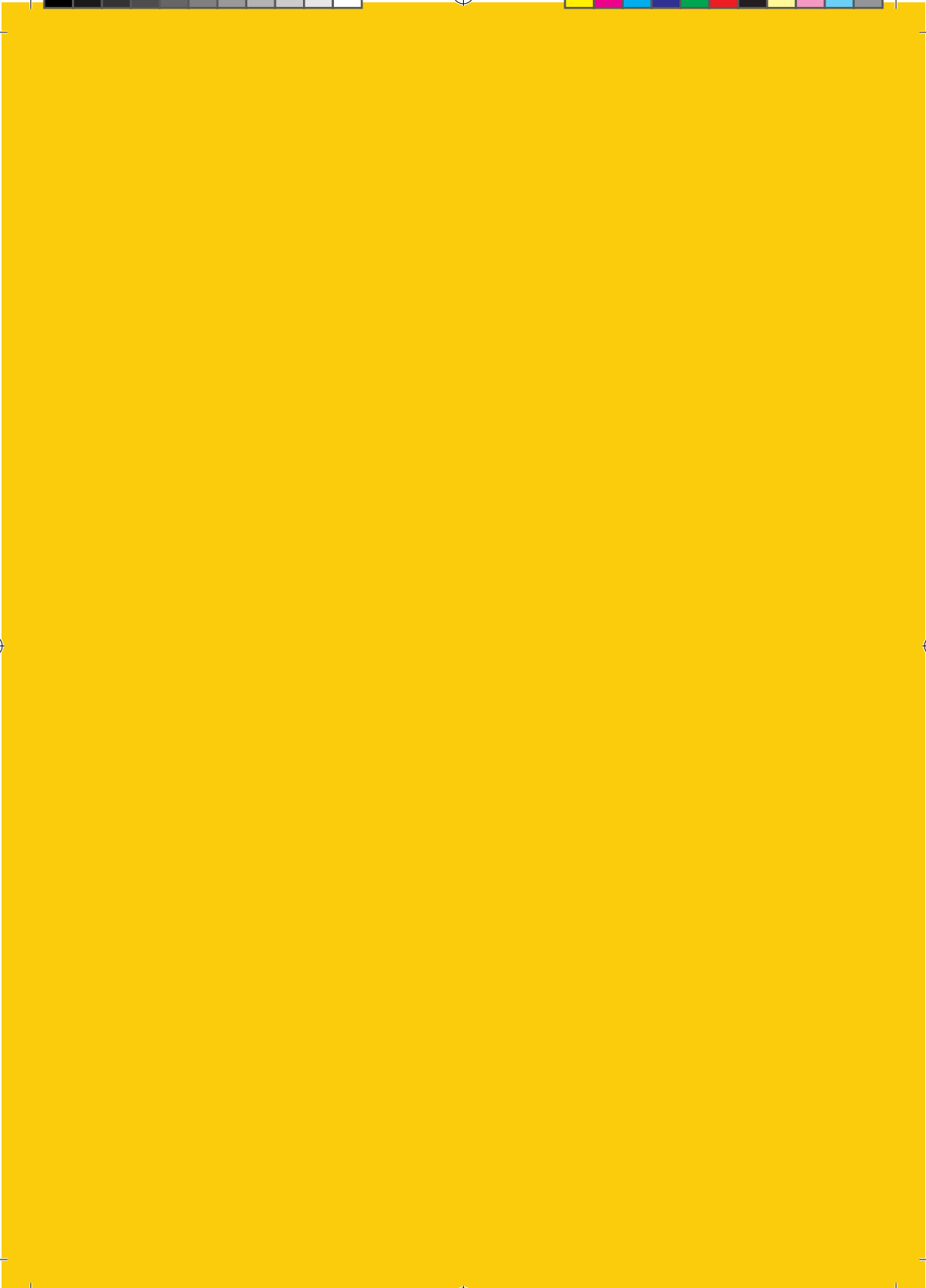




T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi (Merkez - İSGB)

# İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇALIŞANLARIN EL KİTABI







*Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları: 6071*  
*Tanıtıcı Yayınlar Dizisi: 77*





**T.C.**  
**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**  
İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu (Merkez - İSG Kurulu)

**KURUL ÜYELERİ**

**KURUL BAŞKANI**

Bahattin GÖK  
*Destek Hizmetleri Genel Müdürü*  
(İşveren Vekili)

**ÜYELER**

Özkan AVCI  
*İş Güvenliği Uzmanı*

Ömer İNAN  
*İnsan Kaynakları Genel Müdürlüğü*  
*Daire Başkanı*

İsmail HACIHASANOĞLU  
*Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğü*  
*Daire Başkanı*

Asef KAYGUSUZ  
*Sivil Savunma Uzmanı*

Vural YURT  
*Çalışan Baştemsilcisi*

**Kitap Tasarım**  
ekrem@ekremacar.com.tr

**Baskı**

MEB Devlet Kitapları Müdürlüğü Hasanoğlu/ANKARA

## İÇİNDEKİLER

<b>1. İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ (İSG) NEDİR?</b>	<b>12</b>
1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı Nedir?	12
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası	12
1.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kuralları	13
1.3.1. Genel Kurallar	13
1.4. Yükümlülükler	14
<b>2. TEHLİKE ve RİSK KAVRAMI</b>	<b>14</b>
2.1. Tehlike	14
2.2. Risk	14
2.3. Risk Değerlendirmesi	14
<b>3. İŞ KAZASI</b>	<b>15</b>
3.1. İŞ KAZASI TANIMI	15
3.1.1. ILO İstatistiklerine Göre Dünya'da;	15
3.1.2. TÜİK İstatistiklerine Göre Türkiye'de;	15
3.2. İŞ KAZALARININ NEDENLERİ	15
3.2.1. Güvensiz Davranışlar;	16
3.2.2. Güvensiz Durumlar;	16
3.3. İŞ KAZASINDA İŞVERENCE YAPILACAK İDARİ İŞLEMLER	16
3.3.1. İş kazasına uğrayan personele derhal gerekli sağlık yardımları yapılır	16
3.3.2. İş yeri kaza raporu düzenlenir. Şahitlerin ifadesi alınır.	17
3.3.3. Uzun kaybı veya ölümlü bir kaza ise jandarmaya veya polise bildirilir.	17
3.3.4. Kaza ilgili Sosyal Güvenlik Kurumuna en geç üç iş günü içinde bildirilir.	17
3.4. İLK YARDIM	17
3.4.1. İlk Yardım Amaçları	18
3.4.2. İlk Yardımcı Özellikleri	18
3.5. İŞ KAZALARININ İŞ SAATLERİNE GÖRE DAĞILIMI	19
3.5.1. Çalışmaktan Kaçınma Hakkı 6331-S.K./Madde 13	19
<b>4. GENEL İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURALLARI</b>	<b>19</b>
4.1. GENEL	20
4.2. KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN KULLANIMI	20
4.3. MAKİNE/TEZGÂH İLE ÇALIŞMA	21
4.4. MAKİNE BAKIMLARI	21
4.5. TESİSAT/ARAÇ, GEREÇ YETERLİLİĞİ	21
4.6. YÜK TAŞIMA	22

4.7. ÇEVRE DÜZENİ	22
4.8. ACİL DURUM YÖNETİMİ	22
4.9. ARAÇ TRAFİĞİ EMNİYETİ	22
4.10. YAYA TRAFİĞİ	23

## **5. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD) KULLANMA 23**

5.1. KKD TANIMI	23
5.2. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARIN SEÇİMİ VE KULLANIMI	24
5.3. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR	24
5.4. GÖZLERİN KORUNMASI	24
5.5. ELLERİN KORUNMASI	25
5.6. KULAĞIN KORUNMASI	25
5.7. AYAKLARIN KORUNMASI	25
5.8. SOLUNUM SİSTEMLERİNİN KORUNMASI	26
5.9. KİŞİSEL KORUYUCULARIN BAKIMI VE TEMİZLİĞİ	26

## **6. YÜKSEKTE ÇALIŞMA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ 26**

6.1. Yüksekten Düşmenin Etkileri	26
6.2. MERDİVENLER	27
6.2.1. Seyyar Merdivenler	27
6.2.2. Sabit Merdivenler	28
6.3. MERDİVENLERDE ÇALIŞMA	28
6.4. DÜŞMELER	29
6.4.1. Yüksekten Düşme	29
6.4.2. Düz Yerden Düşme	29
6.4.3. Kaygan Zemin	29
6.5. DÜŞMENİN ÖNLENMESİ	29
6.5.1. İş yeri Şartları Değiştiğinde Planın Güncellenmesi	30
6.6. KAZALARIN ARAŞTIRILMASI	30
6.7. EĞİTİM PROGRAMI DÜZENLEME	30

## **7. KİMYASALLAR İLE ÇALIŞMADA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ 31**

7.1. KİMYASAL NEDİR?	31
7.2. KİMYASAL MADDELERLE ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	31
7.2.1. Genel Önlemler	32
7.2.2. Risklerin Ortadan Kaldırılması	32
7.2.3. Özel Koruyucu Önlemler	32

## **8. GÜVENLİK VE SAĞLIK İŞARETLERİ 33**

<b>9. ACİL ÇIKIŞ VE İLKYARDIM İŞARETLERİ</b>	<b>34</b>
<b>10. TEHLİKE İŞARETLERİ</b>	<b>34</b>
<b>11. KİMYASAL MADDELERİN BİR ARADA DEPOLANMASI</b>	<b>34</b>
<b>12. FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ</b>	<b>35</b>
12.1. TİTREŞİM	35
12.1.1. Maruziyetin Önlenmesi veya Azaltılması	35
12.2. IŞIK (AYDINLANMA)	35
12.3. TERMAL KONFOR	36
12.4. SICAKLIK	36
12.5. ISITMA	36
12.6. NEM	36
12.7. HAVA AKIM HIZI	37
12.8. RADYASYON (IŞIMA)	37
12.9. GÜRÜLTÜ	38
<b>13. ERGONOMİ</b>	<b>38</b>
13.1. ERGONOMİ NEDİR	38
13.2. ERGONOMİNİN AMAÇLARI	39
13.3. ERGONOMİK OFİS DÜZENİ	40
13.4. BİNA (İŞ YERİ YERLEŞİM PLANI)	40
13.4.1. Pencereler	40
13.4.2. Acil Çıkış Yolları ve Kapıları	41
13.4.3. Tuvaletler ve Lavabolar	41
13.5. EKРАНLI ARAÇLARDA ÇALIŞMA	41
13.5.1. Boyun Postürü	42
13.5.2. Ekran Eğimi	42
13.5.3. Klavye	42
13.5.4. Çalışma Masası veya Çalışma Yüzeyi	42
13.5.5. Çalışma Sandalyesi	42
13.6. YORGUNLUK VE DİNLENME	43
13.7. OFİS EGZERSİZLERİ	44
<b>14. BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ</b>	<b>45</b>
14.1. MİKROORGANİZMALAR	45
14.1.1. Mikroorganizmaların Kaynakları	45
14.2. BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİNE MARUZİYET	45
14.3. DUYARLI KİŞİYİ TANIMA VE ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	45



14.4. KAN VE VÜCUT SIVILARI İZOLASYONU İÇİN GEREKLİ KOŞULLAR	46
14.4.1. Hastalık İzolasyon Koşulları	46
<b>15. ACİL DURUM EKİPLERİ</b>	<b>46</b>
<b>16. İSG YÖNETMELİKLERİ LİSTESİ</b>	<b>46</b>
<b>17. İŞ KAZASI TUTANAĞI VE İŞYERİ KAZA VE MESLEK HASTALIĞI BİLDİRİM FORMU ÖRNEĞİ</b>	<b>50</b>
<b>18. İŞ İZİNİ TANIMI VE FORM ÖRNEĞİ</b>	<b>52</b>
<b>19. YANGIN SÖNDÜRME TALİMATI</b>	<b>52</b>



6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Kamu ve Özel Sektör ayrımı yapılmaksızın her kademe ve türdeki çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarından yararlanması zorunlu kılınmıştır. Çalışanların çalışma ortamında bulunan veya dışarıdan tesir edecek unsurlardan kaynaklı tehlike ve risklerden haberdar edilmeleri, gerekli önleme politikaları hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

Bakanlığımız İş yeri Sağlık ve Güvenlik Birimi (İSGB), “İnsanı Yaşat ki Devlet Yaşasın” ilkesi doğrultusunda; bütün çalışanlarımızın sağlık ve güvenliği açısından en ideal şartlarda çalışmalarını için her türlü gayreti sarf etmektedir. Kurumsal yapımızdan doğan, çalışanlarımızın sağlık ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanması, sürecin takip edilmesi ve sürekli iyileştirilmesi önceliklerimiz arasında yer almaktadır.

