli kimyasal maruz kalım kaynakları oluşturur.

Boya ürünleri, genellikle akrilik, epoksi ve poliüretan bazlı bileşenler içerir. Bu tür boyalar, kuruma ve uygulanma süreçlerinde yüksek seviyede uçucu organik bileşikler, formaldehit ve diğer uçucu aldehitler salar. Özellikle solvent bazlı boyalar, kapalı alanlarda yoğun uçucu organik bileşik birikimine neden olabilir. Yapıştırıcılar, silikon bazlı, epoksi içeren veya çeşitli polimerik yapıştırıcılar olarak kullanılmaktadır. Bu ürünler ayrıca toluen, ksilen ve benzen gibi uçucu çözücüler içerir. Bu çözücüler, yüksek buharlaşma hızları nedeniyle çalışma sırasında solunum ve cilt yoluyla maruz kalım riski taşır.





Diğer tamir ve dekorasyon malzemeleri, sprey kaplamalar, vernikler, tavan ve duvar dolguları gibi ürünleri kapsar. Bu ürünler de uçucu organik bileşikler ve çeşitli uçucu kimyasallar yayabilir, özellikle kapalı alanlarda havalandırma yetersizse maruz kalım düzeyini artırır.

**Maruz kalım yolları** başlıca şunlardır:

**Solunum yolu:** Uçucu organik bileşikler ve çözücüler hava yoluyla solunabilir.

**Cilt teması:** Boya ve yapıştırıcıların uygulanması sırasında eller ve kollar doğrudan temas eder.

### **Boya ve Yapıştırıcılara Bağlı Olumsuz Sağlık Etkileri**

Alışveriş merkezleri mağazalarında boya, yapıştırıcı ve diğer dekorasyon malzemelerine maruz kalan çalışanlarhem kısa süreli hem de uzun vadeli sağlık etkileri açısından risk altındadır. Bu etkiler, maruz kalım yolu ve kimyasal bileşiğin özelliklerine göre değişiklik gösterir.

**Uçucu Organik Bileşik Maruz Kalımı:** Boyaların ve çözücü içeren yapıştırıcıların uygulama sırasında saldığı uçucu organik bileşikler (VOC), çalışanlarda baş ağrısı, bulantı, sersemlik, göz ve burun tahrişi, boğazda yanma ve solunum güçlüğü gibi akut belirtilere yol açabilir. Kapalı alanlarda yetersiz havalandırma, VOC birikimini artırarak semptomların şiddetini yükseltir.

**Cilt ve Göz Teması:** Doğrudan temas, özellikle eldivensiz ve gözlük kullanılmadan yapılan uygulamalarda ciltte tahriş, kızarıklık, kaşıntı ve alerjik reaksiyonlara sebep olabilir. Bazı çözücüler ve epoksi reçineleri, cilt bariyerini bozarak kimyasalın emilimini artırabilir. Gözle temas ise ciddi iritasyon ve geçici görme rahatsızlıklarına neden olabilir.

**Uzun Süreli ve Kronik Etkiler:** Tekrarlayan veya uzun süreli maruz kalım, özellikle karaciğer ve böbrek fonksiyonları üzerinde toksik etkiler, merkezi sinir sistemi bozuklukları ve solunum yolu rahatsızlıkları riskini artırır. Ayrıca, benzen ve bazı aldehitler gibi karsinojenik bileşenlere maruz kalım, kanser gelişme riskini yükseltebilir.

**Yangın ve Patlama Riski:** Solvent bazlı boyalar ve yapıştırıcılar, yüksek oranda uçucu ve kolay tutuşabilen kimyasallar içerir. Bu nedenle uygulama sırasında kıvılcım, statik elektrik veya sıcak yüzey kaynaklı yangın ve patlama riski mevcuttur. Risk, kapalı alanlarda ve yeterli havalandırma sağlanmadığında daha da artar.





Dolaylı Maruz Kalım Etkileri: Ürünlerin depolanması, taşınması veya raflara yerleştirilmesi sırasında düşük düzeyli maruz kalım de oluşabilir. Bu tür tekrar eden düşük maruz kalımlar, özellikle hassas bireylerde cilt ve solunum sisteminde kronik iritasyon ve alerjik duyarlılık geliştirebilir.

### **Boya ve Yapıştırıcılara Maruz Kalıma Karşı Koruyucu ve Önleyici Yaklaşım**

Boya ve yapıştırıcı uygulamaları, yalnızca eğitimli ve sertifikalı personel tarafından gerçekleştirilmelidir. İşe başlamadan önce risk değerlendirmesi yapılmalı, çalışanların hangi kimyasallara ve hangi maruz kalım yollarına tabi olacağı belirlenmelidir. Bu yaklaşım hem güvenlik hem de işin etkinliği açısından temel bir adımdır.

Kimyasal maruz kalımı azaltmanın en etkili yollarından biri, ürün seçiminde yapılacak doğru tercihlerdir. Düşük uçuculuk özelliğine sahip, su bazlı ve düşük VOC içeren ürünlerin kullanımı, çalışan sağlığı açısından büyük önem taşır. Avrupa Birliği REACH Komisyonu'nun belirlediği uçucu organik bileşik limitleri göz önünde bulundurularak yapılacak seçimler hem sağlık risklerini hem de çevresel etkileri azaltır.

Mühendislik önlemleri de bu süreçte kritik rol oynar. Boya ve yapıştırıcı uygulama alanlarında lokal egzoz ve yeterli havalandırma sistemlerinin kurulması gerekir. ASTM E2301 ve NFPA 33 gibi standartlara uygun havalandırma ile uçucu organik bileşiklerin ve diğer kimyasalların birikimi önlenir. Ayrıca, uygulama yapılan alanın izole edilmesi ve gereksiz kişilerin girişinin engellenmesi, maruz kalım riskini daha da azaltır.

İdari önlemler ise çalışanların farkındalığını ve iş güvenliğini doğrudan destekler. Çalışanlara kimyasal güvenliği, acil durum prosedürleri ve uygun çalışma yöntemleri konusunda düzenli eğitim verilmelidir. İş programlarının yoğun maruz kalımı sınırlandıracak şekilde planlanması, molaların düzenlenmesi ve çalışma sürelerinin kontrol altında tutulması, sağlık sorunlarını ve iş kazalarını önlemeye yardımcı olur.

Tüm bu önlemlere rağmen maruz kalımın tamamen önlenemediği durumlarda kişisel koruyucu ekipman (KKE) devreye girer. Boya ve yapıştırıcı uygulamalarında nitril eldiven, koruyucu gözlük ve N95 tipi solunum maskesi kullanımı zorunlu olmalıdır. KKE, kısa süreli ve doğrudan maruz kalımı minimize ederek çalışan sağlığını güvence altına alır.

Bu çok katmanlı yaklaşım, alışveriş merkezi mağazalarında boya ve yapıştırıcı kullanımından kaynaklanan kimyasal risklerin yönetilmesinde temel bir çerçeve sunar.





Kaynakta kontrol ile başlayan ve KKE kullanımına kadar ilerleyen sistematik önlemler, hem yasal İSG gerekliliklerini karşılamak hem de çalışan sağlığını güvence altına almak için kritik öneme sahiptir.

### **Boya ve Yapıştırıcılara Maruz Kalımı: Vaka Örneği**

Bir mağazada raf düzenleme çalışmaları sırasında, ürünlerin sabitlenmesi amacıyla epoksi bazlı yapıştırıcı kullanılmıştır. Çalışma alanında herhangi bir lokal egzoz veya yeterli havalandırma sistemi bulunmamaktadır. Uygulama esnasında çalışan, yapıştırıcının keskin kokusunu yoğun şekilde hissetmiş, kısa süre içerisinde baş ağrısı, baş dönmesi ve nefes darlığı yaşamaya başlamıştır.

Maruz kalım süresi uzadıkça çalışan, yorgunluk ve mide bulantısı gibi ek şikâyetler de bildirmiştir. Tıbbi değerlendirmede akut etkilerin yanı sıra, uzun süreli maruz kalımın karaciğer üzerinde toksik etkilere yol açma riski bulunduğu ortaya konmuştur. Bu durum, Amerikan Kamu Endüstriyel Hijyenistleri Konferansı (ACGIH) tarafından belirlenen uçucu organik bileşik (VOC) maruz kalım sınır değerlerinin aşıldığını düşündürmektedir.

Olay sonrası çalışanın görevine ara verilmiş, tıbbi takip süreci başlatılmıştır. Mağaza yönetimi ise havalandırma eksikliğini gidermek üzere çalışma alanına teknik düzenleme yapmak zorunda kalmıştır.

Sonuç olarak, alışveriş merkezleri mağaza ortamında kimyasal maruz kalımın uygun şekilde kontrol edilmesi, iş kazalarının, iş ilişkili hastalıkların ve meslek hastalıklarının önlenmesinde kritik önemdedir. Kişisel koruyucu ekipmanın düzenli kullanımı, etkin havalandırma sistemleri, kapsamlı eğitim programları ve akıllıca ürün seçimi, kimyasal risklerin minimize edilmesini sağlar. Bu önlemlerin sistematik uygulanması, çalışan sağlığını korurken işletmenin verimliliğinin ve sürdürülebilirliğinin artırılmasına önemli katkılar sunar.

### **KAYNAKLAR**

1. Weschler, C. J., & Nazaroff, W. W. (2008). Semivolatile organic compounds in indoor environments. *Atmospheric Environment*, 42(40), 9018–9040.
2. Jones, A. P. (1999). Indoor air quality and health. *Atmospheric Environment*, 33(28), 4535–4564.
3. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). (2014). Occupational safety and health in retail trade.





4. European Chemicals Agency (ECHA). (2020). Information on chemicals used in cleaning products.
5. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2021). Guidelines for chemical hazard prevention in the workplace.
6. Salthammer, T., Mentese, S., & Marutzky, R. (2010). Formaldehyde in the indoor environment. *Chemical Reviews*, 110(4), 2536–2572.
7. Api, A. M. (2011). Fragrance material review on the safety assessment of fragrance ingredients. *Food and Chemical Toxicology*, 49(Suppl 1), S1–S99.
8. National Fire Protection Association (NFPA). (2018). NFPA 33: Standard for Spray Application Using Flammable or Combustible Materials.
9. ASTM International. (2017). ASTM E2301 – Standard Guide for Ventilation of Spray Finishing Operations.



## BİYOLOJİK ETKENLER

Alışveriş merkezleri mağaza çalışanları, yoğun müşteri akışı, geniş ürün çeşitliliği ve uzun çalışma saatleriyle karakterize edilen çalışma ortamlarında, biyolojik etkenlerin yarattığı önemli risklere maruz kalmaktadırlar. Bu biyolojik etkenler, doğrudan ya da dolaylı temasla bağlı olarak çalışanların hem akut hem de kronik sağlık sorunları yaşamasına neden olabilir. Öte yandan, Alışveriş merkezlerindeki yaşam döngüsü, ürünlerin taşınması, depolanması ve sergilenmesi gibi süreçlerde çok çeşitli biyolojik faaliyet alanları yaratmakta, bu da hijyen ve kontaminasyon açısından kontrol gerektiren çok katmanlı bir risk profili ortaya koymaktadır. İşte bu sebeple, alışveriş merkezleri mağaza çalışanları için biyolojik etkenlerin tanımlanması, risk analizlerinin ayrıntılı incelenmesi, çok adımlı kontrol hiyerarşisi ve uygulamalarıyla desteklenmesi şarttır. Bu bölümde, biyolojik etkenlere ilişkin tüm bu boyutlar, teknik detaylar, uluslararası standartların gereklilikleri, güncel vaka analizleri ile kapsamlı bir şekilde ele alınacaktır.

Alışveriş merkezleri, sosyal ve ticari etkileşimin yoğun olduğu alanlardır. Bu yoğunluk, biyolojik etkenlerin çalışanlar arasında yayılmasını kolaylaştıran bir ortam yaratır. Müşterilerle doğrudan temas, ortak kullanım alanları, kapalı hava koşulları ve ürünlerin işleme süreçleri, biyolojik risklerin artmasına yol açar. Özellikle COVID-19 pandemisi gibi küresel salgınlar, Alışveriş merkezleri ortamlarındaki biyolojik risklerin görünürlüğünü artırmış ve risk yönetiminin önemini pekiştirmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) gibi kurumlar, iş yerlerinde biyolojik risklerin kontrolü için sistematik yaklaşımlar tavsiye etmektedir.

Bu bölümün amacı, alışveriş merkezleri mağaza çalışanlarının maruz kaldığı biyolojik etkenleri detaylandırmak, her bir riskin sağlık üzerindeki etkisini bilimsel veriler ışığında değerlendirmek ve uygulanabilir koruyucu önlemleri kontrol hiyerarşisi prensipleri ışığında kapsamlı biçimde sunmaktır. Ayrıca, sektöre özgü vaka örnekleri ile somut risk senaryoları aktarılacaktır.

### Biyolojik Etkenlerin Kategorileri

Alışveriş merkezleri kapalı ve yoğun insan trafiğine sahip olmaları nedeniyle biyolojik etkenlerin varlığı ve yayılımı açısından riskli ortamlardır. Biyolojik etkenler, canlılarda enfeksiyon, alerjik reaksiyon veya toksik etkilere yol açabilen mikroorganizmalar, hücre kültürleri ve parazitlerdir. Çalışanların karşılaşabileceği biyolojik riskler, işin niteliğine, temas düzeyine ve çevresel koşullara bağlı olarak değişkenlik gösterebilir.

Biyolojik etkenler genellikle dört ana grupta sınıflandırılır:

- **Bakteriler:** Kapalı alanlarda hijyenin yetersiz olması, ortak kullanım yüzeyleri ve gıda hazırlama alanları bakteriyel bulaş riskini artırır. Örneğin, Salmonella ve Escherichia coli gibi bakteriler gıda ile ilişkili enfeksiyonlara yol açabilir. Ayrıca Staphylococcus aureus gibi etkenler cilt ve solunum yolu enfeksiyonlarına neden olabilir.
- **Virüsler:** Yüksek insan yoğunluğu, özellikle solunum yoluyla bulaşan virüsler için önemli bir risk oluşturur. Influenza virüsü, Rhinovirus, Norovirus ve COVID-19'a neden olan SARS-CoV-2 gibi virüsler, alışveriş merkezleri çalışanları arasında kolayca yayılabilir.
- **Mantarlar (Funguslar):** Yetersiz havalandırma ve nemli ortamlar, Aspergillus ve Candida gibi mantarların çoğalmasına zemin hazırlar. Bu etkenler özellikle bağışıklığı zayıf kişilerde ciddi solunum problemleri veya sistemik enfeksiyonlar oluşturabilir.
- **Parazitler:** Alışveriş merkezlerinde doğrudan risk daha sınırlı olmakla birlikte, özellikle gıda hizmetlerinde çalışan personelin hijyen eksiklikleri sonucunda Giardia lamblia veya Entamoeba histolytica gibi bağırsak parazitleriyle karşılaşma ihtimali vardır.

Ayrıca, alerjen biyolojik etkenler de bu grupta ele alınabilir. Mikroorganizmalara ek olarak, hamamböceği alerjenleri, küf sporları ve hayvansal proteinler (örneğin deri ürünleri mağazalarında) çalışanlarda alerjik reaksiyonlara yol açabilir.

Bu sınıflandırma, biyolojik etkenlerin yalnızca enfeksiyon değil, aynı zamanda alerji ve toksisite yoluyla da meslek hastalıkları riskine neden olabileceğini göstermektedir. Alışveriş merkezleri çalışanlarının görev yaptığı alan (örneğin gıda hazırlama, temizlik, müşteri ilişkileri) hangi etkenlerle karşılaşılacağını ve riskin büyüklüğünü belirlemektedir.

### **Biyolojik Etkenlere Maruz Kalma Yolları**

Alışveriş merkezlerinde çalışan mağaza personeli, doğrudan gıda üretimi ya da sağlık hizmeti gibi biyolojik riskin yoğun olduğu alanlarda görev yapmasa da, işin doğası gereği önemli maruz kalımlarla karşı karşıya kalmaktadır. Özellikle kapalı ve kalabalık ortamlarda uzun süre bulunmaları, müşteri ile sık temas etmeleri ve ortak yüzeyleri sürekli kullanmaları biyolojik etkenlerin yayılmasını kolaylaştırmaktadır.



Müşteri ile yakın temas, mağaza çalışanlarının en belirgin risk alanıdır. Kasiyerler ve satış danışmanları gün içinde yüzlerce müşteri ile birebir iletişim kurmakta, bu süreçte solunum yoluyla bulaşan virüsler kolayca yayılabilmektedir. Özellikle influenza ve COVID-19 gibi damlacık yoluyla bulaşan enfeksiyonlar, yoğun alışveriş dönemlerinde daha da sık görülmektedir.

Bir diğer önemli maruz kalım kaynağı, ortak yüzeylerdir. Kasada para alışverişi, POS cihazlarının kullanımı ve ürün paketlenme işlemleri, çalışanların sürekli temas ettiği noktalarlardır. Bu yüzeylerde bakteriler veya virüsler kısa süreli de olsa canlı kalabilmekte, bu da çalışanların elleri aracılığıyla enfeksiyonlara zemin hazırlamaktadır.

