

ÇEVRE ve İŞÇİ SAĞLIĞI İŞ GÜVENLİĞİ DERS NOTLARI



Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Yayın No. 190

Ankara, 1997



8176
351-8585
GEV
1997

ÇEVRE VE İŞÇİ SAĞLIĞI- İŞ GÜVENLİĞİ DERS NOTLARI

Türk-İş Yayınları No : 190

ÇEVRE VE İŞÇİ SAĞLIĞI İŞ GÜVENLİĞİ DERS NOTLARI

İkinci Baskı

Nisan 1997

Bu yayın, TÜRK-İŞ - T.C. Çevre Bakanlığı işbirliğiyle hazırlanmıştır.

İÇİNDEKİLER

Sunuş.....	5
T.C. Anayasası İlgili Maddeleri.....	7
Çevre Sorunları	10
Hava Kirliliği.....	16
Ozon Tabakası	24
Gürültü Kirliliği	27
Su Kirliliği.....	29
Kıyı Kentlerimizin Çevre Sorunları.....	31
Çevresel Etki Değerlendirilmesi (ÇED).....	32
Doğal Hayatı Koruma	34
Türkiye'nin Orman Varlığı	35
Uluslararası Faaliyetler.....	37
Çevre Bakanlığının Görev Alanları	38
Çevre Mevzuatı	39
Özel Çevre Koruma.....	45
Sağlık Hakkında Genel Bilgiler.....	46
İşyeri Ortamı ve İşçi Sağlığı (Hijyen)	52
İşyerlerinde Sağlık Hizmetleri (Tanımlama).....	66
Ergonomi	68
Meslek Hastalıkları	74
İş Kazaları.....	79
Çalışan Çocuklar	82
Beslenme.....	87

İlk Yardım	91
İşyeri Hekimlerinin Çalışma Şartları ile Görev ve Yetkileri	
Hakkında Tüzük.....	99
İSİG Kurulları ve Önemi.....	107
İSİG Kurulu Sendika Temsilcilerinin Görevleri.....	109
İSİG Kurulları Hakkında Tüzük.....	110
Ağır ve Tehlikeli İşler Tüzüğü	115
İşyerinde İşin Durdurulmasına veya İşyerinin	
kapatılmasına İlişkin Tüzük.....	116
Sağlık Kuralları Bakımından Günde Yedibuçuk Saat veya	
Daha Az Çalışılması Gereken İşler Hakkında Tüzük.....	122
Makina Koruyucuları Yönetmeliği.....	130
Borçlar Kanunu İlgili Maddeler.....	133
Belediyeler Kanunu İlgili Maddeler	134
Umumi Hıfzıssıhha Kanunu İlgili Maddeler.....	134
Sendikalar Kanunu İlgili Maddeler.....	136
SSK Kanunu İlgili Maddeler.....	136
İşkanunu İlgili Maddeler.....	139
Tüzükler.....	140
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde Başlıkları.....	140
Gürültü Kontrol Yönetmeliği	
Birinci Bölüm	151
İkaz Levhaları	154
Başvurulacak Kaynaklar	160

SUNUŞ

Dünyamız 21. yüzyıla hazırlanırken bir çok sorunları da beraberinde taşımaktadır. Bu sorunlar hemen hemen bütün ülkelerde aynıdır. Bunların başında ekonomik yetersizlik, işsizlik, terör, demokrasi, insan hakları ve çevre sorunları gelmektedir. Bu sorunların bazıları, örneğin çevre sorunları artık yerel olmaktan çok evrensel bir boyut kazanmıştır. Ekolojik dengenin bozulmasıyla ortaya çıkan problemler tüm dünya ülkelerini tehdit eder duruma gelmiştir. Bu nedenle çevre sorunlarının çözümünde ülkeler artık ortak politikalar üretmek zorundadırlar.

Sanayileşme ile başlayan kalkınma hamleleri ülkelerin ekonomik bakımdan kalkınmışlık düzeyini artırmaya yöneliktir. Ancak sanayileşme ile paralel bir biçimde artan çevre sorunları da gözardı edilmemelidir. Bunun için çevreye zarar vermeyen teknolojilerin kullanılması bir politika olmalıdır.

Dünya'da işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunu da, öncelikle sanayileşmenin geliştiği ülkelerde görülmektedir. Sanayileşmenin toplumların kalkınmasındaki payının yanı sıra çevrenin kirlenmesi ve toplum sağlığının bozulmasındaki yerini de unutmamak gerekir. Sanayileşmenin geliştiği ülkelerde, sanayinin olumsuzlukları daha ziyade iş kazaları ve meslek hastalıkları olarak görülürken, evrensel bir sorun haline gelen çevrenin kirlenmesi ile işçi sağlığı-iş güvenliği sorunları adeta birbirini tamamlar duruma gelmiştir.

Bu anlayış çerçevesinde, her geçen yıl kapsamı daha da genişletilen işçi sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarımızın yanı sıra çevre bilincini de geliştirici çalışmalara hiç zaman kaybetmeden başlanması bakımından, T.C. Çevre Bakanlığı ile Konfederasyonumuz arasında 27.01.1993 tarihinde ortak

eğitim yapmamıza imkan sağlayan bir protokol imzalanarak yürürlüğe girmiştir.

TÜRK-İŞ olarak üyelerimizin ekonomik, sosyal ve kültürel haklarını iyileştirme çabalarımızın yanısıra sağlık hakkı ve çevre haklarının da korunması gerekliliğinden hareketle konu ile ilgili seminerlerimizde rehber niteliği taşıyacak, "İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUAT VE GENEL BİLGİLER", "ÇALIŞMA HAYATINDA TOPLU BESLENME HİZMETLERİNİN YÖNETİMİ" ve "ÇEVRE VE İŞÇİ SAĞLIĞI-İŞ GÜVENLİĞİ DERS NOTLARI" adlı yayınlar ile bilgilendirme çalışmalarımızı sürdürmekteyiz.

Bu nedenle; çevre ve işçi sağlığı, iş güvenliği ders notları kitabının sorunların tesbitinde ve çözümünde sendikalarımızın yönetici ve üyelerine, işyeri sendika temsilcilerimize, işçi sağlığı ve iş güvenliği kurul çalışmalarında, işveren ve vekillerimize işyeri hekimlerimizle ilgi duyan diğer kurum ve kuruluşların çalışmalarında yararlı olmasını umarız.

Özellikle çevre bilgilerinin derlenmesinde ve ortak eğitim çalışmalarımızda katkılarını esirgemeyen, T.C. Çevre Bakanlığı Çevre Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanı, Sayın Avni Yavuz ve bu önemli yayının derlenmesinde bilgi desteği veren, değerli hocalarımızdan Prof. Dr. Turhan Akbulut, Dr. Şule Ilıcak, Dr. Turgut Artun, Mehmet D. Şahin, Çevre Uzmanı Aycan Sargın ve Sebahattin Dertli'ye önemli katkılarından dolayı teşekkür eder, çevre ve işçi sağlığı, iş güvenliği kitapçığının sağlıklı çalışma ortamının tesisinde ve çevre sorunlarının azaltılmasında faydalı olmasını dileriz.

TÜRK-İŞ YÖNETİM KURULU

Ankara, Nisan 1997

TÜRKİYE CUMHURİYETİ ANAYASASI İLGİLİ MADDELER

Kanun No: 2709

Kabul Tarihi: 18.10.1982

MADDE 17 – Herkes, yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir.

Tıbbi zorunluluklar ve kanunda yazılı haller dışında, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamaz: rızası olmadan bilimsel ve tıbbi deneylere tabi tutulamaz.

Kimseye işkence ve eziyet yapılamaz; kimse insan haysiyetiyle bağdaşmayan bir cezaya veya muameleye tabi tutulamaz.

Mahkemelerce verilen ölüm cezalarının yerine getirilmesi ile meşru müdafaa hali, yakalama ve tutuklama kararlarının yerine getirilmesi, bir tutuklu veya hükümlünün kaçmasının önlenmesi, bir ayaklanma veya isyanın bastırılması, sıkıyönetim veya olağanüstü hallerde yetkili merciün verdiği emirlerin verdiği emirlerin uygulanması sırasında silah kullanmasına kanunun cevaz verdiği zorunlu durumlarda meydana gelen öldürme fiilleri birinci fıkra hükmü dışındadır.

MADDE 49 – 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 yaratmak için gerekli tedbirleri alır.

Devlet, işçi-işveren ilişkilerinde çalışma barışının sağlanmasını kolaylaştırıcı ve koruyucu tedbirler alır.

MADDE 50 – Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz.

Küçükler ve kadınlar ile bedeni ve ruhi yetersizliği olanlar çalışma şartları bakımından özel olarak korunurlar.

Denlenmek, çalışanların hakkıdır.

Ücretli hafta ve bayram tatili ile ücretli yıllık izin hakları ve şartları kanunla düzenlenir.

MADDE 55 – Ücret emeğin karşılığıdır. Devlet, çalışanların yaptıkları işe uygun adaletli bir ücret elde etmeleri ve diğer sosyal yardımlardan yararlanmaları için gerekli tedbirleri alır.

Asgari ücretin tesbitinde ülkenin ekonomik ve sosyal durumu gözönünde bulundurulur.

MADDE 56 – Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.

Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.

Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içerisinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi arttırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler. Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlardan yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir.

Sağlık hizmetlerinin yaygın bir şekilde yerine getirilmesi için kanunla genel sağlık sigortası kurulabilir.

MADDE 60 – Herkes, sosyal güvenlik hakkına sahiptir.

Devlet, bu güvenliği sağlayacak gerekli tedbirleri alır ve teşkilatı kurar.

ÇEVRE

Çevre; bir organizmanın var olduğu ortam ya da koşullardır ve yeryüzünde ilk canlı ile var olan bir ortamdır. Uzun yıllar çevre ile uyumlu bir yaşam sürdüren ve yaklaşık 150 yıl öncesine kadar tüketici ve bozucu etkinliklerde bulunmayan insanlar, hızlı sanayileşme ile beraber çevrenin hızla kirlenmesi ve bozulması tehlikesiyle karşı, karşıya kalmış, bu sınırsız tehlikenin boyutunu da 50 yıl kadar önce fark edebilmiştir.

Bugün 5.5 milyar olan dünya nüfusuna hergün 250.000, her yıl 93 milyon kişi katılmaktadır. Yapılan hesaplamalar bu rakamın 2010 yılında iki katına çıkacağını göstermektedir. Bu koşullarda hızla artan dünya nüfusunun doğal kaynaklar üzerine ne kadar büyük bir baskı oluşturduğunu tahmin etmek zor değildir. Nüfusun kentsel ve kırsal bölgeler arasındaki dağılımda çevre koşullarını etkilemektedir. Hava, su ve toprak kirliliği ile ilk kez nüfusun yoğun olduğu kentlerde ve endüstri merkezlerinde karşılaşmış ve bu kirliliğin hızla dünyaya yayılması çevrenin bozulmasına neden olmuştur. Doğal çevrenin tahribi bir süre sonra insanların beslenme, enerji ve ham madde gibi ekonomik kaynaklarını tehdit etmeye başlamış ve çevre kaygısı taşımadan yürütülen sanayileşmenin çevreyi yok ettiği anlaşılmıştır.

Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ve hızlı nüfus artışı ile kentsel süreçleri yaşayan toplumlarda ahlak kuralları, sosyal ilişkiler ve değerlerde hızla değişmektedir. Böyle toplumlarda insanlar diğerlerinin olumlu bir sosyal davranışa uyacağından kuşku duymakta ve kendi çıkarını ön plana almaktadır.

Sonuç olarak, çevre bilincine sahip olma temel insan

haklarının eşitlik ve adalet ilkelerini içine alan çağdaş insan davranışlarının çerçevesini oluşturmakta ve çağdaş insanın çevre bilinci eşitsizlik, yoksullukla, açlıkla, ahlak yapıları ile mücadeleyle de getirmektedir.

Kalkınma ve rahat bir hayat yaşayabilmek her insanın hakkıdır. Ancak kalkınırken olumsuz etkilere sebep olmamak veya hiç değilse meydana gelebilecek çevre sorunlarını en aza indirmek insanların kaçınılmaz görevidir.

ÇEVRE EĞİTİMİ

Toplumun tüm kesimlerinin çevre konusunda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi duyarlı ve olumlu davranış değişikliklerinin oluşturulması doğal çevrenin korunması, doğanın tahrip edilmeden kullanılabilmesi ve tahribe uğramış çevrenin yeniden kazanılmasının temelinde eğitim yatar. Bu nedenle ulusal çapta çevre eğitimi istenilen doğrultuda ve gereken düzeyde gerçekleştirebilmek için çeşitli ulusal ve uluslararası kamu kuruluşları, özel-resmi kuruluşlarla koordinasyonun sağlanması gerekmektedir. Bu noktada bireylerin çevreyle ilgili hak ve görevleri konusunda çok büyük bir önemi olan çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi için çevre eğitiminin düzenli, tutarlı ve sürekli bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Eğitimin özünde benimseme olgusu, temelinde sevgi ve sorumluluk duygusunun geliştirilmesi yatar. Doğa sevgisi beraberinde insancılık, iyiliği, güzelliği, uygar ve barışçıl ilişkileri de getirecektir. Bu bilinç ise ancak çağdaş bir eğitim düzeniyle kazandırılır. Çevrecilik herşeyden önce gelecek kuşaklara yöneliktir. Tek bir kürede yaşadığımızı göre insanlığın ortak geleceği bizi de ilgilendirir. Gelecek kuşaklara sağlıklı bir çevre bırakmanın sorumluluğu ise bugünkü kuşağa ait olacaktır.

ÇEVRE SORUNLARI

Hızla artan Dünya nüfusu, plansız endüstrileşme ve sağlıksız kentleşme, nükleer denemeler, bölgesel savaşlar verimi artırmak amacıyla kullanılan tarım ilaçları, yapay gübreler ve deterjan gibi kimyasal maddeler giderek çevreyi

kirlletmeye başlamış, bunun sonucu olarak, büyük oranda kirlenen hava, su ve toprak, canlılar için zararlı olabilecek boyutlara ulaşmıştır.

Endüstrileşme ve bu yolla "Milli Gelir" in artırılarak hayat standardının yükseltilmesi, gelişmekte olan bir çok ülke tarafından öncelikli olarak ele alınmaktadır.

Artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ne pahasına olursa olsun üretim anlayışı, zamanla yerini "Çevre Bilincine" bırakmaya başlamış, kıt kaynaklardan azami ölçüde faydalanma ve tasarruf tedbirlerini gündeme getirmiştir.

Artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ne pahasına olursa olsun üretim anlayışı, zamanla yerini "Çevre Bilincine" bırakmaya başlamış, kıt kaynaklardan azami ölçüde faydalanma ve tasarruf tedbirlerini gündeme getirmiştir.

Çevreye yapılan yoğun baskılar ve kirlenmenin sınır tanımadığı gerçeğinden hareketle "Birleşmiş Milletler Çevre Teşkilatı" tarafından, 1972 yılında Stockholm'de düzenlenen "Dünya Çevre Sorunları Konferansı"yla, çevre konusu ilk kez uluslararası düzeyde ele alınmış olup, bu konferansın sonucunda çevre konuları tüm dünyada iyice duyulmuş ve bu sorunlara değinilmeye başlanmıştır.

Stockholm Konferansının ortaya çıkardığı "TEK DÜNYA" görüşü gelişerek, Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan "Ortak Geleceğimiz" adlı raporda gelecek nesillerin de ihtiyaçlarını dikkate alan, "Sürdürülebilir ve Dengeli Kalkınma"nın gerekliliği vurgulanmıştır.

Çevreye zarar veren atıkları 4 grup altında toplayabiliriz. Bunlar,

1. Tehlikeli Endüstriyel Atıklar
2. Evsel Atıklar
3. Plastikler
4. Özel Atıklar

1- Tehlikeli Endüstriyel Atıklar

Çevre problemlerinin çoğu sebep ve potansiyel çözümle-
rine göre, kimyasal maddelerden kaynaklanan sorunlardır.
Günümüzde kimyasal maddelerin sayısı büyük boyutlara
ulaşmıştır. Kimyasal abstrakt servise (Chemical Abstract
Service) kayıtlı 5 milyon kimyasal maddenin 80.000'den faz-
lası ticari amaçla üretilmekte ve günlük hayatta kullanıl-
maktadır. Dünya ticaretinin % 10'unu kimyasal maddeler
üzerine yapılan ticaret oluşturmaktadır.

A.B.D. Ulusal Araştırma Konseyi'nin yaygın olan 65.725
kimyasal maddeden aldığı örneklerden zirai mücadele ilaçla-
rının yalnızca % 10'u ve ecza ilaçlarının % 10'u için komple
sağlık tehlikesi değerlendirilmeleri yapılabilmektedir. Toksik
Maddeler Kontrol Kanunu uyarınca envanteri yapılmış ticari
ürün ve süreçlerde kullanılan kimyasal maddelerin % 80'i
için toksisite verileri yoktur. Ayrıca belirtilmesi gereken diğer
bir husus, bu tehlikeli atıkların % 90'ının gelişmekte olan
ülkelerde üretilmekte olmasıdır.

Atıkların tehlikeli olarak sınıflandırılmasında baz olarak
kullanılan listeler;

- a) Maddelerin atılma sebeplerine göre,
- b) Atılma işlemlerine göre,
- c) Tehlikeli atıkların kökenlerine göre,
- d) Atıkların tehlikeli atıklar olmasına neden olan bile-
şenlerine göre,
- e) Tehlikeli özellikler listesine göre,
- f) Atık oluşturan faaliyetlere göre

hazırlanmaktadır.

Tehlikeli atıklar teknolojik gelişmeye bağlı olarak ortaya
çıkan çevre ve insan sağlığını tehdit eden endüstriyel nitelikli
atıklardır. Dolayısı ile bu tür atıklar doğrudan alıcı ortamlara
verilemez. Tehlikeli atık üreten sanayi kuruluşları, pahalı ol-
ması nedeniyle arıtma tesislerini ya kurmamakta ya da ya da
yetersiz kurmaktadırlar. Arıtma sonucu ortaya çıkan atıkla-
rın bertarafı da önemli bir problemdir. Bunlar uygun deponi
alanlarında gömülmeli ve meydana gelen sızıntı sularının
yeraltı suyuna karışmaları önlenmelidir.

2- Evsel Atıklar

Büyük yerleşim yörelerimizin bugün karşılaştıkları en önemli sorunlardan birisi de kentsel çöpler, yani evsel atıklardır. Evsel atıkları kısaca evlerden atılan tehlikeli ve zararlı katı atık kavramına girmeyen, mutfak, bahçe gibi yerlerden gelen katı atıklar olarak tanımlayabiliriz. Evsel katı atıkların çoğunu organik atıklar, kalan kısmını ise kağıt, karton, tekstil, plastik, deri, ağaç, metal, cam ve kül gibi maddeler oluşturur.

Kentlerimizin ve yakın çevresinin temizliği, güzelliği ve sağlığının korunması, kentte oluşan katı atık ve çöplerin düzenli bir şekilde toplanması ve giderilmesi ile sağlanabilmektedir.

Çöp ve katı atıkların çevreye zarar vermeden bertaraf edilmesi ve değerlendirilmesi suretiyle çeşitli şekillerde istifade edilmesi, Dünyanın her ülkesinde olduğu gibi Türkiye'de de başta insan sağlığı olmak üzere yurt ekonomisini yakından ilgilendirmekte ve etkilemektedir. Yurdumuzda çöp ve katı atıkların sağlığa uygun şekilde idaresi ve değerlendirilmesi yönündeki gayretler oldukça yetersiz kalmaktadır. Çöp ve Katı Atık İdaresi ile ilgili çalışmalar, belediyelerin ilgisine ve teknik bilgisine bağlı olarak düşük bir düzeyde kalmıştır. Teknik yöntemlere ve sağlık koşullarına önem verilmeyip uyulmaması hava, su ve toprak kirliliğine neden olmaktadır.

Katı atıkların çöp dökme alanlarında bertaraf edilmesi ile sözkonusu alanlar atıklarla gelişigüzel dolmakta ve çevreye önemli ölçüde zarar verilmektedir. Kişi başına düşen katı atık üretimindeki hızlı ve sürekli artış nedeni ile, katı atıkların etkili ve verimli bir şekilde toplanması, taşınması ve değerlendirilmesi konusunda yerel otoritelerin karşılaştıkları güçlükleri çözümleme amacı ile çalışmalar sürdürülmekte olup, bu amaçla hazırlanan "Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" 14.3.1991 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Böylece atıkların geri kazanılmaları ile ilgili hususlar gündeme gelmiş, geri kazanılabilen diğer atıklar yanında özellikle çevre kirliliği açısından önemli bir yeri olan plastik ve alüminyum esaslı ambalaj kaplarının bertarafı için depozito ve kota uygulamaları getirilmiştir. Çevre Kanunu'nun öngördüğü "**KIRLETEN ÖDER**" prensibine göre getirilen bu

uygulama tabiatın insanlar tarafından sorumsuzca kirletilmesinin önlenmesinde ülkemiz için bir başlangıç niteliği taşımaktadır.

Bu Yönetmelikle atıkların toplanması, taşınması, depolanması, bertarafı ve geri dönüşümleri ile ilgili teknik esaslar belirlenmiş olup Yönetmelik, uygulamadan sorumlu belediyeler ve ilgili kuruluşlar için rehber bir El Kitabı niteliğindedir. Uygulamadan doğan aksaklıklar ve eksiklikler zaman içinde tesbit edilerek Yönetmeliğin günün şartlarına uygun hale getirilmesi sağlanacaktır.

3- Plastikler

Henüz 60 yıllık bir teknolojik gelişmeye sahip olan plastik ürünler diğer temel maddelerle kıyaslanabilir bir tüketim seviyesine kısa bir sürede ulaşmıştır. Plastik malzemenin hafifliği ve ucuz işlem, maliyete, metal ve ağaç gibi yapı malzemelerine karşı bir avantaj doğurmaktadır. Türkiye'de kişi başına yılda yaklaşık 6.5 kg. plastik tüketilmektedir. Bu miktar dünya ortalamasından 2 defa daha düşüktür. Öte yandan Dünya plastik sanayi hızla gelişmekte ve Türkiye plastikten mamul eşya ithalatı bir çok üründe giderek artmaktadır.

2000'li yıllara girerken kişi başına plastik tüketim miktarının ortalama 15-20 kg.a çıkarılması planlanmaktadır. Plastik ürünler kimyasal yapısı ve kullanım alanları gözönüne alındığında dört ana başlık altında incelenebilir.

1. Sentetik kauçuklar
2. Termoplastikler
3. Termoset Reçineler
4. Plastik Yardımcı Maddeleri

Termoplastiklerden alçak yoğunluk polietilen (AYPE) daha çok ambalaj, sera örtüsü, elektrik sanayinde kullanılırken, üstün fiziksel ve kimyasal özelliklere sahip loliipropilen (PP) geniş amaçlı bir kullanım alanına sahiptir. Plastik şişeler, iplik, optik, elektrik sanayi ve mutfak eşyaları yapımında kullanılır.

1986 yılı itibariyle termoplastik sektöründe bulunan mevcut kapasite 434.600 ton/yıldır. Toplam plastik ürünler

içinde bu bölüm % 47'lik bir kapasiteye sahiptir. Bu genel açıklamalar çerçevesinde plastik kullanımına bakınca gelişen teknolojiye paralel olarak özellikle plastik ambalaj kullanımının çok yaygın olduğunu görmekteyiz.

Bugün büyük şehirlerin katı atıklarının içinde plastik ambalaj kaplarının payının sürekli arttığı bilinmektedir. Örneğin, 1980 yılında İstanbul çöpünde plastiklerin payı yaklaşık % 3.05 iken, 1985 yılında bu oran % 7.13'e yükselmiştir. İyi sıkıştırılmayan çöplüklerimiz özönüne alındığında hacim olarak bu oranın % 50 olduğunu söyleyebiliriz. Toplama ve depolama açısından ne kadar önemli bir problem olduğunu, bu oranla daha iyi anlayabiliriz. Bu maddelerin sudan ısı farkından çözücülerden etkilenmeden denizde 450 yıl, tabiatta daha fazla kalabildikleri bilinmektedir. Klasik anlamda çevre kirliliğinin dışında uzun süre bozulmadan kalmaları doğada geniş konumlarda çirkin görüntülere neden olmaktadır. Öte yandan özellikle denizde balık ve kuşların yiyecek sanarak yemeleri sonucu hayvanların ölümüne yol açmaktadır.

Plastik ambalajların sağlık etkileri gözönüne alınarak Sağlık Bakanlığı'nca 12.6.1884 gün ve 17015 sayılı Resmi Gazete ile Gıda Maddeleri ile temasta bulunan veya bulunmak üzere imal edilen Plastikler hakkında Yönetmelik çıkarılmıştır. Bu Yönetmelikle özellikle ambalajlama maddeleri ve katkı oranları saptanmıştır.

Ancak bunun ötesinde bazı ayrıntıları da belirtmekte yarar vardır. Bilindiği gibi PVC şişeler sıcak kalıplama ile yapılmaktadır. Bu işlem sırasında gaz haline dönüşen uzun zincirli klor bileşenleri sıkışarak şişe içerisinde kalmaktadır. Sıvı dolumu sırasında gaz halindeki organik klor bileşiklerinin bir kısmı sıvıda dar şişenin içindeki klor eser miktardadır. Ancak sıvı içindeki bu klor bileşikleri konserojen özellikleri taşır ve yağlarda birikebilir.

Plastik kapların imhası sırasında açıkğa çıkan tehlikeli gazlar ikinci önemli unsurdur. Bu gazlar iki şekilde incelenebilir.

1. Çöplük zaman içinde bozunma ürünleri ve metan gazı ile kendi kendine tutuşur ve düşük sıcaklıkta yanarsa bu koşullarda oluşan toksit gazlar halk sağlığına zararlıdır.

2. Plastik maddeleri yakmada emin olarak tercih edilen sıcaklık 1400°C'dir. Veya ana yanma biriminden sonra gazların tutuştuğu bölümde ikinci yanmada 900°C de iki saniyeden fazla yanmaması koşullarında yine toksit gazlar açığa çıkar.

3. Öte yandan diğer önemli bir sorunda geri kazanılacak plastikleri 200°C veya belli bir basınta 120°C'de dezenfekte edilmesi gerektiği halde geri kazanma sıcaklığının çok düşük olmasıdır. Bu koşullarda ya gaz veya kısıdalga gibi pahalı metodlarla dezenfekte edilmeli ya da ikinci kez kazanılan malzemeyi sağlık koşulları açısından uygun yerlerde kullanmalıdır. Örneğin bu maddelerden çocuklara oyuncak yapmamalı, sera örtüleri tarzında amaçlar için değerlendirilmelidir.

4- Özel Atıklar

Uzaklaştırılması ülkemizde özel önem arzeden ve bundan dolayı "Özel Atık" olarak adlandırılan atıklar şunlardır:

- a) Hastane atıkları,
- b) Toksik sanayi atıkları,
- c) Radyoaktif atıklar,
- d) Piller.

HAVA KİRLİLİĞİ

Son yıllarda sanayileşme ve endüstriyel gelişmeye paralel olarak kentlerin büyümesi ve nüfusun artması ile gelişen plansız şehirleşme sonucu çevre kirliliği sorunları önem kazanmaya başlamıştır.