Sürekli gelişen yönetim anlayışı, çalışanların sağlıklı olmaları için gerekli fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psiko-sosyal şartların iyileştirilmesini öngörmektedir. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarına doğrudan katılmaları ve alınacak tedbirlerin hep birlikte uygulanması, İSG kurum kültürümüzün geliştirilmesi bakımından son derece önemlidir. Daha sağlıklı ve mutlu bireylerle çalışmak böylelikle mümkün olacaktır.

### İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇALIŞANLARIN EL KİTABI ile

Bakanlığımız çalışanlarının bilgilendirilmesi, süreç içinde daha etkin ve verimli bir biçimde yer alarak hizmet üretmeleri hedeflenmiştir. Bu çalışma, çalışanlarımızın ihtiyaç duydukça yararlanabilecekleri bir el kitabı olarak, bilgilendirme ve bilgilerimizi paylaşma amacı ile hazırlanmıştır. Bu kitapçıkta yer alan bilgiler doğrultusunda çalışmalarımızı gözden geçirerek önceliklerimizi sağlık ve güvenlik açısından şekillendirmek temel arzumuz olmalıdır. Sağlık ve Mutlulukla Çalışmalarınızı sürdürmeniz dileklerimizle...

**Bahattin GÖK**

*Destek Hizmetleri Genel Müdürü  
(MEB İşveren Vekili)*

## 1. İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ (İSG) NEDİR?

Çalışanların; Bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye ulaştırmak, bu düzeyde sürdürmek,  
Çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemek,  
Çalışma esnasında sağlığa aykırı etmenlerden oluşan tehlikelerden korumak,  
Fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun işe yerleştirmek ve bu durumları sürdürmektir. İSG, can ve işimizin güvenliğidir.

### 1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı Nedir?

- Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamını sağlamak,
- Çalışanları çalışma ortamından kaynaklanan sağlık ve güvenlik risklerine karşı korumak,
- Çalışanların sağlık, güvenlik ve refahını sağlamak ve geliştirmek,
- Üretimin devamlılığını sağlamak,
- Dolaylı olarak verimliliği artırmak olarak sıralanabilir.

*İşin insana, insanın kendi işine uyumunu sağlamaktır. Kişinin işiyle uyumlu olmaması halinde :*

- Verimliliğin azalmasına,
- Çalışanların sağlığının bozulmasına,
- Üretimin zamanında ihtiyaç sahibine ulaşmamasına,
- Çalışma ortamındaki uyumun bozulmasına neden olur.

### 1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası

- Çalışanı Korumak: Çalışma ortamında, çalışan için tehlike oluşmasını önlemek ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlamak.
- Üretim Güvenliğini Sağlamak: Çalışma ortamında, üretilen malzemelerin güvenli bir ortamda üretiminin sağlanması ve tehlikenin oluşmaması için gerekli önlemlerin alınmasını sağlamak.
- İşletme Güvenliğini Sağlamak: Çalışma ortamında işletmenin güvenliğini tehlikeye sokacak olayların giderilmesi ve oluşmaması için önlemlerin alınmasını sağlamak.

### 1.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kuralları

İş kazalarını önlemede ilk kural; çalışanların yaptıkları işlerden kaynaklanan tehlikeler ve bunlara karşı alınması gerekli tedbirlerin uygulanmasıdır.

#### 1.3.1. Genel Kurallar

- İşe geliş ve gidişlerde belirli güzergâhlar kullanılır. Bilinmeyen yerlerden geçilmez.
- Kestirme yollar tercih edilmez. Yürüme alanları dışındaki alanlarda özel amaçlar dışında dolaşılmaz.
- Yetkili veya görevli olmayanlar ekipmana el sürmez ve tamir etmeye kalkmaz.
- Verilen işin dışında başka bir işle meşgul olunmaz. (özel ve izinsiz iş yapılmaz.)
- İş yeri amiri tarafından görev veya izin verilmedikçe, çalışma yeri terk edilip Bakanlığın yangın merdiveni, bodrum gibi alanlarına asla girilmez.
- Vana, şalter, mekanizma, buton gibi kumanda devrelerine yetkilisinden başkası kesinlikle müdahale edemez.
- İş yerinin tertip ve intizamı çalışma hayatının temelidir. Her çalışan payına düşen kadar çevresini ve ekipmanlarını temiz ve bakımlı tutmakla sorumludur.
- Ayağa takılacak ve kaymaya sebep olabilecek malzemeler derhal ortadan kaldırılmalıdır.
- Çalışanları ve diğer bireyleri tehlikeye sokabilecek iş yeri disiplinine aykırı şahsi taşkınlıklarda bulunulmaz. (Oyun, şaka, itişme, vb.)
- Makine korkulukları sadece bakım, yağlama ve temizlik amacı ile yetkili personel tarafından çıkarılır. Bu işlemler bittikten sonra makine çalışmadan mutlaka yerine takılmalıdır.
- Hatalı ve tehlikeli çalışan kişiler ikaz edilmelidir. Önemli görülen emniyetsiz durumlar iş yeri amirine mutlaka bildirilmelidir.
- İş yeri amirinin tarif ettiği iş ve görev, dikkatlice dinlenip tam anlaşıldıktan sonra yapılmalıdır.
- Koruyucu olmayan ya da koruyuculuk vasfını yitiren deforme olmuş hiçbir alet veya makine ile çalışılmaz.
- Elektrik tesisatlarıyla ilgili arızalar, sadece ehliyetli elektrik teknik elemanlarınca onarılır. Priz, anahtar ve bozuk aydınlatma tesisatları kesinlikle yetkili olmayan elemanlarca tamir edilmeye kalkışılmaz.

- Ağır, silindirik ve yuvarlak tabanlı malzemeler dolap ve tezgâhların üzerine konmamalıdır. Zemine konulduğunda ise takozlanmalıdır.
- Toz, duman, gaz, soğuk, sıcaklık, rutubet ve yüksek düzeyde gürültü gibi çevresel sorunlar iş verimi kayıplarına, iş hevesinin kaybolmasına ve dolayısıyla iş kazalarının oluşmasına neden olur.

## 1.4. Yükümlülükler

İşveren; çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olup bu çerçevede;

- Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.
- İş yerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
- Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.

## 2. TEHLİKE ve RİSK KAVRAMI

### 2.1. Tehlike

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

- Görünür tehlike,
- Gizli tehlike,
- Gelişen tehlike,

### 2.2. Risk

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

### 2.3. Risk Değerlendirmesi

İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaların bütünüdür.

### 3. İŞ KAZASI

İş yerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olaydır.

#### 3.1. İŞ KAZASI TANIMI

5510 sayılı Kanununun 13 üncü maddesinde, çalışan sigortalının;

- İş yerinde bulunduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,
- Görevli olarak iş yeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- Emziren kadın sigortalının, iş mevzuatına tabi olup olmadığına bakılmaksızın yine bu mevzuatta belirtilen sürelerde çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- İşverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan "bedenen" veya "ruhen" özre uğratan "olay" olarak tanımlanmıştır.

#### 3.1.1. ILO İstatistiklerine Göre Dünya'da;

- Her yıl 120.000.000 iş kazası uğramakta,
- Bunlardan 210.000 ölümcül sonuçlar doğurmakta,
- Her bir saniyede 3 iş kazası olmakta,
- Her 3 dakikada 1 kişi ölmektedir.

#### 3.1.2. TÜİK İstatistiklerine Göre Türkiye'de;

- Her yıl ortalama 90.000 iş kazası olmakta,
- 1500 ölüm gerçekleşmekte,
- 4000 kişi malul kalmaktadır.

#### 3.2. İŞ KAZALARININ NEDENLERİ

İş kazalarının oluşmasında üretim teknolojisi, üretim araçları, çevre koşullarının yanında sosyolojik, psikolojik, fizyolojik birçok etken rol oynamaktadır. Ancak, iş kazalarının oluşmasına neden olan etkenlerin tümü temel iki etkene indirgenebilir. Bunlar işyerilerindeki güvensiz durumlar ile çalışanların yaptığı güvensiz davranışlardır.

### 3.2.1. Güvensiz Davranışlar;

- İşi bilinçsiz yapmak,
- Dalgınlık ve dikkatsizlik,
- Makine koruyucularını çıkarmak,
- Tehlikeli hızla çalışmak,
- Görevi dışında iş yapmak,
- İş disiplini uymamak,
- İşe uygun makine kullanmamak,
- Yetkisiz ve izinsiz olarak tehlikeli bölgede bulunmak,
- Kişisel koruyucuları kullanmamak,
- Tehlikeli hızda araç kullanmak,

### 3.2.2. Güvensiz Durumlar;

- Güvensiz çalışma yöntemi,
- Güvensiz ve sağlıksız çevre koşulları,
- Topraklanmamış elektrik makineleri,
- İşe uygun olmayan el aletleri,
- Kontrol ve testleri yapılmamış,
- Basınçlı kaplar,
- Tehlikeli yükseklikte istifleme,
- Kapatılmamış boşluklar,
- İş yeri düzensizliği,
- Koruyucusuz makine, tezgahlar,

## 3.3. İŞ KAZASINDA İŞVERENCE YAPILACAK İDARİ İŞLEMLER

### 3.3.1. İş kazasına uğrayan personele derhal gerekli sağlık yardımları yapılır

- Kazaya uğrayan sigortalıya kurum sağlık tesislerince işe el konuluncaya kadar; İş yeri hekimi, sağlık memuru, ilk yardım ekibinde yer alan kişilerce ilk yardım uygulanır.



### 3.3.2. İş yeri kaza raporu düzenlenir. Şahitlerin ifadesi alınır.

- Görgü tanıklarının ifadesi alınarak işverence olay tafsilatlı bir şekilde tutanağa geçirilir. Tutanak işveren veya vekili ile görgü tanıklarınca imzalanır.

### 3.3.3. Uzun kaybı veya ölümlü bir kaza ise jandarmaya veya polise bildirilir.

- Kazanın meydana geldiği yer kolluk kuvvetlerine derhal bildirilir.

### 3.3.4. Kaza ilgili Sosyal Güvenlik Kurumuna en geç üç iş günü içinde bildirilir.

- İşveren, aşağıdaki hallerde belirtilen sürede Sosyal Güvenlik Kurumuna bildirimde bulunur:
  - a) İş kazalarını kazadan sonraki üç iş günü içinde.
  - b) Sağlık hizmeti sunucuları veya iş yeri hekimi tarafından kendisine bildirilen meslek hastalıklarını, öğrendiği tarihten itibaren üç iş günü içinde.
- İş yeri hekimi veya sağlık hizmeti sunucuları; meslek hastalığı ön tanısı koydukları vakaları, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularına sevk eder.
- 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.