Kapalı ortam hava kalitesi de biyolojik riskleri artıran bir faktördür. Alışveriş merkezlerinde merkezi havalandırma sistemleri genellikle tüm alanı beslediği için, yetersiz filtreleme veya düşük hava değişim oranı durumunda havada asılı kalan damlacık çekirdekleri uzun süre ortamda kalabilir. Bu durum, özellikle solunum yolu enfeksiyonlarının çalışanlar arasında yayılımını kolaylaştırır. Mağazaların arka kısımlarında bulunan depo ve stok alanları da göz ardı edilmemelidir. Bu alanlarda hava sirkülasyonu genellikle yetersizdir ve nem oranı yükselebilir. Bu koşullar, küf ve mantar sporlarının çoğalmasına uygun bir ortam yaratır. Özellikle Aspergillus türleri gibi mantarlar hassas bireylerde solunum sistemi sorunlarına yol açabilmektedir.

Son olarak, mağazanın satışa sunduğu ürünlerin türüne bağlı olarak alerjen biyolojik etkenler de çalışanları etkileyebilir. Giyim mağazalarında kumaş tozları ve lifler, deri ürünleri satan mağazalarda ise hayvansal proteinler, uzun süreli maruz kalım sonucunda çalışanlarda alerjik rinit veya astım benzeri sağlık sorunlarına neden olabilmektedir.

Tüm bu etkenler değerlendirildiğinde, mağaza çalışanlarının klasik anlamda “yüksek biyolojik risk grubu” içinde olmamakla birlikte, kapalı ortam koşulları ve yüksek temas sıklığı nedeniyle biyolojik etkenlere düzenli olarak maruz kaldıkları anlaşılmaktadır.

## **Biyolojik Etkenlerin Yol Açtığı Hastalıklar**

### *Solunum Yoluyla Bulaşan Virüsler*

Alışveriş merkezleri ortamında solunum yoluyla bulaşan patojenler, çalışan sağlığı açısından ciddi tehdit unsurlarıdır. İnfluenza virüsleri ve soğuk algınlığı etkenleri, kapalı ve kalabalık alanlarda damlacık yoluyla hızla yayılır. Özellikle müşteri ile yakın temas halinde olan çalışanlarda enfeksiyon riski artar.





Bu tür virüsler tipik olarak ateş, öksürük, boğaz ağrısı, halsizlik gibi semptomlara yol açarken, influenza komplikasyonları zatürre ve hastaneye yatış ile sonuçlanabilir. COVID-19 salgını, SARS-CoV-2 virüsünün havada asılı kalabilme ve yüzeylerde uzun süre canlı kalabilme yetisi ile alışveriş merkezleri ortamlarının salgın yayılım riskini dramatik şekilde artırdığı örneğini sunmuştur. Klinik çalışmalar, enfekte bir kişinin bulunduğu kapalı alışveriş merkezleri ortamlarında virüs partiküllerinin 2–3 saat havada asılı kalabildiğini göstermektedir. Bu nedenle havalandırma yetersizliği, çalışanların enfeksiyon yükünü daha da artırabilmektedir.

### *Gastrointestinal (sindirim sistemi) Patojenler*

Salmonella, Escherichia coli (özellikle E. coli O157:H7) ve Listeria monocytogenes gibi bakteriler alışveriş merkezlerinde özellikle gıda ürünlerinde kontaminasyon riski taşır. Her ne kadar mağaza çalışanları doğrudan gıda hazırlama süreçlerinde yer almasa da, müşterilerin getirdiği paketli veya açık gıdalar üzerinden bu patojenlerle karşılaşmaları mümkündür. Listeria, özellikle hatalı soğutulan işlenmiş et ve süt ürünlerinde çoğalır; gebelerde düşük ve yenidoğanda sepsis gibi ciddi klinik tablolara neden olabilir. Salmonella ve E. coli enfeksiyonları ise tipik olarak karın ağrısı, ishal, bulantı ve ateşle seyreden gastroenterit tablolarına yol açar. Bazı durumlarda hemolitik üremik sendrom gibi ağır komplikasyonlar da gelişebilir.

### *Cilt ve Solunum Alerjenleri*

Alışveriş merkezleri ortamlarında tekstil, aksesuar ve mobilya ürünleri toz, lif parçacıkları ve polen taşıyabilir. Bu partiküller özellikle havalandırmanın yetersiz olduğu alanlarda yoğunlaşır. Çalışanlarda alerjik rinit, konjonktivit, astım atakları ve atopik dermatit gibi klinik tabloların tetiklenmesine yol açabilir. Polenler ve toz akarları, kronik maruz kalım halinde solunum yollarında inflamasyona neden olurken, müşteri trafiğiyle birlikte taşınan evcil hayvan tüyleri de ortamın alerjen yükünü artırmaktadır. Bu durum, alerjik bireylerde iş günü boyunca semptomların ağırlaşmasına ve uzun vadede iş gücü kayıplarına sebep olabilir.

### *Mikrobiyal Kontaminasyon (bulaşma)*

Alışveriş merkezlerinde çalışanların cilt ve ellerinde doğal olarak bulunabilen Staphylococcus aureus, hijyenin ihmal edildiği koşullarda doğrudan ürünlere bulaşarak enfeksiyon riski oluşturur. Bu bakteri özellikle ciltte apseler, selülit ve yara enfeksiyonlarına neden olabilir.



Diğer yandan *Aspergillus* spp. gibi küf mantarları, nemli depolama alanlarında ve havalandırma kanallarında çoğalarak sporlar aracılığıyla havaya karışır. Sağlıklı bireylerde alerjik semptomlara yol açarken, bağışıklık sistemi baskılanmış çalışanlarda invaziv akciğer enfeksiyonları dahi görülebilir.

### *Vektör Bazlı Hastalıklar*

Alışveriş merkezibinalarının çevresinde sıcak ve nemli koşullarda çoğalabilen sinek, sivrisinek ve keneler çeşitli zoonotik patojenlerin taşıyıcısıdır. Özellikle depolama alanlarında uygun olmayan atık yönetimi bu vektörlerin üremesine zemin hazırlar. Sivrisinek kaynaklı arbovirüsler (örneğin Batı Nil virüsü) ile kene ısırıklarıyla bulaşan Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi, çalışanlar için potansiyel tehditlerdir. Türkiye’de Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi’nin kırsal bölgelerde endemik olduğu, ancak kent çevresindeki yeşil alanlarda da risk yaratabildiği bilinmektedir.

### *Zoonotik Hastalıklar*

Kemirgenlerin dışkı ve idrarı ile bulaşabilen hantavirüs enfeksiyonları, alışveriş merkezleri çevresinde kemirgen kontrolünün ihmal edilmesi halinde risk oluşturabilir. Bu enfeksiyonun klinik yansıması hantavirüs pulmoner sendromu olup, ağır solunum yetmezliği ve yüksek mortalite ile seyreder. Ayrıca MERS ve SARS-CoV-2 gibi zoonotik kaynaklı koronavirüsler, hayvan-insan temasının yoğun olduğu ortamlardan ortaya çıkmış olup, alışveriş merkezlerinde müşterilerin evcil hayvanlarıyla giriş yapması çalışanlar için dolaylı bir risk faktörü yaratabilir. Bu tür hastalıklar, zoonotik geçişin yalnızca kırsal değil, kentsel yaşam alanlarında da dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

### **Biyolojik Etkenlerden Korunma Önlemleri**

Alışveriş merkezleri ortamlarında biyolojik etkenler, çalışan sağlığı açısından önemli bir risk faktörüdür. Kapalı ve yoğun insan sirkülasyonunun olduğu alanlarda, etkili bir kontrol yaklaşımı öncelikle kaynağın sınırlandırılmasını, ardından mühendislik ve idari önlemlerin uygulanmasını ve son olarak kişisel koruyucu donanımın kullanımını gerektirir.

Solunum yoluyla bulaşan patojenler, özellikle influenza ve SARS-CoV-2 gibi virüsler, kapalı ve kalabalık alışveriş merkezleri ortamlarında damlacık ve aerosol yoluyla hızla yayılabilir. Bu virüslerde müşterilerle uzun süreli ve yakın temas hâlindeki çalışanlarda virüs yükü artar. Bu riskin azaltılmasında, kaynakta kont-



rol önlemleri olarak semptomatik müşterilerin erişimlerinin sınırlandırılması ve hijyen kurallarının teşviki öncelikli rol oynar. Mühendislik önlemleri kapsamında, mekân içi havalandırma sistemlerinin optimize edilmesi ve HEPA filtreli hava temizleyicilerin kullanımı önemlidir. İdari önlemler olarak maske kullanımı, sosyal mesafe uygulamaları ve vardiya düzenlemeleri uygulanabilir.

Son olarak, doğrudan maruz kalımı önlemek için N95/FFP2 maskeler ve gerektiğinde yüz koruyucular kullanılabilir.

Gastrointestinal patojenler, alışveriş merkezleri mağazalarında gıda ürünlerinde veya müşterilerin getirdiği kontamine materyallerde bulunabilir. Salmonella, E. coli ve Listeria türleri, hijyenik olmayan gıda işleme ve depolama koşulları ile çalışanları etkileyebilir. Kaynakta kontrol önlemleri olarak, güvenilir tedarikçilerden gıda temini, ürün hijyeni ve periyodik kalite denetimleri önem taşır. Mühendislik önlemleri arasında soğutma sistemlerinin doğru kullanımı ve yüzey dezenfeksiyon cihazlarının uygulanması yer alır. İdari önlemler, el hijyeni eğitimleri ve gıda işleme standartlarının uygulanması ile sağlanabilir. Kişisel koruyucu donanım olarak ise eldiven ve gerekirse önlük kullanımı gereklidir.

Cilt ve solunum alerjenleri, alışveriş merkezleri ortamlarında çalışanları etkileyebilecek diğer biyolojik etkenlerdir. Tekstil ve aksesuar ürünleri, polen ve toz akarları gibi alerjenleri taşıyabilir; evcil hayvan tüyleri ise müşterilerle birlikte içeri taşınarak ortamda alerjen yükünü artırabilir. Kaynakta kontrol olarak, alerjen potansiyeli yüksek ürünlerin yönetimi ve düzenli temizlik stratejileri önemlidir. Mühendislik önlemleri kapsamında, lokal havalandırma sistemleri ve filtreler kullanılabilir. İdari önlemler ise çalışanların maruz kalım sürelerinin kısıtlanması ve ürün yerleştirme prosedürleri ile sağlanır. Gerekli durumlarda, çalışanlar toz maskesi ve koruyucu giysi kullanabilir.

Mikrobiyal kontaminasyon, Staphylococcus aureus ve Aspergillus spp. gibi mikroorganizmalarla kendini gösterir. Bu organizmalar, cilt ve yüzey kontaminasyonu ile alışveriş merkezleri ortamlarında bulunabilir. Kaynakta kontrol önlemleri arasında, ürün ve yüzeylerin düzenli dezenfeksiyonu ve kontaminasyon potansiyeli yüksek alanların sınırlandırılması yer alır. Mühendislik önlemleri, mekan içi nem ve sıcaklık kontrolü ile hava filtreleme sistemlerinin kullanılması ile sağlanabilir. İdari önlemler, temizlik protokollerinin düzenli uygulanması ve çalışan eğitimleri ile tamamlanır. KKD olarak eldiven, maske ve gözlük kullanımı tavsiye edilir.





Vektör bazlı hastalıklar, özellikle sıcak ve nemli dönemlerde, alışveriş merkezleri çevresinde çoğalan sinek, kene ve diğer vektörler aracılığıyla bulaşabilir. Kaynakta kontrol, vektör üreme alanlarının azaltılması ve atıkların yönetilmesi ile sağlanır. Mühendislik önlemleri, mekanik tuzaklar ve püskürtme sistemleri ile uygulanabilir. İdari önlemler, düzenli vektör kontrol programları ve çalışan eğitimi ile desteklenir. Gerekli durumlarda koruyucu giysi ve eldivenler kullanılır.

Zoonotik hastalıklar, kemirgenler ve diğer küçük hayvanlar aracılığıyla yayılan Hantavirüs ve benzeri virüsleri kapsar. Alışveriş merkezleri çevresinde kemirgen popülasyonunun kontrolsüz artışı, çalışanlar için risk oluşturur. Kaynakta kontrol önlemleri, hayvan popülasyonunun kontrol edilmesi ve depolama alanlarının güvenliğinin sağlanmasıdır. Mühendislik önlemleri, tuzaklar, bariyer sistemleri ve mekanik engellerin kurulması ile sağlanır. İdari önlemler, düzenli pest kontrol programları ve çalışan eğitimleri ile desteklenir. KKD olarak, maruz kalım riski bulunan alanlarda eldiven ve maske kullanımı önerilir.

### **Biyolojik Etkenlere Maruz Kalım: Vaka Örneği**

Bir giyim mağazasında çalışan bir personel, yoğun müşteri trafiğinin olduğu hafta sonu boyunca sekiz saat boyunca satış alanında görev yapmaktadır. Mağaza, klima ve havalandırma sistemi yetersiz olduğu için hava değişimi sınırlıdır ve kalabalık nedeniyle sosyal mesafe uygulanamamaktadır. Çalışan, maskesiz olarak müşterilerle yakın temas kurmak zorunda kalmıştır.

Vardiyanın ikinci gününde, çalışan ateş, boğaz ağrısı ve hafif öksürük semptomları ile iş yerine gelmiştir. Aynı mağazada çalışan birkaç meslektaşısı da benzer semptomlar göstermeye başlamıştır. Bu durum, solunum yoluyla bulaşan viral bir patojene maruz kalımın örneğini sunmaktadır. Çalışanların kapalı ortamda uzun süre bulunması ve havalandırmanın yetersizliği, virüs partiküllerinin hava içerisinde asılı kalmasını ve bulaşma riskinin artmasını sağlamıştır.

Hastalık tespit edildikten sonra, mağaza yönetimi çalışanların izolasyonunu sağlamak, mağaza içi dezenfeksiyon uygulamak ve havalandırma sistemlerini optimize etmek zorunda kalmıştır. Bu vaka, kapalı ve yoğun alışveriş merkezleri ortamlarında biyolojik etkenlerin hızla yayılabileceğini ve etkin kontrol önlemlerinin önemini göstermektedir.

Sonuç olarak biyolojik etkenlerin alışveriş merkezleri mağaza çalışanları üzerindeki etkileri, etkin risk analizi ve disiplinli kontrol önlemleri olmadan iş sağlığı ve güvenliği açısından ciddi tehditler doğurur. Risklerin kapsamlı biçimde tanımlanması, uluslararası standartlara uygun sistematik kontrollerin uygulan-



ması, personel eğitimlerinin artırılması ve hijyen kurumlarının sıkı denetlenmesi hayati önem taşımaktadır. Bu yaklaşımlar, çalışanların sağlığını korumakla kalmaz, aynı zamanda alışveriş merkezleri operasyonlarının sürdürülebilirliğine, verimliliğe ve müşteri memnuniyetine olumlu katkılar sağlar.

## KAYNAKLAR

1. International Labour Organization (ILO). Biological Hazards and Risks. Geneva: ILO, 2021.
2. International Labour Organization (ILO). Occupational Safety and Health: A Guide for Labour Inspectors and Other Stakeholders – Workplaces. Geneva: ILO, 2020.
3. World Health Organization (WHO). Transmission of SARS-CoV-2: Implications for Infection Prevention Precautions. Geneva: WHO, 2020.
4. World Health Organization (WHO). Infection Prevention and Control of Epidemic- and Pandemic-Prone Acute Respiratory Infections in Health-Care. Geneva: WHO, 2014.
5. World Health Organization (WHO). WHO Guidelines for Indoor Air Quality: Dampness and Mould. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2009.
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Workplace Safety and Health Topics: Biological Hazards. Atlanta: CDC, 2020.
7. World Health Organization (WHO). Occupational health: Workplace health promotion and protection. Geneva: WHO, 2020.
8. International Labour Organization (ILO). Protecting workers from potential risks of COVID-19 infection. Geneva: ILO, 2020.
9. Tang JW, Bahnfleth WP, Bluyssen PM, et al. Dismantling myths on the airborne transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV-2). *J Hosp Infect.* 2021;110:89–96.
10. Nazaroff WW. Indoor bioaerosol dynamics. *Indoor Air.* 2016;26(1):61–78.
11. Fisk WJ, Chan WR. Health benefits and costs of filtration interventions that reduce indoor exposure to PM2.5 during wildfires. *Indoor Air.* 2017;27(1):191–204.
12. Zock JP, Plana E, Jarvis D, et al. The use of household cleaning sprays and adult asthma: an international longitudinal study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007;176(8):735–741.