Ülkemizde özellikle ısınma enerjisi temini için sosyo ekonomik şartlardan dolayı ucuz fakat düşük kalorili kömürt oranı yüksek kömürlerin fazla kullanılması, motorlu taşıt sayısının hızla artması, zaman zaman oluşan kötü meteorolojik şartların etkisi ile hava kirliliği önlem alınması gereken boyutlara gelmiştir.

Bunlara ilaveten birçok kimyasal maddenin üretimi, ayrışması, buharlaşması ve benzeri işlemler sonucunda başta

kükürtdioksit gibi toksik maddeler olmak üzere is, toz, duman gibi askıda katı partiküller ve bunlar içindeki eser haldeki kanserojen elementler atmosfere geçecek hava kirliliğine sebebiyet vermektedir.

HAVA KİRLİLİĞİNİN SEBEPLERİ VE ALINACAK TEDBİRLER

Hava kirliliği, modern hayatın getirdiği en önemli problemlerden biri olup, esas kaynağı yanma olaylarıdır. Dünya-daki enerjinin % 30'u hidrolik, geri kalan % 70'lik bölümünde kömür, petrol, gaz veya bunların sentetik türevlerinin yakılmasıyla elde edilmektedir.

Ülkemizde çevre konusuna uzun süre kayıtsız kalınması, yeterince önemsenmeyişi hava kirliliğinin giderek artan boyutlara ulaşmasına sebep olmaktadır.

Çoğu değişik faktörlerin rol oynamasına rağmen hava kirliliğinin sebeplerini, endüstri tesislerinden, atmosferik özelliklerden, konutların ısıtılmasından ve motorlu taşıtlardan olmak üzere 4 ana başlıkta toplayabiliriz.

1- Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliği

Kalkınmanın ana sektörlerinden birisi olan sanayi ve çevre arasında çok yönlü ve birbirini etkileyici nitelikte çok sıkı bir ilişki olup, bu etkileşimin yarattığı olumlu sonuçlar yanında, çevre koruma açısından önlemler alınmadığı ve uygun teknolojiler kullanılmadığı takdirde çevre üzerinde ve toplumda olumsuz sonuçlar doğuran teknolojiler kullanılmadığı takdirde çevre üzerinde ve toplumda olumsuz sonuçlar doğuran bir dengesizlik sorunu ortaya çıkmakta, giderek kaynakların tahribine, çevrenin hızla kirlenmesine ve sanayi sektörlerinden kalkınmada beklenen yararların giderek kaynakların tahribine, çevrenin hızla kirlenmesine ve sanayi sektöründen kalkınmada beklenen yararların giderek kaybolmasına neden olmaktadır. Hava kirliliği yönünden en fazla kirlilik yaratan endüstri dallarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

a) Termik Santraller

Ülkemizde ve başka ülkelerde düşük kaliteli kömürleri elektrik enerjisine dönüştüren termik santrallerden çevreye-üç tür kirletici yayılır. Bunlar gaz atıklar, katı atıklar ve sıvı atıklardır. Bu atıklar ile termik santraller hava kirliliğine, ısıl kirlenmeye, su kirliliğine, toprak kirliliğine ve estetik bozulmaya neden olurlar. Termik santrallerde tüketilen kömürün, düşük kaliteli ve yüksek kükürtlü olması santrallerin kükürtdioksit ve uçucu kül açısından hava kirliliği oluşmasına neden olmaktadır.

Bugün ülkemizde ve diğer ülkelerde uçucu külleri tutmak amacıyla termik santrallerde elektrofiltreler kullanılmaktadır. Elektrofiltreler randımanlı bir şekilde çalıştırıldığı takdirde yönetmelikteki standart değerler sağlanmaktadır.

b) Çimento Endüstrisi

Çimento fabrikalarının bacalarından çıkan en önemli kirletici maddesi yarı kalsine olmuş kireç taşı tozudur. Bugün çimento fabrikalarında çevre kirlenmesi üzerinde esas etkeni olduğu kabul edilen baca gazlarının ihtiva ettiği tozları tutmak için gelişmiş toz tutma tekniği olan elektrofiltreler kullanılmaktadır. Termik santrallarda olduğu gibi burada da filtrelerin randımanlı olarak çalıştırılması şartıyla toz emisyonu Yönetmeliklerde verilen standart değerler sağlamaktadır.

c. Demir-Çelik Endüstrisi

Demir ve çelik endüstrisi baca gazları duman, aromatik hidrokarbonlar, katran bileşikler ve kükürtdioksit ile kirlilik yaratmaktadırlar.

d. Petrokimya Endüstrisi

Petrokimya tesisleri üretim sırasında kükürtdioksit, duman, hidrokarbonlar ve amonyak çıkararak havayı kirlitirler.

e. Gübre Endüstrisi

Gübre üretimi sırasında gübre cinsine bağlı olarak, prosesin her kademesinde ortama çeşitli atıklar verilir. Gübre fabrikalarında; amonyak nitrit asit, sülfirik asit, fosforik asit, amonyum nitrat, amonyum sülfat, üre üretim tesisleri ile diğer proses kademelerinde kükürtdioksit, hidrojen sülfür, amonyak, florlu gazlar ve toz emisyonları gibi çeşitli atıklar oluşmaktadır.

Bunlardan başka,

- Eski teknolojilerin uygulandığı fabrikalar ile ekonomik ömrünü doldurduğu halde çalıştırılmasına devam edilen eski fabrikalar önemli emisyon kaynaklarıdır.

- Mukavemetli ve yüksek ısıya dayanıklı olduğu için asbest, yalıtım ve kaplama işlerinde, taşıtların fren balatalarında, borularda kullanılmakta solunum ile kanserojen etkileri olan asbest tozları üretildiği ve işlendiği yerlerde hava kirliliğine yol açmaktadır.

- Maden izabe ve asit fabrikalarından yayılan SO₂, NO_x ve HF gibi gazlar insan sağlığına ve kültür bitkilerine zarar vermektedir.

- Maden ocaklarının havalandırılması amacıyla çalıştırılan pervanelerin çalışması sonucu çıkan metan gazı havayı kirletmektedir.

Türkiye'de endüstri tesislerinden kaynaklanan hava kirliliğinin kontrol altına alınmasına ilişkin ayrıntılı düzenlemeler, esas itibarıyla 2 Kasım 1986 tarih ve 19269 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğinde yer almaktadır.

2- Konutların Isıtılmasından Kaynaklanan

Hava Kirliliği

Büyük kentlerimizde kış aylarında görülen hava kirliliğinin başlıca ısınma amacıyla tüketilen yakıtlardan kaynaklandığı, özellikle kükürtdioksitin yaklaşık olarak % 90'ının bu kaynaktan, % 10'unun ise endüstri, trafik ve rüzgâr erozyonu ile geldiği, dumanda ise yakıt dışı kaynakların % 20 paya sahip olduğu görülmüştür.

Isınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin temel sebepleri ısınmada düşük vasıflı yakıtların iyileştirme işlemine tabi tutulmadan kullanılması yanlış yakma tekniklerinin uygulanması ve kullanılan kazanların işletme bakımlarının düzenli olarak yapılmaması şeklinde sıralanabilir. Bu durum özellikle ısınma periyodunun uzun olduğu bölgelerde tehlike arz etmektedir. Bunların yanısıra hızlı nüfus yoğunlaşması, topoğrafik yapı ve meteorolojik şartlara göre şehirlerin yanlış yerleşmesi de şehirlerimizin hava kirliliğinin artmasında önemli rol oynamaktadır.

Konutların ısıtılmasından kaynaklanan hava kirliliğinin önlenmesinde;

- * Soba ve ferdi kazan uygulama durumunda olan binalarda iyi kalite yakıtlara dönüşüm, bu sebeple temiz yakıt olarak ithal kömür de dahil olmak üzere kalorisi yüksek, kükürt yüzdesi düşük kaliteli kömürlerin kullanılması, mümkünse doğal gaz ve sıvı yakıt olarak, ağırlıkça % 3.5 kükürt içeren 5 nolu fuel-oil yerine, ağırlıkça % 1.5 kükürt içeren özel kalorifer yakıtının kullanılması en etken yol olacaktır.
- * Yakıttan tasarruf emek, yakıtlardan kaynaklanan hava kirliliğini en aza indirmek ve gerekli tedbirlerin kolayca ve en etkili bir şekilde alınabilmesi için yeni yerleşimlerde merkezi ısıtma sistemlerine öncelik verilmelidir.
- * Daha az yakıtla gerekli ısınmanın sağlanması büyük önem taşımaktadır. Bunun sağlanabilmesi için ısı yalıtımının önemi büyüktür. Isı yalıtım mevzuatına uyulmalıdır.
- * Yeni ve yenilebilir enerji kaynakları yönünden zengin bir potansiyele sahip olan ülkemizde güneş ve jeotermal gibi temiz ısınma kaynaklarının kullanım alanlarına öncelik verilmeli ve bu konudaki çalışmalar desteklenmelidir.
- * Soba ve kazanların verimliliğini arttırmak üzere kaloriferi ve ateşçi eğitim kursları düzenlenmeli kısaca bilinçli yakmayla ısı tasarrufu yaygınlaştırılmalıdır.
- * Aşırı yoğun şehir oluşumu, sıkışık doku ve yüksek bi-

naların çok olması ancak buna karşın yeşil alanların yetersizliği hava kirliliği problemini arttırmaktadır. Yeşil alanların artırılması ve korunması için her türlü faaliyet desteklenmelidir.

- * Ayrıca son yıllarda doğal gazın ısınmada kullanılması ile hava kirliliğini önlemede olumlu katkılar sağlanmıştır. Ülkemizde hava kirliliğinin yoğun olarak yaşandığı büyük kentlerimizden Bursa, İstanbul ve Ankara'da konutlarda ısınma amaçlı olarak yaygın olarak doğalgaz kullanılmaktadır. Ankara'da hedeflenen konut sayısı 250 bindir. Temiz bir enerji kaynağı olan doğal gaz Bağımsız Devletler Topluluğu'ndan ithal edilerek Bulgaristan üzerinden bir boru hattı ile Hamitabat, Ambarlı, Bursa ve Eskişehir yolu ile ülkemizde gelmektedir. Konutlarda ısınma dışında 200 MW gücündeki Hamitabat ve 1350 MW kapasitesindeki Ambarlı Santralleri doğal gaz ile beslenmektedir. Enerji üretim tesislerinde ve ısınmada doğal gazın kullanılması ile hava kirliliğinin azaltılmasında gözle görülür katkılar sağlanmıştır.

3- Motorlu Taşıtlardan Kaynaklanan Hava Kirliliği

Konutlar ve endüstri gibi sabit emisyon kaynaklarından ileri gelen hava kirliliğinin yanısıra motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz kirliliği de aynı derecede önemli bir sorundur. Benzin ve dizel taşıtların çıkardığı egzoz gazlarında bulunan zararlı maddelerin özellikle nüfus ve trafiğin yoğun olarak yaşandığı İstanbul, İzmir, Ankara gibi büyük kent merkezlerinde çevreye ve insan sağlığına verdiği ve vereceği zararlar oldukça fazladır.

Tüm karbonmonoksit (CO) emisyonlarının % 70-90'ından, azotoksit (NO) emisyonlarının % 40-70'inden, hidrokarbon (HC) emisyonlarının yaklaşık % 50'sinden ve şehir bazında kurşun emisyonlarının % 100'ünden özellikle motorlu taşıtlar sorumludur. Bu emisyonların zararları yakıtın eksik yanması tam yanmaması sonucunda çıkar. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan emisyonların zararları şöyledir:

CO: Renksiz, kokusuz ve tatsız bir gaz olan CO gazı kapalı bir ortamda zehirleyici olup, hatta öldürebilir niteliktedir. Havada binde 3 sınır değerinde öldürücüdür.

NO: Renksiz, kokusuz ve tatsız bir gazdır. Motor içindeki yüksek sıcaklık nedeni ile ortaya çıkar. No^x'in solunumunda akciğer dokusu hasara uğrayıp felce uğrar.

HC: Yakıtın eksik yanması ve benzinin depodan veya dolum sırasında buharlaşması ile ortaya çıkar. Bazı HC'ler müközada tahrişe yol açar, bazıları ise kanserolojendir.

KURŞUN: Motorda vuruntuyu önlemek için benzine katılan kurşun bileşikleri doku, kan, kemik ve sinir sistemi için zararlıdır.

Bu çerçevede, günümüze kadar;

- Trafikte seyreden çok eski ve/veya yeterli bakımı yapılmamış araçları bakıma ve denetime tabi tutmak üzere illerde motorlu taşıt egzoz denetimleri başlatılmıştır.
- Egzoz emisyonlarının azaltılmasında etkili olan kurşunsuz benzin üretiminin artırılması ve yaygınlaştırılması amacıyla kurşunsuz benzinden alınan fon payı düşürülerek kurşunsuz benzinin fiyatı süper benzinin altına çekilmiştir.
- Tüm kamu kurum ve kuruluşlarında marka ve modelleri belirtilen motorlu araçlarda kurşunsuz benzin kullanımını sağlamak üzere bir Başbakanlık Genelgesi yayınlanmıştır.
- 1995 yılından itibaren motorlu taşıtların AT Standartlarında yani EURO 93 Normlarında üretilmesi ve otomotiv sektörünün gerekli teknolojik değişimleri tamamlaması hedefinden hareketle, Türk Otomotiv Sanayii'nin Avrupa Topluluğu'nda 1993 yılında yürürlüğe giren "EURO 93" Otomobil Egzoz Emisyon Standartlarına geçişini içeren bir Uyum Programı ve Otomotiv Sanayii Çevre Deklarasyonu imzalanmıştır.
- EURO 93 Standartlarına uygun katalitik konvetörlü araçları alan tüketicileri vergi kolaylıkları sağlayarak desteklemek ve uyum sürecini kısaltmak üzere 26 Aralık 1993 tarihinde kabul edilen ve vergi miktarlarına getirilen yeni düzenlemeler uyarınca, Yeni Vergi Kanununda 1318 Sayılı Finansman Kanunu'nun 10 uncu maddesinde yapılan değişiklikle EURO 93 Normlarını

sağlayan katalitik konvertörle techiz edilmiş taşıtlarda Taşıt Alım Vergisi miktarlarının % 50 nisbetinde azaltılması ve 197 Sayılı Motorlu Taşıtlar Vergi Kanunu'nun 10 uncu maddesinde yapılan değişiklik ile de EURO 93 Normlarını sağlayan katalitik konvertör sistemi ile techiz edilmiş araçlarda yıllık Motorlu Taşıtlar Vergisi miktarının % 50 nispetinde azaltılması için Bakanlar Kuruluna yetki verilmiştir.

Alınması Gerekli Kısa, Orta ve Uzun Vadeli Önlemler

Motorlu araçlardan kaynaklanan hava kirliliğinin azaltılması için gerekli çalışmaların Avrupa Topluluğu'ndaki gelişmelere paralel olarak, bir plan dahilinde uygulamaya konulması orta ve uzun vadede hedeflenmektedir.

Kısa vadede;

- Otomotiv Çevre Laboratuvarı'nın kurulması ve EURO 93 Egzoz Emisyon Standartlarını sağlayan araçlara vergi kolaylığı getiren yeni vergi düzenlemelerinin bir an önce hayata geçirilmesi,
- Egzos emisyonlarını büyük ölçüde azaltan katalitik konvertöre geçiş konusundaki mevcut çalışmaların hızlandırılması,

Orta vadede;

- Katalitik konvertörlü araçlara sağlanan vergi indirimleri dışında yapılacak diğer ekonomik teşviklerle halkın çevre dostu araçlara yönlendirilmesi,
- Kurşunsuz benzin üretiminin artırılması, yaygınlaştırılması ve yurt genelinde aynı fiyattan düzenli dağıtımının ve gerekli çalışmaları ilgili kurumlar nezdinde yoğunlaştırılması,
- Konuyla ilgili standartların günümüz uluslararası standartlara uygun olarak revize edilmesi, eksik olanların hazırlanması,

- Bahsedilen Deklarasyona benzer bir Deklarasyonun ticari araçlar için de hazırlanması ve ticari araçların EURO-1 Normlarında belli bir uyum süreci içinde üretilmesinin temini,

Uzun vadde;

- Konuyla ilgili sektörlerin gerekli altyapı çalışmalarını zamanında tamamlamaları,
- İlgili kurumlar yatırımlarını yapılan çalışma planlarını aksatmayacak şekilde zamanında tamamlaması,

gerekmektedir.

OZON TABAKASI

Atmosfer yeryüzünden birkaç bin kilometre yukarı doğru uzanmaktadır. Atmosferin en alt tabakası troposfer olup yeryüzünden yüksekliği orta ve kutup enlemlerinde 10 km, ekvatorda ise 18 km civarındadır. Ozon molekülleri atmosferde bulundukları yere göre farklı karakteristik özellikler gösterirler.

Atmosferdeki ozonun yaklaşık % 90'ı yeryüzünden itibaren başlayan 10 ila 40 km arası yükseklikteki stratosfer tabakasında bulunur. Bu bölgedeki ozonun özelliği tüm canlı varlıkları, doğal kaynakları ve tarımsal ürünleri olumsuz yönde etkileyen morötesi radyasyonu yani ultraviola ışınlarını süzmesidir. Bu ışın tutma işlemi, oksijenin ozona ve ozonun parçalanarak tekrar oksijene dönüşmesi sırasında ultraviola ışınlarını kullanması onucunda meydana gelmektedir. Dışardan herhangi bir kimyasal madde ilavesi olmadığı takdirde ozon oluşumu ve parçalanması devamlı bir şekilde sürmekte ve sonuçta zararlı ultraviola ışınları bu tabaka tarafından tutulmuş olmaktadır. Doğal bazı olaylar (sıcaklık değişimi, hava akımları gibi, ozon dengesi zaman zaman bozmakla birlikte bu durum ozon miktarında önemli değişikliklikliye yol açmamaktadır.

Ozon yoğunluğunun ultraviola ışınlarını tutma görevi yapamayacak kadar azalması ozon tabakasının delinmesi

olarak adlandırılmaktadır. Bu durum gerçekte ozon tabakasındaki bir delik olmayıp ozon tabakasındaki incelme olayıdır.

Stratosfer tabakasındaki ozonun yararlı olmasına karşın gezegenimizin yüzeyine yakın atmosfer tabakasında (traposfer) % 10 oranında bulunan ozonun yıkıcı etkisi vardır. Atmosferdeki diğer molükellerle reaksiyona giren ozonun bitki ve hayvanların canlı dokularına zararı vardır.

Ozon Tabakasına Zarar Veren Maddeler Ve Korunması İçin Alınacak Tedbirler

Bugün hükümetler çalışmalarını stratosferdeki ozon tabakasının azalmasını, traposferik ozon tabakasındaki ozonun artmasını önlemek şeklinde yoğunlaştırmışlardır.

İnsanoğlu atmosferi kirletmeye başlamadan önce atmosferdeki kimyasal denge korunuyordu. Çeşitli beşeri faaliyetler nedeni ile başka floroklorokarbonların (CFC) kullanımı olmak üzere halonları, brom ve klor türevlerinin ve kombine hidrojene edilmiş maddelerin etkileri ile ozon tabakası zarar görmüştür.

Bu maddelerden özellikle kloroflorokarbonlar olarak nitelendirilen maddeler günlük yaşamda buzdolaplarında soğutucu akışkan ve yalıtım maddesi olarak aerosollerde itici gaz, elektronik ve kuru temizleme sanayinde çözücü, mobilya ve bina yalıtımında köpüklerde üfleyici olarak kullanılmaktadır. Zarar veren karbontetraklorür ve metim kloroform ise yine çözücü olarak kullanılmaktadır. Halokarbonlardan halonlar ise yangın ihbar ve söndürme işlemlerinde kullanılmaktadır.

Ozon tabakasındaki incelmeyi şu an durdurmak imkansızdır. Çünkü CFC ve Halonlar atmosferde uzun yıllar kaldığından şu ana kadar atmosfere verilmiş olan bu maddelerin etkisi daha uzun yıllar devam edecektir. Ancak, atmosfere daha fazla CFC ve Halon vermemek ve bunların kullanımını azaltmak büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, ozon tabakasındaki incelmenin en azından sabit tutulabilmesi için bu maddelerin üretim ve tüketiminin azaltılması gerekmektedir.

- Bahsedilen Deklarasyona benzer bir Deklarasyonun ticari araçlar için de hazırlanması ve ticari araçların EURO-1 Normlarında belli bir uyum süreci içinde üretilmesinin temini,

Uzun vadde;

- Konuyla ilgili sektörlerin gerekli altyapı çalışmalarını zamanında tamamlamaları,
- İlgili kurumlar yatırımlarını yapılan çalışma planlarını aksatmayacak şekilde zamanında tamamlaması,

gerekmektedir.

OZON TABAKASI

Atmosfer yeryüzünden birkaç bin kilometre yukarı doğru uzanmaktadır. Atmosferin en alt tabakası troposfer olup yeryüzünden yüksekliği orta ve kutup enlemlerinde 10 km, ekvatorda ise 18 km civarındadır. Ozon molekülleri atmosferde bulundukları yere göre farklı karakteristik özellikler gösterirler.

Atmosferdeki ozonun yaklaşık % 90'ı yeryüzünden itibaren başlayan 10 ila 40 km arası yükseklikteki stratosfer tabakasında bulunur. Bu bölgedeki ozonun özelliği tüm canlı varlıkları, doğal kaynakları ve tarımsal ürünleri olumsuz yönde etkileyen morötesi radyasyonu yani ultraviola ışınlarını süzmesidir. Bu ışın tutma işlemi, oksijenin ozona ve ozonun parçalanarak tekrar oksijene dönüşmesi sırasında ultraviola ışınlarını kullanması onucunda meydana gelmektedir. Dışardan herhangi bir kimyasal madde ilavesi olmadığı takdirde ozon oluşumu ve parçalanması devamlı bir şekilde sürmekte ve sonuçta zararlı ultraviola ışınları bu tabaka tarafından tutulmuş olmaktadır. Doğal bazı olaylar (sıcaklık değişimi, hava akımları gibi, ozon dengesi zaman zaman bozmakla birlikte bu durum ozon miktarında önemli değişiklikliye yol açmamaktadır.

Ozon yoğunluğunun ultraviola ışınlarını tutma görevi yapamayacak kadar azalması ozon tabakasının delinmesi

olarak adlandırılmaktadır. Bu durum gerçekte ozon tabakasındaki bir delik olmayıp ozon tabakasındaki incelme olayıdır.

Stratosfer tabakasındaki ozonun yararlı olmasına karşın gezegenimizin yüzeyine yakın atmosfer tabakasında (troposfer) % 10 oranında bulunan ozonun yıkıcı etkisi vardır. Atmosferdeki diğer molükellerle reaksiyona giren ozonun bitki ve hayvanların canlı dokularına zararı vardır.

Ozon Tabakasına Zarar Veren Maddeler Ve Korunması İçin Alınacak Tedbirler

Bugün hükümetler çalışmalarını stratosferdeki ozon tabakasının azalmasını, troposferik ozon tabakasındaki ozonun artmasını önlemek şeklinde yoğunlaştırmışlardır.

İnsanoğlu atmosferi kirlletmeye başlamadan önce atmosferdeki kimyasal denge korunuyordu. Çeşitli beşeri faaliyetler nedeni ile başka floroklorokarbonların (CFC) kullanımı olmak üzere halonları, brom ve klor türevlerinin ve kombine hidrojene edilmiş maddelerin etkileri ile ozon tabakası zarar görmüştür.

Bu maddelerden özellikle kloroflorokarbonlar olarak nitelendirilen maddeler günlük yaşamda buzdolaplarında soğutucu akışkan ve yalıtım maddesi olarak aerosollerde itici gaz, elektronik ve kuru temizleme sanayiinde çözücü, mobilya ve bina yalıtımında köpüklerde üfleiyici olarak kullanılmaktadır. Zarar veren karbontetraklorür ve metim kloroform ise yine çözücü olarak kullanılmaktadır. Halokarbonlardan halonlar ise yangın ihbar ve söndürme işlemlerinde kullanılmaktadır.

Ozon tabakasındaki incelmeyi şu an durdurmak imkansızdır. Çünkü CFC ve Halonlar atmosferde uzun yıllar kaldığından şu ana kadar atmosfere verilmiş olan bu maddelerin etkisi daha uzun yıllar devam edecektir. Ancak, atmosfere daha fazla CFC ve Halon vermemek ve bunların kullanımını azaltmak büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, ozon tabakasındaki incelmenin en azından sabit tutulabilmesi için bu maddelerin üretim ve tüketiminin azaltılması gerekmektedir.

tedir. Bu konudaki özellikle gelişmiş ülkelerde üretim ve kullanımının 1996 yılına kadar aşamalı olarak sınırlanması kararlaştırılmıştır.

1987 yılında ülkeler biraraya gelerek halokarbonların üretim ve kullanımını 1989 yılında 1986'ya oranla % 50 azalmayı hedefleyen "Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü" üzerinde anlaşmaya varmışlardır. Bu protokol 1990 ve 1992 yılında değişikliğe uğramıştır. Türkiye "Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi" ile "Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü"na 19 Aralık 1991 yılından beri tarafır.

Ozon tabakasında incelme sonucunda UV-B radyasyonunun artması nedeniyle insanların bağışıklık sistemleri zarar görmekte, artan UV-B radyasyonu görme bozukluklarına yol açmakta, deri kanseri vakalarının artmasına neden olabilmektedir. Ayrıca deneysel çalışmalarla, tarım bitkileri, orman ve doğal ekosistemler üzerinde baskı oluşturabileceği söylenmiştir.

Asit Yağmurları

Çeşitli endüstriyel faaliyetler, konutlarda ısınma amaçlı olarak kullanılan fosil yakıtlar, motorlu taşıtlardan çıkan egzoz gazları ve fosil yakıtlara dayalı olarak enerji üreten termik santraller, bu faaliyetleri sonucu havayı kirletmekte ve kükürtdioksit azotoksit, partikül madde ve hidrokarbon yaymaktadır. 2 ile 7 gün arasında havada, asılı kalabilen bu kirleticiler zaman zaman çok uzaklara taşınabilmekte atmosferdeki su partikülleri ve diğer bileşenlerle tepkimeye girerek sülfüroz asit (H_2SO_4), sülfirikasit (HSO_4) ve nitrik asit (HNO_3) oluşumuna sebebiyet vermektedirler. Bunların geri dönüşleri kuru ve yağ asit depolanması şeklinde olur. Yağ depolanmada atmosferde oluşan bütün ürünler, yağmur ve kar içindeki çözülmüş halde taşınırlar. Kuru depolanmada ise atmosferdeki partiküllerin ve gazların yeryüzüne taşınması esnasında yağmur ve kar bulunmaz, sis içindeki aerosol şeklinde bulunurlar.