## 3.4. İLK YARDIM

- Her hangi bir kaza yada yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda, sağlık görevlilerinin yardımı sağlanıncaya kadar, hayatın kurtarılması veya durumun daha kötüye gitmesini önleyebilmek amacıyla ilaçsız olarak yapılan uygulamalara İLK YARDIM denir.
- İlk yardım, toplumun bütün bireylerinin sağlık eğitimi görsün görmesin her türlü koşullarda uygulaması gereken sorumluluktur. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında;
  - a) Az tehlikeli işyerlerinde, her 20 çalışan için 1 ilk yardımcı,
  - b) Tehlikeli işyerlerinde, her 15 çalışana kadar 1 ilk yardımcı,
  - c) Çok tehlikeli işyerlerinde, her 10 çalışana kadar 1 ilk yardımcı, bulundurması zorunludur.

- Hekim, hemşire vb. ile İlk Yardımcı Belgesi olmayanların kazalarda ilk yardım müdahalesinde bulunamazlar.

### 3.4.1. İlk Yardım Amaçları

- İnsanı korumak ve hayatın sürdürülmesini sağlamak,
- Durumun kötüleşmesini önlemek,
- İyileşmeyi kolaylaştırmak

### 3.4.2. İlk Yardımcı Özellikleri

- İlk yardımcı sakin olmalıdır.
- Hasta ile onu sakinleştirecek şekilde yumuşak bir tonda konuşmalıdır.
- Eğer hastaya müdahale edebilecek sağlık personeli varsa ilk yardımcı hemen onun yardımcısı durumuna geçmelidir. Onun uygulamalarına karışmamalı, isteği doğrultusunda yardımcı olunmalıdır.
- İlk yardımcı hiçbir zaman kendi can güvenliğini tehlikeye atmamalıdır.
- İlk yardımcı çevrede bulunan kişilere emreder şekilde; 'HEMEN AMBULANSI ÇAĞIR', 'İTFAİYEYİ ARA', 'GÜVENLİĞE HABER VER.' diye yardım çağırılmamasını istememelidir. Çünkü ortaya söylenen bir yardım çağrısında kişiler yardım çağrısını üzerlerine almayabilirler. Bu durumda yardım çağrısı gerçekleşmeyebilir.



Unutmayın  
Ambulanslar  
Çağırılmadan  
Gelmez.

### KAZA DURUMUNDA ARANACAK ÖNEMLİ TELEFONLAR

ACİL (AMBULANS) **112**

TRAFİK **154**

İTFAİYE **110**

POLİS **155**

### 3.5. İŞ KAZALARININ İŞ SAATLERİNE GÖRE DAĞILIMI

#### Yapılan araştırmalarda;

- Günün ilk saatlerinde iş kazası sayısının arttığı,
- İlerleyen saatlerde gittikçe azaldığı,
- Çıkış saatlerine yakın tekrar artığı gözlemlenmektedir.

#### 3.5.1.Çalışmaktan Kaçınma Hakkı 6331-S.K./Madde 13

(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 derhâl kararını verir ve durumu tutanakla tespit eder. Karar, çalışana ve çalışan temsilcisine yazılı olarak bildirilir.

(2) Kurul veya işverenin çalışanın talebi yönünde karar vermesi hâlinde 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 iş yerini veya tehlikeli bölgeyi terk ederek belirlenen güvenli yere gider. Çalışanların bu hareketlerinden dolayı hakları kısıtlanamaz.

### 4. GENEL İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURALLARI

- Yetkiniz yoksa elektrik panolarına müdahale etmeyiniz.
- Yangın söndürücülerin kullanıma şekli hakkında yeterli bilgiye sahip olarak kullanınız.
- İşe başlarken her türlü güvensiz davranışlardan kaçınınız.
- Ayakkabınızın çalışma ortamına uygun olup olmadığını, kontrol ediniz.
- Yürürken adım attığınız yere bakınız, kaygan zeminlere basmayınız.
- Çalışma alanlarının temiz ve düzenli kalmasına dikkat ediniz.
- Bütün çalışma alanlarının günde en az bir defa temizlenmesine özen gösteriniz.
- Yüksek noktalarda çalışılıyorsa düşmeyi önleyecek koruyucu ekipman kullanınız.

- Çalışma ortamında hayati bir durumla karşılaşıldığında mutlaka amirlerinize haber veriniz.
- İşveren tarafından yapılmış iş sağlığı ve güvenliği prosedürlerini okuyunuz.
- Yetkili ve bölüm amirlerinin izni olmadan başka bir iş yapmayınız.
- Çalışma alanında diğer personellere şaka yapmayınız.
- Yangına sebebiyet verecek davranışlarda bulunmayınız.
- Uyarı ve ikaz levhalarında belirtilen hususlara dikkat ediniz.
- Çalışılan iş ekipmanlarının periyodik bakımlarının yapılmasını sağlayınız.
- Çalışılan makine ve diğer ekipmanların temizliğini yapınız/yaptırınız.
- Giyilen iş elbiselerinin yırtık ve bakımsız olmamasına dikkat ediniz.
- Kişisel koruyucu donanımların bakım ve temizliğini yapınız/yaptırınız.
- Makinelerin arıza ve bakımını yetkili kişiler tarafından yapılmasını sağlayınız.
- Göreviniz bulunmayan ve girilmesi yasak olan yerlere girmeyiniz.
- Merdiven kullanımına dikkat ediniz ve iki kişi ile iş yapınız.
- Asansörün taşınması gereken kişi sayısı/ağırlık miktarına dikkat ediniz.
- Umumun kullanımına açık alanlara dokunduktan sonra mutlaka elinizi yıkayınız.
- İş yerinde ısıtıcı elektrikli araçları kesinlikle kullanmayınız.
- Ortam havalandırması yapmak üzere pencere açılırken, hava akımı oluşturmamaya dikkat ediniz.
- Bilgisayar, masa ve koltuk üçlüsü ile ofis ortamında çalışmalarda ergonomik şartları sağlayınız.

#### 4.1. GENEL

• Tüm çalışanlar, yapılan işle ilgili güvenlik tedbirlerinde şüpheye düştüklerinde, gördüğü her türlü güvensiz uygulamaları veya hasarları bir üst amirine ve yöneticisine bildirmelidir. Çalışma sırasında tüm iş güvenliği uyarı levha ve işaretlerine, talimatlarla uyulmalıdır. İşaretlerin ne anlama geldiği konusunda yeterli bilgi sahibi olmalıdır.

#### 4.2. KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN KULLANIMI

##### Kişisel koruyucu ekipman kullanırken;

- Talimatlarda ve uyarı levhalarında tanımlı kişisel koruyucu ekipmanların kullanılmasına dikkat edilmelidir.

- Çalışırken; sarkan, kol ağızları yırtık veya bol olan elbise giyilmemeli ve yüzük, kolye gibi eşyalar takılmamalıdır. Elbise cebine keskin ve sivri uçlu cisimler konulmamalıdır.

### 4.3. MAKİNE/TEZGÂH İLE ÇALIŞMA

- Makine başında çalışırken, hareketli kısımlara elin veya vücudun herhangi bir kısmının girmediğinden emin olunmalıdır.
- Makine üzerindeki göstergelerin tanımlı olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Bantlara sıkışan malzemeler makine durdurulmadan kesinlikle alınmamalıdır. Hareketli kısımlara kesinlikle müdahale edilmemelidir.
- Koruyucusu olmayan hareketli makinelerde kesinlikle çalışılmamalıdır.
- Hasarlı, emniyetsiz makine, teçhizat kullanılmamalı, bir üst amire bilgi verilmelidir.
- Makine etrafında çalışırken çalışmaya engel olacak şekilde malzeme biriktirilmemelidir.
- Makine kullanma kılavuzları mutlaka erişilebilir bir yerde bulundurulmalıdır.

### 4.4. MAKİNE BAKIMLARI

- Bakım sırasında bakımın yapıldığına dair uyarıcı levha konulmalıdır.
- Üretim bölümlerinde mekanik, elektrik, boru sistemlerinde yapılan her türlü işlerde (bakım, tamirat) mutlaka ilgili kısmın elektrik şalterleri ve su vanaları kapatılmalıdır.
- Kendi kendine aşağıya inebilecek ekipmanlarda mutlaka takoz kullanılmalıdır.

### 4.5. TESİSAT/ARAÇ, GEREÇ YETERLİLİĞİ

- Basınçlı tüpler dik olarak muhafaza edilmeli ve zincirle bağlanmalıdır. Boş silindireler dolu olanlardan ayrı bir yerde muhafaza edilmelidir.
- Bütün elektrikli aletler, elektrik kabloları, uzatma kabloları eksiz olmalıdır.
- Elektrik konusunda yetkili olunmadıkça, elektrikli aletlere ve seyyar elektrik panosu dahil hiçbir elektrik sistemine ve ekipmanına müdahale edilmemelidir.
- Takımlar ve makineler kullanmadan önce emniyetli olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Merdivenler kullanılırken kaymaya, devrilmeye, sarsılmaya karşı gerekli emniyet sağlanmalı, gerekirse bir kişinin gözetiminde kullanılmalıdır.

#### 4.6. YÜK TAŞIMA

- Çok ağır yük kaldırılmamalıdır.
- Kaldırılacak yükler insan sağlığına uygun olarak bele zorluk vermeden bacak ve kol kasları ile kaldırılmalıdır.

#### 4.7. ÇEVRE DÜZENİ

- Çalışma alanlarının temiz ve düzenli kalmasına dikkat edilmelidir. Bütün çalışma alanları günde en az bir defa kontrol edilmeli ve çalışma sonunda temiz ve düzenli bırakılmalıdır.
- Depo içerisinde oluşan atıklar sağlık koşullarına ve Çevresel Boyutların Yönetimi Prosedürüne uygun olarak ayrıştırılmalı, atık alanında toplanmalı ve muhafaza edilmelidir.
- Üzerine basıldığı zaman kayıp düşmeye veya çevre zararına yol açabilecek döküntülerin anında temizlenmesi sağlanmalıdır.
- Merdiven üstünde veya yüksekte bulunan çalışma yerlerinde takım veya malzeme bırakılmamalıdır.

#### 4.8. ACİL DURUM YÖNETİMİ

- Acil çıkış kapı önlerine eşya ve malzeme konulmamalıdır.
- Yangın söndürücülerin bulunduğu yerler ve bunların kullanılma şekli hakkında yeterli bilgiye sahip olunmalıdır.
- Acil Durum Tahliye Planlarını, acil çıkış kapılarının yerlerini ve kullanılması gereken en kısa yollar çalışanlarca bilinmelidir.

#### 4.9. ARAÇ TRAFİĞİ EMNİYETİ

##### Çalışanlar;

- Bina çevresindeki trafik kuralları ile uyarı levha ve işaretlerine uyarlar,
- Ulaşım yollarında ve park alanında azami hız limitlerine uyarlar,
- Vasıtalarını ulaşım yollarına yangın ve trafik emniyeti bakımından park etmezler,
- Kapalı otopark içerisine LPG'li araçlarının girişlerini yapmazlar,
- Araçlarını park yerine uygun şekilde park ederler,
- Kavşaklarda, araçlarının hızlarını düşürerek, yol kontrolünü yaparak geçerler,
- Park ettikleri araçlarının kapılarını kilitleyerek, araç içinde kıymetli eşyalarını bulundurmazlar,

- Arıza yapan araçlarını trafiği tehlikeye düşürmeyecek şekilde ve uyarı levhalarını koyarak, çevre güvenliğini sağlayacak şekilde konumlandırır,
- Hareket halinde bulunan motorlu araçların durmasını beklemeden binmezler.

#### 4.10. YAYA TRAFİĞİ

- Yaya kaldırımlarının bulunduğu yerlerde kaldırımlardan, bulunmadığı yerlerde ise yolun sol tarafından yürünmelidir.
- Binada, acil haller (yangın, yaralanma vb.) dışında yol ortasından koşmamalı ve yürünmemelidir.