13. World Health Organization (WHO). Foodborne diseases. WHO FactSheets. 2021.
14. Codex Alimentarius Commission. General Principles of Food Hygiene (CXC 1-1969). Rome: FAO/WHO; 2020.
15. D'Amato G, Cecchi L, D'Amato M, Annesi-Maesano I. Climate change and respiratory diseases. *Eur Respir Rev.* 2014;23(132):161–169.
16. Zock JP, Heinrich J, Jarvis D, et al. Distribution and determinants of house dust mite allergens in Europe: the European Community Respiratory Health Survey II. *J Allergy Clin Immunol.* 2006;118(3):682–690.
17. Otter JA, Yezli S, French GL. The role played by contaminated surfaces in the transmission of nosocomial pathogens. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2011;32(7):687–699.
18. Verhoeff AP, Burge HA. Health risk assessment of fungi in home environments. *Ann Allergy.* 1997;78(6):544–556.
19. Ergonul O. Crimean-Congo haemorrhagic fever. *Lancet Infect Dis.* 2006;6(4):203–214.
20. World Health Organization (WHO). Zoonoses. WHO Fact Sheets. 2020.
21. Chan JF, To KK, Tse H, Jin DY, Yuen KY. Interspecies transmission and emergence of novel viruses: lessons from bats and birds. *Trends Microbiol.* 2013;21(10):544–555.
22. World Health Organization. Workplace Health: Managing Biological Hazards. Geneva: WHO, 2021.
23. Codex Alimentarius. Food Hygiene Practices in Retail Settings. Rome: FAO/WHO, 2020.
24. American Industrial Hygiene Association. Indoor Allergens in Occupational Settings. Fairfax, VA: AIHA, 2019.
25. Centers for Disease Control and Prevention. Preventing Occupational Exposure to Microbes. Atlanta, GA: CDC, 2021.

## ERGONOMİK ETKENLER

Alışveriş merkezleri mağaza çalışanları, yoğun müşteri akışı, uzun çalışma saatleri ve çok çeşitli mağaza formatlarının yarattığı dinamik iş ortamlarında, ergonomik risklere maruz kalırlar. Bu ortamda, raf düzenlemesi, ürün yerleştirme, stok kontrolü, müşteri hizmetleri ve görsel satış gibi görevlerin fiziksel iş yükü ve vücut mekaniklerine olan etkileri, çalışanların sağlığını doğrudan etkiler. Bu bölüm, alışveriş merkezleri mağaza çalışanlarının karşılaştığı ergonomik risk faktörlerini detaylı şekilde tanımlamakta, kontrol hiyerarşisi çerçevesinde korunma stratejilerine odaklanmakta ve alınmayan önlemler sonucunda ortaya çıkabilecek iş kazaları, iş ilişkili hastalıklar ve meslek hastalıklarını vaka örnekleriyle incelemektedir.

Ergonominin temel amacı, iş yeri tasarımını ve iş akışını, çalışanların anatomik ve fizyolojik özelliklerine uyumlu hale getirerek iş yükünü minimize etmektir. Alışveriş merkezleri mağaza çalışanları, günlük çalışma süreleri boyunca çeşitli fiziksel aktiviteler ve dış etkenlerle karşılaşılırlar; bu da kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının önünü açar. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü (NIOSH) ve Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (EU-OSHA) gibi kuruluşlar, iş yerlerindeki ergonomik risklerin yönetiminin çalışanların sağlık, güvenlik ve iş verimliliği açısından kritik olduğu hususunda rehberlik sağlar.

Ergonomik riskler, özellikle alışveriş merkezleri gibi müşterilerin yoğun olduğu ve sürekli hareket halindeki iş yerlerinde artış göstermekte; fiziksel zorlanmalar, yetersiz iş istasyonları ve kötü çalışma pozisyonları bu risklerin temel kaynaklarıdır. Bölümün ilerleyen kısımlarında, bu risk faktörlerinin açıklamaları, alışveriş merkezlerinde somut örneklerle beraber sağlık etkileri, uluslararası standartların rehberliği ve vaka analizleriyle birlikte sistematik bir şekilde ele alınacaktır. Ergonomik risk etkenleri, insan vücudunun iş yerindeki fiziksel taleplerle etkileşimi sonucunda ortaya çıkan kas-iskelet sistemi bozuklukları ve yorgunluk potansiyelidir. Alışveriş merkezleri mağaza çalışanları için başlıca ergonomik risk etkenleri şunlardır:

### YÜK TAŞIMA VE YERDEN KALDIRMA

Yük taşıma ve kaldırma, iş yerlerinde karşılaşılan en temel ergonomik risk faktörlerinden biridir ve özellikle alışveriş merkezleri mağazalarında sıklıkla gözlenir. Mağazalarda elektronik cihazlar, mobilya, tekstil ve diğer hacimli ürünlerin raflara yerleştirilmesi veya depodan satış alanına taşınması, çalışanların bel, sırt, omuz ve kol kas iskelet sistemi üzerinde ciddi yük oluşturur. Anatomik açıdan bel bölgesine aşırı yüklenme, disk hernisi, kronik bel ağrıları ve omuz-kol kas yaralanmalarına yol açabilir.

Alışveriş merkezleri ortamlarında karşılaşılan tipik durumlar arasında; ağır ürünlerin raflara yerleştirilmesi, depodan mağazaya ürün taşınması ve kasa işlemleri sırasında müşteriye ürün paketleme faaliyetleri yer alır. Bu süreçler sırasında uygun kaldırma teknikleri uygulanmadığında, çalışanlar bel ve sırt ağrıları, disk dışı kas-iskelet sistemi problemleri ve omuz-kol yaralanmaları riski ile karşı karşıya kalır. Uzun vadede, bu durum iş gücü kaybına ve çalışan sağlığında ciddi sorunlara yol açabilir.

Alışveriş merkezleri mağazalarında yük kaldırma işlemlerinin ergonomik risklerini değerlendirmek için sistematik gözlem ve ölçümler yapılmalıdır. Uluslararası Standartlar Enstitüsü (ISO 11228-1) ve Amerikan Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü (NIOSH Lifting Equation) bu tür kaldırma işlemlerinin ağırlık ve sıklığını sınırlandırmak için kapsamlı öneriler sunmakta, kaldırılacak yükün ağırlığı, kaldırma yüksekliği, yükleme sıklığı ve taşıma mesafesi gibi parametreleri dikkate alarak güvenli sınırlar belirlemektedir.

İş yerinde yük kaldırma durumunu değerlendirmek için aşağıdaki adımlar izlenebilir:

1. Görev Analizi: Çalışanların hangi ürünleri, hangi sıklıkla ve hangi yüksekliklerde taşıdığı belirlenir. Depo-mağaza transferleri, raf yerleştirme ve paketleme gibi tüm kaldırma faaliyetleri kaydedilir.
2. Yükün Fiziksel Özelliklerinin İncelenmesi: Kaldırılan ürünlerin ağırlığı, boyutları ve tutma noktaları ölçülür. Ağırlık ve boyutların çalışanın ergonomik kapasitesini aşmadığı kontrol edilir.
3. Kaldırma Sıklığının ve Süresinin Takibi: Çalışanların bir vardiya boyunca kaç kez kaldırma yaptığı ve her kaldırma için geçen süre kaydedilir. ISO ve NIOSH standartları, yüksek sıklıkta yapılan kaldırımların risk oluşturabileceğini belirtir.
4. Kaldırma Tekniği Gözlemi: Çalışanların sırt, bel ve bacak kaslarını nasıl kullandığı gözlemlenir. Yanlış tekniklerin veya tek elle taşımaların risk oluşturduğu not edilir.
5. Risk Skoruması ve Değerlendirme: Toplanan veriler, ISO 11228-1 ve NIOSH Lifting Equation formülleri kullanılarak risk derecelendirmesine tabi tutulur. Bu sayede hangi işlemlerin güvenli, hangilerinin ek önlem gerektirdiği belirlenir.

Bu yöntemle, yük kaldırma kaynaklı kas-iskelet sistemi riskleri tespit edilerek, iş yerinde uygun mühendislik ve idari önlemlerin planlanmasına temel oluşturulur.



## TEKRARLAYAN HAREKETLER

Tekrarlayan hareketler, aynı kas ve eklem gruplarının kısa süreler içinde defalarca kullanılmasını gerektiren işlerde ortaya çıkan önemli ergonomik risk faktörlerindedir. Alışveriş merkezleri mağazalarında bu durum özellikle ürün yerleştirme, etiketleme, kasa işlemleri ve diğer stok yönetimi süreçlerinde sıkça gözlenir. Tekrarlayan el bileği, parmak ve kol hareketleri, kas-iskelet sistemi üzerinde kronik stres oluşturarak zamanla tendinit, karpal tünel sendromu, eklem yıpranması ve inflamatuvar reaksiyonlar gibi sağlık sorunlarına yol açabilir. Alışveriş merkezlerinde karşılaşılan tipik durumlar şunlardır:

Raf dolumu sırasında sürekli el ve bilek hareketi ile ürünlerin düzenlenmesi. Ürün etiketleme ve fiyatlandırma işlemleri.

Kasa işlemleri sırasında ürünlerin tartılması ve paketlenmesi gibi tekrar eden el hareketleri.

Bu tür tekrarlayan hareketler uzun vadede kas ve tendonlarda aşırı kullanım sendromuna neden olabilir. Özellikle bilek ve önkol kasları, sürekli tekrar eden yüklenmelerden etkilenir; bu da tendinit, sinir sıkışmaları, karpal tünel sendromu ve eklem yıpranması riskini artırır. Kronik inflamasyon ve kas-iskelet sistemi bozuklukları, iş gücü kaybı ve uzun süreli sağlık problemlerine yol açabileceğinden, ergonomik risk değerlendirmesi ve önleyici tedbirlerin alınması önemlidir.

## KÖTÜ DURUŞ (POSTÜR)

Kötü duruş, çalışanın uzun süre boyunca doğal olmayan, kas ve iskelet sistemi için zorlayıcı pozisyonlarda bulunması durumudur. Alışveriş merkezleri mağazalarında çalışanlar için bu durum, düşük raflara erişim sırasında öne doğru eğilmeler, uzun süre ayakta hizmet verme ve sık sık oturma-ayağa kalkma döngüleri ile ortaya çıkar. Bu pozisyonlar kaslarda erken yorgunluk, omurga üzerine aşırı yüklenme ve sinir sisteminde baskı etkilerine neden olabilir.

Alışveriş merkezlerinde kötü duruşun sık gözleendiği durumlar şunlardır: Düşük raflardan ürün alma veya stok yerleştirme sırasında sürekli öne eğilme ve bükülme.

Uzun süre ayakta müşteri hizmeti sağlama, kas ve eklem yorgunluğunu artırır.

Tekrarlayan oturma ve kalkma hareketleri, özellikle kasa ve servis alanlarında çalışanlar için duruşun sürekli değişmesine rağmen yeterince desteklenmemesi.



Yük taşıırken veya paketleme yaparken dengesiz ve tek taraflı hareketlerin tercih edilmesi.

Kötü duruşun uzun vadeli etkileri, sadece geçici yorgunluk ve kas ağrısı ile sınırlı kalmaz. Sırt ve bel bölgesinde kronik ağrılar, omurga disklerinde aşınma ve herniler, boyun ve omuz bölgelerinde kas spazmları ve sinir sıkışmaları gibi ciddi sağlık sorunları gelişebilir. Ayrıca, sürekli kötü postürde çalışma, performans düşüklüğüne, iş verimliliğinde azalmaya ve iş gücü kaybına yol açabilir.

## **GÜÇ GEREKTİREN İŞLER**

Güç gerektiren işler, kas ve iskelet sistemini normal kapasitesinin ötesinde zorlayan, yoğun fiziksel çaba gerektiren hareketleri içerir. Alışveriş merkezleri mağazalarında bu tür işler, özellikle ürünlerin kaldırılması, ağır sepetlerin itilmesi veya çekilmesi, stok taşımaları ve depo-mağaza arası ürün transferleri sırasında ortaya çıkar. Bu faaliyetler sırasında omuz, bel ve sırt kasları aşırı yüklenir, kas liflerinde mikro travmalar oluşabilir ve uzun vadede kronik kas-iskelet sistemi sorunlarına yol açabilir.

Alışveriş merkezlerinde gözlenen tipik durumlar şunlardır:

Ağır ürünlerin raflara taşınması veya yerleştirilmesi, özellikle tek başına yapılan kaldırma işlemleri.

Taşıma sepetlerinin veya arabalarının itilmesi/çekilmesi, özellikle dolu ve ağır olduğunda eklem ve kas zorlanmasına sebep olur.

Depo alanlarından mağazaya veya tersine yapılan yük transferleri, uzun mesafe ve uygun olmayan teknikle gerçekleştirildiğinde risk düzeyi artar.

Bu tür güç gerektiren işlerde kas zorlanmaları ve yaralanmalar, omuz, sırt ve bel ağrıları yaygın olarak görülür. Uzun süreli ve tekrar eden ağır yük kaldırma, kas-iskelet sistemi yorgunluğuna, tendinitlere, disk problemlerine ve iş gücü kaybına yol açabilir. Ayrıca, yanlış kaldırma teknikleri ve uygun destekleyici ekipman eksikliği, yaralanma riskini artırır. Ergonomik yaklaşımlarda; yüklerin ağırlığının minimize edilmesi, taşıma yollarının optimize edilmesi, kaldırma ve itme tekniklerinin eğitimle desteklenmesi ve gerekirse mekanik yardım araçlarının kullanımı önerilmektedir.



## UZUN SÜRE AYAKTA DURMA

Uzun süre ayakta durma, alışveriş merkezleri çalışanları için yaygın bir durumdur ve özellikle müşterilerle yakın temas gerektiren görevlerde belirginleşir. Kasa çalışanları, müşteri ilişkileri görevlileri ve güvenlik personeli gibi roller, gün boyunca çoğu zaman ayakta kalmayı gerektirir. Bu sürekli pozisyon, kas ve iskelet sistemi üzerinde ciddi yükler oluşturur ve çeşitli sağlık sorunlarının gelişmesine yol açabilir.

Ayakta durma sırasında bacak kasları sürekli çalışır, bu durum bacaklarda yorgunluk, ağrı ve şişlik oluşturabilir. Dolaşım sistemine olan etkisi nedeniyle uzun süreli ayakta durma, varis ve kronik venöz yetmezlik gibi dolaşım problemleri riskini artırır. Ayrıca, omurga ve bel kasları üzerine ek yük bindirir; bu da bel ve sırt ağrılarının ortaya çıkmasına sebep olabilir. Çalışanlar, uzun süreli ayakta durmanın etkisiyle yorgunluk, bacaklarda rahatsızlık ve genel performansta düşüş hissedebilirler.

Uluslararası araştırmalar, özellikle günde birkaç saatten fazla sürekli ayakta kalmanın, kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarını ve dolaşım problemlerini artırdığını göstermektedir. Bazı çalışmalar, dört saatten uzun süre ayakta kalmanın bu etkileri belirginleştirdiğini belirtmektedir. Ayrıca, ek her yarım saatlik ayakta durma süresi, dolaşım ve kas iskelet sistemi üzerindeki yükü artırmakta ve uzun vadede iş gücü kaybı riskini yükseltmektedir.

### Ergonomik Riskleri Azaltmak İçin Korunma Önlemleri

Ergonomik risklerin azaltılması için sistematik kontrol hiyerarşisi yaklaşımı uygulanmalıdır:

Alışveriş merkezleri ortamlarında çalışanlar, yük taşıma, tekrarlayan hareketler, kötü duruş, güç gerektiren işler ve uzun süre ayakta kalma gibi ergonomik risklere maruz kalmaktadır. Bu risklerin yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği açısından kritik öneme sahiptir.

Riskin kaynağında önlenmesi, ergonomik sorunların azaltılmasında en etkili adımdır. Alışveriş merkezleri mağazalarında, ağır ve hacimli ürünlerin raflara taşınması sırasında, mümkün olduğunca yüklerin küçültülmesi ve hafifletilmesi gerekir.



Raf sistemleri, ağır ürünler için alt ve orta seviyelerde konumlandırılabilir; depolama sistemleri ise çalışanların yükleri doğrudan kaldırmak zorunda kalmayacağı biçimde tasarlanmalıdır. Benzer şekilde, tekrarlayan el ve bilek hareketlerini gerektiren işlerde, ürünlerin ve etiketleme ekipmanlarının ergonomik olarak erişilebilir pozisyonlara yerleştirilmesi, tekrarların azaltılması ve iş akışının optimize edilmesi önemlidir.

Mühendislik önlemleri, iş ortamını fiziksel olarak yeniden tasarlayarak riskleri azaltmayı hedefler. Alışveriş merkezleri çalışanları için uygun yük kaldırma cihazları, taşıma arabaları ve mekanik asansör sistemleri sağlanabilir. Uzun süre ayakta çalışma durumunda, ayakta durmayı destekleyen pasif çözümler, örneğin ergonomik matlar ve ayak destekleri kullanılabilir. İş istasyonlarının yüksekliği, raf ve kasa düzeni ergonomik standartlara uygun şekilde ayarlanmalıdır. Ayrıca, tekrarlayan hareketler için mekanik veya otomatik etiketleme ve paketleme cihazları gibi yardımcı ekipmanlar riskin fiziksel kaynağını azaltabilir.

İdari önlemler, iş organizasyonu ve prosedürlerle riskleri yönetir. Çalışma süreleri, molalar ve vardiya düzenlemeleri, uzun süre ayakta durma ve sürekli yük kaldırma gibi risk faktörlerini dengeleyecek biçimde planlanmalıdır. İş rotasyonu uygulamaları, aynı kas ve eklem gruplarının sürekli kullanılmasını önler, böylece tekrarlayan hareketlerden kaynaklanan kas-iskelet sorunları azaltılır. Çalışanlara düzenli olarak ergonomi ve güvenli iş yapma eğitimleri verilmesi, farkındalığı artırarak yanlış duruş ve uygunsuz kaldırma tekniklerinin önüne geçilmesine yardımcı olur.