Hiçbir yabancı maddeyle kirletilmemiş bir atmosferde bile yağmur suyu hafif asit karakterdedir ve pH derecesi

5.6'dır. Çeşitli yanma olayları sonucu havaya karışan SO₂, SO, NO gibi gazlar yağışla birleşik asit meydana getirebilmekte bunların yeryüzüne yağması ile asit yağmurları olmaktadır. Asit yağmurlarının zararları şöyledir:

- * Asit yağmurları göl akarsularda asit dengesini bozarak, önce hassas canlılar olmak üzere tüm canlıları etkilemekte, hatta bazı türlerin ölümüne yol açmaktadır.
- Tarihsel kalıntıların çelik köprülerin, demiryollarının aşınmasına ve tahribatına neden olmaktadır.
- En büyük etki ormanlar üzerinde görülmektedir. Asidik yağışlar ağaçların en önemli organı olan yapraklardaki büyüme ve gelişmeyi engellemektedir.
- * Yeryüzüne inen asit yağmurları suya ve toprağa geçerek onların fizikokimyasal yapısını değiştirmekte, neticede toprak ve suyla ilişkide olan canlılar etkilenmektedir.

GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ

Üzerinde önemli durmamız gereken gürültü, sadece işyerlerinin değil, fakat, günümüz yaşamında insanların büyük bir bölümünün sorunudur ve sorun olumsuz etkileri giderek büyümektedir. İnsanın ruhsal ve fizik yapısını olumsuz yönde etkileyen gürültüyü tanımlayabilmek için sesin fiziksel nitelikleri ve işitme konusuna kısaca değinmekte yarar vardır.

Gürültüyü, kısaca "istenmeyen ses" olarak tarif ediyoruz. Ses titreşim (dalga) olayıdır. Hava yolu ile kulağa ulaşan belirli frekanslardaki, titreşim enerjisi ses duygusu ve yorumunu oluşturur. Şiddet (veya basınç), frekans ve süre gürültüyü karakterize eden, kişinin fizyolojik işlevleri ve işitmesini etkileyen önemli faktörlerdir. Örneğin işitme organında yüksek frekanslı (tiz) sesler alçak frekanslı (pes) seslerden daha çok olumsuz etkiye sahiptirler. Olumsuz etkiler, uzayan etkilenme süresine bağlı olarak artar.

Gürültü şiddetinin birimi "Desibel"dir.

Birim zaman içerisinde ses basıncı değişimi sayısı veya birim zamandaki titreşim sayısı "frekans" olarak adlandırılır ve "Hertz" (c/sec) birimi ile verilir. Genç ve normal bir insanın kulağı 15-20000 Hz aralığındaki frekansları içeren sesleri al-

gılayabilir. Kulağın orta ve yüksek frekanslardan sesleri algı-lama yeteneği çoğu kez ilerleyen yaş ile orantılı olarak azalır.

Gürültünün, üzerinde durulması gereken en önemli et-kisi kişide oluşturduğu işitme kaybıdır. Bu kayıp geçici veya sürekli olabilir. Geçici işitme kaybı, kısa bir süre etkisinde kalınan gürültülü ortamdan uzaklaştıktan bir süre sonra (genellikle bir-iki saat) ortadan kalkar. Ancak aynı gürültü ile uzun süreler (aylar ve yıllarca) etkilenme sonucu oluşan işit-me kaybı tümü ile geriye dönmez ve arta kalan kayıp, sürekli işitme kaybının bir ön belirtisidir.

Sürekli işitme kaybı, belirli bir gürültü düzeyi, etki süresi ve frekansa bağlı olarak kişiden kişiye değişebilir. Ancak genel olarak ortalama 10 yıl etkilenmeden sonra ortaya çık-maya başlar. İşitme kaybı, başlangıçta 4000 -6800 hz bölge-sinde oluşur. Etkilenmenin süregelmesi bu frekans bölgesini giderek genişletir. Bu başlangıç döneminde kişi, oluşan işit-me kaybının farkında olamaz. Çünkü konuşmaları duyar. Ancak süregelen etkilenme, yaşlanmanın da katkısı ile ko-nuşma frekansları bölgesine indikçe kişi, işitme kaybını far-ketmeye başlar. Gürültünün neden olduğu sürekli işitme kaybı iki taraflıdır ve tedavisi yoktur.

Yapılan araştırmalar sonucunda insan Organizmasının, işitme sağlığı açısından etkilenmesi için ortamdaki gürültü düzeyine bağlı olarak izin verilebilen maksimum çalışma sü-releri saptanmıştır.

Türkiye'de işyerlerinde, ortamdaki gürültü düzeyine bağlı güvenli çalışma süreleri 11 Aralık 1986 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan aşağıdaki biçimde hükme bağlanmış-tır.

Gürültüye Maruz kalınan Süre (Saat/Gün)	Max. Gürültü seviyesi (dBA)
7,5	80
4	90
2	95
1	100
0.5	105
0.25	110
1/8	115

Gürültü düzeyinin ölçülmesi ve analizi için ses düzeyi ölçü aletleri, frekans analizörleri kullanılır. Elde edilen değerlere göre önlemler saptanır. Bu konuda düşünülecek ilk önlem, gürültünün kaynağında yokedilmesi veya azaltılmasıdır. Bu amaçla kaynağın perdelenmesi, sistemin yenilenmesi veya yönetimin değiştirilmesi, sürekli bakım ve ses emici yüzeyler kullanılarak ikincil yansıma kaynaklarının ortadan kaldırılması gibi önlemler uygulanabilir. Ancak bir çok iş türünde örneğin mekikli dokuma tezgahlarının kullanıldığı tekstil endüstrisinde bu olanaksızdır. Bu nedenle gürültü, alıcıda yani kulakta engellenir. Bu amaçla çeşitli türlerde kulak tıkaçları ve tüm kulak kepeğini örten kulak koruyucuları kullanılır.

Kulak koruyucularında, özellikle kulak tıkaçlarında, diğer kişisel koruyucularda olduğu gibi kullanma problemleri ortaya çıkmakta, işçiler ağrı, uğultu, başdönmesi gibi şikayetlerle tıkaçları takmak istememektedirler. Bir başka itiraz da tıkaçlarla kapatılmış kulakların gerekli sesleri de işitemeyeceği dolayısı ile iş kazası olabileceği sorusundan kaynaklanmaktadır. Ağrı gibi rahatsızlıklar olabilir ve bu şikayetler basit bir eğitim – alıştıırma programı ile giderilebilir.

Şöyle ki;

Programın 1. günü tıkaç sabah veya vardiyanın ilk yarısında sadece 30 dakika süre ile takılır. İkinci yarıda bu süre 1 saate çıkarılır. 2. gün sabah ve öğleden sonra 1'er saat, 3. gün sabah ve öğleden sonra 2'şer saat, 4. gün 3'er saat ve 5. gün tüm vardiya süresince takılır. Bu alıştıırma programından sonra şikayeterin kalmadığı görülecektir.

Tüm bunların yanısıra gürültülü işlerde çalışanlara işe girişlerinde ve bundan sonra düzenli aralıklarla (örneğin 6 ayda veya yılda bir) adiometrik kontrolleri içeren kulak muayenelerinin yapılması gereklidir.

SU KİRLİLİĞİ

1- Suyun Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Yeryüzünü saran ve okyanuslarda, denizlerde, göllerde,

akarsularda ve yeraltı sularında bulunan sularla atmosferdeki su buharının tümüne hidrosfer (sukûre adı verilir.)

Su doğada katı, sıvı ve gaz olmak üzere her üç halde bulunur. (Buz, sıvı haldeki su ve su buharı) Bilinen tüm sıvılar içinde en yüksek yüzey gerilimine sahiptir. Bu özelliği, yağmur damlacıklarının oluşumu açısından önem taşımaktadır. Yine tüm sıvılar içinde suyun buharlaşması ısı en yüksektir. Su amonyaktan sonra en yüksek erime ısısına sahip olan bileşiktir. Yüksek özgül ısıyla birlikte bu özellikler suyu yeryüzündeki iklimsel farklılıkların belirleyicisi durumuna getirir.

Su renksiz, kokusuz ve tatsız bir sıvıdır. Çok kalın tabakalar halinde ise suyun rengi gök mavisidir. Suyun çeşitli fiziksel özellikleri sıcaklığa bağlıdır.

Su gerek içme, günlük kullanım, tarımda kullanım ve gerekse sanayiye kullanım ihtiyacından dolayı yaşamın temel ihtiyacıdır. İçerdiği biyolojik potansiyel ile gıda ihtiyacının çok büyük bir kısmını da karşılamaktadır. Ayrıca su pekçok madde için çözücü bir ortamdır.

2- Yüzeysel Sularda Kirletici Etki Yapabilecek

Unsurlar

Aşağıdaki sınıflandırma Dünya Sağlık Örgütünce (WHO) verilen sınıflandırmadır.

a) Bakteriler, Virüsler ve Diğer Hastalık Yapıcı Canlılar: (Genellikle hastalıkta veya hastalık taşıyıcı hayvan ile insanların dışkı ve idrarından kaynaklanır).

b) Organik Maddelerden Kaynaklanan Kirlenme: (Ölmüş hayvan ve bitki artıkları ile tarımsal atıkların sulara karışması).

c) Endüstri Atıkları

d) Yağlar ve Benzeri Maddeler

e) Sentetik Deterjanlar

f) Radyoaktivite

g) Zirai Mücadele İlaçları

h) Yapay Organik Kimyasal Maddeler: (Petrokimya ve zirai kimya endüstrilerinden kaynaklanmaktadır).

i) İnorganik Tuzlar

j) Yapay ve Doğal Tarımsal Gübreler

k) Atık Isı: (Tek çeşitli soğutma suyu sistemlerine sahip Termik Santralle yüzeysel sulara büyük miktarda atık ısı verilmesi neticesi suların ısınması).

KIYI KENTLERİMİZİN ÇEVRE SORUNLARI

Kıyı; deniz, tabii suni göl ve akarsularda taşkın durumları dışında, suyun karaya deydiği noktadan sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluştuğu kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık vb. alanlardır.

Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz tarafından sarılı olan Anadolu Yarımadası, Asya kıtasından batıya doğru bir burun gibi uzanır. Bu yarımada binlerce kilometre uzunlukta bir kıyı şeridi çevreler. 8.333 km'lik toplam kıyı şeridi uzunluğu ile Türkiye Avrupa ülkeleri içinde en uzun kıyı şeridine sahip ülkelerden biridir. Bunun 6.480 km'sini Anadolu kıyısı, 786 km'sini, Trakya kıyısı, 1.067 km'sini Adalar kıyısı oluşturur.

I- Kıyıları Kirleten Faaliyetler:

1. Kıyı bölgelerinde nüfus artışının yarattığı plansız kentleşme,

2. Turizmin hızlı gelişmesi sonucu doğal ve tarihsel alanların korunmaması,

3. Kıyı alanlarında yeralan faaliyetlerin teknik altyapı ve sosyal altyapı yetersizlikleri,

4. Kentleşmenin etkin bir biçimde kontrol altına alınmaması ve çevreyi korumak amacıyla yeterli kentsel hizmet ve altyapı sağlanamaması,

5. Hızlı ve düzensiz kentleşme sonucunda plansız kentsel alanlar, doğal değere sahip alanlar üzerinde dağınık yapılaşmalar, doğal alanların tahribi, görünümün bozulması ve su kaynakları üzerinde aşırı talep,

6. Atıksuların kıyılara deşarj edilmesinin kıyıların rekreasyon amaçlı kullanım değerini düşürmesi,

7. Deniz sularının kirlenmesi neticesinde deniz canlılarının yokolması ve ekolojik bütünlüğün bozulması.

8. Kumsal boyunca dolgu yapılarak konut ve turistik tesislerin inşa edilmesi,

9. Mevcut kanalizasyon tesislerinin yeterli seviyeye getirilmemesi, deşarj noktasından önce gerekli arıtımın yapılmaması ve talebin mevcut kapasiteyi aşması,

10. Uluslararası taşımacılık yapan gemilerin yarattığı kirlilik,

11. Balıkçılık ve balık çiftliklerinden kaynaklanan kirlilik,

12. Su kaynağı, teknelerin motor gürültüleri, araçların gürültüleri gibi aktivitelerden kaynaklanan gürültü kirliliği,

13. Petrol çıkarımı, dip taraması, maden işletilmesi, sintine ve balast sularının denize boşaltımı gibi deniz aktivitelerinden kaynaklanan kirliliklerdir.

ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ (ÇED)

Günümüzde hızlı sanayileşme, çarpık kentleşme ve doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması çevre sorunlarının ciddi boyutlara ulaşmasına neden olmuştur.

Tahrip edilmiş ve kirletilmiş bir çevreyi onarıp, temizleyip yeniden sağlıklı hale getirmenin ne denli pahalı ve güç bir iş olduğu anlaşıldıkça, kalkınma çevre ilişkisinin sağlıklı ve dengeli bir biçimde kurulmasına daha fazla özen gösterilmekte, bunu sağlayıcı uygulamalara gidilmektedir.

Bu amaçla geliştirilmiş olan çevre yönetim araçlarından, birisi de Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)dir. Çevresel

Etki Değerlendirmesi, "tahmin" ve "önleme" stratejisi izlenerek kalkınma ve çevrenin bağdaştırılmasında kullanılan bir çevre yönetim aracıdır.

ÇED, kalkınmanın gereği olan faaliyetlerin çevre üzerinde olabilecek olumsuz etkilerini daha baştan belirleyebilmek ve bu olumsuzlukları ortaya çıkmadan önce kalkınmanın sürdürülebilirliğini sağlaması için geliştirilmiştir.

Bu anlamda ÇED; gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetlerin çevreye olabilecek olumlu ya da olumsuz yöndeki etkilerin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen, yer teknoloji ve kaynak alternatiflerinin tespit edilerek değerlendirilmesinde ve faaliyetlerin uygulamada izlenmesi - denetlenmesinde sürdürülecek çalışmalardır.

Çevre politikasının ana unsurlarından birisi, salt kirlenme sonrası temizleme faaliyetlerini içeren "reaksiyoner" yaklaşım yerine günümüzde kabul gören çağdaş yaklaşımla, tamamlayıcı fonksiyon olarak kirlenmeden araştırma ve inceleme yaparak koruyucu tedbirleri almaktır.

Son yıllarda ülkemizde çevre duyarlılığının artması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasının gereği sonucu korumacı çevre politikasının dünyada kabul görüş ve uygulamadaki en önemli araçlardan birisi olan ÇED, 1983 yılında yayınlanan 2872 sayılı Çevre Kanunu ile ülkemizin gündemine girmiştir.

Bu amaçla Çevre Kanunu'nun 10. maddesine istinaden çıkarılan Çevresel Etki Değerlendirmesi yönetmeliği 02.07.1993 tarih ve 21489 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

ÇED Yönetmeliği'nde ÇED kapsamına giren faaliyetler iki gruba ayrılmıştır. Birinci grupta çevreye etkileri önemli olan ve ÇED Yönetmeliği'nin EK 1 listesinde yer alan 31 adet faaliyet bulunmakta ve bu faaliyetler için ÇED Raporu hazırlanarak Çevre Bakanlığına sunulması gerekmektedir. ÇED Raporları, Çevre Bakanlığı ile ilgili kurum, kuruluş gerekli görüldüğü hallerde üniversite, enstitü, meslek odalarının temsilcilerinden oluşan inceleme ve Değerlendirme Komisyonlarında incelenerek değerlendirilmektedir.

İkinci grupta daha küçük çaplı ve kirleticilik vasfı daha az olan ve anılan yönetmeliğin EK III listesinde yer alan 8 adet faaliyet bulunmaktadır. Bu faaliyetlerle ilgili olarak ÇED Ön Araştırma kontrol Listesi ve Değerlendirme Tablosu doldurularak Çevre Bakanlığının taşra Teşkilatına başvurulmaktadır. Taşra teşkilatı tarafından Kontrol Listesi ve Değerlendirme Tablosunun incelenmesi sonucu faaliyetin çevresel etkileri hakkında bir raporun hazırlanması ve Mahalli Çevre Kuruluna sunulması gerekmektedir. Mahalli Çevre Kurulu tarafından "Çevresel Etkileri Önemlidir" kararının alınması halinde faaliyetle ilgili olarak ÇED raporu hazırlanması ve Çevre Bakanlığını başvurulması gerekmektedir.

Faaliyetin planlandığı yörede halkı faaliyet hakkında bilgilendirmek, görüş ve önerileri almak üzere "Halkın ÇED Sürecine Katılımı" toplantısı düzenlenmektedir.

Ayrıca ÇED Yönetmeliğinin EK II Listesi, Hassas Yörelere Listesi olarak belirlenmiştir. Hassas Bölge olarak ilan edilen yerlerde yapılacak olan ve ÇED Yönetmeliğinin EK III Listesinde yer alan faaliyetler için de ÇED Raporunun hazırlanarak Çevre Bakanlığına sunulması gerekmektedir.

ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetler için, diğer mevzuat uyarınca yetkili kılınmış mercilerden münhasıran yatırıma yönelik olarak her türlü teşvik, izin, onay ve ruhsat almadan önce bu Yönetmelik hükümlerinin yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu Yönetmeliğe aykırı uygulamalar, mahalli en büyük mülki idare amirince durdurulmaktadır.

DOĞAL HAYATI KORUMA

1. Toprak

Yeryüzünün dışını kaplayan, kayaların ve organik maddelerin tarla ayrışma ürünlerini karışımından meydana gelen, içerisinde ve üzerinde geniş bir canlılar alemi barındıran bitkilere durak yeri ve besin kaynağı olan ve belirli oranlarda su ya da hava içeren bir maddedir.

Toprağın dört esas ögesi vardır, mineral madde, organik madde, hava ve su. Mineral madde ana maddelerden ayrılmış bütün mineralleri olduğu kadar, toprak çözeltisindeki mad-

delerde oluşmuş mineralleri içerir. Organik madde çoğunlukla çürüyen bitkisel maddelerden meydana gelir.

Her toprak, mekanik ve kimyasal bileşimini ve fiziksel özelliklerini yansıtan renk, bünye, yapı, gözenekler, kök sistemleri vb. gibi belirli dış veya morfolojik özelliklere sahiptir.

Toprak oluşumundan beş faktör sorumludur.

- Ana Madde,
- İklim,
- Canlılar,
- Topografya,
- Zaman.

Yağış ve canlıların etkisi ile anakara yüzyıllar içinde ayrışır ve ana madde oluşur. İklim ve canlılar, topoğrafik özelliklere bağlı olarak zaman içinde ana maddeden toprağı oluşturur. 1 cm kalınlıkta toprak birkaç yüzyılda oluşabildiğı gibi binlerce yılda da oluşabilir.

Doğal kaynaklarımızın önemli bir kısmını oluşturan ve nüfusumuzun önemli bir kesiminin üretim aracı olarak hizmet gören topraklarımız, nüfus artışı ve teknolojik gelişmeden gelen baskılar sonucu çeşitli problemler ile karşı karşıya bulunmaktadır.

Ülkemizin tarıma dayalı olması; doğal kaynaklarımızdan olan topraktan en üst düzeyde verim alınmasını ve dolayısıyla toprağın etkin bir biçimde korunmasını zorunlu kılmaktadır. Ülkemiz %13.86'sında hafif düzeyde, %20.04'ünde orta derecede ve %63.17'sinde ise şiddetli ve çok şiddetli derecede erozyon olayı etkinliğı sürdürmektedir.

TÜRKİYE'NİN ORMAN VARLIĞI

Orman; tabi olarak yetişen ya da elle yetiştirilen ağaç ve ağaççık toplulukları yerleri ile birlikte orman sayılır. Türkiye'nin orman alanı 20.199.296 hektar olup ülke yüzölçümünün %26'sını oluşturmaktadır. Ormanlarımızın %44'ü verimli üretim yapılabilir, geriye kalan %56'sı ise bozuk ve

verimsiz üretim yapılamayan niteliktedir. Ülkemiz ormanlarının %54'ü koru, %46'sı baltalık orman vasfındadır.

Orman Yangınları: Türkiye'de ormanlar başta olmak üzere her çeşit bitki örtüsü giderek artan bir hızla azalmaktadır. Ormanlarımızın devamlılığı tehlikeye sokan etkenler arasında orman yangınları, zararlı böcek ve hastalıklar, ormana yapılan usulsüz müdahaleler ile abiyotik (cansız) zararlılar bulunmaktadır. Türkiye'de 1937-1988 döneminde çıkan orman yangınları suncu 21.000 m3 yakacak odun, 48.898 ster yakacak odun yanmıştır. 1980-1987 döneminde tüm orman yangınlarının yol açtığı zararın parasal değeri 1987 fiyatları ile 40 milyar TL dolayındadır.

Orman yangınlarının %47'sinin nedeni tam olarak belirlenememiştir. Nedeni belirlenen orman yangınlarının ise %48'inin bilinçli olarak çıkarıldığı %48'inin dikkatsizlik ve tedbirsizlik, %4'ünde yıldırım ve doğal oluşumlar sonucu çıktığı belirlenmiştir. Orman yangınlarının en fazla çıktığı iller sırayla Muğla, Antalya ve İzmir illerimizdir.

Ormanlara Yapılan Usulsüz Müdahaleler: Türkiye'de insanlar tarafından ormana yapılan usulsüz müdahalelerin en önemlileri arasında ormanda hayvan otlatma, yeni tarlalar ve otlak alanları elde etmek için ormanı kısmen ya da tamamen açmak, ormanın çeşitli ürünlerini yasadışı yollardan kaçak olarak sağlamak bulunmaktadır.

Orman Alanlarında Yapılaşma: Orman ile kıyının bütünleştiği sahillerimizde turistik yapılaşma ve diğer konut yapımlarının sağlıklı, düzensiz ve geleceğe dönük yapılması nedeniyle orman alanlarımızı giderek azalmaktadır.

Halen Türkiye ormanları içinde, kenarında ve yakınında bulunan birçok, çeşitli sanayi kuruluşları mevcuttur. Bu tesisler ormanlarımızı olumsuz yönde etkilemektedir.

Ülkemizde tarım arazilerinin sellerden zarar görmesi toprakların erozyonla taşınmaması, iklim ve su rejiminin bozulmaması, halkımızın rekreasyon ihtiyacının karşılanması, günümüzde çok önemli problem haline gelen hava ve çevre kirliliğinin olmaması için ülkemizin %30'u tam anlamıyla toprak, su ve ağaç dengi içinde olan ormanlarla kaplı olması ve üstelik bu ormanların ülke yüzeyine dengeli olarak dağılması gerekmektedir.

3- Çayır ve Mer'alar:

Yurdumuzda oldukça geniş bir alan kaplayan Çayır ve Mer'ada sadece hayvanlarımıza yeşil ve kuru ot sağlayan em alanları değildir. Çayır ve Mer'aların toprak ve su muhafazası, su, toplama havzası, pınar ve memba sularına kaynak olması, av hayvanlarına barınak olması, büyük şehir ve endüstri merkezlerinin kirlettiği havayı, temizlemesi ve yeşil örtü ile çevreyi güzelleştirmesi gibi hayati derecede önemli fonksiyonları vardır.

Çayır ve Mer'aları koruması, özellikle Ülkemiz için ekonomik olarak büyük kayıplara sebep olan anızla ve yol kenarındaki köy alanlarındaki bitki örtüsünün yakılmaması gerekmektedir.

ULUSLARARASI FAALİYETLER

1. Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi

Ozon tabakasının korunması ile ilgili olarak uluslararası platformda yoğunlaşan ilgiler sonucunda 1977 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programı bünyesinde Ozon Tabakası Koordinasyon Komitesi kurulmuştur. Bu komite ozon tabakasının tahribatı konusunda yapılan araştırma ve ön tahminleri gözden geçirmiş, neticede 1985 yılında Viyana'da yapılan uluslararası bir konferansda imzaya açılan Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi 22 Eylül 1988 tarihinde resmen yürürlüğe girmiştir. Sözleşme Kasım 1988 itibarı ile 35 ülke tarafından onaylanmış bulunmaktadır.

2. Ozon Tabakasını Tüketen Maddelere İlişkin Montreal Protokolü

Montreal Protokolü, Protokol'de Ek olarak verilen listede bulunan 5 klorofloro karbonun üretim ve tüketimin 1990 yılına kadar 1986 yılı baz alınmak üzere bu maddelerin üretim ve tükeminde 1994 yılına kadar %20'lik, 1999 yılına kadar da %50'lik bir azaltma sağlanması gerekmektedir. Ayrıca taraf ülkeler Protokol'un yürürlüğe girmesinden itibaren 3 yıl

içinde yani 1992'den sonra Halonların üretim ve tüketimini de 1986 yılı seviyelerinde donduracaklardır.

3. Rio Deklerasyonu

1972 Stockholm Zirvesinden yirmi yıl sonra, 3-14 Haziran 1992 tarihleri arasında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, çevre ve kalkınma konularında ülkelerin Devlet ve Hükümet başkanlarını global düzeyde ilk kez biraraya getiren konferans olmuştur. Birleşmiş Milletler Çevre ve kalkınma konferansı, diğer adıyla "Dünya Zirvesi" sonucunda beş temel belge ortaya çıkmıştır. Bunlar sırasıyla Rio deklarasyonu, Günden 21, Orman Prensipleri, İklim Değişikliği Sözleşmesi ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesidir.

Dünya zirvesi sırasında Türkiye tarafından kabul edilen belgelerden biri olan Rio Deklarasyonu çevre ve kalkınma konusunda ülkelerin hak ve yükümlülüklerini kapsayan bir ilkeler listesidir.

Rio deklarasyonu sanayileşmiş ülkelerle gelişme yolundaki ülkeler arasındaki uzlaşmanın sonucudur. Aslında sanayileşmiş ülkeler, Stockholm Deklarasyonu'nu yeniden onaylayan ve gezeğinin korunması gereğini vurgulayan kısa bir ifadeden yanaydılar. Gelişmekte olan ülkeler ise, kendi özel ihtiyaçlarına, özellikle ülkelerin kalkınma haklarına ve finansman ve teknoloji ihtiyaçlarına işaret eden ve mevcut çevre sorunlarından büyük ölçüde gelişmiş ülkelerin sorumlu olduğunu vurgulayan detaylı bir belgeden yanaydılar.

Çevre ve kalkınma konularında 27 temel ilkeden oluşan Rio Deklarasyonu, Dünya Zirvesi'ne ülkelerin Devlet ve Hükümet Başkanları tarafından onaylanmıştır. Rio Deklarasyonu hukuki olarak bağlayıcı olmamakla birlikte, Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Deklarasyonu'nda olduğu gibi, Hükümetlere politik bir yükümlülük getirmektedir.

ÇEVRE BAKANLIĞININ GÖREV ALANLARI

Çevre Bakanlığı Bakanlar Kurulunun 9.8.1991 tarihli 443 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kurulmuştur. bu

Kanun Hükmünde Karamnamenin amacı, çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun ve en verimli şekilde kullanılması ve korunması, ülkenin doğal bitki ve hayvan varlığı ile doğal zenginliklerinin korunması, geliştirilmesi ve her türlü çevre kirliliğinin önlenmesi için Çevre Bakanlığının kurulmasına, teşkilat ve görevlerine ilişkin esasları düzenlemektedir.

Çevre Bakanlığının teşkilatı, merkez ve taşra teşkilatı ile kuruluşları; merkez teşkilatı da ana hizmet birimleri, Danışma ve Denetim birimleri ile yardımcı birimlerden meydana gelmektedir.

Ancak, Çevre Bakanlığının temel görevleri ana hizmet birimleri vasıtasıyla yerine getirildiğinden, Çevre Bakanlığının ana hizmet birimleri itibarıyla bilinmesinde fayda vardır.

Bu itibarla Bakanlığın ana hizmet birimleri aşağıda belirtilmiştir.