### 5. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD) KULLANMA

Kişisel Koruyucu Donanımlar (KKD); iş yerindeki risklerin önlenmesinin veya yeterli derecede azaltılmasının, teknik tedbirlere dayalı toplu korunma yada iş organizasyonu veya çalışma yöntemleri ile sağlanamadığı durumlarda kullanılan kişisel koruyucu donanımların özellikleri, temini, kullanımı ile ilgili usul ve esaslara uygun olarak kullanılmalıdır.

#### 5.1. KKD TANIMI

- Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,
- Kişiyi bir veya birden fazla riske karşı korumak amacıyla üretici tarafından bir bütün haline getirilmiş cihaz, alet veya malzemeden oluşmuş donanımı,
- Belirli bir faaliyette bulunmak için korunma amacı olmaksızın taşınan veya giyilen donanımla birlikte kullanılan, ayrılabilir veya ayrılmaz nitelikteki koruyucu cihaz, alet veya malzemeyi,
- Kişisel koruyucu donanımın rahat ve işlevsel bir şekilde çalışması için gerekli olan ve sadece bu tür donanımlarla kullanılan değiştirilebilir parçalarını ifade eder.

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.

## 5.2. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARIN SEÇİMİ VE KULLANIMI

### Tüm kişisel koruyucu donanımlar:

- Tam koruma sağlamalıdır.
- Kendileri bir tehlike kaynağı olmamalıdır.
- Kullanılan vücut kısımlarına ve yapılan işe tam uygunluk sağlamalıdır.
- Kullanımı, bakım ve temizliği kolay ve pratik olmalıdır.
- İş yeri şartlarına uygun olmalıdır.
- Tek kişi tarafından kullanılması esas olan kişisel koruyucu donanımların, mecburi hallerde birkaç kişi tarafından kullanılması halinde, bu kullanımdan dolayı sağlık ve hijyen doğmaması için her türlü tedbir alınmalıdır.
- Kişisel koruyucu donanımlar talimatlara uygun olarak kullanılmalı ve talimatlar işçiler tarafından anlaşılır nitelikte olmalıdır.

## 5.3. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR

- Gürültünün zararlarından korunmak için kulaklık,
- Keskin kenarlı malzeme ve tahriş edici malzeme kullanımında eldiven,
- Yüksekten düşme tehlikesi olan alanlardaki çalışmalarda emniyet kemeri,
- Ağırlık ve malzeme düşmeleri ile kaygan zeminden korunmak için ayakkabı,
- Vücudu dış etkilere korumak için iş elbisesi,
- Zehirli madde solunmasından korunmak için maske kullanılır.

## 5.4. GÖZLERİN KORUNMASI

- Göz koruyucu ekipmanları, sıçrayan parçalar ve tehlikeli ışıklardan kişiyi koruma amacıyla kullanılır. Şeffaf, renkli camdan veya plastikten yapılmıştır. Yandan da gelecek tehlikeler için kenar perdeli olanlar kullanılır.
- Uçucu, fırlayıcı ve sıçrayıcı parçalardan korunmak için gözlük kullanılması zorunludur.
- Gözlük takılmadan yapılan herhangi bir fırlama alanı ve sıçrayıcı zehirli malzemede çalışmada gözlerin zamanla hasar görmesi ve kör olmasına sebep olur.



## 5.5. ELLERİN KORUNMASI

### Sıyırılma, kesilme ve darbelere karşı korunma:

- Nem ve suya karşı, doğal veya sentetik kauçuk, su geçirmez kumaş, plastik ve camyünüden yapılmış eldivenler kullanılır.
- Darbe ve sıkıştırmaya karşı, eldivenlerin uçlarına çelik yüksükler konulur.
- Ağır döküm parçaları ile çalışırken, içerisine çelik bileşikler yerleştirilerek takviye edilmiş eldivenler kullanılır.
- Keskin kenarlı aletlerden doğabilecek tehlikelere karşı, tel dokumayla takviye edilmiş eldivenler kullanılır.
- Eller vücudun sıkça yaralanan bölgeleri arasındadır. El yaralanmalarına kimyasal, fiziksel, ergonomik ve biyolojik tehlikeler sebep olur.

## 5.6. KULAĞIN KORUNMASI

- Yapılan istatistikler, çalışanların yaklaşık %25'inin işitme kaybı ile karşılaştığını göstermektedir.
- Gürültü maruziyeti, en düşük maruziyet etkin değeri olan 80 dB (A) aştığında, işveren kulak koruyucuları sağlayarak işçilerin kullanımına hazır halde bulunduracaktır.
- Gürültü maruziyeti en yüksek etkin değeri olan 85 dB (A) ulaştığında ya da bu değerleri aştığında kulak koruyucuları kullanılacaktır.

## 5.7. AYAKLARIN KORUNMASI

### Parmak Koruyucu Ayakkabılar

- Yuvarlanan ve ağır malzemelerle çalışılan işlerde, ayak parmaklarının korunması için kullanılır.

### İletken Ayakkabılar

- Patlayıcı maddelerle çalışılan yerlerde, insan vücudunda oluşan statik elektriğin, tehlikesiz bir şekilde toprağa iletilmesi için kullanılır.
- Yüksekten düşme riski olan parçalardan ve kaygan olan zeminden kaynaklanır ve mutlaka ayakkabı kullanılması gerekir.

## 5.8. SOLUNUM SİSTEMLERİNİN KORUNMASI

- İş yeri havasında bulunan zararlı maddeler; metal tozları, çözücüler (solventler) çeşitli zehirlenmelere sebep olurlar. Silis, amyant, kömür tozları gibi zararlılar pnömokonyoz olarak adlandırılan akciğer hastalığına neden olurlar.
- Bu ve benzer zararlıların, maksimum konsantrasyon değerlerini geçmeleri durumunda, uygun aspirasyon sistemleri kullanılmalıdır.
- Ancak bu sistemlerin kurulamadığı veya yetersiz kaldığı durumlarda, solunum sistemi koruyucularının kullanılması gerekmektedir.

## 5.9. KİŞİSEL KORUYUCULARIN BAKIMI VE TEMİZLİĞİ

- Kişisel koruyucuların bakımı ve temizliğinden kişisel koruyucuyu almış olan kişi sorumludur.
- Temizliğini her gün iş bitiminde yapması gerekir. Ayrıca her gün iş başlangıcında kişisel koruyucu bakımlarını yapmak zorundadır.

## 6. YÜKSEKTE ÇALIŞMA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

### 6.1. Yüksekten Düşmenin Etkileri

- Yüksekten düşme esnasında potansiyel enerji, hareket enerjisine dönüşür. Düşme başlamadan hemen önce potansiyel enerji maksimum olup kinetik enerji değeri sıfırdır. Düşme başladığında ise kinetik enerji sürekli artar. Düşme sonucunda potansiyel enerji sıfırdır.
- Düşmeye karşı koruma tedbiri alınmışsa, kinetik enerji, cismi tutan malzemenin şeklini değiştirir. Yani cismi tutan nesne bir halatsa belli miktarda uzar.
- Düşme esnasında oluşan enerjiyi cisim içerisindeki iç kuvvetler karşılayamazsa, cisim dağılacaktır. Eğer bu insan ise vücutta yırtılmalar, kemiklerinde kırılmalar olacağı gibi iç organlarında da ciddi yaralanmalar olabilir.

### Düşmek Ne Kadar Zaman Alır?

Çalışanların çoğu düşme esnasında sağa sola tutunmak için yeteri kadar zamanları olacağına inanırlar. Fakat bu her zaman doğru değildir. Aşağıdaki tabloda belirli zaman aralıklarına göre hızın ne olacağı ve ne kadar yol olacağı hesaplanmıştır.

YOL (metre)	ZAMAN (sn)	HIZ (km/saat)	HIZ (m/sn)
0,05	0,10	3,52	0,98
0,44	0,30	10,58	2,94
1,23	0,50	17,68	4,91
4,91	1,00	35,32	9,81
19,62	2,00	70,63	19,62
44,15	3,00	105,95	29,43
78,48	4,00	141,26	39,24
100	5,00	176,58	49,05

## 6.2. MERDİVENLER

- Seyyar merdivenler,
- Sabit merdivenler olmak üzere ikiye ayrılır.

### 6.2.1. Seyyar Merdivenler

- Sadece kısa süreli yüksekliklerde çalışmalar için kullanılmalıdır.
- Uzun süren tamirat işleri gibi çeşitli ağır malzemelerin kullanıldığı işlerde ise hareketli platformların tercih edilmesi gerekir.
- Daha uzun süren işlerde ise iskeleler kullanılır.
- Merdiven kullanılmadan önce; çatlak, eksik basamaklı, kötü ayaklı v.s. olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Merdiveni kurmadan önce yerdeki ıslaklıklar, yağlar ve döküntüler temizlenmelidir.
- Merdiven ayakları sağlam basmış veya iyi desteklenmiş olmalı ya da birisi tarafından tutulmalıdır.
- Merdiveni yükseltmek için altına hiçbir zaman kutu, varil, masa gibi tehlikeli destek malzemesi konulmamalıdır.
- Merdivenin üst ucunun dayanacağı yer zayıf olmamalı, kayabileceği yerlerde (direklerde, borularda) bağlama veya kilitleme düzeneği yapılmalıdır.



- Merdivenler kuruldukları yerde uzun süre kullanılacaksa merdivenin duruşunu ve dengesini korumak için üst basamaklardan birinin sağlam bir yere sabitlenmesi, etrafı yeterli ikaz işaretleriyle emniyete alınmalıdır.
- Merdiven hiçbir zaman kapı önüne konulmaz. Böyle bir zorunluluk varsa, merdivendeki iş bitinceye kadar kapı kilitli tutulur. Açık tutmak mecburiyetinde ise, kapıdan geçenleri uyarmak için merdiven altında gözcü bulundurulur.

### 6.2.2. Sabit Merdivenler

- Merdiven basamaklarını tek tek ve korkuluktan tutunarak yavaş inip çıkmak gerekir.
- Gece ve gündüz merdiven iniş çıkışlarında basamaklara dikkat edilmelidir.
- Merdiven basamaklarında yağ döküntüsü, atılmış malzeme, civata, boru parçası, tel, kablo v.s. olmamalıdır.



### 6.3. MERDİVENLERDE ÇALIŞMA

- Merdivene tırmanmadan önce ayakkabı tabanındaki yabancı madde, kir ve yağlar temizlenir.
- Dik ve seyyar merdivenle çıkarken, bir el ile daima merdiven basamağı ya da dikmesi tutmalıdır.
- Eller dolu iken merdivenlerden çıkılmaz, inilmez.
- Seyyar ve dik merdivenlerden inerken ve çıkarken yüzler daima merdivene dönülür, merdivenlerin basamaklarına el aletleri ve malzeme bırakılmaz.
- Tüm alet ve malzeme yukarıya çıktıktan sonra sağlam bir iple yukarıya çekilir.
- Merdivenin sağında ve solunda rahatça erişilebilen yerlerde iş yapılır. Aşırı uzanarak çalışılmaz.
- Ağır malzemeler elde ve sırtta yukarı taşınmaz. Bu gibi durumlarda merdivene gereğinden fazla yük geldiği için denge bozulur. Bu durumda korunmak güçleşir. Merdivende çıkabilecek en üst basamak olan üstten üçüncü basamakta çalışırken ayaklar olabildiğince açılarak, dizden aşağı kısımlar merdiven yan diklemesine dayanarak, gerekli destek sağlanmalıdır.

- Merdiven üstündeki tüm hareketlerde yavaş ve çok dikkatli olunmalıdır. Merdivende tek kişi çalışılmalıdır. İki kişinin aynı merdivene çıkması söz konusu ise merdivenin eğimini artırmak için ayaklar duvara uygun bir ölçüde yaklaştırılmalıdır. (zeminde en ideal açı 75° veya ayaklar duvardan merdiven boyunun dörtte biri kadar uzakta bir yere tespit edilmelidir.)
- İki kişinin tırmandığı merdivenlerde, ikisi birden çalışmamalı ve tek tek hareket etmeye dikkat etmelidir.