Kişisel koruyucu ve destekleyici önlemler, çalışanların bireysel olarak riskleri azaltmasını sağlar. Uygun ergonomik ayakkabılar, destekleyici bel kemerleri ve dizlikler, kas-iskelet üzerindeki yükü hafifletebilir. Yük kaldırma sırasında doğru kaldırma tekniklerinin uygulanması ve çalışanların vücut mekaniğine dikkat etmesi, bel ve sırt yaralanmalarının önlenmesinde kritik rol oynar. Benzer şekilde, tekrarlayan hareketlerde bilek destekleri veya uygun eldivenler kullanılabilir.

## **Ergonomik Riskler: Vaka Örnekleri**

### **Vaka 1: Zorlayıcı Hareket ve Omuz Yaralanması**

Bir elektronik mağazasında çalışan bir personel, yeni ürünlerin raflara yerleştirilmesi sırasında sürekli olarak omuz hizasının üzerinde ve ağır paketleri taşımak zorunda kalmaktadır. İşlem sırasında uygun kaldırma teknikleri kullanılmamış ve destek ekipmanları yetersizdir. Birkaç hafta süren bu tekrarlayan zorlayıcı hareketler sonucunda çalışan omuz bölgesinde ağrı, hareket kısıtlılığı ve kas zorlanması yaşamaya başlar. Klinik değerlendirme, rotator cuff tendonlarında iltihaplanma ve kısmi yırtık bulguları ile sonuçlanmıştır.

Bu vaka, özellikle tekrarlayan ve zorlayıcı üst ekstremitte hareketlerinin kas-iskelet sistemi yaralanmalarına yol açabileceğini göstermektedir.

## Vaka 2: Uzun Süre Ayakta Durma ve Varis Gelişimi

Bir giyim mağazasında kasa görevlisi olarak çalışan bir personel, günde ortalama 7-8 saat boyunca neredeyse kesintisiz ayakta durmak zorundadır. Çalışma alanındaki ayak destekleri ve oturma seçenekleri sınırlıdır. Yıllar süren bu uzun süreli ayakta durma alışkanlığı sonucunda çalışan bacaklarında ağrı, şişlik ve zamanla belirgin damar genişlemeleri (varis) gelişir. Tıbbi incelemede kronik venöz yetmezlik belirtileri saptanmıştır. Bu durum, uzun süreli ayakta çalışma ile bacak dolaşım problemlerinin ve varis gelişiminin doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak ergonomik riskler alışveriş merkezleri mağaza çalışanları için ciddi tehdit oluşturmakta olup; yük taşıma, tekrarlayan hareketler, kötü duruş, güç gerektiren işler, çevresel faktörler, uzun süre ayakta kalma ve çoklu görevler başlıca sorun alanlarıdır. Bu riskler uygun ergonomik düzenlemeler, iş akışı tasarımları, eğitim programları ve teknolojik destekle azaltılabilir. Yönetimlerin proaktif yaklaşımı ve çalışanların bilinçlendirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği standartlarının etkin uygulanmasını sağlar.

## KAYNAKLAR

1. International Organization for Standardization (ISO). (2003). ISO 11228-1: Ergonomics — Manual handling — Part 1: Lifting and carrying. ISO.
2. Waters TR, Putz-Anderson V, Garg A, Fine LJ. Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks. *Ergonomics*. 1993 Jul;36(7):749-76. doi: 10.1080/00140139308967940. PMID: 8339717.
3. Silverstein BA, Fine LJ, Armstrong TJ. Occupational factors and carpal tunnel syndrome. *Am J Ind Med*. 1987;11(3):343-58. doi: 10.1002/ajim.4700110310. PMID: 3578290.
4. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (1997). Musculoskeletal disorders and workplace factors. DHHS (NIOSH) Publication No. 97-141.
5. Applications manual for the revised NIOSH lifting equation. 2002. Cincinnati, OH: NIOSH.



## PSİKOSOSYAL ETKENLER

Alışveriş merkezleri mağaza çalışanlarının iş ortamları; yüksek müşteri trafiği, yoğun satış hedefleri, çoklu görev dağılımı ve sürekli değişen perakende dinamizmiyle şekillenir. Bu karmaşık çalışma koşulları, çalışanlarda çeşitli psikososyal risklerin ortaya çıkmasına neden olur. Psikososyal riskler, iş yerinde deneyimlenen zihinsel, duygusal ve sosyal faktörlerden kaynaklanan stres, memnuniyetsizlik ve sağlık sorunlarını kapsar. Bu bölümde, alışveriş merkezleri mağaza çalışanlarının karşılaştığı psikososyal riskler kapsamlı olarak incelenmekte; çalışma ortamındaki bu risklerin tanımlanması, kontrol hiyerarşisine göre yönetimi, olası sonuçları ve vaka örnekleriyle desteklenmiş çözümleri detaylandırılmaktadır.

### PSİKOSOSYAL RİSK KAYNAKLARI

Alışveriş merkezlerinde çalışan mağaza personeli, fiziksel ve kimyasal risklerin yanı sıra yoğun psikososyal stres faktörleri ile karşı karşıyadır. Bu ortam hem iş performansını hem de çalışan sağlığını doğrudan etkileyen çeşitli psikososyal etkenleri barındırır.

Öncelikle iş yükü ve zaman baskısı, alışveriş merkezleri çalışanlarının en sık maruz kaldığı stres kaynaklarından biridir. Özellikle yoğun müşteri akışı ve yüksek satış hedefleri, kısıtlı mola süreleri ile birleştiğinde çalışan üzerinde ciddi baskı oluşturur. Sezonluk indirim dönemlerinde çalışanlar, sadece 10 dakikalık kısa molalarla uzun vardiyalar yürütmek zorunda kalabilir ve bu durum hem yorgunluğu hem de hata riskini artırır.

Çalışma saatleri ve rutin değişikliği, psikososyal risklerin bir diğer boyutunu oluşturur. Alışveriş merkezleri çalışanları genellikle dönüşümlü vardiyalarda ve hafta sonları da çalışmaktadır. Örneğin, hafta içi 09:00-18:00, hafta sonu 10:00-20:00 gibi yoğun çalışma saatleri, biyolojik ritmin bozulmasına ve sosyal yaşam ile iş yaşamı arasında dengesizliklere yol açabilir.

Müşteri etkileşimi de önemli bir psikososyal risk kaynağıdır. Yoğun müşteri trafiği, şikayetler ve agresif davranışlar çalışanlarda stres ve kaygıyı artırır. Haftada binlerce müşteri ile yakın temas halinde olan çalışanlar, sürekli dikkat ve duygusal kontrol gerektiren bu ortamda yorgunluk ve tükenmişlik hissedebilirler. İş tanımı ve rol belirsizliği de psikososyal riskler arasında yer alır. Çoklu görev ve aşırı sorumluluk, net bir iş tanımının olmaması ile birleştiğinde çalışanlarda stres ve motivasyon kaybına neden olabilir. Örneğin, bir çalışan aynı anda stok takibi, satış ve müşteri hizmetlerini yürütmek durumunda kalabilir.





İş güvencesi ve kariyer perspektifi, özellikle sözleşmeli veya geçici çalışanlar açısından kaygı yaratır. Geleceğe dair belirsizlik ve sınırlı yükselme fırsatları, çalışanlarda sürekli bir stres kaynağı oluşturur. Örneğin, bir yıllık sözleşmeli çalışan statüsü, iş güvencesi eksikliğini doğrudan yansıtır.

Sosyal destek eksikliği, çalışanların yöneticilerden ve iş arkadaşlarından yeterli destek alamaması ile kendini gösterir. Tek bir yönetici ile sınırlı iletişim veya zayıf kurum kültürü, çalışanların iş yükü ve stresle başa çıkma kapasitesini olumsuz etkiler.

İş-yaşam dengesi, alışveriş merkezleri çalışanları için sıklıkla ihmal edilen bir diğer alandır. Gece vardiyaları ve esnek olmayan çalışma programları, aile ve sosyal yaşamla iş yükünün dengelenmesini güçleştirir.

İş yerinde iletişim eksikliği, açık ve etkili geri bildirimlerin sağlanmaması ile kendini gösterir. Satış hedefleri ve görevlerin net biçimde paylaşılmaması, çalışanlarda belirsizlik ve performans kaybına neden olur.

İş yerinde saygı ve hakaret, mobbing, taciz veya eşit olmayan davranış biçimleri ile ortaya çıkabilir. Sürekli eleştiri ve olumsuz geri bildirim, çalışanların motivasyonunu ve psikolojik sağlığını doğrudan etkiler.

Son olarak, ödüllendirme ve tanıma eksikliği, çalışanların çabalarının takdir edilmemesi ve performanslarının ödüllendirilmemesi ile ilişkilidir. Prim sisteminin veya başarıyı ödüllendiren mekanizmaların bulunmaması, motivasyon kaybına ve iş doyumsuzluğuna yol açabilir.

Alışveriş merkezleri ortamında bu psikososyal risk faktörlerinin bütüncül olarak değerlendirilmesi hem çalışan sağlığının korunması hem de iş performansının sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir.

### **Psikososyal Risklerin Olumsuz Etkileri**

Alışveriş merkezi çalışanları, fiziksel ve çevresel risklerin yanı sıra, psikososyal faktörlerin de etkisi altında kalır. Bu riskler, çalışanların hem kişisel sağlık durumunu hem de iş performansını ve iş yeri kültürünü olumsuz biçimde etkileyebilir.





**Kişisel Sağlık Üzerindeki Etkiler:** Psikososyal riskler, çalışanların sağlık durumunda çok yönlü etkiler yaratır. Yoğun iş yükü ve müşteri baskısı, çalışanları sürekli uyarılmışlık halinde tutarak kronik strese yol açabilir. Kronik stres, kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon ve bağışıklık sistemi bozuklukları gibi fiziksel sağlık sorunlarının tetikleyicisi olabilir. Ayrıca iş güvencesinin eksikliği, rol belirsizliği ve sürekli değişen görevler çalışanlarda duygu durum bozukluklarına ve depresyona zemin hazırlayabilir. Dönüşümlü vardiyalar ve gece çalışmaları, biyolojik saatin bozulmasına, uyku kalitesinin düşmesine ve gündüz yorgunluğu ile bilişsel işlevlerde azalmaya yol açar. Stres, aynı zamanda sindirim sistem üzerinde de olumsuz etki yaparak mide ülseri, irritabl bağırsak sendromu ve diğer sindirim sistemi sorunlarının gelişimini kolaylaştırır. Bunlara ek olarak, uzun süreli psikososyal baskıya maruz kalan çalışanlarda baş ağrısı, kas gerginliği ve kronik yorgunluk gibi semptomlar da yaygın olarak gözlemlenebilir.

**İş Performansı Üzerindeki Etkiler:** Psikososyal stres faktörleri, iş verimliliği ve iş kalitesi üzerinde de belirgin bir etkiye sahiptir. Motivasyon düşüklüğü, zihinsel yorgunluk ve dikkat kaybı, görev tamamlama hızını azaltır. Stres altındaki çalışanlar, stoklama, fiyatlandırma ve müşteri hizmetleri gibi görevlerde daha fazla hata yapabilir; bu durum müşteri memnuniyetsizliğine ve işletme performansında düşüşe yol açar. Ayrıca psikososyal baskı, çalışanların işten ayrılma oranını yükseltebilir ve deneyimli personelin kaybına neden olarak iş yerinde süreklilik sorunları oluşturabilir.

**İş Yeri Kültürü Üzerindeki Etkiler:** Olumsuz psikolojik ortam, iş yeri dinamiklerini zedeleyebilir. Sürekli stres ve düşük moral, çalışanları demotive eder ve takım ruhunu zayıflatır. Kronik yorgunluk ve tükenmişlik, çalışanlar arasında çatışmaları tetikleyebilir ve iş ortamını toksik bir hale getirebilir. Müşteri şikayetleri ve yönetici baskısı gibi stres kaynakları, iş yerinde sık gerilimler ve çatışmaların artmasına yol açarak çalışan bağlılığını azaltır. Uzun vadede bu durum, iş yeri kültüründe olumsuz bir döngü oluşturabilir ve hem çalışan sağlığı hem de işletme performansı üzerinde ciddi etkiler bırakabilir.

## Psikososyal Risklerin Yönetimi

Psikososyal riskler, alışveriş merkezleri çalışanları için hem bireysel sağlık hem de iş performansı üzerinde ciddi etkiler yaratabilmektedir. Bu risklerin etkin bir şekilde yönetilmesi, sadece çalışan sağlığı açısından değil, işletme performansı ve müşteri memnuniyeti açısından da kritik öneme sahiptir. İş sağlığı ve güvenliği yaklaşımı çerçevesinde, kontrol hiyerarşisi temel alınarak risklerin önlenmesi ve azaltılması için çok katmanlı bir strateji uygulanabilir.





Risklerin iş yerinden tamamen kaldırılması veya süreçlerin yeniden tasarlanması, psikososyal risklerin önlenmesinde en etkili yaklaşımdır. Örneğin, müşteri hizmeti ve stok yönetimi görevlerinin farklı pozisyonlara ayrılması, tek bir çalışanın aşırı iş yükü ve stres altında kalmasını engeller. Self-check-out noktaları ve otomatik ödeme sistemleri gibi değişiklikler, yoğun müşteri akışında çalışanın bekleme süresi ve dolayısıyla stres düzeyini azaltır. Bu tür değişiklikler, hem iş yükünü dengeleyerek hem de çalışan-müşteri etkileşimini optimize ederek psikososyal riskleri doğrudan sınırlar.

Çalışma ortamının fiziksel düzenlemeleri de stresin azaltılmasında önemlidir. İyi havalandırma, uygun sıcaklık ve ışıklandırma, ergonomik çalışma alanları, yoğun iş saatlerinde çalışanların fiziksel ve zihinsel yorgunluğunu azaltır. Ayrıca, sessiz dinlenme alanlarının ve meditasyon odalarının oluşturulması, çalışanların kısa süreli de olsa zihinsel olarak toparlanmalarını sağlar ve stres kaynaklı psikososyal baskıyı azaltır.

Yönetimsel önlemler, çalışanların iş yerindeki günlük deneyimlerini doğrudan etkileyen uygulamaları içerir. Çalışma saatleri ve mola düzeni kritik bir bileşendir; haftalık çalışma süresi 40 saati aşıyorsa molaların en az 30 dakika olması ve çalışanların mola saatlerini yönlendirebilmesi sağlanmalıdır. Gece vardiyalarında, biyolojik ritme uygun dinlenme ve ışıklandırma koşulları oluşturulması, uyku ve stres düzenini destekler.

Eğitim ve gelişim programları, çalışanların stres yönetimi, müşteri ilişkileri ve çatışma çözümü konularında bilgi ve becerilerini artırır. Rol yapma egzersizleri ve senaryo temelli eğitimler, çalışanların gerçek durumlarla başa çıkma yeteneklerini güçlendirir.

Açık iletişim ve düzenli geri bildirim mekanizmaları, iş yeri ortamında psikososyal destek sağlar. Takım toplantıları, açık kapı politikası ve şeffaf performans değerlendirme süreçleri, çalışanların kendilerini değerli ve anlaşılmış hissetmelerini sağlar. Ödüllendirme ve tanıma sistemleri, başarı odaklı motivasyonu artırır; primler, aylık/haftalık performans takdirleri veya "Aydın Çalışanı" uygulamaları bu kapsamda etkili olabilir.

Çalışan katılımı, süreç iyileştirmede ve karar alma mekanizmalarında kritik bir rol oynar. Öneri kutuları, temsilci iletişimi ve düzenli geri bildirim toplantıları, çalışanların seslerinin duyulmasını sağlar ve iş yerinde aidiyet hissini artırır. Bu yaklaşım, yalnızca psikososyal risklerin azaltılmasını sağlamakla kalmaz, aynı zamanda işletme kültürünü de güçlendirir.



## Psikososyal etkenler: Vaka örneği

Alışveriş merkezinde bir giyim mağazasında çalışan bir personel, özellikle sezonluk indirim dönemlerinde yoğun müşteri akışı ve yüksek satış hedefleri altında çalışmaktadır. Çalışan, 8 saatlik vardiyasında sınırlı molalarla görev yapmakta ve sürekli müşteri etkileşimi ile ürün yerleştirme, stok kontrolü ve satış danışmanlığı gibi birden fazla sorumluluğu yürütmektedir.

Yoğunluk arttığında, çalışan bazı ürünleri yanlış fiyatlandırmış ve müşterilerden eleştiriler almıştır. Bu durum, stres seviyesinin yükselmesine ve kronik yorgunluk belirtilerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. İşyerinde artan baskı, rol belirsizliği ve sınırlı destek ile birleşince, çalışan uyku düzensizlikleri, mide rahatsızlıkları ve motivasyon kaybı yaşamaya başlamıştır.