- a) Çevre Kirliliğini Önleme ve Kontrol Genel Müdürlüğü
- b) Çevre Koruma Genel Müdürlüğü
- c) Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Genel Müdürlüğü
- d) Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı
- e) Finansman Daire Başkanlığı
- f) Çevre Eğitimi ve Yayın Dairesi Başkanlığı

ÇEVRE MEVZUATI

1961 Anayasası döneminde, yürürlükte bulunan bir çok kanunda çevre sorunlarına ilişkin olarak muhtelif hükümler mevcut ise de, bu hükümlerin kişilerarası ilişkileri düzenlemesi sebebiyle, çevre sorunların önlemede yetersiz kaldığı bir gerçektir.

Çevre sorunlarına, bireylerarası ilişkileri düzenleyen bir özel hukuk sorunu olarak yer veren ilk düzenleme, Medeni Kanunun komşu Hakkı başlıklı 661'inci maddesidir. Anılan kanunun 661'inci maddesi 1'inci fıkrasına göre; kimse mül-

kiyet hakkını kullanırken ve sınıai işler yaparken komşusuna zarar verecek her türlü taşkınlıktan çekinmek zorundadır. 2'inci fıkrasına ise, özellikle zarar verici nitelikte ve taşınmazın yer, konum ve yerel örf'e göre komşular arasında hoş görülebilecek dereceyi aşan gürültü ve sarsıntıların yapılması; duman, kurum ve rahatsızlık veren diğer toz, buğu, koku çıkartılması yasaklanmaktadır. Bu hüküm kapsamında, uzman bilirkişi aracılığı ile yapılacak soruşturma sonunda bir zararın varlığı saptandığı takdirde, bu zarar Medeni kanunun 658'nci maddesine göre tazmin ettirilecektir.

Medeni Kanun dışında çevre sorunları ile ilgili hükümler içeren başka kanunlarda mevcuttur. Bunların başlıcaları Umumi Hıfzısıhha Kanunu, Kültür ve Tabiat Varlıkları Kanunu, Milli Parklar Kanunu, Boğaziçi Kanunu, Seyir ve Hidrografi Kanunu, Sağlık Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, Sular Hakkında Kanun, Kara Avcılığı Kanunu, Vakıflar Kanunu, Yeraltı Suları Hakkında Kanun, Orman Kanunu, Eski Eserler Kanunu, İmar Kanunu, Su Ürünleri Kanunu ve Köy Kanunudur.

Türk Anayasaları içinde çevre kavramı ilk defa 1982 Anayasası içinde yerini almıştır.

1982 Anayasasının "Temel haklar ve Ödevler" kısmının "Sosyal ve Ekonomik haklar ve Ödevler" başlığını taşıyan üçüncü bölümünün "Sağlık Hizmetleri ve Çevrenin Korunması" başlığı altında yer alan 56'ncı maddesinin 1 ve 2'nci fıkrasında;

Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.

Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir.

Hükümleri yer almaktadır.

Ancak 1982 Anayasasının çevreye yönelik hükümleri, sadece 56'ncı maddeden ibaret değildir. Ayrıca;

Mülkiyet hakkının kamu yararı amacıyla sınırlanabileceği ve toplum yararına aykırı kullanılmayacağına ilişkin 35'inci madde.

Deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada kamu yararının öncelikli olarak gözetileceğini öngören 43'üncü madde;

Devlete, toprağın verimli olarak işletilmesini korumak ve geliştirmek, erozyonla kaybedilmesini önlemek amacıyla gerekli tedbirleri almak yükümlülüğünü getiren 44'üncü madde;

Devlete, tarım arazileri ile çayır ve mer'aların amaç dışı kullanılmasını ve tahribini önlemek ödevini yükleyen 45'inci madde;

Devletin, şehirlerin özelliklerini ve çevre şartlarını gözetten bir planlama çerçevesinde konut ihtiyacını karşılayacak tedbirleri alacağını belirten 57'nci madde;

Devlete tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlayacak ve bu amaçla destekleyici ve teşvik edici tedbirleri almak görevini getiren 63'üncü madde;

Doğal servet ve kaynakların arama ve işletilme hakkının Devlete ait olduğunu düzenleyen 168'nci madde;

Devlete ormanların korunması, orman sahalarının genişletilmesi, yanan ormanların yerinde yeni orman yetiştirilmesi, ödevini yükleyen 169'uncu madde de, yer almaktadır.

1982 Anayasasının çevre hakkını açıkça düzenlemesinin ardından, ilk kez 9 Ağustos 1983 tarihli 2872 sayılı Çevre Kanunu yürürlüğe girmiştir. Ancak 8 Haziran 1984 tarihli 222 sayılı Kanun Hükmünde kararname, 4 Haziran 1988 tarihli 3301 sayılı Kanun 3 Mart 1988 tarihli 3418 sayılı Kanun, 10.4.1990 tarihli 409 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ve 21 Ağustos 1991 tarihli 443 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile önemli değişikliklere uğramıştır.

2872 sayılı Çevre kanununun amacı, bütün vatandaşların ortak varlığı olan çevrenin korunması, iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun şekilde kullanılması ve korunması, su, toprak ve hava kirlenmesinin önlenmesi; ülkenin bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginliklerinin korunarak, bugünkü ve gelecek kuşakların sağlık, uygarlık ve yaşam düzeyinin geliştirilmesi ve güvence altına alınması için yapılacak düzenleme-

leri ve alınacak önlemleri, ekonomik ve sosyal kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak belirli hukuk ve teknik esaslara göre düzenlemektir.

Kanunda çevre ile ilgili temel kavramlar tanımlandıktan sonra, çevre korunmasına ve çevre kirliliğinin önlenmesine ilişkin genel ilkelere yer verilmiştir. Bu ilkeler kısaca şöyle özetlenebilir.

1) Çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi gerçek ve tüzel kişilerle vatandaşların görevi olup, bu konuda alınacak tedbirlere ve belirlenen esaslara uymakla yükümlüdürler.

2) Çevre korunması ve kirliliğe ilişkin karar ve önlemlerin alınması ve uygulanmasında, insan ve diğer canlı varlıkların sağlığının korunması, alınacak önlemlerin kalkınma çabalarına olumlu ve olumsuz etkileri ile fayda ve maliyetleri dikkate alınarak kısa ve uzun vadeli değerlendirmelerin yapılması esastır.

3) Kirlenmenin önlenmesi, sınırlandırılması ve mücadele için yapılan harcamaların kirleten tarafından karşılanması esastır. Bu ilke ile pekçok ülkede benimsenen kirleten öder ilkesi Çevre Kanunu ile ülkemizde de benimsenmiştir.

Kanun, çevreyi kirletenlerin ve çevreye zarar verenlerin neden oldukları, kirlenme ve bozulmadan doğan zararlardan dolayı kusur şartı aranmaksızın sorumlu olunacağını öngörerek kusura dayanmayan sorumluluk türünü benimsemiştir.

4) Arazi ve kaynak kullanım kararlarını veren ve proje değerlendirmesi yapan yetkili kuruluşlar, kalkınma çabalarını olumsuz yönde etkilemeyi dikkate alarak çevrenin korunması ve kirlenmemesi hedefini gözetirler.

5) Ekonomik faaliyetlerde ve üretim metodlarının tayininde çevre sorunlarının önlenmesi ve sınırlandırılması amacıyla en elverişli teknoloji ve yöntemler seçilir ve uygulanır.

6) Çevrenin korunması ve kirlenmenin önlenmesi konusundaki tedbirlerin bir bütünlük içinde tespiti ve uygulaması esastır.

Çevre korunmasına ilişkin önlem ve yasakların düzenlendiği üçüncü bölümde ise; her türlü atık ve artığın çevreye zarar verecek şekilde ilgili yönetmeliklerde belirtilen standart ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı olarak alıcı ortama verilmesi, yasak olduğu hükme bağlanarak, kirlenme ihtimalinin bulunduğu durumlarda ilgililere kirlenmeyi önleme, kirlenmenin meydana geldiği hallerde ise kirletene kirlenmeyi durdurmak, etkilerini gidermek veya azaltmak için gerekli tedbirleri alma yükümlülüğü getirmiştir.

Bu bölümde ayrıca, arazi kullanım kararlarına uygun olarak tespit edilecek koruma alanları ve bu alanlarda uygulanacak koruma ve kullanım esaslarına, çevresel etki değerlendirmesi uygulamasına, arırtam tesis ve sistemlerinin kurulması ve işletilmesi yükümlülüğünün önlenmesine dair geneldüzenlemelere yer verilecektir ayrıntıların yönetmeliklerle düzenleneceği hükme bağlanmıştır.

Yine bu bölümün 15'inci maddesiyle yasaklara aykırı hareket eden veya kanunla belirlenen yükümlülükleri yerine getirmeyen kuruluş ve işletmelerin faaliyetini durdurma yetkisinin mahallin en büyük mülki idare amirinde bulunduğu hüküm altına alınmıştır. Ayrıca, çevre kirliliğinin toplum sağlığı yönünden tehlike yarattığı hallerde, Sağlık Bakanlığı kendiliğinden ya da Çevre Bakanlığının talebi üzerine kirlilik yaratan faaliyetlerin geçici bir süre için kısmen ya da tamamen durdurulmasını mahallin en büyük mülki amirinden isteyebilecektir.

Ayrıca, Çevre Kanunundan 3416 sayılı Kanunla yapılan bir değişiklikle, atık, artık ve yakıtların artılması, uzaklaştırılması, zararsız hale getirilmesi ve ithali ile ilgili denetim yapma yetkisi Çevre Bakanlığına verilmiştir. Bu düzenleme Bakanlığın icrai yetkilerinin artırılması ile ilgili önemli bir değişikliktir.

Çevre Kanunu, kirliliğe neden olan kişi ve kuruluşlar için para cezaları da öngörmektedir. Bu cezalar doğrudan doğruya mahallin en büyük mülki idare amiri tarafından verilir. Ancak gemiler için verilecek cezalarda,

- Büyükşehir Belediye hudutları içinde kalan sularda Büyükşehir Belediye Başkanlıkları.

- Büyükşehir Belediye hudutları dışında kalan sularda Sahil Güvenlik Bot Komutanlıkları yetkilidir.
- Büyükşehir belediye hudutları dışında kalan yerlerde yapılan kirletmeler ile deniz, liman bütün göl ve akarsulara yapılan kirletmeler için mülki amirlerin ceza verme yetkileri saklı tutulmuştur.

Kanunun 25'inci maddesinde ise, idari cezalara karşı cezanın tebliğ tarihinden itibaren en geç yedi iş günü içinde yetkili idare mahkemesine itiraz edilebileceği hükme bağlanmış olup, mahkemenin vereceği hüküm kesindir.

Çevre Kanununun 17 ve 18'inci maddelerinde düzenlenen Çevre Kirliliğini Önleme Fonu da, çevre uygulamalarına etkinlik kazandırmak bakımından oldukça önemlidir. Ancak fonlarla ilgili olarak yapılan düzenleme uyarınca, Çevre Kirliliğini Önleme Fonu da genel bütçe içine dahil edilmiş olup, sadece % 40'ı Bakanlığın kullanımına bırakılmıştır.

Fon, çevre kirliliğini önleyici araştırma faaliyetleri, eğitim faaliyetleri, teknoloji ve proje satın alınması, arıtma tesisi yapılacak gerçek tüzel kişilere kredi yardımı gibi amaçlarla kullanılmaktadır.

Çevre Kirliliğini Önleme Fonunun gelirleri arasında Bakanlar Kurulunca çevre kirliliğine yol açtığı belirlenecek faaliyet kolları itibari ile sınıflandırılan işletmelerden aylık olarak alınacak iştirak payları önemli bir yer tutmaktadır. Söz konusu iştirak payları Büyükşehir Belediye sınırları içinde Büyükşehir Belediyeleri, diğer yerlerde ise mahallin en büyük mülki idare amirlerince tahsil edilmektedir. Toplanan iştirak payların % 30'u bölgenin çevre kirliliğini önleme ile ilgili projelerinde kullanılmak üzere tahsilatın yapıldığı yer il özel idaresine veya tahsil eden büyükşehir belediyesine % 70'i ise Çevre Kirliliğini Önleme Fonuna aktarılmaktadır.

Ayrıca, kanunun 30'uncu maddesiyle çevreyi kirleten veya bozan bir faaliyetten zarar gören veya haberdar olan gerçek ve tüzel kişilerin idari makamlara başvurarak faaliyetin durdurulmasını isteyebilecekleri hüküm altına alınmıştır.

Anılan kanunla getirilen mali ve teknik hususların uy-

gulamaya konulması yönetmeliklere bırakılmıştır. Çevre Kanununun uygulanmasını sağlamak üzere bugüne kadar çıkartılmış yönetmelikler şunlardır:

- 1) 17.5.1985 tarihli Çevre kirliliğini Önleme Fonu Yönetmeliği,
- 2) 2.11.1986 tarihli Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği,
- 3) 11.12.1986 tarihli Gürültü Kontrol Yönetmeliği,
- 4) 3.11.1987 tarihli Gemi ve Deniz Araçlarına Verilecek Cezalarda Suçun Tesiti ve Cezanın Kesilmesi Usulleri ile Kullanılacak Makbuzlara Dair yönetmelik,
- 5) 4.9.1988 tarihli Su Kirliliğini Kontrolü Yönetmeliği,
- 6) 14.3.1991 tarihli Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- 7) 7.2.1993 tarihli Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği,
- 8) 20.5.1993 tarihli Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği,
- 9) 11.7.1993 tarihli Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerinin Kontrolü Yönetmeliği,

ÖZEL ÇEVRE KORUMA

Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı 1989 yılında 383 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kurulmuştur. Kuruluş amacı, Bakanlar Kurulunca, "Özel Çevre Koruma Bölgeleri" olarak tesbit ve ilan edilen alanlardaki çevre değerlerini korumak ve buna yönelik tedbirleri almaktır.

Özel Çevre Koruma Bölgeleri; tarihi, doğal, kültürel vb. değerler açısından bütünlük gösteren ve gerek ülke gerek dünya ölçğinde ekolojik önemi olan alanlardır. Bu alanlar; özelliklerinin geleceğe ve gelecek nesillere ulaştırılmasını ve doğal kaynaklarının korunarak kullanılması teminen. 2872 sayılı Çevre Kanununun 9. maddesine ve ülkemizin taraf olduğu "Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarına İlişkin" protokol gereğince Bakanlar Kurulu tarafından ilan edilir.

Bütün Dünya'da olduğu gibi, ülkemizde de çevre koruma için temel prensip: "Tedaviden Önce Koruma, Koruyarak Kullanma ve Geliştirerek Koruma" olmalıdır. Bunun için en rasyonel yaklaşımı, kalkınma hareketi ile çevre değerleri ve bilhassa ekolojik denge arasında uzun vadede kurulması gereken KORUMA-KULLANMA dengesini teşkil etmektedir.

Yukarıda izah edilen amaçlara ulaşılması için Kurum, esas itibariyle çevre ve koruma ve planlama fonksiyonlarının yerine getiren ve Çevre Ekolojik Planlama Kurumu (CEP-KUR) olarak ifade edilebilecek bir tarzda teşkilatlanmış ve buna göre görevlendirilmiştir. Bölgelerde gelişmeler, koruma kararlarının ekolojik boyutlu planlama sistemlerinin uygulanmasıyla denetim altına alınmaktadır.

ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGELERİ

Bakanlar Kurulunca 1988-1990 yılları arasında Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak tesbit ve ilan edilmiş 12 bölge bulunmaktadır.

ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGELERİ

BÖLGELER: 1. Gökova, 2. Köyceğiz-Dalyan, 3. Fethiye, 4. Patara, 5. Kekova, 6. Göksu, 7. Gölbaşı, 8. Datça-Bozburun, 9. Belek, 10. Ihlara, 11. Foça, 12. Pamukale.

SAĞLIK HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1. SAĞLIK NEDİR?

Sağlık, insandan insana değişen dinamik bir durumdur. Kimine göre hasta veya sakat olmamak, kimine göre ağrısı bulunmamak, kimine göre de sebepsiz yere zayıflamamaktır. Ancak, sağlıkla herhangi bir hastalığın belirtisini birbirinin tersi olarak görerek sağlığı tanımlamak, bugünkü anlayışımız bakımından yetersizdir.

İnsanın ağrısı, ateşi olmayabilir; iştahı da iyidir. Ama, bu kişi durumundan memnun değilse, sıkıntılı ve karamsar ise, sağlıklı olarak nitelendirilemez. Diyelim ki hem fiziksel ve hem ruhsal yönden bir şikayeti yoktur. Buna karşın, örneğin, iş durumu, çalışma arkadaşarı ile ilişkileri, çocuklarının eğitimi, aile içindeki davranışları olumsuz ise, kısaca sosyal bakımdan iyilik halinde değilse gene sağlıklı sayılmaz.

Öyle ise sağlığı yalnız "hasta olmamak" diye ele almak gerekir. Bu yüzden Dünya Sağlık Örgütü sağlığı şöyle tanımlar: "Sağlık yalnız hastalık ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir." Bu tanımlama, kişilerin sağlık durumlarındaki farklılıkları ortaya koyduğu gibi, sağlıklı davranışlarla varılmak istenen amacı da belirtir.

Son yıllara kadar işçi sağlığında amaç, iş kazası ve meslek hastalığı geçirmemek, çalışırken yorgunluktan korunmak, erken ihtiyarlamamaktır. Bugün, sanayileşmiş ülkelerde bu amaç çok daha ilerilere götürülmüş ve "yüksek nitekte yaşam" denilen bir hayat düzeyi sağlamaya kadar uzanmıştır. Böylece insanların "sağlıklı" veya daha doğru olarak "tam bir iyilik hali" içinde olmaları amaçlanmıştır.

Bu anlayışla sağlığa bakılınca, her insanın sağlık durumunun birbirinden farklı olduğu hemen anlaşılır. Tıbbın amacı da buradan gelir: Herkese en yüksek sağlık kapasitesi sağlamak ve bu kapasiteyi sürdürmek.

İnsanlar sağlamken sağlıklarının kıymetini bilmezler. Tıpkı iyi işiten bir insanın kulağının kıymetini bilmediği, saatlerce yürüyebilen bir kişinin, bu niteliğinin değerini düşünmediği gibi. Ancak sağlık kapasitesi düşerse veya çok azalırsa kıymeti farkedilir. Nitekim Kanuni Sultan Süleyman "Olmaya devlet cihanda bir nefes sıhhat gibi" diyerek sağlığın önemini vurgulamıştır.

2. SAĞLIĞI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Kişinin sağlığı, çeşitli faktörlerin bir araya gelmesi ile yükselir veya bozulur. Bu faktörlerin bilinmesi ile sağlıkla il-

gili bir sorunu anlama ve çözmede önemlidir. Bu yaklaşım, bize hastalıkların tek bir nedene bağlı olmadığını gösterir.

Örnek olarak tüberküloz hastalığını alalım. Bu hastalığın mikrobi verem basiliidir. Ancak her insan verem basili olmasına karşın hastalanmaz; verem basili ile akla şu soru gelir: Neden bazı insanlar verem basili ile karşılaşınca hastalanıyor da, diğerleri hastalanmıyor? Cevap olarak, kısaca, "Çünkü bazı insanların vücutları dayanıklıdır" denebilir. Sorulara devam edelim: Neden bazı insanların bünyeleri verem mikrobuna dayanıklıdır? Çünkü bu kişilerin daha sağlıklı bir yaşam, daha iyi beslenme ve daha iyi eğitim görme olanağı vardır. Bu sorular daha da uzatılabilir.

Aynı yaklaşımı işçi sağlığına da uygulayabiliriz: Örnek olarak gürültüyü alalım. Gürültü düzeyinin yüksek olduğu yerlerde uzun süre çalışanların genellikle işitme duyusu azalır. Ancak bazı işçilerde böyle bir bozukluk çok çabuk meydana çıkarken, bazılarında uzun seneler sonra görülür veya hiç görülmez. Neden? Çünkü bazı işçilerin kulakları şiddetli gürültüyü dayanıklı olmadığı halde bu işlerde çalışmaya başlamışlar ve üstelik de kulak koruyucusu kullanmamışlardır. Bunun sebebi nedir? İşe girerken ciddi bir işe giriş muayenesinden geçirilip gürültülü bir işte çalışabileceği belirlenmemiş; eğitim yetersizliği nedeni ile de kulak koruyucunun önemine inanmamış ve kullanmamıştır. Neden? Çünkü, işveren işe giriş muayenesini yeterli bir düzeyde yaptırmamış, işçileri eğitmemiş, işyerinde çalışan hekim bu konu üzerine eğilmemiş ve yetkili makamlar bu durumları yeterince denetleyip yaptırıcı önlem almamışlardır.

Demek ki sağlık ve dolayısıyla hastalıkla ilişkili nedenler çok çeşitlidir. Bunları başlıca üç grupta toplamak mümkündür.

- a- Kişiyeye bağlı özellikler
- b- Çevre ile ilgili özellikler
- c- Etken

Bu üç gruptaki faktörlerin etkileşmesi kişinin ve sonuçta toplumun sağlık durumunu belirler.

a) Kişiyeye Bağlı Özellikler:

Her insanın bünye yapısı, işleyişi ve değişen koşullara

karşı davranışı, reaksiyonları ve adaptasyonu farklıdır. Bu kişilik, bir taraftan insanın kalıtımla gelen özellikleri, diğer taraftan beslenme, eğitim, yaşantı gibi faktörlerin etkileriyle oluşur.

Bu konuda en tipik örnek, bulaşıcı hastalıklar yönünden "bağışıklık" diye adlandırılan, hastalıklara karşı dayanıklılık durumudur. Bazı bulaşıcı hastalıklara karşı aşı yapılarak kişiye "bağışıklık" kazandırılır ve bunun sonucu olarak söz konusu bulaşıcı hastalık ortaya çıkmaz.

Kişinin özellikleri, yalnızca bulaşıcı hastalıklarda değil, sağlıkla ilgili her konuda önem kazanır. Örnek olarak iş kazalarını düşünelim: Bazı işçiler sık sık iş kazası geçirirler. Bu gibilerde, kişiliğe bağlı nitelikler olan dalgınlık, dikkatsizlik, reaksiyon yavaşlığı gibi ruhsal yeteneksizlikler söz konusudur.

Şu halde kişiye bağlı özellikler, hastalıkların ortaya çıkmasında ve sağlığın bozulmasında önemli bir faktördür.

İnsanların beslenme, besinleri saklama, pişirme ve temizlik gibi konulardaki alışkanlıkları da sağlığı etkiler. Mesela çok acı yemeye alışmış kişilerde sindirim yollarında bozukluklar sıkırtı veya bir işyerinde ellerini yıkamadan yemek yeme alışkanlığı olan bir işçide hastalığa yakalanma ihtimali daha fazladır.

Yaş, cins ve ırk özellikleri de sağlığı etkiler: Bazı hastalıklar çocuklarda daha sık olarak görülürken (kızamık, boğmaca gibi), bazıları ileri yaşlarda fazladır (kalp hastalıkları gibi). Aynı durum işçi sağlığında da söz konusudur: Çocuk işçiler zehirlenmelere karşı daha duyarlıdır. Bu bakımdan zehirlenme ihtimali olan işlerde çocukların çalıştırılmalarına izin verilemez. Yaşlı bir kişinin kalp ve dolaşım aygıtı, ağır bir yük kaldırmasına uygun olmayabilir ve böyle bir işte çalışması hastalığına yol açar.

Cinsiyet, özellikle kadınlar için önemlidir. Gebelik halinde, hastalık faktörleri yalnız anneyi değil, doğacak çocuğu da etkiler. Örneğin gebeliğin ilk aylarında geçirilen bir kızamık hastalığı, doğacak çocuğun sakat olmasının başlıca sebebi olabilir. Gebe bir kadın işçiyi çömelerek çalıştırmak düşük veya erken doğumla sonuçlanabilir.

b) Çevre:

Bütün canlılar gibi insanlarda, yaşadıkları çevrenin etkisindedirler. Sağlığı etkileyen çevre çeşitlidir.

- **Fiziksel Çevre:** Bu, yaşanan ortamın fiziksel ve kimyasal özellikleridir. Örneğin sıcak veya soğukun, basınç azlığı veya çokluğunun sağlıkla ilgisi eskiden beri bilinir. İyi havalandırılmamış bir çalışma çevresi, sıkışık işyerleri, bu konuda diğer örneklerdir. Fiziksel çevre koşulları her işyerinde değişiktir. İki akümülatör fabrikası düşünelim. Her ikisinde de kurşun zehirlenmesi tehlikesi vardır. Ancak birinde iyi ve etkin bir havalandırma sistemi kurulmuşsa bu tehlike önemli ölçüde azalmış, hatta işçilerin kurşun zehirlenmesine yakalanma ihtimali kaybolmuştur. Diğerinde ise tehlike devam etmektedir.

- **Biyolojik Çevre:** Ortamın, çeşitli canlı hastalık etkenlerini (mikrop ve parazitler gibi) bulundurmasıdır. Mesela tarım işlerinde ortamda hastalık mikropları bulunabilir ve bu ortam çalışanların hastalanmasına neden olur. Mezbahalarda veya hastanelerde çalışanlarda, bazı hastalık mikropları ile karşılaşmaları sonucu görülen hastalıklar diğer örneklerdir. Güney Anadolu'da pamuk ve pirinç yetiştirilen alanlarda görülen sıtma, bir başka örnek olarak gösterilebilir.

- **Sosyal Çevre:** İnsanların sağlığını etkileyen sosyal koşulların tümü, sosyal çevreyi oluşturur. Bu koşullar, o toplumun gelenekleri, kültürü ve inançları sonucudur: Bir toplumda zehirlenmelere karşı yoğurdun tedavi edici etkisi olduğu inancı yaygın ise ve bu yüzden işçilere önleyici olarak yalnız yoğurt veriliyor ve başka bir önlem alınmıyorsa, o toplumda zehirlenmeler önlenemez. Bir toplumda, başıboş köpeklerin zehirlenerek ortadan kaldırılması hoş karşılanmıyor ve köpeklerle atılan zehirleri köpeklerin yemesi önleniyorsa kuduz hastalığının önüne geçilemez. Diğer bir örnek çocukların çalışmasıdır. Bir toplumda, aileler, çocuklarına en az ilkokul öğrenimini bile yaptırmadan, onları çalışma hayatına gönderir ve Devlet bunu önleyici, düzenleyici bir önlem almazsa, çalışan çocukların sağlığı erkenden bozulabilir. Bu örnekleri pek çok uzatmak mümkündür.

Şu halde insanın sağlığı, içinde yaşadığı sosyal çevrenin koşulları ile yakından ilgilidir.

Sosyal çevreyi oluşturan faktörlerden biri olan ekonomik durum, sağlığı ileri derecede etkiler. Bu yüzden "sağlık sosyo-ekonomik koşullarla belirir" derler. Ekonomik durumla sağlık arasında bir kısır döngü ileri sürülür. öyle ki, fakirlik hastalığı, hastalık fakirliği artırır. Ekonomik yetersizlik beslenme, giyim, ev, eğitim gibi faktörler aracılığı ile bir çok hastalıkların oluşmasında önemli rol oynar. Bunun sonucunda ortaya çıkan hastalık hali de ekonomik güçsüzlüğü artırır. Ancak, hemen eklemeliyiz ki, ekonomik yetersizlik her zaman sağlık demek değildir. Hatta aksine bazı durumlarda sağlığın bozulmasının bir sebebidir. Nitekim şeker, kalp, romatizmal hastalıklar, alkolizme bağlı karaciğer bozuklukları, ekonomik olanakları fazla olanlarda daha sıktır.