## 6.4. DÜŞMELER

Ağır sanayideki iş kazalarının büyük bir kısmını düşmeler teşkil eder. Düşmeler iki grupta incelenir;

### 6.4.1. Yüksekten Düşme

Yüksekten düşme genellikle üzücü sonuçlar doğurur. Düşmelere yol açan sebeplerin başında yanlış merdiven kullanımı gelmektedir. 75 kg. ağırlığındaki bir insan 1 m. yüksekten düştüğü vakit yere çarptığı andaki hızı 5 m/sn. ve ağırlığı yaklaşık 300 kg. civarındadır. 6 m.den düştüğü zaman yere çarpma hızı 12 m/sn. ve çarpma darbesi ise 1500 kg. civarında olacaktır.

### 6.4.2. Düz Yerden Düşme

İş yerinde kötü bir düzenlemenin bulunması düz yerde düşmelerinin en önemli sebebini teşkil eder. Sıvı yağ, gres yağı ve kaygan tozların dökülmesinden ötürü kayganlaşan zemin, kötü aydınlatma, drenaj ve geçitler üzerine bırakılan malzemelere takılıp düşmeler, düz yerde düşmelerin başta gelen sebepleridir.

### 6.4.3. Kaygan Zemin

Sıvıların ve kaygan tozların v.s. yerlere dökülmesinden kötü drenajdan Kaygan yapılmış zeminlerden zemin aşınmaları ve yıpranmalardan oluşur.

## 6.5. DÜŞMENİN ÖNLENMESİ

Düşmenin önlenmesi sistemi, düşme tehlikesini kontrol için tasarlanmış teçhizatları ifade eder. Tüm düşme önleme sistemlerini iki ana başlık altında incelemekte fayda vardır. Birincisi **“Düşme Önleyici Sistemler”** diğeri ise bu bölümde de konumuz olan **“Düşmeyi Durdurucu Sistemler”** dir.

Tipik bir düşmeyi durdurma önleme sistemi aşağıdakileri içerir:

- Kişisel düşmeyi durdurma sistemi
- Korkuluk düzeltme sistemi
- Güvenlik ağı sistemi

- Uyarı halatı sistemi
- Güvenli izleme sistemi
- Kontrollü giriş alanı
- Kişisel düşme engelleme sistemleri, muhafazalı geçit sistemi ve güvenlik ağı sistemleri “Geleneksel” düşmenin önlenmesi sistemi olarak adlandırılır. İşçilerin düşmeye maruz kaldığı pek çok endüstride kullanılırlar.
- Ayarlama cihazları, uyarı halatları ve güvenli izleme sistemleri ise özel maksatla kullanılan uygulamalardır. Bunlar öncelikli olarak beton yapı işleri ve çatı yapma ve onarma işlerinde çalışan işçileri korumak için kullanılır.
- Kontrollü geçit bölgesi, bir kişinin geleneksel düşme önleme sistemlerini kullanmadan, korunaksız kenar işi, tuğla duvarı örme işi vb. işleri yapabileceği veya düşme önleme planı altında çalışabileceği yerdir.

### 6.5.1. İş yeri Şartları Değiştiğinde Planın Güncellenmesi

İş yeri şartlarında işçilerin karşılaşılabilecekleri düşme tehlikeleri ve bunlardan korunma yöntemlerini etkileyecek değişiklikler olduğunda, Düşmeyi Önleme Planında gerekli değişiklikler belirterek güncellenmelidir. İş yerinde tecrübeli uzman bir kişi değişen planı onaylamalıdır.

#### Güncellenmiş plan;

- Güncellemeyi gerektiren iş yeri şartlarını açıklamalıdır,
- Güncelleme için uzman kişinin gerekçelerini ihtiva etmelidir,
- Uzman kişinin plan değişikliğini onaylama tarihini ve imzasını içermelidir.

### 6.6. KAZALARIN ARAŞTIRILMASI

Düşmeyi önleme planı kapsamında olan bir çalışan, düşer veya kazaya Ramak kala durumları oluşursa, kaza araştırılmalı, gerekirse aynı olayların olmaması için plânda değişiklik yapılmalıdır. Plânda kazaların ve tehlikelerin nasıl engelleneceğini açıklanmalıdır.

### 6.7. EĞİTİM PROGRAMI DÜZENLEME

Düşmeyi önleme planında yer alan herkes uzman bir kişi tarafından eğitilmelidir. Eğitim verilecek personelin isimlerini ve eğitim tarihlerini belirten onaylı listeler oluşturulmalıdır.

## 7. KİMYASALLAR İLE ÇALIŞMADA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

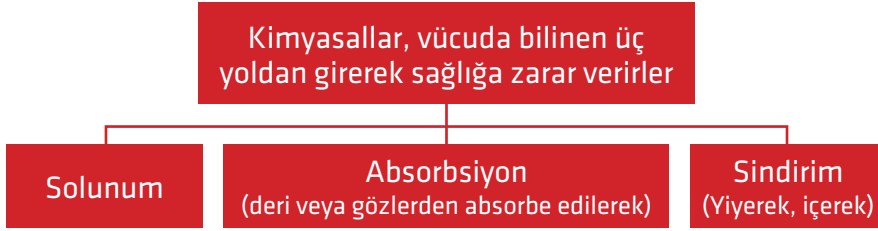
### 7.1. KİMYASAL NEDİR?

Tabii halde bulunan, üretilen, herhangi bir işlem sırasında veya atık olarak ortaya çıkan, ürünün kalitesini artırmak için katkı maddesi olarak eklenen, her türlü safsızlıkları içeren; her türlü element, bileşik veya karışımlara kimyasal denir.

### 7.2. KİMYASAL MADDELERLE ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

İş yerinde bulunan, kullanılan veya herhangi bir şekilde işlem gören kimyasal maddelerin tehlikelerinden ve zararlı etkilerinden çalışanların sağlığını korumak ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak için gerekli önlemler alınmalıdır.

#### KİMYASAL MADDELERİN VÜCUDUMUZA ETKİLERİ;



**Kimyasallar için bulundurma kriterleri, uluslararası düzenlemelerle belirlenmiş olup;**

- Etiketleme,
- Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (MSDS) hazırlama zorunluluğu getirilmektedir.

**Kimyasalların kullanıldığı kaplarda, paketlerde ve ambalajlarında;**

- Üzerlerinde kimyasalların özellikleri yazılı olmalı,
- İlgili uyarı görselleri kullanılmalı,
- MSDS leri de çıkarılmalı,
- Sembollerin dışında, yerel dille yazılı olarak belirtilmelidir.

### 7.2.1. Genel Önlemler

**İşveren tehlikeli kimyasal maddelerle çalışmalarda işçilerin sağlık ve güvenliğini korumak üzere;**

- Çalışanların sağlığını ve güvenliğini korumak için mesleki riskleri önlenmek,
- Eğitim ve bilgi verilmesi dahil gerekli her türlü önlemi almak,
- Uygun organizasyonu yapmak,
- Araç ve gereçleri sağlamak, sağlık ve güvenlik önlemlerini değişen şartlara uygun hale getirmek,
- Mevcut durumu sürekli iyileştirilmek için çalışmalar yapacaktır.

### 7.2.2. Risklerin Ortadan Kaldırılması

- İş yerinde uygun düzenleme ve iş organizasyonu yapılması,
- Tehlikeli kimyasal maddelerle çalışmaların, teknolojik gelişmelerle uygun yöntemlerle yapılması, uygun makine ve ekipman sağlanması,
- Önlemlerin etkinliğini ve sürekliliğini sağlamak üzere yeterli denetim ve gözetim sağlanması,
- En az sayıda çalışan ile yapılması,
- Madde miktarları ve maruziyet sürelerinin mümkün olan en az düzeye indirilmesi,
- Üretim alanında, gerekli olan miktardan fazla tehlikeli kimyasal maddenin bulundurulmaması,
- İşyerleri ve eklentilerinin her zaman düzenli ve temiz bulundurulması,
- Çalışanların kişisel temizlikleri için uygun ve yeterli şartların sağlanması,
- Atık ve artıkların en uygun şekilde işlenmesi, kullanılması, taşınması ve depolanması için gerekli düzenlemelerin yapılması,
- Çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden risk bulunduğu ortaya çıkması halinde, genel önlemlerle beraber özel önlemlerin alınması, sağlık gözetiminin yapılması ve acil eylem planı hazırlanması ile mümkün olacaktır.

### 7.2.3. Özel Koruyucu Önlemler

- Tehlikesiz veya daha az tehlikeli olan kimyasal madde veya işlem kullanılması,
- Tehlikeli kimyasal madde çıkışı önlemek veya en aza indirmek üzere uygun proses ve mühendislik kontrol sistemleri seçilecek ve uygun ekipman kullanılması,



- Uygun iş organizasyonu ve yeterli havalandırma sistemi kurulması gibi toplu koruma önlemlerinin uygulanması,
- Çalışanların toplu olarak korunması için alınan önlemlerin yeterli olmadığı hallerde bu önlemlerle birlikte kişisel korunma yöntemlerinin uygulanması,
- Kimyasal maddelerin düzenli olarak ölçümünün sağlanması ve ortam ölçüm sonuçlarının da dikkate alınması,
- Kimyasal maddelerin özel depolarda muhafaza edilmesi, çalışma ve eğitim ortamlarında açık halde bulundurulmaması, gerekmektedir.

### KANSEROJENLER

- Arsenik bileşikleri
- Kadmiyum bileşikleri
- Benzidin
- Etilenoksit
- Krom tozu
- Vinil Klorür
- Akrlonitril
- Benzen
- Kloroform
- Kromoksit
- O-Toluidin
- Sodyum arsenat - NaH<sub>2</sub>AsO<sub>4</sub>
- Asbest
- Karbon tetraklorür
- Beta-naftalinamin
- Nikel tozu
- Kurşun arsenat

## 8. GÜVENLİK VE SAĞLIK İŞARETLERİ



**KIRMIZI  
YASAKLAYICI**



**SARI  
UYARI / İKAZ**



**MAVİ  
ZORUNLU**



**YEŞİL  
EMNİYETLİ DURUM**



**KIRMIZI  
YANGIN**



**SİGARA  
İÇİLMEZ**



**PARLAYICI MADDE  
VEYA YÜKSEK ISI**



**BARET  
TAK**



**İŞ MAKİNASI  
GİREMEZ**



**AŞINDIRICI  
MADDE**



**GÖZLÜK  
KULLAN**



**YETKİSİZ KİMSE  
GİREMEZ**



**TOKSİK (ZEHİRLİ)  
MADDE**



**ELDİVEN  
TAK**

## 9. ACİL ÇIKIŞ VE İLK YARDIM İŞARETLERİ



## 10. TEHLİKE İŞARETLERİ

Kimyasal malzemenin tehlikesini ve alınması gereken önlemleri açıklar.



## 11. KİMYASAL MADDELERİN BİR ARADA DEPOLANMASI

	+	-	-	-	-	+
	-	+	-	-	-	-
	-	-	+	-	-	+
	-	-	-	+	-	-
	-	-	-	-	+	0
	+	-	+		0	+

**+** BİR ARADA DEPOLANABİLİR

**-** BİR ARADA DEPOLANAMAZ

**0** ÖZEL ÖNLEMLER ALINARAK BERABER DEPOLANABİLİR

## 12. FİZİKSEL RİSK ETMENLERİ

### 12.1. TİTREŞİM

Çalışanların sağlık ve güvenliği için risk oluşturan, özellikle de bel, el – kol bölgesinde rahatsızlık ve omurgada travmaya yol açan mekanik etkidir.