Birkaç hafta süren bu yoğun dönem, iş performansının olumsuz etkilenmesine, görevlerin tamamlanmasında gecikmelere ve müşteri memnuniyetsizliğine neden olmuştur. Bu senaryo, alışveriş merkezleri ortamlarında iş yükü, yoğun müşteri etkileşimi ve sınırlı mola sürelerinin bir araya gelerek çalışan üzerinde ciddi psikososyal riskler oluşturabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, psikososyal riskler, alışveriş merkezleri mağaza çalışanlarında iş kazaları ve meslek hastalıklarının öncü nedenlerinden biridir. Bu risklerin erken tanımlanması, kontrol hiyerarşisine uygun olarak önlemlerin uygulanması çalışan sağlığı ve işletme verimliliği açısından esastır. İş yükü, müşteri ilişkileri ve çalışma saatleri gibi ana faktörler öncelikli risk alanları olarak değerlendirilmelidir. Yönetimsel kontroller, eğitim, iletişim ve çalışan katılımının artırılması bu risklerin kontrolünde en etkin ve ekonomik çözümleri sunar. Risklerin ihmal edilmesi hem çalışanların sağlığını hem de işletmenin sürdürülebilirliğini tehdit eder.

## KAYNAKLAR

1. International Labour Organization (ILO). (2016). Psychosocial risks and work-related stress. Geneva: ILO.
2. European Agency for Safety and Health at Work (OSHA EU). (t.y.). Psychosocial risks and mental health. Erişim tarihi 15 Ekim 2025, <https://osha.europa.eu/en/themes/psychosocial-risks-and-mental-health>
3. Cox, T., Griffiths, A. and Rial-Gonzalez, E. (2000) Work-Related Stress. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.



4. Nielsen, K., & Noblet, A. (2018). Organizational interventions for health and well-being: A handbook for evidence-based practice. London: Routledge.
5. Hassard, J., Teoh, K., Cox, T., Dewe, P., Cosmar, M., Gründler, R., Fleming, D., Cosemans, B. and Van den Broek, K. (2014) Calculating the Cost of Work-Related Stress and Psychosocial Risks. European Risk Observatory—Literature Review. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA).



## İÇ ORTAM HAVA KALİTESİ

İç ortam hava kalitesi (IAQ), kapalı alanlarda bulunan havanın fiziksel, kimyasal ve biyolojik bileşiminin insan sağlığı ve konforu üzerindeki etkilerini ifade eder. Özellikle günümüzün büyük kısmının geçirildiği alışveriş merkezleri, ofisler, mağazalar ve benzeri kapalı mekanlarda havanın kalitesi, çalışanların verimliliği ve müşterilerin konforu için kritik bir faktördür. Yetersiz havalandırma, yüksek nem, uçucu organik bileşiklerin (VOC) birikmesi veya biyolojik kirleticiler, hava kalitesini olumsuz etkileyerek hem kısa vadeli rahatsızlıklara hem de uzun vadeli sağlık sorunlarına yol açabilir.

Alışveriş merkezlerinde mağazalar, genellikle geniş ancak kapalı hacimlerde yer alır ve doğal havalandırmadan sınırlı ölçüde faydalanır. Müşteri yoğunluğu, dekorasyon ve temizlikte kullanılan kimyasal ürünler, parfüm ve kozmetik uygulamaları gibi etmenler iç ortam hava kalitesini doğrudan etkiler. Ayrıca, iklimlendirme ve havalandırma sistemlerinin yetersiz veya yanlış işletilmesi, çalışanlar için meslek hastalıkları riskini artırabileceği gibi müşterilerde de konfor kaybına ve sağlık şikayetlerine yol açabilir. Bu nedenle, alışveriş merkezleri mağazalarında iç ortam koşullarının doğru yönetilmesi sadece iş sağlığı ve güvenliği açısından değil, ticari sürdürülebilirlik açısından da önemlidir.

### HAVA KALİTESİNİ ETKİLEYEN TEMEL FAKTÖRLER

İç ortam hava kalitesini belirleyen unsurlar çok boyutludur ve genellikle birbirleriyle etkileşim halindedir. Başlıca faktörler şunlardır:

**Kimyasal Kirleticiler:** Boya, yapıştırıcı, temizlik maddeleri, parfüm ve kozmetik ürünlerinden salınan VOC, formaldehit ve diğer uçucu maddeler.

**Fiziksel Parametreler:** Nem, sıcaklık, hava akış hızı ve basınç farklılıkları.

**Biyolojik Etmenler:** Küf, bakteri, virüs ve polen gibi biyoaerosoller.

**Havalandırma ve Klima Sistemleri:** Yetersiz veya uygunsuz işletilen sistemler, kirleticilerin ortamda birikmesine yol açabilir.

**Mekansal Faktörler:** Kapalı alanın büyüklüğü, müşteri yoğunluğu, mobilya ve yapı malzemelerinin emisyon özellikleri.

Bu faktörler birlikte değerlendirildiğinde, iç ortam hava kalitesi yalnızca bireysel sağlık üzerinde değil, aynı zamanda çalışanların performansı ve işletmenin genel verimliliği üzerinde de belirleyici rol oynar.

## NEM

Nem, havada bulunan su buharı miktarını ifade eder ve genellikle bağıl nem (%) olarak ölçülür. Bağıl nem, ortam sıcaklığına bağlı olarak havanın taşıyabileceği maksimum nem miktarına göre mevcut nem oranını belirtir. İç ortam hava kalitesinde ideal bağıl nem aralığı genellikle %40–60 olarak kabul edilir.

Nem, higrometre veya psikrometre gibi cihazlarla ölçülür. Günümüzde yaygın olarak dijital sensörler kullanılır ve bu ölçümler bina otomasyon sistemlerine entegre edilerek sürekli takip edilebilir. Özellikle alışveriş merkezleri mağazaları gibi kapalı alanlarda nem ölçümleri, yalnızca çalışan sağlığı açısından değil, aynı zamanda ürünlerin (örneğin tekstil veya elektronik eşyaların) korunması açısından da önem taşır.

### Nem Dengesinin Çalışan Sağlığı ve Konforu Üzerindeki Rolü

Nem dengesi hem alışveriş merkezleri çalışanlarının sağlığı hem de müşterilerin konforu açısından kritik bir rol oynar. Ortamda aşırı nem, yani %70'in üzerinde nem oranı, küf ve mantar oluşumuna uygun koşullar yaratır; bu durum çalışanlarda alerjik reaksiyonları ve astım ataklarını tetikleyebilir. Ayrıca yüksek nem, metal yüzeylerde paslanmaya ve yapı malzemelerinde bozulmalara yol açarak hem iş güvenliğini hem de tesisin uzun ömürlülüğünü etkileyebilir.

Öte yandan düşük nem, yani %30'un altındaki değerler, solunum yollarında kuruluk, öksürük ve bronşit riskini artırır. Ciltte kuruluk, kaşıntı ve gözlerde tahriş gibi semptomlar ortaya çıkar ve çalışanların genel konforunu olumsuz yönde etkiler. Düşük nem ayrıca statik elektrik birikimini artırarak, hem çalışan güvenliği hem de mağazada kullanılan elektronik cihazların işleyişi için potansiyel riskler yaratır. Bu nedenle, nemin dengeli bir seviyede tutulması, hem sağlık hem de operasyonel güvenlik açısından temel bir gerekliliktir.

### Nem Kontrolü Nasıl Sağlanır?

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) çerçevesinde nem kontrolü, sistematik ve katmanlı bir yaklaşım gerektirir. Bu yaklaşım, kontrol hiyerarşisi prensipleri doğrultusunda planlanmalıdır. Öncelikle kaynaktan kontrol stratejisi benimsenir; yani nemin kaynağı belirlenip ortadan kaldırılır. Örneğin, sızıntı yapan boruların onarılması, su birikintilerinin giderilmesi veya bozuk klima drenajlarının düzeltilmesi bu kapsamda ele alınır.



Buna ek olarak mühendislik önlemleri, ortamın tasarım ve donanımıyla nem dengesini sağlamayı hedefler. İyi tasarlanmış bir HVAC (Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme) sistemi, nemi hem alıcı hem de nemlendirici cihazlarla uygun seviyede tutarak çalışan sağlığı ve müşteri konforunu güvence altına alır.

İdari önlemler, bakım ve izleme süreçlerini kapsar. Düzenli bakım programları sayesinde sistemler her zaman optimum performansla çalışır, nem ölçümleri kayıt altına alınır ve gerekli durumlarda iş planlaması veya personel görev dağılımı nem koşullarına göre yeniden düzenlenir.

Son olarak, kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanımı, özellikle doğrudan temasın söz konusu olduğu durumlarda önem kazanır. Örneğin küf temizliği veya su hasarı onarımı sırasında çalışanlara maske ve eldiven sağlanması, doğrudan maruz kalımı engelleyerek sağlık risklerini azaltır. Bu katmanlı yaklaşım, nemin hem sağlık hem de güvenlik üzerindeki olumsuz etkilerini minimuma indirmede etkili bir yöntem olarak kabul edilir.

### **Uçucu Organik Bileşikler**

Uçucu Organik Bileşikler (Volatile Organic Compounds – VOC), oda sıcaklığında kolaylıkla buharlaşabilen organik kimyasal bileşiklerdir. Karbon esaslı olmaları ve düşük kaynama noktaları nedeniyle kapalı ortamlarda hızla havaya karışarak iç ortam hava kalitesini olumsuz yönde etkilerler. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tanımına göre, 0,01 kPa'dan daha düşük buhar basıncına sahip organik bileşikler Uçucu Organik Bileşik sınıfına girmektedir.

### **Alışveriş Merkezleri Mağazalarında Uçucu Organik Bileşik Kaynakları**

Alışveriş merkezleri, farklı sektörlerden mağazaları bünyesinde barındırdığı için VOC oluşumuna yol açabilecek çok sayıda kaynağı da içerir. Temizlik ve dezenfeksiyon ürünleri, genellikle alkol ve amonyak gibi çözücüler barındırarak sürekli uçucu organik bileşik salınımına neden olur. Dekorasyon ve bakım çalışmalarında kullanılan boya ve yapıştırıcılar, toluen, ksilen, benzen ve formaldehit gibi yüksek uçuculuk gösteren maddeler içerir. Kozmetik ürünler ve parfümler, uçucu aromatik bileşikler ve alkol bazlı taşıyıcılar nedeniyle yoğun koku ve VOC emisyonu oluşturur. Bunun yanında mobilya ve dekorasyon malzemelerinde kullanılan MDF, sunta veya kontrplak gibi preslenmiş ahşap ürünler formaldehit yayabilir. Tekstil ürünleri ise boyar maddeler ve apreleme sırasında kullanılan kimyasallar aracılığıyla uçucu organik bileşik kaynağı haline gelebilir.



## İç Ortamda Uçucu Organik Bileşik Birikimi ve Ölçümü

Kapalı ortamlarda uçucu organik bileşiklerin birikmesi, özellikle havalandırma sistemlerinin yetersizliği durumunda önemli bir sorun haline gelir. HVAC sistemlerinin düzenli çalışmaması, havada biriken uçucu bileşiklerin sınır değerlerin üzerine çıkmasına yol açabilir. VOC düzeylerinin belirlenmesinde farklı ölçüm yöntemleri kullanılmaktadır. Taşınabilir dedektörler ile anlık ölçümler yapılabilirdiği gibi, uzun süreli değerlendirmeler için pasif örnekleyiciler de kullanılabilir. Daha ayrıntılı analiz gerektiğinde, toplanan hava örneklerinin laboratuvar koşullarında gaz kromatografisi – kütle spektrometresi (GC-MS) ile incelenmesi tercih edilmektedir.

### Uçucu Organik Bileşiklerin Olumsuz Sağlık Etkileri

VOC maruz kalımı, çalışanların sağlığını hem kısa hem de uzun vadede tehdit eder. Akut etkiler arasında baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı, göz ve boğazda tahriş ile astım benzeri semptomlar yer alır. Daha uzun süreli ve yüksek düzeyli maruz kalımlarda karaciğer ve böbrek hasarı, merkezi sinir sistemi üzerinde toksik etkiler ve bazı bileşikler için kanser riski gündeme gelir. Örneğin, formaldehit ve benzen gibi bileşikler kanserojen olarak sınıflandırılmaktadır. Ayrıca VOC birikimi, kapalı ortamda kötü kokuya, konfor kaybına ve çalışan verimliliğinde düşüşe neden olabilir.

### Uçucu Organik Bileşiklerin Kontrolünde İş Sağlığı ve Güvenliği Yaklaşımı

İş sağlığı ve güvenliği kapsamında iş sağlığı ve güvenliği kontrolü, kontrol hiyerarşisine uygun olarak planlanmalıdır. İlk adımda, mümkün olan her durumda düşük uçucu organik bileşik içeren ya da düşük emisyonlu ürünlerin seçilmesi gerekir. Bu kaynakta kontrol yaklaşımını, mühendislik önlemleri desteklemelidir. Özellikle HVAC sistemlerinin düzenli bakımı, lokal egzoz havalandırması kullanımı ve etkin hava değişimi, VOC birikimini azaltmada kritik rol oynar. İdari düzeyde, uçucu organik bileşik birikimini azaltma salınımı yüksek işlemlerin mesai saatleri dışında yapılması, maruz kalım ölçümlerinin düzenli olarak tekrarlanması ve çalışanların bilgilendirilmesi önemlidir. Son olarak, kişisel koruyucu donanım (örneğin organik buhar filtresine sahip maskeler, eldiven ve gözlük) özellikle yoğun maruz kalım riski taşıyan işlerde kullanılmalıdır.

Bu bütüncül yaklaşım, yalnızca çalışan sağlığını korumakla kalmaz, aynı zamanda müşteri konforunu ve iç ortam hava kalitesini de güvence altına alır.



## KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). WHO Guidelines for Indoor Air Quality: Selected Pollutants. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2010.
2. U.S. Environmental Protection Agency (EPA). Volatile Organic Compounds' Impact on Indoor Air Quality. Washington, DC: EPA
3. American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents. Cincinnati: ACGIH, 2023.



## HAVALANDIRMA ve KLİMA SİSTEMLERİ

Halk arasında “klima çarpması” olarak adlandırılan olgu, genellikle sıcak bir ortamdan soğuk, yoğun iklimlendirilmiş bir ortama ani geçişten veya uzun süre soğuk/çok kuru klima havasına maruz kalımdan sonra ortaya çıkan baş ağrısı, boğaz ve burun tahrişi, göz kuruluğu, kas-baş ağrısı, yorgunluk ve bazen solunum güçlüğü gibi yakınmaları ifade eder.

Tıbbi literatürde bu semptom kümelerinin bir tek nedene bağlanması zordur; araştırmalar daha çok Hasta Bina Sendromu (Sick Building Syndrome-SBS), HVAC sistemlerinin bakımsızlığının yol açtığı iç ortam kirleticileri ve termal stres etkileşimleri ekseninde değerlendirme yapmaktadır.

Olası mekanizmalar:

- 1. Ani termal değişim ve termoregülasyon:** Sıcak bir dış ortamdan çok daha soğuk bir iç mekâna girildiğinde vücudun ısı dengesi ve vasküler yanıtı etkilenir; bu, bazı bireylerde baş ağrısı, sersemlik veya kas gerginliği hissine yol açabilir. İklim uçlarının (çok sıcak / çok soğuk) insan fizyolojisi üzerindeki etkileri literatürde ele alınmıştır.
- 2. Düşük bağıl nem — mukozal kuruluk ve savunma mekanizmalarının zayıflaması:** Klima, havayı kurutarak burun ve boğaz mukozasını kurutabilir; kuru mukozalar hem mekanik savunmayı ve mukosilier temizliği bozar hem de viral/bakteriyel enfeksiyonlara karşı direnç düşebilir. Bu durum, üst solunum yolu irritasyonu ve hastalığa yatkınlık ile ilişkilendirilir. Bunun, özellikle uzun uçak yolculuklarında görülen kuru hava etkilerine benzeyen klinik bulguları destekleyen yayınlar vardır.
- 3. Mikrobiyal ve alerjen dağılımı (HVAC kaynaklı):** Bakım ve filtrasyonun yetersiz olduğu klima ve havalandırma sistemleri, kondenzasyon bölgelerinde küf ve bakteriyel üremeye olanak verip sporelerden veya endotoksinlerden kaynaklı semptomlara neden olabilir; ciddi örneklerde Legionella gibi patojenlerin yayılımı da belgelidir. Bu mekanizma, “building-related illness” ve HVAC ile ilişkili solunum hastalıklarının tanımlandığı literatürde yer alır.
- 4. Kimyasal kirleticilerin yeniden dağıtımı ve VOC birikimi:** Klima sistemleri iç ortam hava akımını döndürür; eğer kaynakta VOC veya diğer uçucu kirleticiler varsa (temizlik maddeleri, parfüm, boya vb.) bunların dağılımı artar ve bazı çalışanlarda irritasyon/baş ağrısı gibi semptomlarla ilişkilendirilebilir. Bu, SBS ile bağlantılı literatürde tartışılmaktadır.

- 5. Tasarımsal ve ergonomik faktörler — hava akımı (draft):** Doğrudan kişi üzerine yönelen soğuk hava akımları (draft) kas spazmı, lokal üşüme/konforsuzluk veya subjektif “rahatsızlık” hissi yaratabilir; bu etkiler iş performansını ve konforu düşürebilir. Bu mekanizma daha çok ergonemi/konfor literatüründe yer alır.