Ekonomik yeteneklerin sağlıkla ilgisi, beslenme, giyim, ev gibi faktörlerin dışında kişiyi sağlığını bozacak bir işe zorlaması ile de kendini gösterir. Nasıl ki, iyi beslenemeyip hastaneye yatırılan bir bebek tedavi edilip evine gönderilir ve aynı beslenme koşulları ile tekrar hastalanırsa; bir kurşun zehirlenmesiyle aylarca hastanelerde tedavi edilen bir işçi tekrar aynı işte çalışmaya başlarsa yeniden hastalık ortaya çıkar. Ekonomik nedenlerle insanın kendisini yıpratacak şiddette çalışması, bünyesine uygun olmayan işlerde hayatını kazanma zorunda kalması da aynı sonuçları verir.

- **Psikolojik Çevre:** İnsanın ruhsal çevresi, sağlığını ileri derecede etkiler. Sıkıntı, sinirlilik, dikkasizlik, dalgınlık gibi çeşitli ruhsal bozukluklara ek olarak "stress" denilen fizyolojik bir mekanizma oluşarak bazı hormonlar fazla salgılanır (böbrek üstü ve tiroit hormonları). Bunların sonucu da çeşitli psikosomatik hastalıklardır (mide ülseri, kalp infarktüsu, tansiyon yükselmesi gibi).

İş kazalarında ruhsal faktörler başlıca nedenler arasındadır. Dalgınlık, sinirlilik, ilgisizlik, dikkatsizlik hem kişi ve hem de çevresindekileri tehlikeye götürür.

c) Etken:

Sağlığın bozulmasına doğrudan doğruya neden olan faktörlere "etken" denilir. Bunlar çok çeşitlidir. Fiziksel, kimyasal, biyolojik, mekanik, beslenme ile ilişkili olabilecekleri gibi çalışma organizasyonu ile de yakından ilgilidirler.

- **Fiziksel Etkenler:** Başlıcaları gürültü, titreşim, alçak veya yüksek basınç, x ışınları, sıcak-soğuk ve nemdir. bu etkenler hem yaşanan genel çevrede, hem de çalışma ortamında vardır. Bütün sorun bu etkenlerin oluşturduğu fizik çevrede, insanları korumak için yeterli önlem alınıp alınmadığıdır.

- **Kimyasal Etkenler:** Teknolojinin özelliklerine göre değişen. sayıları ve nitelikleri farklı kimyasal maddelerdir. Bu maddelerin bir kısmı eskiden beri bilinir (örneğin; kurşun, benzol, karbon sülfür gibi). Bazıları ise her yeni teknolojiye ya iptidai madde olarak kullanılır, ya ara madde olarak, ya da üretim sonu meydana gelir. Ancak, genellikle, bu maddelerin sağlık üzerine ne gibi bir etki yapacağı bilinmeden ve yeteri kadar incelenmeden kullanılmaya başlanıldığı bir hakikattir. Bu nedenle, kimyasal etkenlere karşı koruyucu önlem alınmasında gecikilmekte, zararları ortaya çıktıktan sonra ne yapılacağı araştırılmaktadır.

- **Biyolojik Etkenler:** Genel olarak insan sağlığını bozan mikroplar ve parazitlerdir. Hepsinin özellikleri değişik olup etkileri de çeşitlidir. Tedavileri ve korunma usulleri farklıdır. İşyerlerinde bu etkenler yaygın olarak bulunabilir. Tarım işçileri için tetanoz, sanatoryum işçileri için verem mikropları, tünel kazın işçilerle maden işçileri için bazı parazitler bu konuda belirli örneklerdir.

- **Mekanik Etkenler:** Gerek günlük hayatta, gerek iş hayatında sağlığı etkileyen mekanik etkenler yaygın olarak bulunur. Çarpma, yırtma, yaralama, batma, kanama, kırık, burkulma gibi çeşitli kazaların oluşumunda mekanik faktörler büyük rol oynarlar. Ayrıca duruş ve oturuş bozuklukları gibi etkenler kemik ve kaslarda bozukluklara yol açarlar. Ağır kaldırma esnasındaki bel kemizi bozuklukları bir diğer örnektir.

İŞYERİ ORTAMI ve İŞÇİ SAĞLIĞI (İŞ HİJYENİ)

Tüm canlılar gibi insanlar da yaşadıkları ortamla sıkı bir etkileşim içindedirler. Gelişen teknolojiler, büyüyen en-

düstri ve giderek artan nüfus, bu etkileşimi insanın aleyhine döndürmektedir. Çalışanların günlük yaşamlarının ortalama üçte birini geçirdikleri iş yerleri de insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen çeşitli faktörlerle doludur. Güvenliksiz durum ya da dikkatsiz, uygun olmayan çalışma sonucu oluşan iş kazalarının neden ve sonuçlarının kolaylıkla görülen durumlar olmasına karşın, işyerlerinin ortam koşullarından ileri gelen sağlık zararları, hemen farkedilmeyen, çoğu kez yıllar sonra ortaya çıkan meslek hastalıkları biçiminde görülmektedir.

Bu nedenle çalışma ortamının, işçi sağlığı, açısından izlenmesi, değerlendirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması işçi sağlığı - iş güvenliği sorumlularının temel görevleri arasındadır.

Yukarıda sözü edilen "çeşitli faktörler" birbirlerinden sınırlarla ayrılamazlar. Bu bakımdan genel bir gruplama içerisinde bu faktörleri şöyle sıralayabiliriz:

- Kimyasal faktörler
- Fiziksel faktörler
- Biyolojik faktörler
- Mekanik faktörler
- Sosyal, Ruhsal faktörler
- Beslenme

Burada, sıralanan faktörlerden, endüstri hijyeni kapsamındaki kimyasal ve fiziksel ortam faktörlerini inceleyecek, bunların değerlendirilmesine değinerek, genel iyileştirme ve koruma önlemlerinden söz edeceğiz.

1. Kimyasal Ortam Faktörleri:

Günümüz insanı, endüstrinin hemen her dalında, atölyelerde, laboratuvarlarda, sokakta hatta evlerde çeşitli organik ve anorganik bileşiklerle (gıda maddeleri katkıları, plastikleri, organik solventler, insektisitler, ilaçlar, endüstri ve kentleşmeden kaynaklanan gaz, buhar ve tozlar gibi) sürekli ilişki içindedir.

Kişi, içerisinde bulunduğu ortam ile deri, sindirim ve özellikle solunum organları ile sürekli ilişkidir. Bunun sonucunda ortamda bulunan zehirli ve zararlı maddeler bu üç yoldan bir ya da birkaçından organizmaya girerler. Endüstriyel zehirlenmeler genellikle etkileri ve belirtileri yavaş yavaş ortaya çıkan (kronik) olaylardır, bunun yanı sıra çok az sayıda ani ve şiddetli (akut) etkilenmelere de rastlanır. Bu nedenle, ortam kontrolü yapılmaz ve çalışanların sağlık durumları dikkatle izlenmezse etkilenmeler çoğu kez başlangıçta iken farkedilemez, bunun sonucunda da hastalık belirtileri ortaya çıktıktan sonra alınan önlemler ve tedavinin başarı şansı çok yüksek olmayacaktır.

İşyeri ortamında yapılan işe ve kullanılan maddelere bağlı olarak insan sağlığını etkileyen kimyasal maddeler, vücuda, maddenin üç halinden biri biçiminde girerler. Bunlardan birkaç örnek verelim:

a) Gaz veya Buharlar:

Çalışma sırasında ortalama en kolay ve hızla yayılabilen ve solunum yollarından hemen hiç engellenmeden geçebilen gaz veya buharlar genellikle bir işlem sonucu veya üretim sırasında ortam havasına karışırlar. Örneğin metal işi yapan fabrika ve atölyelerde, yağ giderme işleminde kullanılan benzin, benzen trikloroetilen vb. buharlar, azot oksitleri, ozon gibi gazlar, fırın ve ocaklardan karbon monoksit, karbon dioksit, karbon sülfür ve kükürt dioksit gazları, yeterli önlemler alınmadığı takdirde ortam havasına yayılırlar. Gaz ve buharları yaptıkları etkiye göre şöyle sıralayabiliriz:

- Basit boğucular, örneğin, karbon dioksit, propan.
- Kimyasal boğucular, örneğin, karbonmonoksit,
- Tahriş ediciler, örneğin, kükürt dioksit, ozon hidrojen siyanür, karbon sülfür.
- Zehirler, örneğin, kükürtlü hidrojen, benzol, hidrojen siyanür, karbon sülfür.

b) Sıvılar:

Sıvılar genellikle sıçrama veya dökülme yolu ile deriye bulaşabilirler. Asitler, kostik alkaliler gibi tahriş edici sıvılar

ve hemen tüm solventler (benzin, benzen, tiner, aseton vb.) insan derisini tahriş ederek mesleksi deri hastalıklarına (kontakt dermatitler) neden olurlar. Sıvı maddeleri buharlaşma dışında, ortam havasına karışması, örneğin tabanca boyasında olduğu gibi ince sıvı damlacıklarından oluşan sis şeklinde olur, bu durumda solunum yollarının tahrişini yanı sıra, solukla alınan maddenin türüne bağlı olarak mesleksi zehirlenmeler de olabilir.

c) Tozlar:

Katı maddelerin işyerlerinde sağlık sorunları yaratabilmeleri için, ortam havasına karışabilecek düzeyde parçalanmaları yani toz haline gelmeleri gerekir. Ancak insanın üst solunum yolları doğal bir filtre sistemine sahip olduğundan, tanecik büyüklüğü 5 mikrondan büyük olan tozlar hemen tümü ile üst solunum yollarında tutularak akciğerlere giremezler. Oysa pek çok işkolunda örneğin maden ocaklarında, dökümhanelerde, pamuklu tekstil fabrikalarında, çimento ve seramik fabrikaları ve daha bir çok işyerlerinde ortama yayılan tozlar 5 mikron sınırının altında solunabilen tozlar adı verilen ince kısımları içerirler. Önlem alınmadığı takdirde böylece işyerlerinde çalışanlarda tozların türüne bağlı olarak mesleksi akciğer toz hastalıkları (pnömokonyozlar) görülebildiği gibi mesleksi zehirlenmelere de rastlanır.

Tozların, insan sağlığına yaptıkları etkiler bakımından,

- Fibrojen tozlar, örneğin, kuvars, asbest gibi pnömokonyoz oluşturanlar,

- Toksik (zehirli) tozlar, örneğin, kurşun, kromatlar gibi solunum yolu ile kana karışarak iç organlarda veya kemiklerde zararlı etkiler yapanlar.

- Allerji yapan (allerjen) tozlar, örneğin, pamuk, tozu, bitkisel tozlar gibi solunum yollarında allerjik hastalıklar oluşturan tozlar.

- Herhangi bir akciğer meslek hastalığı, allerji veya zehir etkisi yapmayan, ancak akciğerlerde birikebilen "inert" tozlar, örneğin demir oksit, barit gibi dört ana grupta sıralandığı gibi arsenik, berilyum, kadmiyum gibi kanser yapan

tozlar, uranyum, foryum ve radyum tozları gibi radyoaktif tozlar da ayrı gruplarda sayılabilirler.

Koruma Önlemleri:

Çalışanların, işyeri ortamında, işten kaynaklanan kimyasal faktörlerin olumsuz etkilerinden korunabilmesi için öncelikle bazı verilerin saptanması gerekir, bunun için.

1. İşyeri ortamında çalışanların ilişkide bulundukları kimyasal bileşikler nelerdir?
2. Bu bileşikler hangi kaynaklardan ortama yayılmaktadır ve ortam havasındaki oranları nedir?
3. Çalışan kişiler ne kadar süre ile bu ortamda bulunmaktadır?

Soruları, detaylı bir biçimde yanıtladıktan sonra sıra koruma önlemlerinin saptanmasına gelecektir. Yukarıdaki sıralamaya göre şu çalışmalar yapılacaktır:

1 - Maddelerin saptanması:

Herşeyden önce işyerinde, ham, yarı mamul ve mamul hangi maddelerle çalışılmakta olduğu ve bunların kimyasal bileşimlerinin ne olduğu saptanır. Bunun yanı sıra işlem sırasında kullanılan yardımcı maddelerden veya işlenen maddenin kendisinden bir takım kimyasal bileşimlerin ortama yayılıp yayılmadığı saptanır.

Örneğin, bir çırçır fabrikasında ortama sadece kullanılan ham maddeden, pamuk tozu yayılmaktadır. Buna karşın bir metal işleme atölyesinde, kaynak işlemlerinden oluşan elektrod dumanı, azot oksitleri ve ozon ortama yayılmaktadır veya polivinil klorür plastiğinden mal üretilen bir imalathanede ısınma sonucu bozulan plastik maddeden işyeri ortamına hidrojen klorür veya fosgen yayılabilir.

2 - Yayılma noktasının ve ortamındaki yoğunluğun saptanması

İşyerinde sağlık sorunu yaratacak madde ya da maddelerin neler olduğu anlaşıldıktan sonra sıra bunların hangi

işlem noktalarında ve işyerinin hangi bölgelerinde olduğunu saptanmasını gelir. Bu oldukça kolaydır, zira iş akımının izlenmesi ile kolayca bulunabilir. Oysa sözkonusu kimyasal maddelerin, ortamda olup olmadıkları ve hangi düzeyde olduklarını koku veya görme duyuları ile değerlendirmek, kişi bu konuda çok deneyimli bir uzman olsa bile hemen daima yanılığ olur. Bu nedenle ortamın incelenmesinde fiziksel, kimsayal ölçme ve tayin yöntemleri, incelenen maddenin türüne, miktarına, yöntem ve istenilen duyarlılığa bağlı olarak, doğrudan işyerinde basit destektör tüpleri veya portatif cihazlarla ölçme yapılarak sonuç alınır. Daha duyarlı ve kesin sonuçlar gerekiyorsa işyeri ortamından alınan numuneler bu amaçla kurulmuş iş hijyeni laboratuvarlarında incelenerek bir sonuca varılır.

Bunun yanı sıra incelemenin yapıldığı ortamda çalışan kişilerden alınan kan, idrar gibi biyolojik materyal de incelenerek işçilerin, sözkonusu zararlı maddeye ne oranda maruz kaldığı anlaşılır.

İncelemeler sonucunda bulunan, kimyasal madde miktarlarının zararlı düzeyde olup olmadıkları, MAK veya eşik değer dediğimiz rakamlarla karşılaştırılarak anlaşılır Kimyasal ve fiziksel pekçok faktör ve kimyasal maddenin, günlük 8 saatlik çalışma süresi için ortam havasında sağlık için zararlı olmadığı kabul edilerek, yoğunlukları (konsantrasyonları) saptanmış ve buna "izin verilen en yüksek miktarlar" MAK değerler adı verilmiştir.

Aşağıdaki tabloda örnek olarak bazı maddelerin MAK değerleri ppm (milyonda kısım) veya mg/m³ (metreküp havada miligram) olarak verilmiştir.

Madde	MAK değer (ppm) (Milyonda kısım)
Etil alkol	1000
Amonyak	50
Benzen	25(*)
Kurşun tetra etil	0.01
Kurşun	0.15 mg/m ³
Hidroksiyanik asit	10
Sikloheksan	300

etil asetat	400
n-Heptan	500
Karbon dioksit	5000
Karbon monoksit	50
Ozon	0.1
Civa	0.1
Kükürt dioksit	5
Kuartz tozu	0.15 mg/m ³
Toluen	200
Trikloroetilen	50

Bu değerler, çeşitli ülkelerin yasa ve tüzüklerine göre değişebildiği gibi, araştırma sonuç ve bulgularına bağlı olarak yeniden saptanabilir. Örneğin PVC plastiklerinin ham maddesi olan mono klorür ilk kullanıma başlandığında yapılan inceleme ve gözlemler sonucu, diğer bazı solventler gibi sadece narkotik etkisi olan, zehirliliği çok düşük bir madde olarak kabul edilmiş ve 500 ppm gibi yüksek bir MAK değeri saptanmıştır. Ancak monovinil klorürün kullanıma girmesinden yaklaşık 25-30 yıl sonra, bu madde ile çalışan işçilerde karaciğer kanseri olayları görülmesi üzerine yeniden incelenerek çok daha düşük bir MAK değeri verilmiştir.

Ülkemizde iş yasasına dayalı olarak çıkarılan Parlayıcı-Patlayıcı ve Tehlikeli Maddeler Tüzüğü'nde pek çok maddenin MAK değerlerini içeren bir liste vardır. Ancak bu tüzük yayınlandığından bu yana hiçbir değişiklik görmemiştir. Bu bakımdan ortam değerlendirmesi yapılırken sadece bu tüzükte verilen değerlere bağlı kalınmaması, ILO dökümanlarından en yeni değerlerin uygulanması insan sağlığı açısından zorunludur.

3 – Maruziyet Süresi:

Normal bir vardiya süresi olan 7,5 saat içinde fiziksel ve kimyasal faktörler ancak bazı işlemlerin süresi boyunca ortaya çıkar. Bu demektir ki, kişi çoğu kez günde 8 saatten daha az bir süre maruz kalmaktadır. Bununla birlikte sağlık sözkonusu olduğundan hesaplama daima en uzun süre üzerinden yapılır.

Bilindiği gibi benzen, ülkemizde kok fabrikalarının bir

yan ürünü olarak bol miktarda üretilen ve ancak kapalı sistemlerle çalışan kimya endüstrisinde tüketilmesi gereken, insan sağlığı için çok tehlikeli bir maddedir. İlgili tüzük ve standartlara göre hiç bir boya, çözücü, yapıştırıcı ve benzeri madde %1'den çok benzen içeremez. Buna karşın üretilen benzenin bir bölümü kimya endüstrisinde iş hijyeni kurallarına uygun bir şekilde tüketilmekte geri kalanı ise ucuzluğu ve kolay bulunurluğu dolayısı ile bazı firmalar ve kişilerin ürettiği çözücü ve yapıştırıcıların yapımında kullanılmaktadır. Bir süre önce basına da yansıdığı gibi benzinin ya da benzenli maddelerin kullanımı sonucunda ölüm olayları ve çok sayıda hastalanmalar olmuştur.

Benzen içeren, çözücü ve yapıştırıcıları kullananlar şiddetle etkilenmekte ve giderek iyileştirilmesi imkansız bir biçimde hastalanmaktadırlar.

İşyerinde yukarıda açıklanan değerlendirmeler yapıldıktan sonra sıra koruma önlemlerine gelir. Bu önlemleri de üç grupta ele alıyoruz. Kaynakta, ortamda ve çalışanda (işçide).

A – Kaynakta alınacak önlemler: Bu bölümde sorun yaratan faktörün daha ortama yayılmadan insana zarar vermeyecek hale getirilmesi ya da ortama yayılmasının engellenmesi yer alır.

Bunları özetle sıralayalım:

– Daha az zararlı ya da zararsız madde kullanımı.

Örneğin, Benzen (Benzol) yerine, Toluol kullanılırsa kanser tehlikesi ortadan kalktığı gibi, toluolun 200 olan MAK değerine erişmek oldukça güçtür. Makine parçalarının temizlenmesinde çoğu işyerinde benzin kullanılmaktadır. Ciddi kurşun zehirlenmelerine neden olabilecek ve yaygın tehlikesi çok olan bu madde yerine gaz yağı veya mazot kullanılabilir. İşçiler çoğu kez yağlı ellerini tiner gibi solventlerle temizlemektedir. Oysa bu tür mesleksi deri hastalıkları oluşturacak maddeler yerine ince ağaç talaşı ile karıştırılmış arap sabunu kullanmak çok daha ekonomik ve sağlıklıdır.

– İşlemin Değiştirilmesi:

Örneğin; işyeri ortamına bol miktarda boya ve tiner ya-

yan tabanca boyası yerine havasız tabanca boyası tekniğini uygulamak ya da durum uygunsa fırça kullanmak hem boyadan, tinerden ekonomi sağlayacak, hem de ortam havası daha az kirlenmiş olacaktır.

- Islak Yöntemler Uygulanması:

Özellikle tozun ortama karışmadan bastırılmasına yarayan bu yöntem maden işletmelerinde çok yararlı olmaktadır. Örneğin, delme işleminde, çalışma noktasına devamlı su gönderilmesi, yüklenecek ve boşaltılacak yığınların sulanarak ıslatılması, lağım atımından sonra ortama su sisi göndererek tozun bastırılması ortamı sağlıklı hale getirecektir.

- Uygun Aspirasyon Sistemi kullanılması (Yerel Aspirasyon)

Gaz, toz, buhar gibi maddelerin kaynağında, ortama yayılmadan çekilerek dışarı atılmasını sağlayan bu yöntem pekçok yerde yanlış uygulanmakta ve bazan yarar yerine zarar vermektedir. Bu konuda çok yaygın olarak kullanılan sistem tabii veya cebri çekişli davlumbazlardır, ancak ortamda karışmaması istenen maddenin nitelikleri ve çıkış hızı hesaba katılmadan yapılan bu sistemler yararlı olamamakta hatta işçilerin burunları hizasında daha yoğun bir ortam oluşturarak tehlikeyi arttırmaktadırlar (Şekil 1). Oysa (Şekil 2)'de görüldüğü gibi çalışma noktasına, tezgaha uygulanacak bir yandan çekiş sistemi bu sorunu kökünden çözecektir.

Tüm bu önlemlerin tamamlayıcısı olarak yeterli ve etkili bir bakım programı uygulanmalıdır.

B – İşyeri Ortamında Alınacak Önlemler:

- İşyeri Düzeni, Temizlik:

Düzensiz bir işyeri, iş verimini düşüreceği gibi, iş kazaları olasılığını artıracak ve iş gereği oluşan süprüntü vb. maddeler (örneğin bulaşık üstü�üler, tozlar vb.) sağlığı olumsuz yönde etkileyebilecektir.

C – Genel Aspirasyon:

İşyerinin kirlenen havasını dışarı atmak için kullanılan

aspiratörler, yerel aspirasyonda açıklandığı gibi bilinçli ve yerinde kullanılmazlarsa yarar yerine zarar getirebilirler. Burada gözönünde tutulması gereken aspirasyon sisteminin solunum düzeyinin altında olmasıdır. Pencereleere, tavanlara veya duvarlara, hesaplanmadan geliş güzel yerleştirilen aspiratörler bazan kirlenmiş havayı, soluma düzeyine daha çok karıştırabilirler. Bu nedenle gerektiğinde yandan ve aşağıdan çekişlere yer verilmelidir. Dikkat edilecek bir diğer husus da, genel aspirasyon sisteminin, yerel aspirasyon sistemlerinin etkisinin, zayıflatacak yapı ve güçte olmasıdır.

– Seyreltem Ventilasyonu:

Tamamen kapalı atölye, bölüm gibi ortamlarda bir yandan yerel aspirasyon ile zararlı maddeler dışarı atılırken, gerekli olan temiz hava da bir başka sistemden içeri basılmalıdır.

– Sürekli İşyeri Ortam Havası Kontrolü:

Yukarıda açıklanan ve diğer önlemler alındıktan sonra ortamın, sık sık sorun olan madde veya etkenleri özel dedektör tüpleri veya dedeksiyon cihazları ile kontrol ederek alınan önlemlerin yeterliliği denetlenmeli, gerekiyorsa yeni önlemler alınmalıdır.

D – İşçiyeye Yönelik Alınacak Önlemler:

– Eğitim:

Önlemlerin en etkini ve yararlısı, çalışanların, hangi tehlikelerle karşı karşıya olduğu, nasıl korunulacağı, alınan önlemlere nasıl uyacağı konusunda yapılacak ve belirli aralıklarla tekrarlanan işgüvenliği ve işçi sağlığı eğitimleridir.

– Rotasyon veya Ekip Değişimi:

Bazı iş türlerinde, işin gereği alınan tüm önlemlere karşın yine de risk tamamen ortadan kaldırılamaz. Bu durumlarda uzmanların yapacakları değerlendirmeye bağlı olarak belirlenecek sürelerde değiştirilen ekiplere iş sürdürülebilir.

– Kişisel Dozimetreler:

Özellikle röntgen ışınları, radyoaktif izotoplar veya bazı özel kimyasal maddelerle delinen araçlarla etkilenme riski-

nin var olup olmadığı saptanabilir ve gereken önlemler alınır.

– Kişisel Koruyucular:

Gözlük, maske, eldiven, baret vb. kişisel koruyucular en son başvurulacak fakat gerektiğinde kesinlikle kullanılması zorunlu araçlardır. Bu araçlar ancak, hangi tehlikeye karşı ne kadar ve ne sürede koruduğu bilinci ile kullanılırlarsa yararlı olurlar. Örneğin kanisterli bir gaz maskesi kişiyi klor gazına karşı koruyabilirse aynı maske kesinlikle bir başka gaz için kullanılamaz.

Kişisel koruyucuların kullanılmasında, kişinin bunları kullanırken rahatsız olması hemen daima ihmale yol açmaktadır. Bu sakınca, en uygun koruyucuların seçilip, kullanacak kişilerin eğitilmesi ile çözümlenebilir. Unutulmamalıdır ki, hastalık veya sakatlık kişisel koruyucuların verdiği rahatsızlıktan çok daha büyük bir rahatsızlıktır.

– Yeterli bakım Programı:

Çalışan kişilerin işe giriş muayeneleri ve periodik tıbbi kontrolleri, sorunların erken yakalanması ve gereken önlemlerin alınarak tedavilerin yapılması çoğu kez hayat kurtarıcı olmaktadır.

2 – FİZİKSEL ORTAM FAKTÖRLERİ:

Fiziksel ortam faktörleri arasında, çalışma ortamının kimyasal bileşimini belirgin bir şekilde değiştirmeyen, sıcaklık, nem, hava hareketi, aydınlatma, gürültü ve iyonlayıcı ışınlar sayılabilir. Ancak bazı koşullarda fiziksel faktörlerin, ortamın kimyasal yapısına etkileri de sözkonusu olabilir. Örneğin elektrik ark kaynağından yayılan, belirli dalga boyundaki mor ötesi ışınları oksijenden ozon oluşturarak ortam atmosferinin kimyasal yapısını değiştirirler.

Fiziksel faktörlerin, çalışanların sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerine karşı alınacak önlemler, kimyasal faktörlerde olduğu gibi durum değerlendirilmesi yapılarak, kaynakta, ortamda ve kişi üzerinde uygulanır.

A – Termal Konfor Koşulları:

İnsanın tüm yaşam faaliyetleri, solunum, sindirimi, kas

hareketleri hatta düşünmesi bir takım karmaşık kimyasal işlemler sonucu oluşur. Bu işlemler de en düzenli ve etkin biçimde 36,5-37°C vücut sıcaklığında oluşmaktadır. Bu sıcaklık bölgesinin dışına çıkıldığında artık vücut normal işlevlerini layıkı ile yapamaz ve insan kendisini çok rahatsız hisseder. İnsan, vücudunun sıcaklığını düzenleyen çok duyarlı bir mekanizmaya sahiptir. Ancak çevrenin sıcaklık, nem ve hava hareketi gibi termal koşullarının normal sınırların dışına çıkması durumunda düzenleme mekanizması zorlanabilir ve bazan çalışamaz duruma gelebilir. Örneğin, cam, seramik, metal endüstrisi gibi yüksek sıcaklık gerektiren ve üreten işlerde gerekli önlemler alınmazsa dikkatin dağılması, yorgunluk hissi ve sıcak çarpmasına kadar uzanan belirtiler görülebilir.