Maruziyet sınır değerleri ve maruziyet eylem değerleri:

- a) El – kol titreşimi için;
  - 1) Sekiz saatlik çalışma süresi için günlük maruziyet sınır değeri: 5 m/s<sup>2</sup>.
  - 2) Sekiz saatlik çalışma süresi için günlük maruziyet eylem değeri: 2,5 m/s<sup>2</sup>.
- b) Bütün vücut titreşimi için;
  - 1) Sekiz saatlik çalışma süresi için günlük maruziyet sınır değeri: 1,15 m/s<sup>2</sup>.
  - 2) Sekiz saatlik çalışma süresi için günlük maruziyet eylem değeri: 0,5 m/s<sup>2</sup>.

#### 12.1.1. Maruziyetin Önlenmesi veya Azaltılması

Mekanik titreşime maruziyetin önlenmesi veya azaltılması için; teknik ilerlemeler göz önünde bulundurularak, riskler öncelikle kaynağında yok edilir veya en aza indirilir.

**Titreşime maruz kalan insanlarda:**

- Fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklar; yorgunluk, dikkat azalması, ortopedik rahatsızlıklar, sakatlıklar, iş kazaları, vb. görülür.
- Yaşam kalitesinde olumsuz etkiler ile karşılaşılır.
- Çalışma performansı azalır.

### 12.2. IŞIK (AYDINLANMA)

İşyerlerinin gün ışığıyla yeter derecede aydınlatılmış olması esastır. Şu kadar ki, işin konusu veya iş yerinin inşa tarzı nedeniyle gün ışığından faydalanılamayan hallerde yahut gece çalışmalarında, suni ışıkla yeterli aydınlatma sağlanacaktır. Gerek tabii ve gerek suni ışıklar, işçilere yeter derecede ve eşit olarak dağılmayı sağlayacak şekilde düzenlenecektir.

### 12.3. TERMAL KONFOR

Termal konfor deyimi, genel olarak bir iş yerinde çalışanların büyük çoğunluğunun sıcaklık, nem, hava akımı ve radyant ısı gibi iklim koşulları açısından gerek bedensel, gerekse zihinsel faaliyetlerini sürdürürken belirli bir rahatlık içerisinde bulunmalarını ifade eder.

### 12.4. SICAKLIK

Sıcaklık, bir cismin sıcaklığının ya da soğukluğunun ölçüsüdür. (Isı enerjisinin şiddetidir.)

#### **Yüksek Sıcaklığın Neden Olduğu Rahatsızlıklar:**

Vücut sıcaklık regülasyonunun bozulması ile vücut sıcaklığının 41 santigrat dereceye kadar ulaşması sonucu sıcaklık çarpması meydana gelir. Bunun sonucunda, aşırı terleme ile kaslarda ani kasılmalar şeklinde kramplar oluşur. Tansiyon düşüklüğü ve baş dönmesine yol açan ısı yorgunlukları meydana gelebilir. Yüksek sıcaklık, ayrıca, kaşıntılı kırmızı lekeler şeklinde deri bozukluklarına, moral bozukluklarına, konsantrasyon bozukluklarına ve aşırı duyarlılık ile endişeye neden olabilir.



### 12.5. ISITMA

- Kapalı işyerlerindeki ortam sıcaklık ve nem derecesinin, yapılan işin niteliğine uygun ılımlı olması esastır. Yazın sıcaklığın artmaması için serinletici tedbirler alınır, kışın da çalışanların ihtiyaç duydukları asgari sıcaklık sağlanır, işyerlerinin havasında ideal oksijen miktarı korunmalıdır.
- İşyerlerinde yapılan işin özelliğine göre ortam ısı; 15°C dereceden az ve 30°C den yüksek olmamalıdır.
- İş yerinde, yapılan işin özelliğine göre uygun nem sağlanmalıdır.

### 12.6. NEM

Havanın içerisindeki su buharına nem denilir. Nem, mutlak nem ve bağıl nem olarak ikiye ayrılır:

- Mutlak nem, hava basıncına ve sıcaklığına bağlı olmadan bir yerdeki havanın yüzde kaçının su buharı olduğunu ortaya koyan bir niceliktir. Örneğin burada mutlak nem yüzde 10 dendiğinde oradaki havanın yüzde 10'unun su buharından oluştuğu anlaşılır.
- Bağıl nem, belli bir yerdeki hava kütesinin sıcaklığına ve basıncına bağlı olarak taşıyabileceği maksimum nemin yüzde kaç kadar neme (su buharına) sahip olduğunu ifade eden bir kavramdır.

Çalışan sağlığı açısından bağıl nemin önemi büyüktür. Bir iş yerinin bağıl nem değerlendirilirken sıcaklık ve hava akım hızı gibi diğer termal konfor koşullarının da göz önünde bulundurulması gerekir. Genel olarak bir iş yerinde bağıl nem % 30-% 80 arasında bulunmalıdır. Yüksek bağıl nem (%80-%100) ortam sıcaklığının yüksek olması durumunda bunalma hissine neden olur ve kişinin konsantrasyonunu ve çalışma gücünü düşürür. Sıcaklığın düşük olması halinde ise üşüme ve ürperme hissi verir.

### 12.7. HAVA AKIM HIZI

İş yerinde termal konforu sağlamak ve sağlığa zararlı olan gaz ve tozları iş yeri ortamından uzaklaştırmak için uygun bir hava akım hızı temin edilmesi gerekir. Ancak, hava akım hızının iyi ayarlanması gereklidir. Çünkü vücut ile çevresindeki hava arasında hava akımının etkisi ile ısı transferi meydana gelir. Bu transferin yönü sıcaklığın değişmesine bağlıdır.

Hava vücuttan serinse, vücut ısısı kaybolur. Hava vücuttan sıcaksa vücut ısısı artar. Böyle durumlarda ısı stresleri meydana gelir.

### 12.8. RADYASYON (IŞIMA)

Radyasyon, dalga, parçacık veya foton olarak adlandırılan enerji paketleri ile yayılan enerjidir ve daima doğada var olan, birlikte yaşadığımız bir olgudur. Radyo ve televizyon iletişimini sağlayan radyo dalgaları, endüstride kullanılan x-ışınları ve güneş ışınları günlük hayatımızda alışkın olduğumuz radyasyon çeşitleridir.

- Her çalışma için, gerekli radyoaktif maddenin en az zararlı miktarı kullanılır.
- Radyasyon kaynağı ile çalışanlar arasında uygun bir aralık bulunur.
- Çalışanların, radyasyon kaynağı yakınında mümkün olduğu kadar en az süre kalmaları sağlanır.
- Radyasyon kaynağı ile çalışanlar arasında uygun koruyucu bir paravan konulur.
- Çalışanların ne miktarda radyasyon aldıkları özel cihazlarla ölçülür, bunlar en geç ayda bir defa değerlendirilir. Alınan radyasyon, izin verilen dozun üstünde bulunduğu hallerde, çalışan bir süre için bu işten uzaklaştırılır, yıllık total doz korunur.
- Enfraruj ışınlar saçan kaynaklar, bu ışınları geçirmeyen ekranlarla tecrit veya otomatik kapaklarla teçhiz edilir.
- Enfraruj ışınlar saçan işlerde çalışan çalışanlara, bu ışınları geçirmeyen gözlükler ile diğer uygun kişisel korunma araçları verilir.

- Enfraruj ışınlar saçan işlerde çalışacak çalışanların, işe alınırken genel sağlık muayeneleri yapılır, özellikle görme durumu ve derecesi tayin olunur ve gözle ilgili bir hastalığı olanlar bu işlerde çalıştırılmaz.

## 12.9. GÜRÜLTÜ

### İşitme Kaybına Etki Eden Faktörler :

- Gürültüyü meydana getiren sesin şiddeti,
- Gürültüyü meydana getiren sesin frekans dağılımı,
- Gürültüden etkilenme süresi,
- Gürültüye karşı kişisel duyarlılık,
- Gürültüye maruz kalan kişinin yaşı,
- Gürültüye maruz kalan kişinin cinsiyeti dir.

### Gürültülü Ortamlarda Kalan veya Yaşayan İnsanlarda

- Konsantrasyon, dikkat ve reaksiyon kapasitesi zayıflayabilir.
- Yorgunluk, uyku bozuklukları ve geç uyuma halleri görülebilir.
- Merkezi sinir sistemi bozuklukları, baş ağrıları ve stresler görülebilir.
- Metabolik ve hormonal bozukluklar görülebilir.

### Birden bire şiddetli bir gürültünün etkisinde kalındığında

- Kan basıncı (tansiyon) yükselmesi görülebilir.
- Kan dolaşımı bozukluğu görülebilir.
- Solunum hızı değişmesi ve
- Terlemenin artması gibi hususlar görülebilir.

## 13. ERGONOMİ

### 13.1. ERGONOMİ NEDİR

Araç-gereç, makine, sistem, iş, çalışma akış ve düzeninin; insanlar tarafından rahat, etkili, verimli ve güvenli olarak kullanılmasını sağlamak için insanların davranışı, yetenekleri, kısıtlılıkları ve diğer karakteristikleri ile ilgili bilgileri araştıran ve uygulayan bir bilimdir.

## ERGONOMİ

### İşin İnsana Uyumu

- Çalışma yerinin insana uygun olarak düzenlenmesi
  - Gerekli iş güvenliği önlemleri alınmış; makine koruyucuları, kişisel koruyucular, iş güvenliği levhaları
  - Psikolojik motive ediciler; müzik, renk ve bitkiler
- Çalışma çevresinin insana uygun olarak düzenlenmesi
- Çalışma zamanlarının düzenlenmesi

### İnsanın İşe Uyumu

- Kişinin işin içeriğine bireysel yatkınlığı, özellikle yaşı, cinsiyeti ve bedensel yapısı dikkate alınarak yapılan personel planlaması ve işe yerleştirme
- Eğitim, haftada minimum 1 saat eğitim
- Motivasyon
  - Parasal özendiriciler
  - Yarı parasal özendiriciler
  - Terfi
  - Takdir

### 13.2.ERGONOMİNİN AMAÇLARI

- İnsanlar tarafından kullanılan araç gereç ve düzeneklerin kullanım etkinliğinin artırılması
- Günlük hayatta karşılaşılan insan kullanımına ve etkileşimine açık olan her şeyin insana uygun tasarımıyla:
  - a) İnsan performansının artması
  - b) İnsan güvenliğinin sağlanması
  - c) İnsan sağlığının korunması ve iyileştirilmesi



Bir işin ergonomik olmasının şartları

- d) İnsan mutluluğunun ve doyumunun sağlanması amaçlanır.

## ERGONOMİ

### Fizyolojik açıdan

İş fizyolojisi, yüklenme, zorlanma, kasla çalışma, yorulma ve dinlenme

### Antropometrik açıdan

İnsan ölçüleri, statik ve dinamik antropometri

### Bilgi tekniğine dayalı

İnsan makine sistemleri, göstergeler, denetim organları

### Psikolojik açıdan

Motivasyon, renk düzenleme, müzik

### Güvenlik tekniğine dayalı

Doğrudan, dolaylı ve uyarıcı güvenlik tekniği uygulamaları

### Çevresel faktörler açısından

Aydınlatma, gürültü, titreşim, havalandırma, iklimlendirme, toz vb. mad

### 13.3. ERGONOMİK OFİS DÜZENİ

- Ofis ergonomisi, çalışma ortamını çalışana uygun hale getirme bilimidir.
- Ofis sektörü meslek hastalıkları ve is kazaları yönünden ele alınması gereken bir sektördür.
- Ofislerdeki is kazalarının inşaat, metal ve maden sektöründeki kazalara oranla daha düşük olması ilginin bu yöne kaymasını azaltmaktadır.
- Ofislerde meydana gelen meslek hastalıklarının artması konunun önemini gündeme getirmektedir.

### 13.4. BİNA (İŞ YERİ YERLEŞİM PLANI)

İş yeri binaları tüm kullanım aşamalarında yapılan isin özelliğine uygun olarak tasarlanmalıdır.