Özetle “klima çarpması” tek bir patoloji değildir; termal stres, kuru hava, mikroorganizma/alerjen ve kimyasal kirlenici etkileşimleriyle ortaya çıkan bir semptom kümesi olarak değerlendirilmelidir. Bu yüzden, bilimsel yaklaşımlar nedensel kanıt aramak yerine mekanizmaları ve risk faktörlerini incelemeye odaklanır. Literatürde klima ile ilişkili semptomların varlığına dair çok sayıda çalışma bulunsa da, nedensellik ilişkisini kesin şekilde kurmak genellikle mümkün değildir; kişisel duyarlılık, eşlik eden alerji/astım, dış ortam koşulları ve psikososyal etkenler sonucu etkiler karmaşıktır. Bu belirsizlik, İSG uygulamalarında önleyici (precautionary) yaklaşıma gerekçe verir: risk görünür veya kuşkuyla maruz kalımı azaltmak en makul stratejidir.

### **İş sağlığı ve güvenliği açısından iç ortam hava kalitesi kontrolü**

İç ortam hava kalitesinin korunması, alışveriş merkezleri gibi kapalı alanlarda çalışanların sağlığı ve konforu açısından kritik bir unsurdur ve kontrol hiyerarşisi çerçevesinde ele alınmalıdır. Öncelikli adım, kaynaktan kontrol stratejisidir. Bu yaklaşımda, iç mekân kaynaklı uçucu organik bileşikler ve partikül emisyonlarının mümkün olan en başta azaltılması hedeflenir. Örneğin, temizlik ve dekontaminasyon işlemleri, boya ve yenileme çalışmalarında düşük emisyonlu ürünler kullanılmalıdır. Ayrıca, parfüm ve kozmetik uygulamalarının yoğunluğu ve zamanlaması yönetilerek, çalışanların ve müşterilerin yüksek uçucu organik bileşik maruz kalımı engellenir. Bu tür kaynak kontrolü, HVAC sisteminin yükünü de azaltarak hem enerji tasarrufu hem de hava kalitesi yönetiminde kolaylık sağlar.

Mühendislik önlemleri, ortamın fiziksel ve teknik düzenlemeleri ile hava kalitesinin korunmasını amaçlar. HVAC sistemleri, yeterli taze hava sağlayacak, havayı homojen şekilde dağıtacak ve nem kontrolünü destekleyecek biçimde tasarlanmalıdır. Bu tasarımda, ASHRAE ve diğer uluslararası rehberlerde belirtilen taze hava oranları ve filtre sınıfı önerilerine uyulması önemlidir. Düzenli bakım ve yıllık bakım programları, sistem performansının sürekliliğini sağlar. Filtrasyon sistemlerinde yüksek verimli filtrelerin (MERV veya HEPA sınıfına uygun) kullanılması, gerektiğinde UV-C uygulamaları ve kondenzasyon bölgelerinin kurutulması, mikroorganizma riskini minimize eder. Nem kontrolü açısından, iç ortam bağıl neminin yaklaşık %40–60 aralığında tutulması önerilir; bu hem mikroor-

ganizma gelişimini engeller hem de çalışanların solunum yolları ve mukozalarının kurummasını önler. Bunun yanı sıra, hava akımının doğrudan insan üstünde bırakılmaması için menfezlerin konumlandırılması ve uygun difüzör seçimi ile doğrudan soğuk üfleminin önlenmesi sağlanmalıdır.

İdari önlemler, çalışma organizasyonu ve sistem takibini içerir. VOC üreten işlemler, mümkünse müşteri yoğunluğu olmayan saatlerde yürütülmelidir; örneğin mağaza açma ve kapama saatleri veya yoğun taze boya uygulamaları buna örnektir. HVAC sistemlerinin bakım kayıtları, filtre değişim periyotları ve drenaj kontrolleri düzenli olarak tutulmalı, sistem performansı sıcaklık ve bağıl nem sensörleri aracılığıyla izlenmeli ve kaydedilmelidir. Çalışanlar, kuru hava, draft ve HVAC kaynaklı semptomlar hakkında bilinçlendirilmeli; şikâyetlerini iletebilecekleri açık ve kolay protokoller sağlanmalıdır.

Kişisel önlemler, doğrudan maruz kalımın söz konusu olduğu durumlarla sınırlıdır. Genel müşteri alanlarında kişisel koruyucu donanım kullanımı gerekli olmasa da, bakım ve temizlik personeli, boya veya yenileme işlemleri sırasında uygun solunum koruması (organik buhar filtresi veya yarım yüz maskesi), eldiven ve koruyucu gözlük kullanılmalıdır. Bu ekipmanların doğru kullanımı denetlenmeli ve semptom gösteren çalışanlar tıbbi değerlendirmeye yönlendirilerek, gerekirse iş değişikliği uygulanmalıdır. Bu katmanlı yaklaşım, hem çalışan sağlığını korur hem de alışveriş merkezi ortamında hava kalitesini sürdürülebilir biçimde yönetmeyi sağlar.

### **İç ortam hava kalitesi: Vaka Örneği**

Bir alışveriş merkezinde yeni açılan mağazada, raf montajı ve ürün yerleştirme süreci yoğun şekilde devam etmektedir. Mağaza, henüz tam kapasiteyle hizmete başlamadığı için merkezi havalandırma sistemi sürekli çalıştırılmamış, yalnızca klima ile iç ortam sıcaklığı kontrol edilmeye çalışılmıştır. Bu sırada dekoratif amaçlı kullanılan ahşap panellerden ve mobilyalardan uçucu organik bileşikler (VOC) salınımı devam etmekte, temizlik sırasında kullanılan dezenfektan ve parfümlü yüzey temizleyiciler de ortama ek yük getirmektedir.

Havalandırmanın yetersizliği nedeniyle uçucu organik bileşikler iç ortamda birikmiş, aynı zamanda klima nedeniyle bağıl nem %25 düzeyine kadar düşmüştür. Birkaç saatlik çalışma sonrasında mağaza çalışanlarında göz yanması, boğaz kuruluğu, baş ağrısı ve konsantrasyon güçlüğü gibi şikâyetler ortaya çıkmıştır. Özellikle astım öyküsü bulunan bir çalışmada nefes darlığı ve öksürük daha belirgin hale gelmiştir.

Çalışanların sağlık birimine başvurması üzerine yapılan incelemede, ortam ölçümlerinde uçucu organik bileşik düzeylerinin Amerikan Kamu Endüstriyel Hijyenistleri Konferansı (ACGIH) tarafından önerilen limitlerin üzerine çıktığı, nem oranının ise sağlıklı iç ortam aralığının (%40–60) altında olduğu saptanmıştır. Olay sonrası mağaza, tam kapasite merkezi havalandırma ile havalandırılmış, temizlik ürünlerinin kullanımı yeniden düzenlenmiş ve uçucu organik bileşik emisyonu yüksek mobilya ürünleri için ek havalandırma süresi tanınmıştır. Takip eden günlerde semptomların azaldığı ve çalışanların işe dönüş yaptığı görülmüştür.

Bu vaka, yetersiz havalandırma ile düşük nemin birleşiminin, çalışan sağlığı üzerinde kısa sürede belirgin etkiler yaratabileceğini göstermektedir. Aynı zamanda kapalı alanlarda klima ve havalandırma sistemlerinin yalnızca sıcaklık değil, nem ve hava kalitesi parametrelerini de düzenleyecek şekilde işletilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Sonuç olarak, iç ortam hava kalitesi (IAQ), alışveriş merkezleri mağazalarında çalışanların sağlık ve konforu üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Sıcaklık, nem, uçucu organik bileşikler ve diğer kirleticilerin bütüncül bir şekilde izlenmesi ve yönetilmesi gerekmektedir. Etkin bir IAQ yönetimi, yalnızca HVAC sistemlerinin optimize edilmesini değil; temizlik, dekorasyon ve günlük operasyon süreçlerinin de koordineli olarak planlanmasını zorunlu kılar.

Bu bağlamda, iç ortam hava kalitesi yönetimi çok disiplinli bir yaklaşım gerektirir: İş sağlığı ve güvenliği uzmanları, bakım ve teknik personel, mağaza yöneticileri ve çalışanlar birlikte hareket ederek riskleri azaltabilir ve güvenli bir çalışma ortamı sağlayabilir. Böylece hem çalışan sağlığı korunur hem de çalışma konforu ve performans artar.

## KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). (2010). Indoor air quality: Guidelines for selected pollutants. Geneva: WHO.
2. U.S. Environmental Protection Agency (EPA). (2023). Indoor air quality (IAQ). Washington, DC: EPA.
3. European Commission. (2011). Report on indoor air quality and health. Brussels: EC.
4. Seppänen, O., Fisk, W. J., & Mendell, M. J. (1999). Association of ventilation rates and CO<sub>2</sub> concentrations with health and other responses in commercial and institutional buildings. *Indoor Air*, 9(4), 226–252.



5. ASHRAE. (2019). ASHRAE handbook: HVAC applications. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers.
6. Sundell, J., et al. (2011). Ventilation rates and health: Multidisciplinary review of the scientific literature. *Indoor Air*, 21(3), 191–204.
7. World Health Organization (WHO). (2009). Dampness and mould: WHO guidelines for indoor air quality. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
8. American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). (2019). Standard 62.1: Ventilation for acceptable indoor air quality. Atlanta: ASHRAE.
9. U.S. Environmental Protection Agency (EPA). (2013). Moisture control guidance for building design, construction and maintenance. Washington, DC: EPA.
10. Ganji, V., et al. (2023). Impact of air conditioners on sick building syndrome. *International Journal of Occupational and Environmental Health*.
11. Centers for Clinical Medicine Review. (n.d.). Building-related illness and HVAC microbial risks. *Cleveland Clinic Journal of Medicine (CCJM)*



## ALİŞVERİŞ MERKEZLERİNDE ÇALIŞANLARDA MESLEK HASTALIKLARI ÖRNEKLERİ

Alışveriş merkezlerinde çalışanlarda görülebilecek meslek hastalıklarından örnek olarak esasen işle ilişkili hastalık olarak da değerlendirilebilecek mesleki astım ve mesleki cilt hastalıkları aşağıda kısmen ayrıntılandırılmıştır.

### MESLEKİ ASTIM

Astım, hava yollarının kronik iltihabi bir hastalığı olup, öksürük, hışıltı, nefes darlığı ve göğüste sıkışma hissi ile seyreden tekrarlayıcı ataklarla karakterizedir. Toplumda oldukça yaygın olan bu hastalık, çalışma yaşamında da önemli bir sorun olarak karşımıza çıkar. Alışveriş merkezi çalışanları için astım yalnızca bireysel bir sağlık problemi değil, aynı zamanda iş ortamından etkilenen bir tablo olarak da değerlendirilebilir. Çünkü alışveriş merkezleri kapalı ve iklimlendirilen alanlardır; deterjan kokuları, temizlik kimyasalları, tekstil tozları, deri ve plastik ürünlerden yayılan, önceki bölümlerde kimyasal etkenler başlığında da bahsi geçen, uçucu organik bileşikler, parfümler ve yoğun insan sirkülasyonu çalışanların solunum sağlığını olumsuz etkileyebilir.

Meslek astımı, daha önce astımı olmayan bir kişide, iş yerinde maruz kalınan bir ajana bağlı olarak gelişen astım olarak tanımlanır. Bu durumda iş ortamı doğrudan hastalığın sebebidir. Özellikle tekstil, deri, boya, yapıştırıcı, parfüm ve temizlik ürünlerine maruz kalım, alışveriş merkezi çalışanları için potansiyel risk faktörleridir. Meslek astımında maruz kalımla semptomlar başlar, işten uzaklaşıldığında şikâyetler geriler. Zamanla duyarlılık artar ve daha düşük düzeyde maruz kalımla bile belirtiler ortaya çıkar.

İşle ilişkili astım kavramı ise daha geniştir. Bu kategoriye meslek astımı dâhil olduğu gibi, önceden astımı olup da iş ortamındaki tahriş edici etkenlerle tetiklenen “işe bağlı astım alevlenmeleri” de girer. Yani astım tanısı olan bir çalışanın alışveriş merkezinde çalışırken deterjan kokuları veya parfüm maruz kalımı nedeniyle semptomlarının kötüleşmesi bu grupta değerlendirilir.

### Tanı ve Meslek Hastalığı Kararı

Meslek astımı tanısı, ayrıntılı iş öyküsü ve semptomların iş ile ilişkisini sorgulamakla başlar. Belirtilerin iş günlerinde artması, tatillerde azalması önemli bir ipucudur. Tanıda solunum fonksiyon testleri (spirometri, PEF izlemi) kritik rol oynar. İşe gidilen ve gidilmeyen günlerde yapılan seri ölçümler, iş-astım ilişkisini ortaya koyabilir.



Cilt prik testleri veya özgül IgE ölçümleri, alerjik mekanizma ile gelişen astım olgularında tanıyı destekler. Spesifik bronş provokasyon testleri bazı merkezlerde uygulanabilir ve kişinin iş ortamında maruz kaldığı etkenlere laboratuvar ortamında maruz kalması sağlanarak astımın kaynaklandığı etken direkt olarak ortaya konulabilir.

Meslek hastalığı kararı verilirken şu üç temel unsur değerlendirilir:

1. Klinik olarak astım tanısının doğrulanmış olması,
2. İş ortamında astıma neden olabilecek bir ajana maruz kalımının varlığı,
3. Semptomlar ile iş maruz kalımı arasında zamansal ilişkinin gösterilebilmesi.

Eğer bu üç kriter karşılanıyorsa, meslek astımı tanısı konulabilir. Ancak bazı olgularda iş yeri maruz kalımının astımı yalnızca alevlendirdiği anlaşılır; bu durumda “işle ilişkili astım” tanımı kullanılır ve her zaman meslek hastalığı kapsamında değerlendirilmez.

### İş Sağlığı Açısından Yaklaşım

Alışveriş merkezinde çalışırken meslek astımı tanısı alan bir çalışanın maruz kalımdan uzaklaştırılması esastır. Bu, çoğu zaman iş değişikliği anlamına gelir. Hafif olgularda, maruz kalımın azaltılması ve uygun tedavi ile şikâyetler kontrol altına alınabilir; ancak devam eden maruz kalım hastalığın ilerlemesine yol açar. İşe uygunluk değerlendirmesinde çalışanların astım kontrol düzeyi, ilaç kullanımı ve iş ortamındaki tetikleyiciler göz önünde bulundurulmalıdır. İşyeri hekimi, riskli mağaza veya bölümlerde görev yapan astımlı çalışanları yakından izlemeli, semptomların iş ile ilişkisini düzenli olarak sorgulamalıdır.

Sonuç olarak, astım alışveriş merkezi çalışanları için yalnızca bireysel bir sağlık sorunu değil, iş ortamıyla doğrudan ilişkili olabilen bir meslek hastalığıdır. Meslek astımı ve işle ilişkili astım kavramlarının doğru ayrıştırılması, hem çalışan sağlığının korunması hem de iş yeri sağlığı uygulamalarının etkinliği açısından büyük önem taşır.

### MESLEKİ CİLT HASTALIKLARI

Dermatit, genel olarak derinin iltihabi hastalıklarını ifade eden bir kavramdır. Klinik açıdan en sık görülen formu **ekzematöz dermatittir** ve kaşıntı, kızarıklık, kabarcık ve ciltte kuruma ile kendini gösterir. Dermatitin en önemli iki tipi **irritan kontakt dermatit** ve **alerjik kontakt dermatittir**. İritan tip genellikle deterjan, temizlik maddeleri, çözücüler veya uzun süreli nem–kuruluk döngüsü gibi fiziksel/kimyasal etkilerle ortaya çıkar. Alerjik tipte ise bağışıklık sisteminin belirli bir maddeye karşı gecikmiş tipte aşırı duyarlılık yanıtı söz konusudur.





Alışveriş merkezlerinde mağaza çalışanlarında dermatit açısından belirli riskler ön plana çıkar. Sürekli ürün yerleştirme, raf düzenleme, kutu açma işlemleri sırasında toz, karton parçacıkları ve bazen nemli ortamlarla temas söz konusudur. Özellikle kozmetik, parfümeri, tekstil ve temizlik ürünleri satan mağazalarda çalışanlarda **kimyasal ajanlarla temas** daha yoğun olur. Parfüm bileşenleri, tekstil boyaları, koruyucular ve çeşitli katkı maddeleri alerjen veya tahriş edici rol oynayabilir. Uzun süreli ayakta çalışma, sık el yıkama, dezenfektan kullanımı da cilt bariyerini bozarak dermatit gelişimini kolaylaştırır.

Dermatitler kronikleştiğinde iş gücü kaybına, sık iş günü devamsızlıklarına ve yaşam kalitesinde düşmeye neden olabilir. Ayrıca estetik görünüm kaygısı, kaşıntıya bağlı uyku bozuklukları ve psikolojik etkiler de tabloya eşlik edebilir.

Meslekle ilişkili dermatitleri iki temel başlıkta değerlendirmek gerekir. **Mesleki cilt hastalıkları**, doğrudan işle ilgili maruz kalım sonucu ortaya çıkan ve meslek hastalığı sayılan durumlardır. Örneğin parfümeri mağazasında sürekli belirli bir koku bileşenine maruz kalma sonucunda gelişen alerjik kontakt dermatit bu kapsama girer. **İşle ilişkili dermatitler** ise önceden var olan ya da başka nedenlerle gelişen cilt sorunlarının iş koşullarıyla şiddetlenmesidir. Örneğin atopik dermatiti olan bir çalışanın alışveriş merkezi ortamında sık el dezenfektanı kullanmasıyla lezyonlarının kötüleşmesi bu gruba girer.