Bu konuda önlemler alınabilmesi, ortam koşullarının düzeltilebilmesi ve kişisel korunma yöntemlerinin seçilebilmesi amacı ile ölçme ve değerlendirmeler yapılır. Bu amaçla termometre, anemometre psikrometre vb. gibi araçlarla yapılan ölçmeler sonucu elde edilen veriler özel formül, diyagram ve yöntemlerle değerlendirilerek koruma ve iyileştirme önlemleri saptanır.

Bu konuda temel yöntem olarak, işyerinin planlanması aşamasında, yapılacak işin koşullarına bağlı olarak termal konfor önlemleri de (havalandırma, ısıtma, soğutma) planlanmalı ve inşaat-montaj aşamasında gerçekleştirilmelidir. Ancak genellikle bu yöntem üzerinde fazla durulmadığından önlemleri sonradan alınan önlemler üretimin bozulmasına neden olabilir. Örneğin pamuklu tekstil endüstrisinden nemi ve sıcaklığı azaltmak olanaksızdır. Bu gibi durumlarda hava hareketini artırarak çalışanların rahatsızlığı azaltılabilir ancak bilimsel yöntemlerle ölçüler yapıldıktan sonra ne kadar bir hava hareketi gerektiği saptanmalıdır. Çok yüksek sıcaklıktaki fırınların, erimiş metal vb. işlerin çevresindeki kişileri koruması sadece hava hareketi sağlanması ile değildir, bu durumlarda ısı kaynağı ile işçi arasına sıcaklık geçirmeyen perdeler konulabilir veya ısı geçirmeyen, yansıtan koruyucu giysiler kullanılır.

B – Aydınlatma:

Göz değişik ışık koşullarına uyum bakımından geniş bir yeteneğe sahiptir. Yetersiz veya uygun olmayan aydınlanma,

iş verimini büyük ölçüde etkilemekte, yorgunluğa neden olmakta ve özellikle iş kazası olasılığını artırmaktadır. Yapılan işe en uygun aydınlatma yöntem ve düzeyleri, araştırmalar ile saptanmıştır. Aşağıdaki tabloda bazı iş türleri için uygun olan aydınlatma düzeyleri "LÜKS" birimi cinsinden verilmiştir.

Koridor, merdiven	50 Lüks
Okuyup yazma	250 - 350 Lüks
Kaba montaj	200 - 350 Lüks
Orta montaj	500 - 1000 Lüks
Çok ince montaj	2000 - 5000 Lüks

İşyerlerinde aydınlatma sorunun çözümü, işyerinin, atölyenin veya fabrikanın kurulmasından önce tasarım aşamasında ele alınmalı ve sonra sürekli bakım ve denetim ile yeteri düzeyde tutulması sağlanmalıdır.

C - Gürültü:

Üzerinde önemle durmamız gereken gürültü, sadece işyerlerinin değil, fakat, günümüz yaşamında insanların büyük bir bölümünün sorunudur ve sorunun olumsuz etkileri giderek büyümektedir. İnsanın ruhsal ve fizik yapısını olumsuz yönde etkileyen gürültüyü tanımlayabilmek için sesin fiziksel nitelikleri ve işitme konusuna kısaca değinmekte yarar vardır.

Gürültüyü, kısaca "istenmeyen ses" olarak tarif ediyoruz. Ses titreşim (dalga) olayıdır. Hava yolu ile kulağa ulaşan belirli frekanslardaki, titreşim enerjisi ses duygusu ve yorumunu oluşturur. Şiddet (veya basınç), frekans ve süre gürültüyü karakterize eden, kişinin fizyolojik işlevleri ve işitmesini etkileyen önemli faktörlerdir. Örneğin işitme organında yüksek frekanslı (tiz) sesler alçak frekanslı (pes) seslerden daha çok olumsuz etkiye sahiptirler. Olumsuz etkiler, uzayan etkilenme süresine bağlı olarak artar.

Gürültü şiddetinin birimi "Desibel"dir.

Birim zaman içerisinde ses basıncı değişimi sayısı veya birim zamandaki titreşim sayısı "frekans" olarak adlandırılır ve "Hertz" (c/sec) birimi ile verilir. Genç ve normal bir insanın kulağı 15-20000 Hz aralığındaki frekansları içeren sesleri algılayabilir. Kulağın orta ve yüksek frekanslardan sesleri

algılama yeteneği çoğu kez ilerleyen yaş ile orantılı olarak azalır.

Gürültünün, üzerinde durulması gereken en önemli etkisi kişide oluşturduğu işitme kaybıdır. Bu kayıp geçici veya sürekli olabilir. Geçici işitme kaybı, kısa bir süre etkisinde kalan gürültülü ortamdan uzaklaştıktan bir süre sonra (genellikle bir-iki saat) ortadan kalkar. Ancak aynı gürültü ile uzun süreler (aylar ve yıllarca) etkilenme sonucu oluşan işitme kaybı tümü ile geriye dönmez ve arta kalan kayıp, sürekli işitme kaybının bir ön belirtisidir.

Sürekli işitme kaybı, belirli bir gürültü düzeyi, etki süresi ve frekansa bağlı olarak kişiden kişiye değişebilir. Ancak genel olarak ortalama 10 yıl etkilenmeden sonra ortaya çıkmaya başlar. İşitme kaybı, başlangıçta 4000 -6800 hz bölgesinde oluşur. Etilenmenin süregelmesi bu frekans bölgesini giderek genişletir. Bu başlangıç döneminde kişi, oluşan işitme kaybının farkında olamaz. Çünkü konuşmaları duyar. Ancak süregelen etkilenme, yaşlanmanın da katkısı ile konuşma frekansları bölgesine indikçe kişi, işitme kaybını farketmeye başlar. Gürültünün neden olduğu sürekli işitme kaybı iki taraflıdır ve tedavisi yoktur.

Yapılan araştırmalar sonucunda insan organizmasının, işitme sağlığı açısından etkilenmesi için ortamdaki gürültü düzeyine bağlı olarak izin verilebilen maksimum çalışma süreleri saptanmıştır.

Türkiye'de işyerlerinde, ortamdaki gürültü düzeyine bağlı güvenlikli çalışma süreleri 11 Aralık 1986 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan aşağıdaki biçimde hükme bağlanmıştır.

Gürültüye Maruz kalınan Süre (Saat/Gün)	Max. Gürültü seviyesi (dBA)
7,5	80
4	90
2	95
1	100
0.5	105
0.25	110
1/8	115

Gürültü düzeyinin ölçülmesi ve analizi için ses düzeyi ölçü aletleri, frekans analizörleri kullanılır. Elde edilen değerlere göre önlemler saptanır. Bu konuda düşünülecek il önlem, gürültünün kaynağında yok edilmesi veya azaltılmasıdır. Bu amaçla kaynağın perdelenmesi, sistemin yenilenmesi veya yönetimin değiştirilmesi, sürekli bakım ve ses emici yüzeyler kullanılarak ikincil yansıma kaynaklarının ortadan kaldırılması gibi önlemler uygulanabilir. Ancak bir çok iş türünde örneğin mekikli dokuma tezgahlarının kullanıldığı tekstil endüstrisinde bu olanaksızdır. Bu nedenle gürültü, alıcıda yani kulakta engellenir. Bu amaçla çeşitli türlerde kulak tıkaçları ve tüm kulak kepçesini örten kulak koruyucuları kullanılır.

Kulak koruyucularında, özellikle kulak tıkaçlarında, diğer kişisel koruyucularda olduğu gibi kullanma problemleri ortaya çıkmakta, işçiler ağrı, uğultu, başdönmesi gibi şikayetlerle tıkaçları takmak istememektedirler. Bir başka itiraz da tıkaçlarla kapatılmış kulakların gerekli sesleri de işitemeyeceği dolayısı ile iş kazası olabileceği sorunundan kaynaklanmaktadır. Ağrı gibi rahatsızlıklar olabilir ve bu şikayetler basit bir eğitim – alıştırma programı ile giderilebilir.

Şöyle ki;

Programın 1. günü tıkaç sabah veya vardiyanın ilk yarısında sadece 30 dakika süre ile takılır. İkinci yarıda bu süre 1 saate çıkarılır. 2. gün sabah ve öğleden sonra 1'er saat, 3. gün sabah ve öğleden sonra 2'ser saat, 4. gün 3'er saat ve 5. gün tüm vardiya süresince takılır. Bu alıştırma programından sonra şikayeterin kalmadığı görülecektir.

Tüm bunların yanısıra gürültülü işlerde çalışanlara işe girişlerinde ve bundan sonra düzenli aralıklarla (örneğin 6 ayda veya yılda bir) odimetrik kontrolleri içeren kulak muayenelerinin yapılması gereklidir.

İŞYERLERİNDE SAĞLIK HİZMETLERİ

TANIMLAMA

İşyerlerinde uygulanan koruyucu hekimlik, İŞ HEKİMLİĞİ adını alır. amacı, İŞÇİ SAĞLIĞININ gereklerini yerine

getirmektedir. İşçi sağlığı, her meslekte çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik hallerini en yüksek düzeye getirmek ve bu düzeyi sürdürmek, sağlıklarına gelebilecek zararları önlemek, işçiyi fizyolojik ve psikolojik yeteneklerine uygun işlere yerleştirmek ve böylece işi insana ve insanı işine adapte etmeyi amaçlayan bir tıp dalıdır.

Şu halde, AMAÇ:

- a) Çalışanları en yüksek sağlık kapasitesi sağlamak
- b) Çalışma koşullarının olumsuz etkilerinden onları korumak,
- c) İş ve işçi arasında mümkün olan en iyi uyumu sağlamak.

B - İŞYERİ HEKİMİNİN

TEKNİK GÖREVLERİ

- a) Çalışma ortamının özelliklerini saptamak ve sağlığa zararlı olanlarını izlemek.
- b) İş kazaları ve meslek hastalıklarının nedenlerini bilmek ve tekrarını önlemek.
- c) İş analizleri yaparak iş ve işçi arasında karşılıklı uyumu sağlamak.
- d) İşçi sağlığı ve iş güvenliği kurullarına katılmak.

C - SAĞLIK EĞİTİMİ

İşçilerin kişisel hijyen, işçi sağlığı, beslenme ve kişisel koruyucular konuları gibi önemli sağlık konularında eğitilmeleri.

D - BESLENME

Yapılan işin gerektirdiği enerji ve besin öğeleri gereksinmesini sağlayacak beslenmenin saptanması ve sağlanması.

E - İDARİ İŞLER

Dosya ve arşiv tutma. İstatistikleri hazırlama. Gerekli raporları yazma.

F - ARAŞTIRMA

İşyeri koşullarının işçiler üzerine yapabileceği çeşitli etkilerin neler olabileceği konusunda bilimsel araştırmalar.

ULUSLARARASI ÇALIŞMA TEŞKİLATI

TAVSİYE KARARI 112

Dünya Sağlık teşkilatı ile Uluslararası Çalışma Örgütü kurdukları müşterek komisyonda işçi sağlığını tanımlamışlardır. Buna göre:

1. İşçileri, işyerlerinden ya da işin yapıldığı koşullardan kaynaklanabilecek her türlü zarardan korumak.

2. Özellikle işin işçiye uygun hale getirilmesi ve işçilerin uygun oldukları işlerde çalıştırılmaları ile işçilerin fiziksel ve ruhsal uyumuna katkıda bulunmak.

3. İşçilerin mümkün olan en yüksek düzeyde fizik ve ruhsal iyilik durumlarını oluşturmak, devam ettirmek ve katkıda bulunmak;

amaçlarıyla kurulan hizmettir.

1959 yılında İşyeri Sağlık Hizmetleri Organizasyonu ile ilgili Cenevre Genel Konferansı yukarıda özetlenen tanımayı ilke olarak benimsemiştir.

ERGONOMİ

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sonucu olan sanayileşme insanlığa fayda sağlamayı gaye edinmekle birlikte pek çok olumsuz etkileri de beraberinde taşımaktadır. Başka bir deyişle, sanayileşme ile daha iyi şartlarda yaşamayı tasarlayan insan, yine sanayileşmenin sonucu ortaya çıkan türlü sağlık risklerinin altında bulunmaktadır. Aslında, bütün bu gelişmeleri planlayan, meydana getiren, zeka ve yaratıcılığının tüm imkânlarını kullanan da yine insandır.

Diğer taraftan insan organizmasının işleyiş prensipleri, fizyolojik özellikleri, davranış ve koordinasyon yeteneği, çevreden gelen yorucu ve yıpratıcı tesirlere karşı dayanıklılığı da incelenebilmektedir.

Ergonomi prensiplerinin insan üzerine uygulanması ile insanın işyeri çevresinde, soğuk, sıcak, nem gibi; toz, duman, toksit maddeler, gürültü, titreşim, yetersiz ve fazla aydınlanma gibi fiziksel ve kimyasal faktörlerle karşı karşıya kaldığında nasıl etkilendiği tesbit edilebilmektedir. İnsan yaptığı iş süresince fiziksel güç sarfeder ve belli bir enerji harcar.

Bu enerjinin belli sınırları aştığı hallerde yorgunluk başgösterir. Yorgunluk solunum, dolaşım ve merkezi sinir sistemi gibi organ sistemlerinde zorlayıcı bir etki yapar. Bu etkinin giderek artması insanın psikolojik dayanma gücünü azaltır, bıkkınlık, isteksizlik, beceriksizlik, geçimsizlik, bitkinlik, işten kaçma, iş kazası yapmaya meyil gibi belirtilerin ortaya çıkmasına neden olur.

İnsan iş yaparken alet ve makinalarla da beraber çalışır. Bunlar insanın doğal gücüne katkıda bulunur ve sonuç olarak iş verimi de artar. Alet ve makinaların kullanımında katı ve sıvı yakıtlar, değişik enerji çeşitleri de hizmete girer.

İşte burada insan - makina - iş ilişkileri dikkati çekmektedir.

- İş insanın biyolojik özelliklerine uygun olmalıdır,

- Her türlü alet, makina ve sistemler insan yetenekleri ile rahatça kullanılabilir olmalıdır, gibi

prensipler dikkate alınarak, iş, insan, makina ve çevre ilişkilerini inceleyerek temel yasaları ortaya çıkarmaya çalışan bilim dalı, ERGONOMİ, ismi ile benimsenmeye başlamıştır.

Bu alanda ilk çalışmaların Taylor tarafından yapıldığını görüyoruz. Midval Demir Sanayiinde şef mühendis olarak çalışan Taylor, işyerinde verimin çok düşük olduğunu görüyor ve "sanayiciler makinadan ne kadar verim alabileceklerini, veya boşa akıp giden suların değerlendirilmesi ne kadar enerji temin edilebileceğini çok iyi bildikleri halde; insan performansını istenilen düzeye çıkararak ne kadar fazla verim sağlanabileceği konusunda bilgi edinmeyi düşünmüyorlar" diyordu.

Eğer bir insan herhangi bir operasyonu tam gücünü ve becerilerini iyi kullanarak yaparsa, yani insan yapacağı iş

için iyi eğitilirse işin verimi artacak ve sonuçta bir operasyonun ne kadar zamanda yapılabilceğı veya belli bir zamanda ne kadar iş yapılabilceğı de tesbit edilmiş olacaktır.

Böylece belli operasyonlar için zaman ve hareket biçimi bakımından standartlarda geliştirilecektir. Bu düşünceden hareket eden Taylor'un amacı aslında çalışanı çok yormadan üretimin artmasını sağlayan bir çalışma yöntemi bulmaktı. İşçiyi terfi ettirme, çalışma saatlerini azaltma, çalışma çevresini düzeltme gibi hususların yanında, çalışan kişilerin eğitilmesi, yeteneklerinin geliştirilmesi, el yardımı ile çalışma yöntemi yerine gerekli araç ve gerecin kullanılması ve bunların yanı sıra çalışan ve çalıştıranlara gerekli sorumlulukların verilmesi gerektiğini düşünüyordu.

Bu ilkeleri uygulayarak yaptığı deney herkes tarafından bilinmektedir. Kendi usulleri ile çalışan ve günde 12,5 ton demir yükleyen bir işçi Taylor yöntemi ile çalıştığında, aynı zaman içinde 47,5 ton demiri yüklemiş bulunuyordu. Fakat sonuçta Taylor işçiler tarafından pek sevilmediğini, daha az işçi ile daha çok iş yapılabilceğinden bir kısım işçinin işine son verilmesi nedeni ile işyerlerinde huzursuz bir ortam oluştuğunu ve kendisinin yalnız işverenin menfaatini düşünerek bu yeni çalışmalara giriştiğı düşüncesinin yaygın olduğunu hissetmiştir.

Aslında amaç, işçinin daha az yorulması, daha çok dinlenmesi, daha fazla ücret alması, uygun araç ve gereç temin edilmesi idi.

Bugün bu düşünceler Ergonominin temel ilkelerinin en önemli bölümünü teşkil etmektedir.

Hareket-zaman ilişkileri konusunda Frank Gilbreth de çalışmalar yapmış, belli bir hareketin ne kadar zamanda yapılabilceğı tüm hareketlerden amaca uygun ve faydalı olanların seçilmesi, usta işçiler arasında dahi kişisel farklılıkların büyük olduğu düşüncesinden giderek "mevcut en uygun kişilerin, araç gerecin ve çalışma ortamının seçilmesi ve yöntemlerin geliştirilmesi" gereğı üzerinde durmuştur.

- Hareket-zaman incelemesi çalışmanın esas felsefesidir.

- Çalışma zihni bir davranıştır. Çünkü aktivite tüm hareketlerin kombinasyonudur.
- İyi bir teknik ve yöntemeye dayanan aktivite yükek performans sağlar.

Yukarda açıklanan hususlar, çalışma şartlarının insan performansı üzerindeki etkilerini daha fazla araştırılması gereğini doğurmuştur.

Birinci Dünya Savaşının sonunda İngiltere'de Endüstriyel Yorgunluk Araştırma Kurulu kuruldu. Çalışma şartlarının insan performansı üzerindeki etkileri-iş veriminde sosyal ilişkilerin önemi gibi konularda araştırmalar yapıldı.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, gerek askeri alanda, gerek tüm teknolojiye meydana gelen hızlı gelişmeler bu konuda daha çok inceleme yapılması gereğini insan kapasitesi ve performansı sınırlayan faktörler hakkında daha çok bilgiye ihtiyaç olduğunu ortaya çıkarmıştır.

1949 Oxford toplantısında, anotomistler, fizyologlar, psikologlar, iş hekimleri, iş hijyenistleri, dizayn mühendisleri, mimarlar, havalandırma ve klima mühendisleri, iş analistleri Ergonomi konusunda bir araya geldiler.

Hepsi de insan kapasitesini iyi kullanarak performansı artırmak çareleri arıyorlardı.

Disiplinler arası bir teknoloji olan Ergonominin değişik tarifleri yapılabilir:

- Ergonomi, insan ile kendi çalışma çevresi arasındaki ilişkinin bilimsel etüdüdür.
- Burada çevre, yalnız insanın çalıştığı fizik çevre değil, aynı zamanda kullanılan araç gereç, çalışma yöntemleri ve işin öğütlenmesi ile birlikte düşünülür.
- Ergonomi insan ve işin birbirine en uygun biçimde uydurulması amacı ile tıbbi bilimlerin teknik bilimlerle beraber uygulanmasıdır. İnsan organizmasının yapısı, fonksiyonları, davranışlarının esas yasaları dikkate alınarak, biyoloji ve teknolojinin birleştirilmesidir.

Burada amaç,

- İnsanı yormamak, gereksiz ve aşırı zorlamalardan kaçınmak,
- Çalışma ortamı nedeniyle organizmanın zarar görmesine mani olmak, lüzumsuz aktiviteyi önlemek,
- Çalışmaların etkenliğini arttırmaktır.

Ergonomi aynı zamanda,

Çalışma yöntemleri ve çalışma çevresindeki değişik şartlar ile de ilgilenir. Ergonomi kuralları endüstride, tarımda, büroda, evde uygulanabilir. Mesela, çalışma sırasında yapılan işe en uygun biçimde ayakta durmak, oturmak, ağır bir işe veya hassas hareketlere kaslarımızın en rahat şekilde uyması için gerekli hareket biçimini bulmak, gibi konularda da bu prensiplerden faydalanılır.

Ergonomi, insan makina sistemi beraberliğinde "Belirli bir ortamda, bir veya daha fazla insanla, bir ya da daha fazla ekipmandan oluşan unsurların etkileşimleri ile istenen üretimi yapan faal bir tertip" şeklinde de tarif edilebilir.

Örnek olarak, otomobil ile sürücü, daktilo makinası ile daktilo... Burada makina ve insan birbirinin tamamlayıcı olmaktadır.

Sürücünün bu işle ilgili eğitimi olması, tüm yeteneklerinin yeterli olması ve fizik çevrenin de elverişli olması lazımdır.

Diğer bir deyişle,

- Makinanın işlemesi ile ilgili bilgilerin en kolay ve doğru yoldan insana iletilmesi,
- İnsanın bu bilgileri iyi değerlendirebilmesi ve uygun kararlar alması "Fizyolojik uygunluk, ortamın psiko sosyal açıdan uygunluğu, yapılan iş ile ilgili eğitim",
- Makinanın çalıştırılmasını sağlayan elemanların en kolay ve rahat biçimde kullanılabilir olması, sistemin iyi, sağlıklı ve verimli çalışmasını sağlayacak en önemli faktörlerdir.

Bu açıklamaların ışığı altında konuya İşçi Sağlığı açısından bakılacak olursa, bu tariflerde Uluslararası Çalışma Teşkilatı tarafından 1959 yılında yayınlanan 112 sayılı Tavsiye Kararında ele alınan konulara çok yaklaşıldığı görülmektedir.

Bu tavsiye kararına göre:

- 1- İşçileri, işlerinden ya da işin yapıldığı ortam şartlarından kaynaklanabilecek her türlü zarardan korumak,
- 2- Özellikle işin işçiye uygun hale getirilmesini ve işçilerin uygun işlerde çalıştırılmalarını sağlayarak işçilerin fiziksel ve mental uyumuna katkıda bulunmak,
- 3- İşçilerin sağlık ve güvenliği mümkün olan ve yüksek düzeye çıkarmak ve bu durumun devamını sağlamak,

gibi prensipler başta gelmektedir.

İşçi Sağlığı, iş Hijyeni ve İş Güvenliği ile ilgili bütün araştırmalarda, incelemelerde, işyeri ortam koşullarının denetim ve tetkikinde, kullanılan araç gereç ve her türlü malzeme ve maddenin güvenlik ve sağlık bakımından uygunluğu ve yeterliliği konularında ergonomi kaideleri uygulanır.

Özellikle ağır ve tehlikeli işlerde çalışacak olanların iş girişlerinde ve işin devamı süresince bedence bu işe elverişli ve dayanıklı olup olmadıklarının hekim kontrolü ile tesbit edilmesi, genç işçilerle kadın işçilerin fizyolojik yapı ve özelliklerine göre çalıştırılabilecekleri işlerin belirlenmesi ve periyodik sağlık kontrolleri ile iş veya işyeri şartlarından kaynaklanabilecek mesleki etkilenmelerin erken teşhisi ile meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesi ve azaltılması konularında bu kurallar çerçevesinde çalışmalar yapılmalıdır.

İnsanın ölçülü iş yükü ile iş hayatında yıpratılmadan çalışmalarını sürdürebilmesi, yeterli enerji ihtiyacının karşılanması, solunum dolaşım, hareket sistemlerinin sağlıklı çalışmasının temini, işyeri ortamının ve çevre şartlarının kontrolü ve iyileştirilmesi, iş stresinin azaltılması, sağlık ve sosyal güvenlik hizmetlerinin karşılanmasıdır.

- Çevreye yansıyan,
- Çalışma ortamını etkileyen,
- Çalışanlara yansıyan,

sorunlar olarak daha geniş boyutlarda araştırmalara neden olmakta ve konu ile ilgili çeşitli bilimlerin müşterek çalışma gereği doğmaktadır.

İşçi Sağlığı ve İş güvenliği konularındaki çalışmaların Ergonomik yaklaşımlarla desteklenmesi ve bu konuda ilgili tüm birimlerle iş birliği yapılarak işin, işçinin ve çalışma ortamının uyumlu hale getirilmesi ile daha mutlu, sağlıklı ve güvenli bir yaşam çevresi oluşması mümkün olabilecektir.

Kaynaklar

Murell, K.E.H., Woodson, Wesley E. *Encyclopedia of occupational safety and Health*, ILO, 1985.

MESLEK HASTALIKLARI

TANIMLAMA

506 sayılı sosyal Sigortalar Kanunun 11'nci maddesi, meslek hastalıklarını şöyle tanımlar:

"Meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir. Bu kanuna göre tesbit edilmiş olan hastalıklar listesi dışında herhangi bir hastalığın meslek hastalığı sayılıp sayılmaması üzerinde çıkabilecek uyuşmazlıklar, Sosyal Sigortalar Yüksek Sağlık Kurulunca karara bağlanır."

SINIFLAMA

Meslek hastalıkları, Sosyal Sigortalar sağlık işlemleri tü-

züğünde gösterilmiş ve beş grupta toplanmıştır. Bu listede hastalıkların belirtileri, hangi işlerde görüldükleri (yükümlülük süresi) gösterilmiştir.

Yükümlülük süresi bir işçinin sigortalı durumu ortadan kalkmasına rağmen daha ne kadar sigorta güvencesinde olduğudur.

Listedeki meslek hastalıkları şu gruplarda toplanmıştır:

1. Kimyasal maddelerden olanlar
2. Mesleki deri hastalıkları
3. Pnömonkozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları.
4. Mesleki bulaşıcı hastalıklar
5. Fizik etkenlerle olan meslek hastalıkları

Sözü edilen liste dışındaki bir hastalığın mesleki olduğu kanısında, Sosyal Sigortalar Yüksek Sağlık Kuruluna müracaat edilir.

MESLEK HASTALIKLARININ ÖNEMİ

Meslek hastalıklarının sayıları hakkında SSK istatistikleri çok yetersizdir. Bunun başlıca nedeni, meslek hastalığı tanısının konulmasındaki güçlütür. Tanı konulamayınca hastalık tanınıp istatistiklere girememektedir. Bu özellik, işçi sağlığı hizmetlerinin niteliğinin düdüklüğünü gösteren bir ölçüttür.

SSK verilerine göre, 1994 yılında 1286 meslek hastalığı görülmüştür. bunların içinde en sık görüleni 858 vak'a ile kömür madenciliğinin neden olduğu hastalıklar ile, 243 vak'ayla ağaç ve mantar mamüllerinin yol açtığı meslek hastalıkları dikkati çekmektedir. Bunları 36 vak'a ile Elektrik Mak., Cihz. ve Malz. İmalî takip etmektedir. Ancak gözlemlememiz, memleketimizde gürültüye bağlı sağırılık ile pamuklu fabrikalarında bissinoz ve deri haslatıklarının yaygın olduğunu, fakat teşhis edilemediğinden, istatistiklere girip, önemini belirtmediğini göstermektedir.