#### 13.4.1. Pencereleler

İş yerinde pencereler güvenli bir şekilde açılır, kapanır ve ayarlanabilir olmalıdır.

Dış pencere ve menfezler iş yerinde ışığı bol ve eşit olarak yayacak ve ihtiyaca göre kolayca açılıp kapanabilecek ve temizlenebilecek şekilde yapılmalıdır.

İçeriye ışık girmesine yarayan tüm açıklıkların -yan duvar ve tepede- taban yüzeyine oranı en az %10 olmalıdır.



### 13.4.2.Acil Çıkış Yolları ve Kapıları

- Her yapı tüm kullanıcılara elverişli kaçış olanakları sağlamak üzere kullanıcı yüküne, yangın korunum düzeyine, yapısına ve yüksekliğine uygun tip, konum ve kapasitede tehlike çıkışlarıyla donatılır.
- Her çıkış açık bir şekilde görünür, yeterli aydınlatma sağlanır.
- Çıkışlar "Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği"ne uygun olarak düzenlenir.
- İşaretler uygun yerlere ve kalıcı olarak konulur.
- Acil çıkış kapıları dışarıya doğru ve güvenli bir alana çıkış yapılacak şekilde açılır.
- Acil çıkış kapıları önlerine çıkışı engelleyen malzemeler konulmaz.

### 13.4.3.Tuvaletler ve Lavabolar

- Gerekli havalandırma ve aydınlatma sağlanmalı, koku çıkması engellenmelidir.
- Tuvalet ve lavabolar için yeteri kadar temizlik malzemesi temin edilmelidir.
- Tuvaletler çalışılan yerden bir kattan daha yüksek ve daha alçak bir yerde olmamalıdır.

## 13.5. EKRANLI ARAÇLARDA ÇALIŞMA

- Ekranda görünen karakterler kolayca seçilebilecek şekil ve formda, uygun büyüklükte olmalı, satır ve karakterler arasında yeterli boşluk bulunmalıdır.
- Ekran görüntüsü stabil olmalı, görüntünün titremesi ve benzeri olumsuzluklar bulunmamalıdır. Parlaklık ve karakterler ile arka plan arasındaki kontrast, operatör tarafından kolaylıkla ayarlanabilmelidir.
- Ekran, operatörün ihtiyacına göre kolaylıkla her yöne döndürülerek ayarlanabilir olmalıdır.
- Ekranın ayrı bir kaide veya ayarlanabilir bir masa üzerinde kullanılması mümkün olmalıdır.
- Kullanıcıyı rahatsız edebilecek yansıma ve parlamalar önlenmelidir.
- Monitör gözlerden en az 65 cm uzakta bulunmalıdır. Genel olarak monitörü mümkün oldukça uzağa yerleştirmek ve yazı karakteri boyutunu arttırmak tavsiye edilir.

### 13.5.1.Boyun Postürü

Alçak monitör yerleşimi kullanıcıların farklı boyun hareketleri sağlayacak pozisyonlar denemelerine izin verir. Göz seviyesinde yerleştirilen monitör ise kullanıcıyı hem duruş hem de görüş açısından uygun olan sadece bir çeşit pozisyonda kalmaya zorlar.



### 13.5.2. Ekran Eğimi

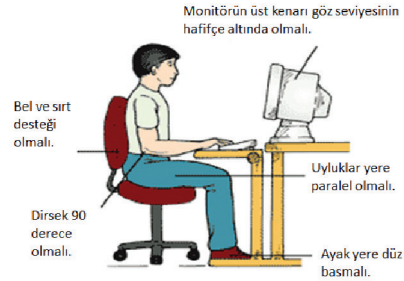
Monitör üst kısmı altında daha geride kalacak biçimde arkaya doğru eğik durmalıdır.

### 13.5.3.Klavye

- Klavye, çalışanın el ve kollarının yorulmaması ve rahatça çalışabilmesi için ekrandan ayrı ve hareketli olmalıdır.
- Klavyenin ön tarafına, çalışanın bileklerini dayayabileceği özel destek koyulmalıdır. Çalışanın elleri ve kolları için klavyenin önünde yeterli boşluk olmalıdır.
- Klavyenin rengi mat olmalı ve ışığı yansıtılmamalıdır. Çalışma pozisyonuna göre, tuşlar üzerindeki semboller kolaylıkla seçilebilmeli, düzgün ve okunaklı olmalıdır.

### 13.5.4. Çalışma Masası veya Çalışma Yüzeyi

Çalışma masası veya çalışma yüzeyi, ekran, klavye, dokümanlar ve diğer ilgili malzemelerin rahat bir şekilde düzenlenebilmesine olanak sağlayacak şekilde ve yeterli büyüklükte ve yüzeyi ışığı yansıtmayacak nitelikte olmalıdır. Çalışanı rahatsız edici göz ve bas hareketleri ihtiyacını en aza indirecek şekilde yerleştirilmiş ve ayarlanabilir özellikte doküman tutucu kullanılmalıdır. Çalışanın rahat bir pozisyonda olması için yeterli alan bulunmalıdır.



Bilgisayar başında düzgün oturuş biçimi

### 13.5.5.Çalışma Sandalyesi

- Sandalye dengeli ve çalışanın rahat bir pozisyonda oturabileceği ve kolaylıkla hareket edebileceği şekilde olmalıdır.
- Oturma yerinin yüksekliği ayarlanabilmelidir. Sırt dayama yeri öne-arkaya ve yukarı-aşağı ayarlanabilir, sırt desteği bele uygun ve esnek olmalıdır. istendiğinde operatöre uygun bir ayak dayanağı sağlanmalıdır.

## 13.6. YORGUNLUK VE DİNLENME

Yorgunluk, birçok durumun tanımlanması için kullanılmaktadır:

- Dikkatte azalma,
- Algılamanın yavaşlaması ve azalması,
- Güdülenmede azalma,
- Fiziksel ve mental performans hızında azalma,
- Aynı çıktının sağlanabilmesi için daha büyük oranda enerji harcanması, günlük yaşamda yorgunluk değişik kaynakların birikimine bağlı olarak meydana gelmektedir.

### Uygunsuz Duruşlar

- Dinlenme ya da kendini toplama uyku, dinlenme araları ve eğlenme zamanları ile sağlanır.
- Yorgunluk belirtileri istirahat gereksinimini bildiren koruyucu bir mekanizmadır.
- Yorgunluk yorgunluğa yol açan etmenlerin yorgunluğu tolere etme kapasitemizi aşması durumunda meydana gelir.
- Yorgunluğun oluşması için çok iş olması gerekmez. Bu can sıkıntısı veya monotonlukta yorgunluğu doğuran özel etmenleri oluşturmaktadır.



## Çalışma Masası veya Çalışma Yüzeyi



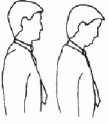
## 13.7. OFİS EGZERSİZLERİ



- Başınızı sırayla sağa ve sola doğru yavaşça çevirip, 8 sn bekleyin.



- Kulaklarınızı her iki omuz bölgesine yavaşça yaklaştırarak, 8 sn bekleyin.



- Çenenizi öne doğru yaklaştırarak boyun arkasındaki kasları germeye çalışın. 8 sn bekleyin.



- Omuzlarınızı kulaklarınıza doğru kaldırın, 3 sn. bekleyin. Ardından dairesel hareketlerle öne ve arkaya 5 kez çevirmeye çalışın.



- Elleriniz aynı pozisyonda ve başınızın arkasında iken, dirseklerinizi arkaya doğru uzaklaştırarak 8 sn bekleyin.



- El ayanız yukarıda olacak şekilde, sırayla sağa- sola eğilerek 8 sn bekleyin.



- Ellerinizi arkada çaprazlayarak, omuzlarınızı geriye doğru yaklaştırıp belinizi çukurlaştırarak 10 sn bekleyin.
- Ayağınız yere temas halinde iken diziniz ile gövdenizi ters yönlerde gerilme hissedinceye kadar çevirin.



- Bacağınızı yavaşça yukarı kaldırın. Ayak bileğinizi dairesel hareketlerle çevirin, ardından öne-arkaya doğru germe hareketi yaparak 10 sn bekleyin.

## 14. BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

### 14.1. MİKROORGANİZMALAR

- Bakteriler
- Virüsler
- Mantarlar
- Protozoalar

#### 14.1.1. Mikroorganizmaların Kaynakları

- Çeşitli substratların mikrobiyal ayrışması (Küf Mantarı- Hipersensitif Pnömoni)
- Çevrenin belirli tipleriyle ilişkili olanlar (Sudaki Bakteriler)
- Belirli bir patojen barındıran enfekte kişilerden kaynaklananlar (Tbc)

### 14.2. BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİNE MARUZİYET

- HIV, Hepatit B, Herpes virüs, Rubella ve Tbc.
- Kr. bronşit, astım, hipersensitif pnömoni, organik toz sendromu, KOAH, konjunktivit, rinit, alerjik dermatit.

### 14.3. DUYARLI KİŞİYİ TANIMA VE ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

• Risk	Tanıma Yöntemi	Önlem
• Hepatit-B	Serolojik testler	Aşılama
• Tüberküloz	PPD - Akciğer grafisi	İzleme-profilaksi-tedavi-aşı
• Kızamıkçık	Serolojik testler	Aşılama
• Tetanos	Öykü alma	Aşılama
• Difteri	Öykü alma	Aşılama
• Kabakulak	Serolojik testler	Aşılama
• Kızamık	Serolojik testler	Aşılama
• Influenza	İmmün durum ve yaş	Aşılama
• Mengkok	Enf.Temas	Kemoproflaksi
• Polio	Serolojik testler	Aşılama

## 14.4. KAN VE VÜCUT SIVILARI İZOLASYONU İÇİN GEREKLİ KOŞULLAR

### 14.4.1. Hastalık İzolasyon Koşulları

- |                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| • Hepatit-B     | Kirlenme olasılığı varsa önlük |
| • Hepatit-C     | Temas varsa eldiven            |
| • EBYS          | El yıkama                      |
| • Leptospirosis | Kontamine eşyanın yok edilmesi |
| • Sıtma         | İğne batmasına önlem           |
| • Frengi        | Kanın hipokloritle silinmesi   |

## 15. ACİL DURUM EKİPLERİ

- Yangın ekibi,
- İlk yardım ekibi,
- Güvenlik ekibi,
- Bakım ekibi,
- Sızıntı kontrol ekibi,
- İletişim ekibi,
- Refakat etmekle görevli ekip yer alır.