Tanı sürecinde ayrıntılı meslek öyküsü kritik önemdedir. Dermatitin başlangıç zamanı, iş ile semptomlar arasındaki ilişki, tatil dönemlerinde düzelme olup olmaması sorgulanır. Klinik muayeneye ek olarak **yama testleri (patch test)** ile alerjenlerin belirlenmesi, iritan etkenlerin analizi ve iş yeri ortam incelemesi yapılır. Bu süreçte iş yeri hekimi, dermatolog ve iş sağlığı uzmanının iş birliği gerekir.

Meslek hastalığı kararı için, çalışanın dermatitinin doğrudan işteki maruz kalım sonucu ortaya çıktığının bilimsel olarak gösterilmesi gereklidir. Bu durumda resmi prosedürlerle “mesleki dermatoz” olarak raporlanır. İşle ilişkili ama doğrudan maruz kalımla açıklanamayan dermatitlerde ise iş koşullarının düzenlenmesi, uygun eldiven kullanımı, cilt koruyucu kremler ve iş organizasyonunda değişiklikler yapılması önerilir.

Alışveriş merkezi mağaza çalışanlarında dermatolojik hastalıkların önlenmesi için, hijyen uygulamalarında denge sağlanmalı, gereksiz ve yoğun dezenfektan kullanımından kaçınılmalı, çalışanlar cilt bakımı ve koruyucu önlemler konusunda bilgilendirilmelidir. Ayrıca iş yerinde maruz kalım kaynaklarının belirlenmesi ve azaltılması hem bireysel hem de kurumsal düzeyde sorumluluk gerektirir.





## KAYNAKLAR

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2023.
2. Newman Taylor AJ, Cullinan P. Occupational asthma. In: Middleton's Allergy: Principles and Practice. 10th ed. Elsevier; 2022.
3. Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD). Mesleki Astım Tanı ve Tedavi Rehberi, 2021.
4. Tarlo SM, Lemiere C. Occupational asthma. N Engl J Med. 2014;370:640–649.
5. World Health Organization (WHO). Occupational respiratory diseases. Factsheet, 2022.
6. Diepgen TL, Coenraads PJ. Epidemiology of occupational skin diseases. Eur J Dermatol. 1999;9(2):119-122.
7. Bologna JL, Schaffer JV, Cerroni L. Dermatology. 5th ed. Elsevier; 2021.
8. Nicholson PJ, Llewellyn D, English JS. Evidence-based guidelines for the prevention, identification and management of occupational contact dermatitis. Occup Med (Lond). 2010;60(7):502-508.



## ALIŞVERİŞ MERKEZİ ÇALIŞANLARINDA İŞLE İLİŞKİLİ HASTALIK ÖRNEKLERİ VE İŞE UYGUNLUK DEĞERLENDİRİLMELERİ

### HİPERTANSİYON – YÜKSEK TANSİYON

Hipertansiyon, yani halk arasında bilinen adıyla yüksek tansiyon, dünya genelinde en yaygın kronik hastalıklardan biridir. Kan basıncının normal sınırların üzerinde seyretmesiyle tanımlanır ve uzun süre belirti vermeden ilerleyebilir. Tanı genellikle sistolik kan basıncının 140 mmHg'nin, diyastolik kan basıncının ise 90 mmHg'nin üzerinde olması ile konur. Ancak tek bir ölçüm hipertansiyon tanısı için yeterli değildir. Tanı koymak için farklı günlerde yapılan en az iki veya üç ayrı ölçümün yüksek çıkması, evde yapılan kan basıncı ölçümleri ya da 24 saatlik kan basıncı izlemleri ile doğrulama gerekir. Bu noktada iş yeri ortamında yapılan tek ölçümlerin, özellikle stres veya yorgunluğa bağlı yalancı yüksek sonuçlar verebileceği unutulmamalıdır.

Hipertansiyon uzun vadede kalp, böbrek, beyin ve damar sistemine ciddi zararlar verebilir. Kontrolsüz seyreden yüksek tansiyon, kalp krizi, kalp yetmezliği, felç, kronik böbrek hastalığı ve görme kaybı gibi sonuçlara yol açabilir. Bu nedenle hipertansiyon, yalnızca bir sayısal değer olarak değil, hedef organ hasarı riski taşıyan bir durum olarak da değerlendirilmelidir. Özellikle çalışma hayatındaki bireylerde tansiyonun kontrol altına alınması, iş gücü kayıplarını ve ciddi sağlık komplikasyonlarını önlemede kritik öneme sahiptir.

Hipertansiyon tanısı konulan bir çalışanın yaşam tarzında yapması gereken değişiklikler tedavinin en önemli basamağını oluşturur. Öncelikle tuz tüketiminin azaltılması, sebze ve meyve açısından zengin, yağ ve şekerden fakir bir beslenme düzenine geçilmesi önerilir. Düzenli fiziksel aktivite, kilo kontrolü, alkolün sınırlandırılması ve sigaranın bırakılması da tedavi başarısını artırır. Çalışanların günlük rutinlerinde küçük değişikliklerle, örneğin merdiven kullanmaları veya öğle aralarında kısa yürüyüşler yapmaları ile bu öneriler kolayca hayata geçirilebilir. Ayrıca stres yönetimi ve uyku düzeni de kan basıncı kontrolünde önemli yer tutar. Alışveriş merkezlerinde vardiyalı çalışma ve yoğun kampanya dönemleri, stres düzeyini artırarak hipertansiyonun kontrolünü zorlaştırabilir. Bu nedenle iş yeri ortamında mola sürelerinin yeterli tutulması ve çalışanların stresle baş etme yöntemleri konusunda desteklenmesi önemlidir.

Yaşam tarzı değişiklikleri yeterli olmadığında ilaç tedavisi gündeme gelir. Günümüzde hipertansiyon tedavisinde farklı ilaç grupları kullanılmaktadır. Hangi ilacın seçileceği, hastanın yaşı, eşlik eden hastalıkları ve böbrek fonksiyonları gibi etkenlere göre değişir. Ancak ilaç tedavisinin de iş yeri açısından bazı yan



etkileri olabilir. Örneğin bazı ilaçlar baş dönmesi, uyku hali veya sık idrara çıkma gibi sorunlara yol açabilir. Bu yan etkiler özellikle uzun süre ayakta duran veya müşteri ile doğrudan iletişim halinde olan mağaza çalışanları için dikkate alınmalıdır.

Alışveriş merkezlerinde çalışan mağaza personeli, çoğunlukla uzun süre ayakta kalmakta, müşteri trafiğinin yoğun olduğu dönemlerde yüksek tempoda çalışmakta ve zaman zaman ağır ürünleri taşımak durumunda kalmaktadır. Kontrol altına alınmamış hipertansiyon bu tür işlerde hem çalışanın sağlığı hem de iş güvenliği açısından risk oluşturur. Örneğin çok yüksek tansiyona sahip bir çalışanın ani baş dönmesi yaşaması, hem kendi sağlığını tehlikeye atabilir hem de iş kazalarına yol açabilir. Ayrıca vardiyalı çalışma düzeni, düzensiz uyku ve yoğun stres, hipertansiyonun kontrolünü olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenle iş yeri hekimleri tarafından hipertansiyonu olan çalışanların düzenli olarak izlenmesi, tedavilerinin uygun şekilde sürdürüldüğünden emin olunması gerekir. İşe uygunluk değerlendirmesi yapılırken üç temel yaklaşım benimsenebilir. Birincisi, tansiyonu kontrol altında olan, tedavisine uyumlu ve ilaç yan etkisi bulunmayan çalışanlar işlerine kısıtlama olmadan devam edebilir. İkinci olarak, ilaç tedavisinin başlangıç döneminde yan etkiler gözleniyorsa veya tansiyon henüz istenen düzeylere tam ulaşmamışsa, ağır yük kaldırma veya vardiyalı çalışma gibi bazı işlerde geçici kısıtlamalar getirilebilir. Üçüncü olarak, tansiyonu çok yüksek seyreden, organ hasarı riski bulunan ya da hipertansif kriz tablosuna yaklaşan çalışanların işe geçici süreyle ara vermeleri ve tedavilerinin düzenlenmesi gerekir. Bu tür durumlarda iş güvenliği açısından da çalışanın görevine devam etmesi sakıncalı olabilir.

Alışveriş merkezlerinde hipertansiyonu olan çalışanlar için alınabilecek iş yeri önlemleri arasında düzenli tansiyon takibi programlarının oluşturulması, çalışanların yaşam tarzı konusunda bilgilendirilmesi, mola sürelerinin düzenlenmesi ve gerektiğinde vardiya sisteminde esneklik sağlanması yer alır. Çalışanlara sağlıklı beslenme seçeneklerinin sunulması, tuz oranı düşük öğünlerin iş yeri yemekhanesinde bulunması ve iş yeri ortamında stres yönetimini destekleyecek uygulamaların hayata geçirilmesi de faydalı olacaktır.

Sonuç olarak, hipertansiyon mağaza çalışanları arasında sık görülebilecek kronik bir sağlık sorunudur. Doğru tanı, düzenli takip, yaşam tarzı değişiklikleri ve gerektiğinde ilaç tedavisi ile kontrol altına alınabilir. İşe uygunluk kararları, hem çalışanın sağlık durumu hem de yaptığı işin fiziksel ve psikososyal özellikleri dikkate alınarak verilmelidir. Böylece hem çalışan sağlığı korunur hem de iş güvenliği riske atılmamış olur.





## KAYNAKLAR

1. Williams B, et al. 2024 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J.* 2024.
2. Whelton PK, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension.*
3. World Health Organization. *Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults.* Geneva: WHO; 2021.
4. World Health Organization. *Hypertension FactSheet, 2023.*
5. Unger T, et al. *International Society of Hypertension global practice guidelines.* *Hypertension.* 2020.
6. Fischer F, et al. *Hypertension and workplace health promotion: A narrative review.* *Occup Med.* 2023.



## DİYABET –ŞEKER HASTALIĞI

Diyabetes mellitus, kısaca diyabet, günümüzde en sık görülen kronik metabolik hastalıklardan biridir. Özellikle tip 2 diyabet, yaşam tarzı değişiklikleri, beslenme alışkanlıkları ve obezite ile yakından ilişkili olarak görülmektedir. Tip 1 diyabet ise genellikle çocukluk veya genç erişkinlik çağında başlayan ve insülin eksikliğine bağlı gelişen bir hastalıktır. Her iki durumda da temel sorun, kan şekeri düzeylerinin kontrolsüz bir şekilde yükselmesidir.

Diyabet tanısı, açlık plazma glukozunun 126 mg/dl ve üzerinde olması, herhangi bir anda ölçülen plazma glukozunun 200 mg/dl üzerinde bulunması, HbA1c değerinin %6,5 ve üzerinde olması veya oral glukoz tolerans testinde 2. saat plazma glukozunun 200 mg/dl'nin üzerinde saptanması ile konur. Bu ölçümlerden en az ikisinin doğrulanması gerekir. Prediyabet olarak adlandırılan ara evrede ise açlık kan şekeri 100–125 mg/dl arasında, HbA1c ise %5,7–6,4 arasındadır. Bu gruptaki bireylerde de ileride diyabet gelişme riski yüksektir.

Diyabet, uzun dönemde pek çok organda komplikasyona yol açabilir. En bilinen etkileri arasında kalp-damar hastalıkları, böbrek yetmezliği, görme kaybına kadar ilerleyebilen retinopati, sinir hasarı sonucu gelişen nöropati ve ayak yaraları yer alır. Ayrıca diyabet kontrolsüz kaldığında enfeksiyonlara yatkınlık artar, yara iyileşmesi yavaşlar ve ani hipoglisemi atakları iş güvenliğini tehlikeye atabilir. Bu nedenle diyabet, çalışma yaşamı üzerinde doğrudan etkileri olan bir hastalıktır. Diyabet yönetiminde en önemli adım yaşam tarzı değişiklikleridir. Sağlıklı beslenme, porsiyon kontrolü, şeker ve rafine karbonhidratların azaltılması, liftten zengin besinlerin tüketilmesi büyük önem taşır. Düzenli egzersiz, hem kan şekeri kontrolünü hem de kilo yönetimini olumlu etkiler. Çalışanların molalarda kısa yürüyüşler yapması veya aktif ulaşımı tercih etmesi bu açıdan faydalı olabilir. Sigara ve alkol tüketiminin azaltılması ya da bırakılması da diyabetin komplikasyonlarını önlemede kritik rol oynar.

Yaşam tarzı önlemleri yeterli olmadığında ilaç tedavisi gerekir. Tip 2 diyabette metformin genellikle ilk tercih edilen ilaçtır. Bunun yanında farklı grup ilaçlar da kullanılmaktadır. Tip 1 diyabette ise insülin tedavisi zorunludur. İnsülin tedavisi uygulayan çalışanların, iş yerinde enjeksiyonlarını yapabilecekleri hijyenik ve güvenli alanlara ihtiyaçları vardır. Ayrıca insülin veya bazı oral antidiyabetik ilaçların en önemli yan etkisi hipoglisemidir. Hipoglisemi, kandaki şeker düzeyinin normalin altına düşmesi durumudur. Hipoglisemi sırasında baş dönmesi, terleme, bulanık görme, çarpıntı ve bilinç bulanıklığı gelişebilir. Bu tablo, çalışan açısından olduğu kadar iş güvenliği açısından da riskli olabilir. Özellikle araç kullanan, merdiven çıkan, yüksek raflarda çalışan veya müşterilere doğrudan hizmet veren kişilerde hipoglisemi ani kazalara yol açabilir.

Alışveriş merkezlerinde mağaza çalışanlarının uzun süre ayakta durması, düzensiz beslenmesi ve vardiyalı çalışması diyabetin kontrolünü güçleştiren faktörlerdir. Uzun mesai saatlerinde öğün atlama, kan şekeri dengeszliklere neden olabilir. Yoğun kampanya dönemlerinde mola sürelerinin kısalması veya öğünlerin gecikmesi hipoglisemi riskini artırır. Bu nedenle diyabetli çalışanların düzenli aralıklarla yemek yemesine olanak sağlanmalı, vardiya planlamalarında esneklik gösterilmelidir.

İşe uygunluk değerlendirmesinde diyabetin tipi, kontrol düzeyi, kullanılan ilaçlar ve komplikasyonlar dikkate alınmalıdır. Kan şekeri düzenli aralıklarla kontrol altında olan, HbA1c değeri hedef düzeylerde seyreden ve hipoglisemi riski düşük olan çalışanlar işlerine kısıtlama olmaksızın devam edebilir. Ancak sık hipoglisemi yaşayan, görme bozukluğu, ileri nöropati, ayak yaraları veya böbrek yetmezliği gibi komplikasyonları bulunan çalışanların işlerinde bazı kısıtlamalara ihtiyaç duyulabilir. Özellikle yüksekte çalışma, kesici-delici alet kullanımı veya araç kullanımı gibi işlerde hipoglisemi riski göz önünde bulundurularak işe uygunluk yeniden değerlendirilmelidir.

Alışveriş merkezlerinde diyabetli çalışanlar için iş yeri hekimlerinin düzenli takip yapması, yıllık sağlık kontrollerinde kan şekeri ve HbA1c ölçümlerinin istenmesi faydalıdır. İşyerinde sağlıklı yiyecek seçeneklerinin bulundurulması, molaların düzenli tutulması ve gerektiğinde insülin uygulaması için uygun alanların sağlanması da iş sağlığı açısından önemlidir. Ayrıca iş arkadaşlarının temel hipoglisemi belirtilerini bilmeleri ve basit şeker desteği konusunda bilgilendirilmeleri çalışan güvenliğini artırır.

Sonuç olarak, diyabet mağaza çalışanlarının iş yaşamını doğrudan etkileyen kronik bir hastalıktır. Kontrol altında tutulduğunda, çoğu çalışan görevine güvenle devam edebilir. Ancak kontrolsüz diyabet, komplikasyonlar veya sık hipoglisemi atakları söz konusu olduğunda, iş güvenliği ve çalışan sağlığı göz önünde bulundurularak iş koşullarında düzenlemeler yapılmalıdır. Böylelikle hem çalışanların sağlığı korunur hem de verimlilik artırılmış olur.

## KAYNAKLAR

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2024. DiabetesCare. 2024.
2. Davies MJ, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2023. A Consensus Report by the ADA and EASD. Diabetologia. 2023.
3. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva: WHO; 2021.



4. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edition. 2021.
5. UK National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Type 1 and Type 2 Diabetes in Adults: Management. 2023.
6. Weaver NA, et al. Diabetes, workability and occupational health interventions: A narrative review. Occup Med. 2022.



## KORONER ARTER HASTALIĞI

Koroner arter hastalığı (KAH), kalbi besleyen koroner damarların aterosklerotik plaklar ile daralması ya da tıkanması sonucu ortaya çıkan, dünyada önde gelen morbidite ve mortalite nedenlerinden biridir. Ateroskleroz süreci yıllar içinde sessizce ilerler ve çoğu zaman ilk klinik belirti göğüs ağrısı veya akut miyokard enfarktüsü olabilir. İş gücü çağındaki bireylerde en sık görülen kardiyovasküler sorunlardan biri olması nedeniyle, perakende sektöründe çalışan alışveriş merkezi personeli açısından da önemli bir sağlık ve işe uygunluk değerlendirme başlığıdır.