BAŞLICA MESLEK HASTALIKLARI

Meslek hastalıkları içinde en çok görülen üç tanesi ile yaygın olduğunu sandığımız gürültüye bağlı sağırılık ve bis-sinöz kısaca gözden geçirilecektir.

Kurşun ve Kurşun Tuzları

Kurşun ve kurşun tuzları sanayide çok eskidenberi kullanılmaktadır. Kullanıldığı başlıca işler şunlardır:

- Akümülatör yapımı
- Matbaa işleri
- Boya, emaye
- Seramik

- Kurşunlu boyalarla boyanmış eski maden ve ağaçların kaynakla parçalanma veya yakılması işleri (Örneğin, eski gemilerin parçalanması).

Vücuda Girişi: Kurşun vücuda üç yoldan girer;

1. Ağızdan. Ele bulaşır ve ağıza sürülürse, sindirim yoluna girer.
2. Solunum. İnce toz ve buharlar.
3. Deriden. Benzine karıştırılan kurşunlu maddeler bu yoldan girer.

Belirtiler: Kurşun koluğu. Göbek etrafında zaman zaman gelen ve şiddeti çok olan ağrılarıdır. Kusma, kabızlık ile beraberdir. hasta kansızdır ve tansiyonu yükselebilir.

Ağır vak'alarda felçler görülür.

Diş etlerinde morumsu çizgi vardır.

Tanı: Yukarıdaki belirtiler ve idrar ile kan tahlilleri tanıyı koydurur.

Koruma: İşyerlerinin temizliği, havalandırılması, yer ve duvarların yıkanması. İşçilerin üç ayda bir kan ve idrar tahlilleri ile muayenelerinin yapılması, kurşun zehirlenmesi başlamış olanların hemen tedaviye alınması.

En Önemli Tedbir: İşyerlerinde sigara içmemek, yemek yememek, işten çıkınca el ve ağzı, yüzü çok iyi yıkamak, iş elbiselerini çıkarıp işyerlerinde bırakmak.

DİKKAT: Yoğurdun, kurşun zehirlenmelerinde koruma ve tedavi edici özelliği yoktur.

Pnömokonyozlar:

Tozlardan ileri gelen solunum yolu hastalıklarına pnömokonyoz denilir. Tozun cinsine göre hastalık değişir. memleketimizde en önemlileri şunlardır:

Slikoz, antrakosilikoz

Asbestos,

Bissinoz,

Silikoz ve antrokosilikoz: Memleketimizde en sık görülen meslek hastalığıdır. Hastalığın nedeni silis tozlarıdır. Bu tozlar kaya, kum içinde bulunur. Bu nedenle, özellikle kömür madenciliğinde, taş ocakları, dökümhaneler, seramik işleri, kum ile çalışan bütün yerlerde silikoz tehlikesi vardır.

Belirtileri: Yıllar boyu herhangi bir belirti görülmez. ancak röntgen muayenesi yapılırsa, İşçinin silikoza yakalanmış olduğu anlaşılır. Zamanla, yıllar geçtikçe yavaş yavaş bir nefes darlığı ortaya çıkar. Nefes darlığı bazen yavaşlar, bazen hızla ilerler. Buna öksürük, balgam, bazen kanlı balgam eklenir. Sık sık tüberkülozla birleşir. sonunda kalp yetersizliği ve ölüm olur.

Asbestoz: Asbest (amyanf)'den gelen bir pnömokonyozdur. Asbestten yapılan malzemenin sıcaklığı geçirmemesi ve yanmaması nedeniyle çok kullanılır. Asbest tozları, akciğerlerde yapısal değişiklikler yaparak, akciğerin elastikiyetini kaybettirir ve kansere neden olur.

Asbestoza yakalanmak için, silikozda olduğu gibi, 10-20 sene gibi çok uzun zaman asbest tozları ile karşılaşmak gerekir.

Hastalığın başlıca belirtisi nefes darlığıdır. Buna zamanla göğüste ağrılar ilave olur. Kalp yetersizliği ortaya çıkar. Balgam ve öksürük vardır. Asbest tozlarına maruz ka-

lanlarda (15-20 sene) akciğer, karın zarı kanserleri görülür.

Bissinoz: Pamuk, keten ve kendir tozlarından ileri gelir. Genellikle pamukla çalışan işçilerin %40'ında. 10?15 yıl çalıştıktan sonra ortaya çıkar.

Hastalığın belirtileri üç devre gösterir:

Birinci devre hasta, pazartesi günleri hafif ateşlenir, iş-başı yaptıktan iki saat kadar geçtikten sonra göğsünde sıkışma, öksürük hisseder, nefes darlığı başlar. Kısa bir müddet sonra iyileşir.

İkinci Devre. Nefes darlığı ve öksürük, göğüs sıkışması, pazartesiye izleyen günlerde devam eder. İşçi toz olan yerden uzaklaşırsa, şikayetleri kaybolur.

Üçüncü Devre. nefes darlığı ve öksürük devamlı olur. İşçinin çalışması ileri derecede güçleşir.

Pnömokonyozlarda Koruma:

1. İşe giriş muayenesi
2. Periyodik muayeneler
3. Çalışma atmosferinin kontrolü
4. Yasal önlemler (İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü 76'ncı ve 187/1'nci maddesindeki teknik tedbirler)

Organik Fosforlu Maddeler:

Bu maddeler, tarım ilaçları ile ev haşereleri için kullanılan ilaçları kapsar. Bunları imal eden ve kullananlar için zehirlenme söz konusudur.

Hiçbir önlem almadan zehirlenmelerde birkaç saatten, birkaç güne kadar değişen bir kuluçka devresinden sonra karın ağrısı, İshal, bulantı, ağızdan bol tükürük, göz yaşının artması, göz bebeklerinde daralma, nabzın yavaşlaması ve tansiyon düşmesi. Hareketlerde koordinasyon olmaması, adalelerde titreme ve kasılmalar, sonrası ölüm.

Tanı konulurken kullanılan tarım ilacının kutusunu dikkatle okumalıdır. Kat'i tanı laboratuvar muayenesi ile konulur.

Koruma: Tarım ilacı kullananlar eldiven, maske ve iş elbisesi kullanmalı, ilacı rüzgara karşı püskürtmemelidir. Kullanırken sigara içilmemelidir. Herhangi bir nedenle elbiseler bulaşırsa soyunmalı, kirlenmiş elbiseleri yıkamadan giymemelidir. El ve yüz yemekten evvel çok iyi yıkanmalıdır.

Eriticiler:

Bugün sanayide eriticiler (solventler) çok çeşitli yerlerde kullanılmaktadır. Bu maddelerin başında tinerler gelir. Tiner içindeki maddelerden en tehlikelisi benzen denilen bileşiktir. Benzenin tinerlerde ve her türlü yapıştırıcılarda %1'den fazla olmaması gerekir. Aksi halde, yüksek miktarda benzen kapsayan eriticiler ve yapıştırıcılar, vücutta kan yapıcı organ alan kemik iliğini etkiler. Bazen öldürücü kansızlık, bazen de, kan kanseri denilen lösemi yapar.

Koruma için, kapalı işyerlerinde havalandırma olmalı. benzen kapsayan eritici ve yapıştırıcılar kullanılmalıdır.

İŞ KAZALARI

TANIMLAMA

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanununun 11'nci maddesi, iş kazalarını tanımlamıştır.

"İş kazası, aşağıdaki hal ve durumlardan birinde meydana gelen ve sigortayı hemen veya sonradan bendence veya ruhca arızaya uğratan olaydır:

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada.
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla.
- c) Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda.
- d) Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda.
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında.

NEDENLERİ

İş kazalarının oluşumunda çeşitli faktörler rol oynar. Her kazada bu çeşitli faktörler aranmalı ve kazaya neden olma derecesi dikkatle incelenmelidir. Bu nedenleri başlıca üç grupta toplamak mümkündür.

a) Çevresel olanlar: Aydınlatma, ısı, nem, gürültü, makineler, ihmalkârlık vb.

b) Eğitim yetersizliği.

Bu değişik faktörlerin iş kazasına neden olmaması için koruma önlemlerinin belirlenmesinde, her kazanın sebebini analizi etmek, gereken önlemleri alarak, kazanın tekrarını ortadan kadırmak mümkündür.

Ülkemizde, Sosyal Sigortalar istatistiklerine göre 1995 yılında 92.087 iş kazası olmuştur. bu kazaların başlıca nedenleri şunlardır:

Düşmeler	11.82
Makinelerden ileri gelenler	7.44
Yanmalar	4
Motorlu Taşıtlar	2.69

Ancak, SSK istatistikleri kazaların hakiki nedenini gösterememektedir. Örneğin, düşmelerin neden olduğu kazalar %11.82 gibi yüksek bir orandır. Acaba bu kazanların oluşumunda makinelerde koruyucular mı eksikti veya yetersizdi? İşleyişleri mi bozdu? Yerleştirilmesi ve bakımı mı yapılmamıştı? Işık mı yetersizdi? İşçi yorgun ve dikkatsiz mi idi? gibi pek çok sorular arka arkaya dizilebilir. Bunların cevabını genel istatistikler içinde bulma olanağı yoktur. Bu yüzden, her kazanın ayrı ayrı incelenerek nedenlerinin bulunması gerekir.

ÖZELLİKLERİ

a) SSK İstatistiklerine göre kazaların %40.43'ü, 1-3 işçi çalıştıran küçük işyerlerinde meydana gelmektedir. Elliden az işçi çalıştıran işyerlerinde meydana gelen kazalar, bütün

kazaların %73.46'sıdır. Bu durum, küçük işyerlerine önem vermenin gereğini gösterir.

Hatırlanması gereken husus: Elliden az işçisi olan işyerlerinde, hekim çalıştırma zorunluluğu olmadığı gibi, işçi sağlığı ve iş güvenliği kuralları da yoktur.

b) İş kazalarının %42.97'si kıdemleri 1 yıldan az olan işçilerde görülmüştür. Bu durum, iş kazalarının oluşumunda eğitim ve tecrübenin, alışkanlığın eksik olmasının önemini gösterir.

c) İşe başladıktan sonraki 1 saat içinde meydana gelen iş kazalarının nisbeti %40.44'dür. İşe uyum sağlamamanın sonucudur.

d) İş kazalarının 3.39'u sakatlıkla sonuçlanmaktadır. Bunların %62.79'u 14-35 yaş grubunda meydana gelmektedir. Bu durum genç nüfus için ileri derecede önemlidir.

e) Kazaların %37.11'i ölümle sonuçlanmaktadır. Bu ölümlerin %74.7'si kazayı takiben hemen meydana gelmektedir.

f) Kazalar işkollarına göre şöyle bir dağılım göstermektedir:

İnşaat işkolunda 12.809 iş kazası olmuştur. Bütün kazaların %14.56'sını oluşturur.

Metalden eşya imalinde kaza sayısı 10.497'dir. Kazaların %11.93'üdür.

Kömür madenciliği 6.672, kazaların %7.58'idir.

Dokuma sanayii 7.683, kazaların %8.73'üdür.

g) Ölümlü iş kazaları 348 ile inşaat, 64 ile kömür işkolunda başta gelmektedir.

Yukarıda belirtilen 1995 verileri, korumada önemin hangi işkollarına ağırlık verilmesi gerektiğini göstermektedir.

KORUMA

Kaza yapabilecek sebepleri önceden araştırmak, denetlemek ve önlemleri almak gerekir.

Kazalara karşı koruma önlemlerini kısaca aşağıdaki gibi sınıflamak mümkündür:

a. Eğitim, Çalışma hayatı ile ilişik herkese koruma bakımından eğitim yaptırılması gerekir.

b. Makinelerle ilgili teknik önlemler. Her işyerinde ve her makineye göre değişir.

c. Çevresel önlemler. Kaza nedeni olabilecek çevresel faktörleri inceleyip düzeltmekle mümkündür.

d. Organizasyonla ilişkili önlemler. Yorgunluk, fazla mesai gibi organizasyona ait özellikler gözden geçirilmelidir.

e. İnsana ait faktörler. Tecrübesizlik, dalgınlık, işe uyumsuzluk gibi insana ilişkin nedenler aranıp bulunmalıdır.

YASAL ÖNLEMLER

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği tüzüğünün beşinci kısmı ile, Parlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan işyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük, teknik yönünden alınması gereken tedbirleri belirtmektedir.

ÇALIŞAN ÇOCUKLAR

1. Çocuk Tanımı: 'Çocuk' ve 'genç' tanımları belirgin çizgilerle birbirinden ayıramamaktadır. Çocukluk çağı bedensel ve ruhsal gelişim, oyun ve eğitim yılları olarak kabul edilmektedir. Nitekim 1593 Sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunun 12 yaşından küçük çocukların çalıştırılmayacağını belirlemektedir. 'Genç İşçi' tanımı sosyolojik sınırlar olarak genellikle 16-24 yaş grubu olarak nitelendirilmektedir. Medeni hukukumuz, çocuk ve genç olarak rüşt yaşı olan 18 yaşını doldurmamış olanları ifade etmektedir. Öte yandan Birleşmiş Milletler'in Çocuk Haklarına Dair Sözleşmesi'nin 1. maddesi on sekiz yaşına kadar her insanın çocuk sayılması hükmüne yer vermektedir. Farklı tanımlardan da anlaşıldığı

gibi çocuk ve gençler için 12 yaş alt sınırı, 18 yaş ise üst sınırı ortaya koymakta olup; uluslararası norm, standart ve ilkeler çerçevesinde yeni bir tanımın yapılmasını gerekli kılmaktadır. Çocuk ve genç kavramı, ülkemizde varolan durumun aksine yaşam yükünü yüklenmemiş, ailenin ve devletin koruduğu, çocukluğunu yaşayabilen, fiziksel ve ruhsal gelişimini sağlıklı olarak tamamlayabilen, yeterli bir eğitimle geleceğe hazırlanan ve geleceğin nitelikli işgücünü oluşturan insan olarak tanımlamak çağdaş bir yaklaşımdır.

2. Çalışan Çocuklar: Çalışan çocuk genel olarak, çocukluğunu yaşayacağı ve eğitim göreceği yaşta çalışma hayatına atılmak zorunda kalan insan olarak tanımlanabilmektedir. Günümüzde çocuklarkırsal alanda, kentlerde sanayide küçük işyerleri gibi enformel sektörde, simit, su satıcılığı, ayakkabı boyacılığı gibi marjinal sektörlerde ve aile işletmelerinde çalışmaktadırlar. Büyük kentlerde zamanlarının büyük bir bölümünü sokakta geçiren çocukların sayısı hızla artmaktadır.

3. Çocukların Çalışma Nedenleri: Hızlı nüfus artışı, göç, göçe bağlı çarpık kentleşme, gelir dağılımının adaletsiz ve dengesiz olması, yetersiz ücret - asgari ücret, bütçeden sağlık ve eğitim harcamalarına ayrılan payın düşüklüğü, sosyal güvenlik kapsamındaki nüfusun azlığı vb. sosyo-ekonomik, sosyo-kültürel nedenlerle çocuklar erken yaşta çalışma hayatına atılmaktadırlar. Başka bir anlatımla, anılan güvensizlik ortamında aile gelirlerinin yetersiz kalışı, giderek aile bireylerinin çalışması zorunlu kılmakta, gelecekte, eğitim sisteminden beklentileri azalan ailelerin çocukları aile bütçesine katkıda bulunmak amacıyla çalışma hayatına atılmakta, çocuk emeğinin kullanımı yaygınlaşmaktadır. Çocuğun çalışması aile için 'gelir', çocuk çalıştıran için 'ucuz emek', çalışan çocuk için 'büyüme' anlamına gelmektedir.

4. Dünyada ve Türkiye'de Çalışan Çocukların Durumu: Bazı tahminlere göre dünyada çalışan çocuk sayısı 100-200 milyon arasında değişmektedir. Dünyada 10-14 yaşları arasında yer alan çocukların yüzde 18'inden fazlası çalışmaktadır. Bazı ülkelerde (Hindistan, Filipinler gibi) bu oran yüzde 20'lere, yüzde 30'lara kadar yükselmektedir.

Ülkemizde 60 milyon nüfusun yaklaşık 10 milyonu 12-19 yaş grubunu oluşturan çocuk ve gençler oluşturmaktadır. Sözkonusu sayının yaklaşık 4.5 milyonu örgün eğitimde, 3.5 milyonu tarım, imalat ve hizmetler, aile işletmelerinde çalışmaktadırlar. Bunun dışında kalan yaklaşık 2 milyon çocuk ya da gençlerin durumuyla ilgili sağlıklı istatistikler bulunmamaktadır.

12-19 yaş grubunu oluşturan 10 milyon çocuk yada gencin işgücüne katılımı 3.5 milyon civarında olup, toplam işgücünün yüzde 17.2'sini oluşturmaktadır. Başka biri deyişle ülkemizde çalışan her 100 kişiden 17'si çocuktur.

5. Çocukların Çalışma Koşulları: Yapılan araştırmalar çocukların ağır, tehlikeli ve kötü çalışma koşullarında çalıştıklarını ortaya koymaktadır. Çocuklar, özellikle küçük, örgütsüz, kayıtsız işyerlerinde, enformel çıraklık süreçlerinde çeşitli risk ve tehlikelere açık ortamlarda çalışmaktadırlar. İlkokulu terk eden ya da ilkokulu bitiren çocuklar henüz fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimlerini tamamlamadan çok küçük yaşlarda çalışmaya başlamakta, bu durum çocukların fiziksel, ruhsal yapılarını olumsuz etkilemektedir. Diğer yandan, yeterli eğitim alamadan çalışma hayatına atılan çocuklar nitelikli işgücünü oluşturmamaları nedeniyle formel sektörde istihdam şansları da azalmaktadır. Çocukların çalışması koruyucu ve yasal düzenlemelerden uzak koşullarda gerçekleşmektedir. Çalışma mekanlarında havalandırma yetersiz, ortam tozlu ve gürültülüdür. Çalışma ortamlarındaki tehlikeler kendini meslek hastalıkları ve işkazaları şeklinde göstermektedir. İşe giriş muayeneleri gibi periyodik muayeneler de yapılmamakta, gerekli eğitim, meslek-ici eğitim verilmemektedir. Çocuklar çalıştıkları sektörlerle göre kötü alışkanlıklar kazanabilmekte, yasadışı işlere itilebilmekte ve her türlü istismara uğrayabilmektedirler. Çocukların çalışma süreleri çok uzundur. Çocuklar ortalama 10 saat çalışmakta, çalışma sürelerinin 12 saatin üzerine çıktığını araştırmalar desteklemektedir. Çocuklar düşük ücretlerle çalıştırılmaktadırlar. Başka bir deyişle, çocuklar karın tokluğuna çalışmakta, bu da uzun ve ucuz emek olarak çocuk çalıştırılmasının, çocuk emeği sömürsünün bir başka boyutunu ortaya koymaktadır.

6. Çıraklık ve Çıraklık Eğitimi: 3308 Sayılı Çıraklık ve

Mesleki Eğitim Kanunun 13-19 yaş grubunu çırak olarak tanımlamaktadır. Anılan yaş grubundaki çocukların bir bölümü çırak adı altında işyerlerinde çalışarak meslek öğrenmektedirler. Ancak 3308 sayılı Kanunun Kapsamının gerek il, gerek meslek, gerekse çırak sayısı açısından dar tutulması bu uygulamanın başarılı olmasını engellemektedir. Çıraklık ve meslek eğitimi içerik, süre, standart, çalışmanın sağlık ve güvenlik koşullarına uygun olması bakımından da yetersizdir. Çıraklık Eğitim Merkezlerinden yararlanan çırakların sayısı 200 bin civarındadır. OECD ülkelerinde çocukların korunma yaygınlığı yüzde 90'larda iken, bu oran ülkemizde yalnızca yüzde 10'lardadır. 3308 Sayılı Kanun çırakları işçi olarak nitelene yerine öğrenci olarak nitelenemeyi öngörmüştür. Oysa anılan kanun çerçevesinde çalışan çocuklar işçilik, öğrencilik ve çocukluk gibi üç özelliği birden taşımaktadırlar. Çırakların öğrenci olarak nitelenmesi sigorta ve sendikal haklar açısından çeşitli sınırlamalar getirmesine neden olmaktadır.

7. TÜRK-İŞ Çalışan Çocuklar Bürosu: Çalışan çocukların sorunların gündeme getirmek, çeşitli kişi, kurum ve kuruluşların bu konuyla ilgilenmelerini sağlamak, çalışan çocukların istismar edildikleri alanları belirlemek, önlem almak, çalışan çocukların hak ve çıkarlarını savunmak, korumak ve geliştirmek amacıyla TÜRK-İŞ Çalışan Çocuklar Bürosu 1993 yılında kurulmuştur. bu amaca ulaşabilmek için yapılması gerekenler şu şekilde belirlenmiştir.

- Çocukların çalıştırılmalarının sonuçları ve bu soruna çözüm bulmanın yerel, ulusal, uluslararası düzeylerdeki önemi hakkında bilincin yükseltilmesi.
- Ülkemizdeki yasalarla uluslararası yasaların, standartların karşılaştırılması ve siyasal iktidarların politika alternatifleri, programları ve pratik önlemlerin sunulması,
- İşçi sendikalarının çocukların çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve çocuk çalıştırılmasına karşı faaliyet programları ve geliştirilip uygulanmaları,
- Bu amaçla üye sendikalarda çalışan çocuklar konusunda bilgi akışının sağlanması, giderek çalışan çocuklar birimlerinin kurulması ve kurumsallaş-

masına yardımcı olmak,

- Orta ve uzun vadede çocukların çalışma hayatından uzaklaştırılmasını ve çalışma koşullarının iyileştirilmesini hedef alan ILO/IPEC programına katkı sağlamaktır.

8. Çalışan Çocukların Sorunlarının Çözümü İçin Yapılması Gerekenler: Çocukların çalıştırılması günümüzde ortaya çıkan bir sorun değil, çok eski bir sorun ve sosyal politika konusuyla yakından ilgilidir. Çalışan çocuklar sorununa yaklaşırken ülkenin sosyo-ekonomik durumuyla uygulanan, varolan sosyal politikalar arasında ilişki kurulması gerekmektedir. Bu çerçevede, çalışan çocukların koşullarının iyileştirilmesi ve çözümünde devletin niteliği, sosyal devlet kavramı büyük önem taşımaktadır. Çalışan çocukların yaşama ve çalışma koşullarının düzeltilmesi için diğer alanlarda olduğu gibi başta devlet olmak üzere işçi, işveren ve diğer kişi, kurum ve kuruluşların işbirliği yapmaları gerekmektedir. Çocuk işgücü sorunlarının iyileştirilmesine yönelik politika ve uygulamalar saptanırken dikkat edilmesi gereken noktalar şu şekilde sıralanabilmektedir:

- Çocukların ağır, tehlikeli ve kötü çalışma koşullarında çalışmaları önlenmeli, koşullar iyileştirilmeli ve çocukların giderek çalışma hayatından eğitime kaydırılmaları sağlanmalıdır.
- Çocuklara sağlanan eğitim ve sağlık imkanları artırılmalıdır.
- Çalışan çocuklarla ilgili yasa ve mevzuat dağınıklaktan kurtarılarak tek yasada toplanılmalı, anılan yasa ILO'nun asgari çalışma yaşını belirleyen 138 nolu sözleşme ve diğer uluslararası, norm, standart ve ilkelere uygun olmalıdır.
- 3308 Sayılı Çıraklık ve Mesleki Eğitim Kanununu yeniden yapılandırılmalı, daha fazla çırak kanunun koruyucu şemsiyesi altına alınmalıdır.
- Stajyer öğrenciler ve çalışan çocuklar sendikal ilişki kurabilmelidirler.

BESLENME ve ÇALIŞMA HAYATI

Yetersiz ve dengesiz beslenme nedeniyle ortaya çıkan sorunların, hastalıkların yanında aşırı ve yine dengesiz beslenme ile şişmanlık, çeşitli metabolizma hastalıkları, kalp-damar hastalıkları gibi sorunlar da karşımıza çıkmaktadır.

Beslenmenin nasıl, hangi tür gıdalarla ve ne şekilde yapılması gerektiği hakkında yeterli bilgiye sahip olmamak burada önemli bir sebep olmaktadır.

Beslenme konularında, çocuklara ve gençlere, yaşlılarla gebelere ayrı bir yer vermek lazımdır. Şu husus unutulmamalıdır ki, kötü beslenen çocukların zekâ gelişimi ve düzeltilemeyecek şekilde bozulduğundan, bunların ilerideki yaşlarda eğitimleri zorlaşmaktadır. Böylece topluma faydalı olmayacak yetişkinler olarak karşımıza çıkacak olan bu kişiler, yaşantılarının devamı süresince de bu düzensizliğin etkisi altında kalacaktır.

Diğer taraftan aşırı beslenmenin de birçok sorunlar ortaya çıkardığı bir gerçektir. İhtiyaçtan fazla besin tüketimi çeşitli hastalıklara, mesela şeker hastalığı, safra kesesi hastalıkları, solunum ve dolaşım sistemi hastalıkları, fitik, düztabanlık, kemik bozukluklarına yol açmaktadır.

Yeterli beslenen insanlar; kuvvetli, yetenekli, fizik ve psikolojik yönden normal toplumlar oluştururlar ve ancak böyle toplumlar, çalışma düzeninin geliştirilmesinde, ekonomik kalkınmada en değerli ve güvenilir güç kaynağı teşkil ederler.

Yaşantımıza sağlıklı devam edebilmek için gerekli olan besin öğelerini 5 bölümde inceleyebiliriz.

I. PROTEİNLER:

Vücudun temel taşlarıdır. Büyüme, yıpranan dokuların onarımı, organların düzenli çalışması için yeteri kadar protein alınması lazımdır. Günde alınması gereken en az protein miktarı kilo başına 1 gr'dır. Bunun en az yarısı hayvansal protein olmalıdır. Bunların bir kısmı, et, yumurta, süt, peynir gibi hayvansal, bir kısmı da nohut, fasulye gibi bitkisel-dir. Dengeli beslenme için her iki çeşit protein yemek lazım.

II. KARBONHİDRATLAR:

Vücudun çalışması için enerji sağlar (Şeker, un gibi)

III. YAĞLAR:

Organların etrafını sararak dış etkenlerden korur. Bunlar da enerji kaynağıdır. Damarların korunması için bitkisel sıvı yağlar yenilmelidir.

IV. VİTAMİNLER:

Protein yağ ve karbonhidratların enerjiye ve vücut dokularına yararlı hale çevrilmesi işlemlerini düzenlerler.

V. MADENSEL MADDELER:

İskeletin yapı taşıdır. Ayrıca besin maddesinin enerjiye dönüşmesi için gerekli oksijeni taşırlar.

Bütün bunların yanında vücut makinesinin işlemesi yeteri kadar su temini ile mümkündür.

Gruplaştırdığımız bu besin maddelerinin şüphesiz birçok çeşitleri vardır. Bu çeşitlerin herbiri ayrı ayrı gereklidir.

Mesela, kalsiyumun görevini demir yapamaz. Tek bir çeşit protein almakta yeterli beslenme olamaz.

Bu nedenle insanın normal büyümesi, sağlıklı ve güçlü yaşaması için herbirinden yeteri kadar alınması gereklidir.

Yiyecekler ve içeceklerimizi ihtiva ettikleri besin grupları ve vücuda sağladıkları yarar yönünden 5 esas grupta toplayabiliriz.

I. ET, YUMURTA, KURUBAKLAGİLLER

Bu gruptaki yiyecekler proteinden zengindirler. Etler, balıklar, kümes hayvanları, süt ve mamülleri, yumurta havani proteinleri, fasulye, nohut, bezelye, mercimek, yağlı tohumlar vb. bitkisel proteinleri ihtiva eder.

II. SÜT VE TÜREVLERİ:

Süt, yoğurt, peynir, çökelek ve benzeri yiyecekler bu gruba girer. Bu besinler kalsiyum, A ve bazı B vitaminleri ile proteinden zengindir. Büyümede büyük etkileri vardır.

III. SEBZE VE MEYVELER

Turunçgiller, çilek, şeftali, domates, patates, yeşil yapraklı sebzeler C vitamini, sarı sebze ve meyveler (havuç, kaysı) A vitamininden zengindir. Ayrıca B vitaminleri, E ve K vitaminlerini ihtiva ederler.

IV. TAHILLAR VE TÜREVLERİ:

Ekmek, pirinç ve bulgur, makarna, unlu yemekler (börek, çörek) bu gruba girer. Bunlar karbonhidratlardan zengin besinlerdir. Vücuda enerji sağlarlar. Bu besinlerde protein de vardır.

V. YAĞLAR VE TATLILAR:

Vücuda enerji sağlarlar. Tereyağında A vitamini, bitkisel yağlarda E vitamini bulunmaktadır.

Dengeli bir beslenme uygulaması için her grup yiyecek maddesinden yeterli miktarda tüketmek lazımdır.

Besin gereksinimleri ele alınırken, yaş grupları, cinsiyet farklılıkları, gebelik, emzicilik durumu, çalışma ortamının özellikleri gibi hususlar dikkate alınmalıdır.

Batı ülkelerinin çoğunda, kaliteli işgücünü kendine çekmek ve elinde tutmak için, konforlu bir çevrede servisi yapılan ve yenen yemeklerin etkisi göz önünde tutulmaktadır. İşyerinde temin edilen bir öğün yemeğe, işçinin yaşantısını yükseltmenin ne sağladığını geliştirmenin bir aracı olarak bakılmaktadır. İyi planlanan bir öğünün iş verimi üzerinde olumlu etkisi artık kabul edilen bir gerçektir. Bu nedenle öğünlerin tanzimi, işçi sağlığı hizmetlerinin entegre bir parçası haline gelmiştir.

Öğünlerin kalori değeri yapılan işin ağırlığına göre hesaplanmaktadır. Fizik çalışma için en uygun yakıt karbonhidratlar olmakla beraber, kan şekerini optimal düzeyde tutmak, yeterli miktarda protein ve yağ temin etmek zorunludur.

Esasen işyerlerinde beslenme programı, bölgenin gıda durumuna ve alışkanlıklarına, nüfusun genel beslenme durumuna dayandırılmalıdır.

Beslenme ile ilgili diğerk bir husus da işyeri ortamı şartlarıdır. Mesela, çok sıcak bir ortamda çalışan işçiler terleme nedeni ile su ve tuz kaybına uğrarlar. Bu durumda çalışanlara daha fazla sıvı ve tuz vermek lazımdır.

Yine çalışma ortamındaki toksik maddelerle besinler arasındaki ilişki uzun zamandan beri tartışılan bir konudur. Kurşunun, kalsiyum metabolizması ile ilişkisi ileri sürülerek, kurşun zehirlenmesinden korumak için kalsiyumdan zengin süt, yoğurt gibi besin maddelerinin yenmesi tavsiye edilmiştir. Bugün kurşun ve diğerk ağır metaller veya organik çözücüler ile zehirlenmelerde süt ve yoğurt gibi maddelerin koruyucu tesirleri olmadığı anlaşılmış bulunmaktadır. Ancak bu besinler protein yönünden zengin olmaları nedeniyle yetersiz beslenenler için takviye yönünden önemlidir.

Bu gibi zararlı, tehlikeli maddelerle çalışanlar için etkili yol, teknik ve tıbbi korunma yöntemlerinin uygulanmasıdır.

Gece çalışma sırasında, insan vücudunda bazı fizyolojik değişimler meydana gelir. Fizik aktivite gece, saatlerine döşünüşür. Normalde vücut ısısı sabah saat 6'dan gece yarısına kadar gayet yavaş yükselmek gösterirken, gece vardiyasında çalışanlarda bu artma saat 18'de başlar. İşyerinde verilen yemek bu duruma uydurularak, mesela 22-6 vardiyasında saat 24-01 arasında verilmelidir.

Türk İş Mevzuatında, işçiye yemek verilmesi hususu ile ilgili herhangi bir hüküm bulunmamaktadır. Ancak toplu iş sözleşmeleri ile hal yoluna gidilmektedir.

Burada işyeri hekimine de bazı görevler düşmektedir. İşçi beslenmesi hakkında ilgililere bilgi verilmesi, özel diyet sorunu olanlara yardım edilmesi, besin maddelerinin muhafazası ve yemek hazırlanmasında modern yöntemlerin uygulanması, yiyeceklerin hijyenik ve besin değerlerini kaybetmeden pişirilmesi, yemek listelerinin yeterli ve dengeli beslenme amacına uygun olarak düzenlenmesi, hatta yemek sonrası bulaşıkların sağlık şartlarına uygun biçimde yıkanmasının temini gibi...

Ancak sağlıklı kişiler yeterli çalışma gücüne sahiptir. Sağlığın temeli ise dengeli ve yeterli beslenme imkanlarına sahip olabilmektir.

İLK YARDIM

İlk yardım, yaşamı herhangi bir nedenle tehlikeli duruma girmiş olan bir kişiye yapılan ilk tıbbi müdahalelerdir.

İlk yardım tıbbi yardım yetişinceye kadar devam eder.
İlk yardımın prensipleri;

- 1 - Yardıma muhtaç vak'anın özelliklerinin tanınması
- 2 - Yapılacak müdahalenin mevcut şartlar ve imkanlarla en uygun bir şekilde tatbiki.
- 3 - Kazalının bir zarara uğratılmadan taşınmasının teminidir.

Günlük yaşantımızda, evde, yollarda, işyerlerinde türlü kazalarla karşılaşmaktayız. Yeterli ve gerekli ilk yardım uygulamaları ile kazaya uğrayanların büyük çoğunluğunun herhangi bir sakatlığa veya hastalığa uğrayanların yeniden hayata döndürülmeleri mümkündür. Bunun için büyük, küçük herkesin basit ilk yardım teknikleri hakkında bilgi sahibi olması gereklidir.

İyi bir ilk yardımcı olabilmek için en az 18-20 saatlik bir ders programının izlenmesi lazımdır. Fakat, özellikle endüstride, iş kazalarının büyük sayılara ulaştığı işyerlerinde, hemen her vardiya çalışanları arasında birkaç ilk yardımcının bulunması da giderek önem kazanmaktadır. Bu nedenle özet halinde bazı basit uygulamalara yer vermek istiyoruz.

PANSUMAN

Yara üzerine veya havale olmuş vücut bölgelerine konan bir örtüdür.

- a. Kanamayı durdurmak için.
- b. Yaraları mikroplardan korumak için.
- c. Yaranın çabuk iyileşmesini sağlamak için.
- d. Yarayı diğer dış etkilere korumak için kullanılır.

Pansumanlar, koruyucu, emici, basınçlı ve yaş (ıslak sıcak-ıslak soğuk) pansuman olarak tatbik edilir.

Pansuman yapılacak:

1. Yaranın herhangi bir yerine çıplak parmakla dokunmayınız.

2. Kullanılacak şeyler steril gaz bezi veya temiz tlbent olmalıdır.

3. Kullandığınız pansuman takımını kirletmeyiniz, kazalıyı hırpalamadan ve yarayı zedelemekten tatbik ediniz.

4. Pansumanın üstünü kâfi miktarda pamuk ile rtnz.

5. Gaz bezinin yaraya gelecek yüzüne elle dokunmayınız.

6. Göze yakın yarada alkol kullanmayınız.

7. Soğuk yaş pansuman, deri altı şişme ve kanamayı önlemede işe yarayabilir. Açık yaralarda bu pansumanı kullanmayınız.

SARGILAR:

Pansumanları yerinde koruyabilmek, herhangi bir bölgeye basınç yapmak ya da organları belirli bir biçimde tutmak için kullanılan araçlara sargı ismi verilir.

 tür sargı vardır:

1. Silindir sargılar.

2. Üçgen sargılar.

3. Özel sargılar, (fıtık bağları, korseler, T sargılar, simit sargılar vb.)

Pratikte sargılar, en fazla, pansumanların üzerinde, kırık tesbitlerinde, atelleri yerinde tutmak için, burkulma ve incinmelerde tesbit ve destek için, kazalıların kaldırma ve taşınmaları sırasında kullanılır.

KANAMALAR:

Damarlarda dolaşan kanın herhangi bir etki sonucu damardan dışarı akmasına kanama denir.

Başlıca kanama nedenleri:

1. Yaralanmalar,
2. Kırık, çıkık ve burkulmalar,
3. Düşmeler,
4. Aşırı basınç değişiklikleri,
5. Bazı hastalıklardır.

Kanamalar biçimlerine göre;

A – Dış kanamalar **B** – İç kanamalar

olarak sınıflandırılırlar.

A – Kanayan damarın özelliğine göre.

- atardamar,
- toplardamar,
- kılcal damar, kanamaları görülür.

Atardamar kanamalarında, kan açık kırmızı renklidir, damardan atış hızına uygun olarak kesik kesik ve basınçla akar.

Toplardamar kanamalarında renk koyu kırmızıdır ve kan sürekli akar. Kılcal damar kanaması tehlikeli değildir, kan sızıntı biçimindedir.

Kanamalar bazan kendiliğinden de durabilir, kesilen damarın ucu büzülür veya damar ucunda pıhtı oluşur.

Bu pıhtılara asla dokunulmamalıdır.

1. hafif kanamalarda, kanayan yere baskı yapar sargı sarılır.

2. Kan sargı dışına çıkıyorsa ilk sargının üstüne ikinci, üçüncü bir sargı daha konur.

3. Kol veya bacak yaralarının kanamalarında kol veya bacak yükseğe yapılır.

4. Kanama durmuyorsa sargının 8-10 cm yukarısından boğucu sargı asılır.

Önemli kanamalarda:

1. Kazalı az hareket ettirilir.
2. Mümkünse kanayan vücut bölümü yükseğe kaldırılır.
3. Basınçlı sargı ve boğucu sargı tatbik edilir. (turnike)

4. Şoka karşı önlem alınır.

5. Boğucu sargının uygulandığı saat bir kağıda yazılıp, kazalının görünen bir yerine iliştilir. (Turnike iki-üç saat-ten fazla yerinde kalmaz. Her 20-25 dakikada bir turnikeyi gevşetmek gerekir.)

B – İç Kanamalar:

Gözle görülebilen mide, akciğer kanamaları.

Gözle görülen bulguları olmayan karaciğer, dalak, pankreas gibi organların düşme, çarpma, vurma vb. gibi olaylar sonucu zedelenmeleri ile meydana gelen kanamalar şeklinde olabilir.

Kazalıda renk solukluğu, sık ve zorlu nefes alma, hava açlığı, şiddetli susuzluk, nabız zayıflaması, soğuk terleme, huzursuzluk, şuur kaybı gibi belirtiler hemen bir iç kanamayı akla getirir.

Bu durumda:

1. Hasta sırt üstü yatırılır.
2. Baş yana çevrilir.
3. Şoka karşı önlem alınır.
4. Ağızdan hiçbir içecek, yiyecek verilmez.
5. Kısa sürede hastaneye ulaştırılması sağlanır.

Şok ve Şuur Kayıplarında:

Ağır sakatlanma, yaralanma, kan kaybı, iltihaplanma, zehirlenme, yanma ve elektrik akımına kapılma sonucu kanın yapı ve dolaşım özelliklerinin bozulması sonucu ortaya çıkan şuur kayıplarına şok denir.

1. Ağır Sakatlanma ve Yaralanmalarda Şok:

Kan basıncının hızla düşmesi, kılcal damarların açılıp genişlemesi sonucu kan plazmasının dokular içine sızması ile şok meydana gelir. Kalbe dönen kan ve terli miktarda olmadığından kalp pompalaması yetersiz kalır, vücuda dolaşım yeterli kan verilemez, bu arada beyine de kafi miktarda oksijen taşınamayacağı için solunum ve dolaşım zayıflaması

giderek artar ve kazalının durumu kötüleşir.

2. Kanama Şoku:

Yukarıda anlatılan olaylar, kanamada olduğu takdirde daha hızlı gelişir. Bu nedenle kanamanın kontrol altına alınması gereklidir.

3. Yanıklarda Şok:

Yanık olaylarında kan plazması, yanığın neden olduğu sinirsel uyarı sonucu hızla doku içine sızar. Ayrıca yanık dokularda oluşan zehirli maddeler kana geçerek plazma sızmasını artırır.

Bu nedenle yanık olaylarında kazalıya, bilinci yerinde ise, su, tuzlu, şekerli sıvı verilmelidir.

4. Elektrik Şoku:

Vücuttan geçen elektrik akımı, solunum sistemi ve kalp üzerinde etkiler yapar. Kalp çalışması düzensizleşir, kanın pompalanması aksar ve solunum durabilir. akımın giriş ve çıkış yerlerinde de yanıklar olabilir.

Şok Olaylarında İlk Yardım:

1. Kazalının şok geçirdiği iyi tesbit edilmelidir. (Kalp krizi, diğer bilinç kayıplarından ayırt edilmelidir).

2. Eğer olay şok ise kazalı şok durumunda yatırılmalıdır. (Ayaklar yüksekte, baş aşağıda).

3. Kanama varsa kontrol altına alınmalıdır.

4. Kazalıyı sıcak tutmak lazımdır.

5. Kazalıya acı veren kırık, çıkık vb. varsa tesbit edilebilir.

6. Kazalıda bilinç kaybı yoksa ılık sıvı içecek verilmelidir.

7. Eğer olay bir elektrik çarpması ise, kazalının önce akımdan kurtarılması gereklidir.

8. Solunum durmuş ise hemen sun'i solunum yapılmalıdır.

9. Kalp atışları yoksa, kapalı kalp masajı yapılmalıdır.

10. Sun'i solunum ve kapalı kalp masajı beraber de uygulanabilir.

Endüstride ilk yardım denince akla hemen sun'i solunum ve kapalı kalp masajı geliyor. Çünkü pek çok işkaza-sında kazalıya bu uygulamalar yapılmadığı için kazalar ölümle sonuçlanmaktadır.

İnsan beyni oksijensiz kalmaya ancak 3-5 dakika dayanabilir. Bu nedenle hemen olay yerinde kısa süre içinde bu uygulamaların yapılması gerekmektedir.

Kazalının kalp atışları devam ettiği sürece sun'i solunuma devam edilmeli, soluk alma verme başlayıncaya kadar sürdürülmelidir.

1. Ağızdan ağıza sun'i solunum.

a. Soluksuz geçen her an hayatı tehlikeye düşürdüğünden, hiç beklenilmeden kazalı sert bir zemin üzerine sırt üstü yatırılmalıdır.

b. Kazalının baş tarafında, (sağ veya solunda) yer alınır.

c. Kazalıyı önce yan çevirip sırtına, kürek kemiklerinin ortasına kuvvetle birkaç defa vurulur.

d. Ağız veya soluk yolları gözden geçirilip, lokma, kusuk veya yabancı cisim varsa temizlenir. Takma diş varsa çıkarılır.

e) Bir el; ense altına sokulur veya ense altına bir kalınlık koyulur.

f. Diğer elle baş arkaya itilir, burun sıkılır.

g. Derin bir nefes aldıktan sonra ağzınızı kazalının ağzına yapıştırarak hızlıca üfleyiniz. Gözucüyle göğsün yükselip yükselmediğine bakınız. Üflediğiniz havanın dışarı çıkmasını bekleyiniz. Ve bu işlemi dakikada 12-15 defa tekrarlayınız. Bu işleme çok uzun devam ediniz.

Kapalı kalp masajı:

Bazı durumlarda hem solunum hem de kalp atışı durabilir. Bu durumda.

a. Kazalıya yukarıda anlatıldığı şekilde 3-5 defa ağızdan ağıza solunum yapınız.

b. Kazalının şah damarı veya nabızı atmıyorsa, ellerinizi bileğe yakın kısımlarında üst üste getiriniz.

c. Göğüs kemığının alt ucuna, göğüs kafesini 3-4 cm esnetecek biçimde 6-8 basınç yapınız. (Saniyede 1 defa)

d. Sonra yine ağızdan 2-3 soluk veriniz.

e. Tekrar kalp masajı yaparak kazalıyı hayata döndürünceye kadar işlemlere devam ediniz.

Gelişmiş ülkelerde basit ilk yardım teknikleri ilkökul eğitim programlarında yer almakta ve bu bilgilerle yetişmiş kişiler, ev, trafik, iş kazaları olaylarında gerekli hizmeti yapmaktadırlar.

İlk Yardımın On Başarı Anahtarı:

1 - Kazalının o andaki durumunun gereği olan ilk yardım uygulamasını, zaman geçirmeden telaşa kapılmadan, sessizce yapınız.

2 - Solunum durmuşsa hemen sun'i solunuma başlayınız.

3 - Kalp atışları yoksa, hemen kapalı kalp masajına başlayınız.

4 - Kanama varsa kontrol altına alınız.

5 - Şok durumu varsa, şoka karşı önlemler alınız.

6 - Çok şey yapmak amacı ile zaman kaybetmeyiniz. olayı iyi tanımaya çalışınız.

7 - Kazalıya güven verici sözler ve davranışlarla yaklaşınız.

8 - Çevrenin de sakin olmasını sağlayınız.

9 - Kazalıyı gereğinden çok soymayınız.

10 - Eldeki imkanları en iyi biçimde kullanarak kazalının en yakın sağlık ünitesine taşınmasını veya hekim çağırılmasını sağlayınız.

İlk Yardım Çantası malzemesi:

- 1 – 5 adet 5 cm eninde sargı bezi,**
- 2 – 5 adet 7.5 cm eninde sargı bezi,**
- 3 – 5 adet 10 cm eninde sargı bezi,**
- 4 – 10 adet gazlı bez paketi,**
- 5 – 1 paket büyük top hidrofil pamuk,**
- 6 – 2 kutu flaster (1 büyük, 1 küçük boy)**
- 7 – 4 adet üçgen sargı (80–100 cm'lik kare bezi üçgen yaparak kesiniz).**
- 8 – Bir şişe mersol veya tentürdiyot (150 santilitre).**
- 9 – Bir şişe oksijenli su veya rivanol (150 cl).**
- 10 – Bir şişe amonyak (50 cl).**
- 11 – İki tüp vazelin veya pamuk pomadı.**
- 12 – İki adet tesbit tahtası (50 cm boyunda, 8 cm genişliğinde, kalınlığı 0.5 cm).**
- 13 – dört adet tesbit tahtası (8 cm boyunda, 2 cm genişliğinde, kalınlığı 0.5 cm).**
- 14 – Bir şişe alkol (250 cl).**
- 15 – İki kutu aspirin,**
- 16 – 20 tane plastik buz torbası.**
- 17 – Bir orta boy makas,**
- 18 – İki tane lastik turnike (60 cm boyunda, 1 cm çapında lastik boru).**
- 19 – 20 tane çengelli iğne.**
- 20 – 2 tane termofor,**
- 21 – 2 tane termometre (derece, cıvalı).**
- 22 – Bir bloknot ve kurşun kalem.**

**İŞYERİ HEKİMLERİNİN ÇALIŞMA ŞARTLARI İLE
GÖREV ve YETKİLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK**
Çalışma Bakanlığından:

Yayın Tarihi: 4 Temmuz 1980

Amaç:

Madde 1 - Bu Yönetmelik işyeri hekimlerini çalışma şartları ile görevlerini nasıl yürüteceklerini ve yetkilerini belirler.

Kapsam:

Madde 2 - İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği tüzüğünün 91 maddesinde sözü edilen, sürekli olarak en az 50 işçi çalıştıran işyerlerinde Sosyal Sigortalara Kurumunca sağlanan tedavi hizmetleri dışında kalan, işçilerin sağlık durumlarının denetlenmesi, ilk yardım, acil tedavi ve diğer koruyucu sağlık hizmetlerinin düzenlenmesinde bu Yönetmelik hükümleri uygulanır.

Tanımlar:

Madde 3 - Bu Yönetmeliğin uygulanması bakımından.

a) İş hekimliği alanında belirli tecrübe sahibi hekime "İşyeri hekimi"

b) Belirli bir işyeri tarafından kurulan ve iş hekimi denetiminde yardımcı sağlık personeli, sekreteryâ, genel hizmet personeli ile lüzumlu araç ve gereçle donatılmış birime "İşyeri sağlık birimi"

c) 50'den az işçi çalıştıran işyerlerinin bir araya gelerek bu maddenin (b) bendine uygun olarak kurulan birime "İşyerleri ortak sağlık birimi" denir.

İşyeri hekimlerinin görevleri:

Madde 4 - Bir işyeri hekimlerinin tıbbi görevleri:

a) İşçilerin işe giriş muayenelerinin yerine getirilmesi.

b) Aralıklı kontrol muayeneleri yapılması.

c) Özelliği olan işçilere, bu arada ağır ve tehlikeli işlerde çalışanlara, gebe ve emzikli kadınlara. 18 yaşından aşağı gençlere, iki yaşından küçük çocuk sahibi annelere, malul ve arızalılara, alkoliklere, birden fazla iş kazası geçirmiş işçilere özel bir ilgi ve ihtimam sağlanması.

d) Meslek hastalığı dışı, üç haftadan uzun işten uzaklaşmalarla bütün meslek hastalıkları, iş kazaları ve sık tekrarlanan işten uzaklaşmalar halinde işe dönüş muayenelerinin yapılması.

e) Gereği halinde ek ve tamamlayıcı muayenelerin yapılması.

f) Ayrıca işveren tarafından ihtiyaç gösterilen işçilerin muayenelerinin yapılması,

g) Gerekli hallerde radyolojik muayenelerin sağlanması,

h) Kaza halleri için işyerinde ilk yardım organizasyonu ve acil tedavinin yapılması,

ı) Koruyucu aşıların yapılması ve izlenmesi,

j) Kadın işçilerin çalıştırıldığı işyerlerinde ilgili Tüzük gereği oluşturulan Kreş ve Çocuk Bakım Yerlerinde barındırılan çocukların sağlık kontrollerinin yapılması ve genellikle bu yerlerin sağlık şartlarına uygun biçimde teşkilatlanmasının ve çalıştırılmasının denetlenmesi,

2 – İşyeri Hekiminin Tıbbi - Teknik Görevleri.

A. İşyerinin Hijyeni ve Güvenliği konularında inceleme - araştırma.

a) İşyerinin yakından tanınması ve kullanılan, üretilen maddelerin titizlikle izlenmesi için işyerlerinin aralıklı olarak incelenmesi.

b) Çalışma ortamı şartlarının değerlendirilmesi (ısı, gürültü, aydınlatma, havalandırma, iyonizan ve iyonizan olmayan ışınların, zehirli gazlar ve buharların, çözücülerin ve tozların etkilerini gereken hallerde ölçmelere de başvurarak yeterli biçimde değerlendirmesi.

c) İşyerinin genel hijyen şartlarının (genel temizlik, içme suyu, yemekhane, yıkanma yerleri, lavabo, duş, tuvalet, soyunma odaları vb.) devamlı izlenmesi.

d) Güvenlik yönünden mahzurlu görülen işlerde, işyeri şartlarının düzeltilmesi çarelerinin araştırılması.

e) İş kazası soruşturmaları ile bunlara karşı alınacak tedbirlerin tespiti ile ilgili araştırmalara katılma.

f) İlk yardım ve kurtarma işlerinin teşkilatlanması ve bununla ilgili personelin yetiştirilmesi.

g) Mesleki bir hastalığın veya işle ilgili bir hastalığın tespitinden sonra, koruyucu tedbirlerin acilen alınması ve bununla ilgili personelin yetiştirilmesi.

h) İşyeri İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulları toplantılarına katılma.

B. İş ve İşçi Uyumu

a) İşkolunda ve işyerinde uygulanan işlemleri ve teknolojik şartları inceleyerek bunların işyeri sağlık şartlarına uygunlukları konularında çalışma.

b) Her iş postasının gerektirdiği fiziki ve ruhi yetenekler ile işçilerin kişisel niteliklerinin tespiti, buna göre uygun işlerde çalıştırılmalarının sağlanması.

c) İş değişimlerinde danışmanlık yapılması.

d) Aşırı yorgunluk problemleri söz konusu olan yerlerde bunların önlenmesi için incelemeler yapılması.

e) İş kazasına uğrayan ya da mesleki bir arıza ya da hastalığa tutulan işçiler için ilgililer ile gerekli ilişkiler kurup bunların rehabilitasyonuna yardımcı olunması.

f) Malul ve arızalıların sınıflandırılmalarına ve çalıştırılmalarına ilişkin kararlara katılarak işlerine uyumlarının sağlanması.

C. Sağlık Eğitimi

a) İşçilerin kişisel hijyen, beslenme, kişisel koruyucuların kullanılışı ve genel hijyen konularında eğitimleri ile uğraşmak.

b) İşyeri hekimi, işçilerin çalışma şartlarının düzenlenmesinde yerine göre, boş zamanların olumlu biçimde değerlendirilmesi imkanını sağlayacak çalışmalar yapar; bu arada dinlenme kampları, spor ve öteki konularda çalışmalara katılır.

3 – Kayıt ve İstatistik Görevleri:

a) İşçilerin Sağlık birimlerinde her işçi için bu Yönetmeliğe ekli örneğe göre (Örnek a ve b) bir sağlık dosyası düzenlenir.

Bu dosya işyeri sağlık birimine saklanır ve dosyada olan bilgiler hakkında gizlilik kurallarına uyulur.

İşyeri hekimi, dosya sahibi işçinin rızası olmaksızın kimseye sağlığı ile ilgili bilgiler veremez.

b) İşyeri Sağlık birimlerinde, iş kazaları, meslek hastalıkları işlemlerinde ülke çapında değerlendirmelere elverişli bu Yönetmeliğe ekli örnekler kullanılır (Örnek 2)

c) İşyeri Sağlık Birimlerinde, pansuman, enjeksiyon işlemleri yanı sıra hasta bakımı yürütüldüğü takdirde, yerine göre SSK veya özel kayıt düzenlemeleri yapılır.

C. İşyeri Sağlık Birimleri, tüm çalışmalarını açıkça belirtecek biçimde yıllık çalışma raporları hazırlamakla yükümlüdürler. Bu raporlar, yönetmeliğe ekli örneğe göre hazırlanır ve raporlardan bir örnek Çalışma Bakanlığı ilgili bölümüne gönderilir. (Örnek 3)

4 – İnceleme, Araştırma ve İşyeri Dışı Kuruluşlarla İlgili Görevler:

a) İşyeri Sağlık birimleri. İşçi Sağlığı ve