## 16. İSG YÖNETMELİKLERİ LİSTESİ

- Alt İşverenlik Yönetmeliği
- Asansör Yönetmeliği
- Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Askeri İşyerleri ile Yurt Güvenliği İçin Gerekli Maddeler Üretilen İşyerlerinin Denetimi, Teftişi ve Bu İşyerlerinde İşin Durdurulması Hakkında Yönetmelik
- Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği
- Basit Basıncılı Kaplar Yönetmeliği
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
- Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik

- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
- Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği
- Çalışma Hayatına İlişkin Üçlü Danışma Kurulunun Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- Denetim Görevlilerinin Uyacakları Meslekî Etik Davranış İlkeleri Hakkında Yönetmelik
- Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik
- Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği
- Elektrik ile İlgili Fen Adamlarının Yetki Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik
- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği
- Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
- Elektronik Tebligat Yönetmeliği
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
- Engelli ve Eski Hükümlü Çalıştırmayan İşverenlerden Tahsil Edilen İdari Para Cezalarını Kullanmaya Yetkili Komisyona Dair Yönetmelik
- Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik
- Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik
- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
- Haftalık İş Günlerine Bölünemeyen Çalışma Süreleri Yönetmeliği

- Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği
- Hijyen Eğitimi Yönetmeliği
- İlk Yardım Yönetmeliği
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
- İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizi Yapan Laboratuvarlar Hakkında Yönetmelik
- İş Kanununa İlişkin Çalışma Süreleri Yönetmeliği
- İş Kanununa İlişkin Fazla Çalışma ve Fazla Sürelerle Çalışma Yönetmeliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
- İşçi Ücretlerinden Ceza Olarak Kesilen Paraları Kullanmaya Yetkili Kurulun Teşekkülü ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik
- İşkolları Yönetmeliği
- İş yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik
- İş yeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- İş yeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik
- İşyerlerinde İşin Durdurulmasına Dair Yönetmelik
- Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmelik
- Kamu Görevlileri Etik Davranış İlkeleri ile Başvuru Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kısa Çalışma ve Kısa Çalışma Ödeneği Hakkında Yönetmelik
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik



- 
- 
- 
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
  - Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
  - Konut Kapıcıları Yönetmeliği
  - Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
  - Makina Emniyeti Yönetmeliği
  - Mal Bildiriminde Bulunulması Hakkında Yönetmelik
  - Mesleki ve Teknik Eğitim Yönetmeliği
  - Sağlık Kuralları Bakımından Günde Azami Yedi Buçuk Saat veya Daha Az Çalışılması Gereken İşler Hakkında Yönetmelik
  - Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği
  - Taşınabilir Basıncı Ekipmanlar Yönetmeliği
  - Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik
  - Tozla Mücadele Yönetmeliği
  - Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi Yönetmeliği
  - Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
- 

## 17. İŞ KAZASI TUTANAĞI VE İŞYERİ KAZA VE MESLEK HASTALIĞI BİLDİRİM FORMU ÖRNEĞİ

### İŞ KAZASI TUTANAĞI

#### KAZA GEÇİREN İŞÇİNİN

ADI-SOYADI :  
KURUM SİCİL NO. :  
SİGORTA SİCİL NO :  
BABA ADI :  
DOĞUMYERİ :  
DOĞUM TARİHİ :  
GÖREV YAPTIĞI BİRİM :  
GÖREVİ :  
İŞE BAŞLAMA TARİHİ :  
KAZA TARİH VE SAATİ :  
KAZA TARİHİNDEKİ İŞÇİ SAYISI :  
KAZA GÜNÜ İŞBAŞI SAATİ :  
EV ADRESİ :  
EV VE CEP TELEFONU :  
UZUV KAYBI : Vardır/ Yoktur

KAZANIN NASIL OLDUĞU :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

	<u>Birim Amiri</u>	<u>Kazalı</u>	<u>Tanık</u>	<u>Tanık</u>
Adı-Soyadı :				
Görevi :				
Adresi :				
Telefonu :				
İmza :				

NOT : İş kazası tutanağı kazanın olduğu gün içerisinde Personel Dairesi Başkanlığına bildirilecektir.

T.C.  
SOSYAL GUVENLIK KURUMU  
IŞKAZASI VE MESLEK HASTALIGI BILDIRIM FORMU

EK:7

**I-İşyeri Bilgileri**

Bağlı bulunduğu İl : Sicil No:  
Vergi Dairesi ve Numarası: Tel: Fax:  
İşyerinin Unvanı ve Adresi :

İşçi Sayısı: Erkek  Kadın  Çocuk  Stajyer-çırak  Terör mağduru   
Özürü  Hükümlü  Eski Hük.  Genel Toplam

**2- Kazazedeye veya Kazazedelerin / Meslek Hastalığı Tanısı veya Şüphesi İle Hastaneye Sevk Edilenin**

Adı Soyadı: Cinsiyeti: E  K  Doğum Tarihi : .../.../.....  
T.C. Kimlik No: SSK Sicil No:  
Bağ-Kur Sicil No:

İşe Giriş Tarihi : .../.../..... Medeni Hali: Evli  Bekar  Dul   
Öğrenim Okur yazar  Okur Yazar Değil  İlköğretim  Orta öğretim   
Durumu : Yüksek Okul  Üniversite  Y. Lisans  Doktora   
İstihdam durumu: 5510 S.K 4-a Daimi  Mevsimlik  Geçici  Eski Hükümlü  Hükümlü   
Özürü  Ödünç çalışan  Terör mağduru  Stajyer-Çırak   
Alt işverene ait çalışan  Diğer   
5510 S.K 4-b Kendi adına ve hesabına

Çalışma Şekli : Tam zamanlı  Kısmi zamanlı  Diğer   
Prim ödeme hali: sona erdi  sona ermedi  Sona erdi ise; erdiği tarih : .../.../.....  
Son bir yıl içindeki toplam ücretli izin gün sayısı: Son işyerine giriş tarihi: .../.../.....  
Esas İş (Mesleği) : Uyuşuğu (Yabancı ise ülke adı):  
İşçinin 1. derece yakınının Adı Soyadı : Açık Adresi: .....

**İş kazası Halinde Doldurulacaktır**

3 Kaza Tarihi : .../.../..... Kaza Gününde İşbaşı Saati : Kazanın saati : .....  
4 Kaza Anında Yaptığı İş :  
5 Kazanın sebebi: Kaza sonucu iş göremezliği Var  Yok  Derhal ölüm   
6 Yarannın türü:  
7 Yarannın Vücuttaki Yeri:  
8 İşyerinin büyüklüğü:  
9 Çalışılan Ortam:  
10 Çalışılan çevre:  
11 Kaza Anında Kazazedenin Yürütmekte Olduğu Genel Faaliyet:  
12 Kazadan Az Önceki Zamanda Kazazedenin Yürüttüğü Özel Faaliyet:  
13 Olayı Normal Seyrinden Sapıran Kazaya Sebep Vereren Olay (Sapma):  
14 Yaralanmaya Sebep Olan Hareket (Olay):  
15 Özel Faaliyet Sırasında Kullandığı Materyal (Araç):  
16 Sapmaya Sebep Vereren Materyal (Araç):  
17 Yaralanmaya Sebep Olan Hareket Sırasında Kullanılan Materyal (Araç):  
18 Kazayı Gören :Var  Şahitlerin Adresi  
Yok   
Şahitlerin Adı Soyadı :  
Şahitlerin imzası :  
19 Kazanın Oluş Şeklini ve Sebepini Açıklayınız :

**Meslek Hastalığı Halinde Doldurulacaktır**

20 Meslek Hastalığı Tanısı veya Şüphesi Tarihi: 21-Düzenlenme tarihi: .../.../.....  
Meslek Hastalığı Tanısı veya Şüphesi İle Sevk edilen Çalışılan Bölüm / İş : İşveren veya Vekilinin Adı Soyadı ve İmzası  
Meslek Hastalığı Tanısı veya Şüphesinin Türü:  
Meslek Hastalığının Periyodik Muayene İle  Diğer   
Saptanma Şekli: Üst Kurum Sevki İle  Meslek Hast. Hast.  e-posta adresi:

Not: a) İşverenler işyerinde meydana gelen iş kazasını kazadan sonraki üç iş günü içinde ve tespit edilecek meslek hastalığını ise bulunduğu gündün başlayarak üç iş günü içinde Sosyal Güvenlik İl/Merkezi Müdürlüğüne bildirmekle yükümlüdürler.(5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu Md.13, Md.14)

b) İşverenler işyerinde meydana gelen iş kazasını ve tespit edilecek meslek hastalığını en geç iki iş günü içinde yazılı olarak T. C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Bölge Müdürlüğüne bildirmek zorundadır. (4857 sayılı İş Kanunu md. 77) Bu bildirim zamanında yapılmayan işverenlere aynı kanunun 105 inci Maddesi uyarınca idari para cezası uygulanır.

c) 1, 2 ve 21 inci bölümler hem kaza hemde meslek hastalığı bildirimini durdururunda, 3 ile 19 uncu bölümler sadece kaza bildiriminde, 20 inci bölüm ise sadece meslek hastalığı bildiriminde doldurulacaktır.

d) 5,6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, kazanın saati ve esas işi (mesleği) bölümleri seçildiğinde konu ile ilgili tablolar ekrana gelecektir. Ekrana gelen bu tablolardan seçim işlemi yapılacaktır. Bu alanlara konu ile ilgili tanımlayıcı kelime yazıldığında da arama motoru devreye girecektir. Arama motoru ilgili bölümlerdeki tanımlayıcı başlıkların ekrana gelecektir. ekrana gelen bu başlıklardan en uygun tanımlama seçilmelidir.

## 18. İŞ İZİNİ TANIMI VE FORM ÖRNEĞİ

Çalışma alanlarımızda rutin dışı yapılacak işler iş iznine bağlanmıştır.

### Bu İşler;

- Sıcak çalışma (kaynak, demir kesme vs.)
- Ağır kaldırma işleri.
- Yüksekte çalışma.
- Kazı işleri. (elle ve ya makine ile)
- Kapalı alanlarda çalışma. (giriş - çıkışı kısıtlı alanlar)
- Kimyasallarla çalışma

İş iznini talep eden ilgili mühendis ile bu formu doldurarak Bakanlığımız İş Güvenliği Uzmanı ve işveren / işveren vekili onayı almalıdır.

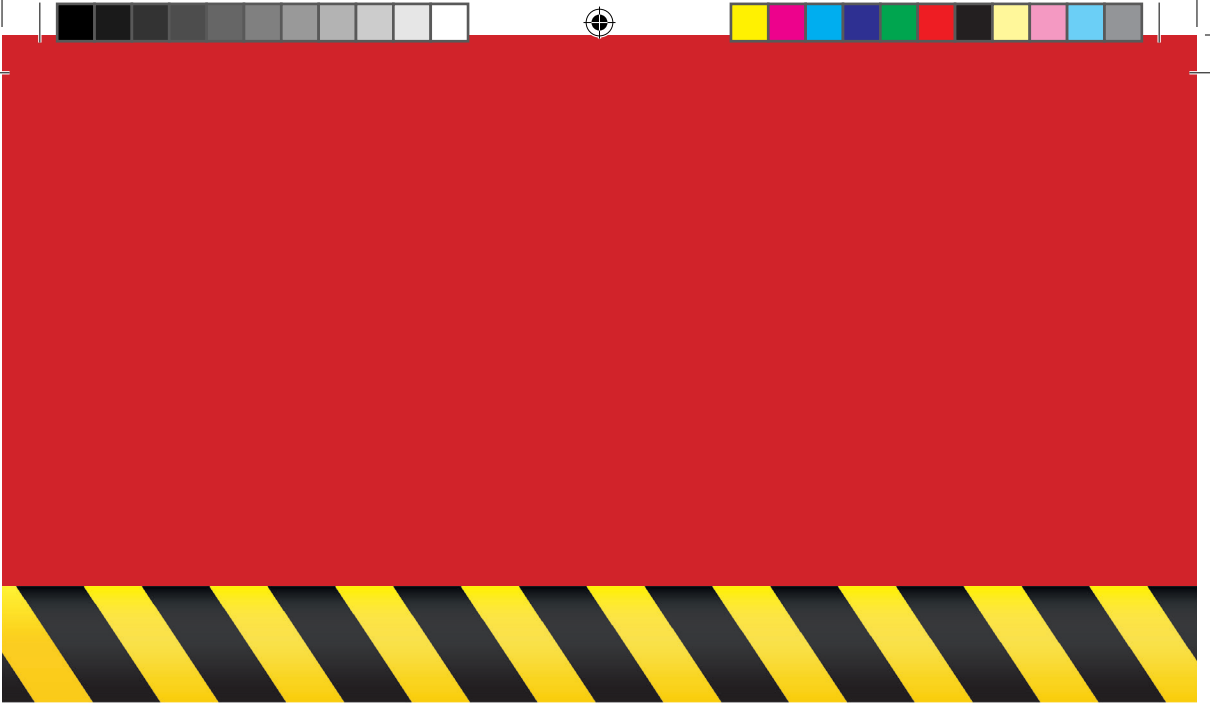
## 19. YANGIN SÖNDÜRME TALİMATI











**T.C.**  
**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**  
İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi (Merkez - İSGB)