KAH'ın tanısı genellikle öykü, fizik muayene ve risk faktörlerinin değerlendirilmesiyle başlar. Tipik eforla ortaya çıkan göğüs ağrısı, nefes darlığı veya çabuk yorulma gibi belirtiler tanıda yol göstericidir. Elektrokardiyografi (EKG), efor testleri, ekokardiyografi, koroner BT anjiyografi veya klasik koroner anjiyografi tanının kesinleştirilmesinde kullanılan yöntemlerdir. Risk faktörleri arasında sigara, hipertansiyon, diyabet, dislipidemi, obezite, sedanter yaşam tarzı ve aile öyküsü öne çıkar. Bu faktörlerin büyük kısmı, alışveriş merkezi çalışanlarının günlük yaşam koşullarında sık karşılaşılan durumlarla doğrudan ilişkilidir; örneğin uzun süre ayakta kalma, yoğun iş temposu, düzensiz beslenme ve sigara kullanım sıklığı.

Uzun vadede KAH, kalp yetmezliği, aritmiler ve ani kardiyak ölüm gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Bu nedenle tanı konulan bireylerde yaşam tarzı değişiklikleri, tedavinin temel taşı oluşturur. Düzenli egzersiz, sigara bırakma, sağlıklı beslenme, kilo kontrolü ve stres yönetimi olmazsa olmazlardır. İlaç tedavisinde aspirin ve diğer ilaçlar kullanılmaktadır. İleri olgularda perkütan koroner girişim (stent) veya koroner arter bypass cerrahisi uygulanabilmektedir.

Alışveriş merkezinde çalışmak isteyen ya da hali hazırda çalışan bir kişide KAH saptandığında, işe uygunluk kararı bireysel değerlendirme gerektirir. Hafif eforla semptom geliştirmeyen, medikal tedaviyle kontrol altında olan, düzenli takiplerini sürdüren çalışanlar genellikle işlerini sürdürebirler. Ancak ağır fiziksel aktivite gerektiren işlerde (örneğin yoğun yük taşıma, uzun süre hızlı tempolu hareket) dikkatli olunmalıdır. Çalışma sırasında ani göğüs ağrısı veya bayılma gibi riskli tabloların oluşması hem çalışanın sağlığını hem de iş güvenliğini tehdit edebilir. Bu nedenle KAH tanısı olan çalışanlarda iş planlaması yapılırken, mümkün olduğunca aşırı efor gerektirmeyen, mola verebilme imkânı olan, stres düzeyi düşük görevler tercih edilmelidir.



İşyeri hekimi, bu çalışanların düzenli kardiyoloji kontrollerine devam ettiğini ve tedaviye uyum sağladığını doğrulamalıdır. Ayrıca vardiyalı çalışmanın, düzensiz uyku ve yeme alışkanlıklarının KAH açısından risk artırıcı faktörler olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle vardiya düzenlemesinde esneklik sağlanması, sağlıklı yemek seçeneklerinin sunulması ve stres yönetimi eğitimlerinin verilmesi iş sağlığı açısından faydalı olacaktır.

Sonuç olarak, KAH alışveriş merkezi çalışanları için işe uygunluk değerlendirmesinde önemli bir başlıktır. Uygun tedavi ve düzenli takip ile birçok hasta işine devam edebilir. Ancak riskler göz ardı edilmemeli, hem çalışanın sağlığını hem de iş ortamının güvenliğini gözeterek dengeli bir yaklaşım benimsenmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Braunwald E, Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Mann DL. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 12th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021.
2. Yusuf S, et al. Global burden of cardiovascular diseases: Part I. Circulation. 2020;141(9):620-636.
3. Türkiye Kardiyoloji Derneği. Kronik Koroner Sendromlar Tanı ve Tedavi Kılavuzu, 2020.
4. World Health Organization (WHO). Cardiovascular diseases (CVDs). Factsheet, 2023.



## ASTIM

Astım, hava yollarının kronik iltihabi bir hastalığıdır ve toplumda oldukça yaygın görülür. Temel özelliği, bronşların aşırı duyarlılığı ve tekrarlayan nefes darlığı, hışıltı, öksürük ve göğüste sıkışma ataklarıdır. Bu ataklar genellikle alerjenler, iritanlar, enfeksiyonlar, fiziksel aktivite ya da stres gibi tetikleyicilerle ortaya çıkar. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre dünyada yaklaşık 260 milyon kişi astım tanısı ile yaşamaktadır. Çalışma hayatı açısından bakıldığında astım, iş gücü kaybına yol açabilen, uygun yönetilmediğinde hem çalışanın sağlığını hem de iş güvenliğini etkileyebilen önemli bir kronik hastalıktır.

Tanı, öykü ve fizik muayene ile birlikte solunum fonksiyon testleri (spirometri) kullanılarak konur. Hava yolu obstrüksiyonunun geri dönüşümlü olması astımın ayırt edici özelliğidir. Astımın uzun vadede olumsuz etkileri arasında yaşam kalitesinde düşüş, uyku problemleri, sık hastane başvuruları ve ileri vakalarda kalıcı hava yolu yeniden yapılanması bulunur.

Astım tanısı alan bireyler için yaşam tarzı düzenlemeleri oldukça önemlidir. Sigaranın bırakılması, kilo kontrolü, düzenli egzersiz, alerjenlerden ve iritanlardan uzak durma temel önlemler arasındadır. Astım tedavisinde kullanılan ilaçlar, hastalığın kontrol altına alınmasını ve atakların önlenmesini amaçlar. Tedavinin temel hedefi, solunumun rahatlatılması, belirtilerin hafifletilmesi ve akciğer sağlığının korunmasıdır.

Alışveriş merkezi çalışanları için astımın özel bir önemi vardır. Çünkü alışveriş merkezleri kapalı ortamlar olup, iklimlendirme sistemleri, toz, deterjan kokuları, parfüm ve temizlik malzemeleri gibi iritanlara sık maruz kalınır. Ayrıca mağazalarda kullanılan tekstil ürünleri, deri, boya veya plastik materyaller bazı çalışanlarda alerjik reaksiyonları tetikleyebilir. Yoğun insan trafiği nedeniyle solunum yolu enfeksiyonlarının sık görüldüğü bu ortam, astımı olan bireylerde atak riskini artırabilir.

İşe uygunluk açısından, astımı olan bireylerin büyük bir kısmı uygun tedavi ve düzenli takip ile alışveriş merkezinde çalışmaya devam edebilir. Ancak ağır parfüm kullanılan mağazalar, yoğun tozlu ortamlar ya da sürekli kimyasal maruz kalımın olduğu bölümler çalışan açısından riskli olabilir. Bu nedenle iş yeri hekimi, çalışanın astım kontrol durumunu ve tetikleyici faktörleri dikkate alarak görev yerinin planlanmasını sağlamalıdır. İnhaler tedavilerini yanında taşıması ve gerektiğinde kullanabilmesi de iş yerinde güvenlik açısından önemlidir.

Astım hastalarının vardiyalı çalışmasında özel bir yasak olmamakla birlikte,



düzensiz uyku ve stres astım kontrolünü olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle vardiya düzeni mümkün olduğunca dengeli olmalı, çalışan düzenli molalarla nefesini toplama şansı bulmalıdır. İşyerinde duman, toz ve keskin kokuların azaltılması hem astımlı olan çalışanlar hem de genel çalışan sağlığı açısından faydalı olacaktır.

Sonuç olarak, astım alışveriş merkezi çalışanlarında iş sağlığı açısından sık karşılaşılabilecek kronik bir durumdur. İyi kontrol altına alınmış astımlı bireyler iş yaşamına aktif biçimde katılabilir. Ancak tetikleyici faktörlerin azaltılması, uygun tedaviye erişim ve düzenli hekim kontrolleri, iş sağlığı açısından olmazsa olmazdır.

## KAYNAKLAR

1. Venkatesan P. 2023 GINA report for asthma. *Lancet Respir Med.* 2023 Jul;11(7):589. doi: 10.1016/S2213-2600(23)00230-8. Epub 2023 Jun 8. PMID: 37302397.
2. Barnes PJ, Drazen JM, Rennard SI, Thomson NC. *Asthma and COPD: Basic Mechanisms and Clinical Management.* 3rd ed. Elsevier; 2022.
3. Louis R, Satia I, Ojanguren I, et al. European Respiratory Society guidelines for the diagnosis of asthma in adults. *Eur Respir J.* 2022 Sep 7;60(3):2101585. doi: 10.1183/13993003.01585-2021. PMID: 35169025.
4. World Health Organization (WHO). *Asthma Fact Sheet,* 2023.



## BEL ve BOYUN FITIĞI

Kas-iskelet sistemi hastalıkları, çalışma hayatında en sık karşılaşılan sağlık sorunlarının başında gelir. Bu grupta özellikle bel ve boyun fıtıkları, hem toplumda hem de alışveriş merkezi çalışanları arasında önemli iş gücü kaybına ve yaşam kalitesinde düşüşe neden olabilmektedir. Alışveriş merkezlerinde mağaza çalışanlarının uzun süre ayakta kalması, ağır yük kaldırması, tekrarlayan eğilme ve dönme hareketleri yapması bel ve boyun bölgesine binen yükü artırarak bu hastalıkların ortaya çıkışını kolaylaştırabilir ya da mevcut tabloları ağırlaştırabilir.

**Bel fıtığı**, omurlar arasındaki disklerin yer değiştirmesi ve sinir köklerine baskı yapması sonucu ortaya çıkar. En sık görülen belirtiler bel ağrısı, bacağına yayılan siyatik tarzı ağrı, uyuşma, karıncalanma ve ileri olgularda kas güçsüzlüğüdür. Tanı klinik muayene ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile konur. Uzun vadede tedavi edilmemiş olgular kronik ağrıya, yaşam kalitesinde belirgin bozulmaya ve iş gücü kaybına yol açabilir.

**Boyun fıtığı** ise servikal omurlar arasındaki diskin yer değiştirmesi sonucu gelişir. Boyunda ağrı, kola yayılan uyuşma, karıncalanma, güçsüzlük ve hareket kısıtlılığı en sık görülen şikâyetlerdir. MR tetkiki ile tanı kesinleştirilir. Uzun dönemde boyun fıtığı, yaşam kalitesinde azalma, kronik ağrı ve ileri olgularda kas hasarına kadar ilerleyebilen ciddi nörolojik sorunlara neden olabilir.

Her iki hastalıkta da tedavinin temelini yaşam tarzı düzenlemeleri ve fizik tedavi uygulamaları oluşturur. Düzenli egzersiz, kilo kontrolü, uygun postür alışkanlıkları ve ağır kaldırmaktan kaçınma önemlidir. Ağrı kontrolü için analjezikler, kas gevşeticiler ve anti inflamatuvar ilaçlar kullanılabilir. Fizik tedavi, egzersiz programları ve ergonomik düzenlemeler de tedavi sürecinin önemli bileşenleridir. İleri ve dirençli olgularda cerrahi müdahale gündeme gelebilir.

Alışveriş merkezi çalışanları açısından bakıldığında, bel veya boyun fıtığı tanısı olan bir kişinin işe uygunluğu bireysel değerlendirme gerektirir. Hafif olgular uygun tedavi ile işlerini sürdürebilirken, ağır kaldırma, sık eğilme, uzun süre ayakta kalma ya da baş üstü yük taşıma gibi iş yükü fazla olan görevlerde dikkatli olunmalıdır. Örneğin, mağazada sürekli ağır koli taşıyan bir çalışmada bel fıtığının ilerlemesi riski yüksektir. Aynı şekilde boyun fıtığı olan bir çalışanın baş üstü raf düzenleme görevleri, hastalığın şiddetlenmesine neden olabilir.



İşyeri hekimi, bu tür çalışanlarda ergonomik riskleri değerlendirerek görev düzenlemesi yapmalı, ağır yük taşıma işlerinden kaçınılmasını sağlamalıdır. Çalışanlara bel ve boyun sağlığını korumaya yönelik eğitimler verilmesi, düzenli aralarla mola kullanmalarının sağlanması ve uygun iş ayakkabılarının temini iş sağlığı açısından önemlidir. Ayrıca uzun süreli oturma veya ayakta kalma gerektiren işlerde duruş değişikliklerine izin verilmesi, kas-iskelet sistemi üzerindeki yükü azaltacaktır.

Sonuç olarak, bel ve boyun fıtığı alışveriş merkezi çalışanlarında sık görülebilecek ve iş yaşamını doğrudan etkileyebilecek sağlık sorunlarıdır. Uygun tedavi, düzenli takip ve iş yeri koşullarında yapılacak basit düzenlemeler sayesinde çoğu çalışan işine devam edebilir. Ancak ağır fiziksel iş yükünden uzak tutulmaları hem hastalığın ilerlemesini engelleyecek hem de çalışan verimliliğini artıracaktır.

## KAYNAKLAR

1. Adams MA, Dolan P. Spine biomechanics. J Biomech. 2005 Oct;38(10):1972-83. doi: 10.1016/j.jbiomech.2005.03.028. PMID: 15936025.
2. Frymoyer JW, et al. The Adult Spine: Principles and Practice. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2020.
3. Musculoskeletal health [Internet]. [cited 2025 Oct 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>



## BACAK VARİSLERİ

Bacak varisleri, toplardamarların kapakçık yetmezliği sonucu kanın geriye doğru kaçması ve damarların genişleyip kıvrımlı hale gelmesiyle oluşan kronik venöz hastalığın en sık görülen şeklidir. Toplumda özellikle uzun süre ayakta çalışan bireylerde yaygın görülen bu durum, alışveriş merkezi çalışanları için önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü mağaza çalışanları genellikle uzun süre hareketsiz ayakta kalmakta, bazen de kısıtlı hareket alanlarında sürekli aynı pozisyonda çalışmaktadır. Bu faktörler, alt ekstremitte venöz dönüşünü zorlaştırarak varis gelişimine veya mevcut varislerin ilerlemesine yol açabilir. Varisler genellikle kozmetik bir sorun olarak algılansa da aslında iş gücü kaybına ve yaşam kalitesinde ciddi azalmaya neden olabilecek bir sağlık problemidir. Klinik olarak en sık bacaklarda dolgunluk, ağrı, yanma, kaşıntı ve yorgunluk hissi ile kendini gösterir. Uzun süreli olgularda ödem, ciltte renk değişiklikleri, egzama ve hatta venöz ülser gelişebilir. Bu tür kronik komplikasyonlar, çalışanların iş performansını olumsuz etkileyebilir ve sık sağlık raporu almalarına neden olabilir.

Tanı çoğunlukla klinik muayene ile konur, ancak Doppler ultrasonografi venöz dolaşımın değerlendirilmesinde ve kapakçık yetmezliğinin gösterilmesinde standart yöntemdir. Uzun vadede tedavi edilmemiş varisler kronik venöz yetmezlik, tromboflebit ve nadiren derin ven trombozu gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir.

Tedavi yaklaşımı hastalığın evresine göre değişir. Hafif ve orta dereceli olgularda yaşam tarzı değişiklikleri ilk basamak tedavidir. Uzun süre hareketsiz ayakta kalmaktan kaçınmak, düzenli egzersiz yapmak, bacakları dinlenme sırasında yukarı kaldırmak, fazla kilolardan kaçınmak ve sigarayı bırakmak önerilir. Kompresyon çorapları, hem şikâyetlerin hafiflemesinde hem de ilerlemenin önlenmesinde oldukça etkilidir. İleri olgularda skleroterapi, lazer veya cerrahi yöntemler gündeme gelebilir.

Alışveriş merkezi çalışanları açısından bakıldığında, bacak varisleri olan bireylerin çoğu uygun önlemlerle işlerine devam edebilir. Ancak uzun süre ayakta sabit durmayı gerektiren görevlerde yakınmalar artabilir. Bu nedenle iş yeri hekimi, bu tür çalışanların görev dağılımını gözden geçirerek mümkünse daha hareketli işler veya oturarak yapılabilecek görevlerle denge sağlamalıdır. Çalışma sırasında düzenli aralar verilmesi, kısa süreli oturma veya bacakları dinlendirme imkânı sunulması faydalı olacaktır. Ayrıca iş yerinde çalışanların uygun ayak-kabılar giymesi, zeminin kaymaz ve yumuşak malzemelerle kaplanması da alt ekstremitte sağlığı açısından önemlidir.



Sonuç olarak, bacak varisleri alışveriş merkezi çalışanları için hem sık görülen hem de iş yaşamını etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. Erken dönemde alınacak basit önlemler, düzenli takip ve uygun tedavi yöntemleriyle çoğu çalışan iş yaşamına sağlıklı bir şekilde devam edebilir. Ancak iş ortamında ergonomik düzenlemeler ve molalar sağlanmazsa, bu durum hem çalışanın sağlığını hem de iş verimliliğini olumsuz yönde etkileyebilir.

## KAYNAKLAR

1. Gloviczki P, et al. Handbook of Venous Disorders: Guidelines of the American Venous Forum. 4th ed. CRC Press; 2017.
2. Eberhardt RT, Raffetto JD. Chronic venous insufficiency. Circulation. 2014;130(4):333-346.



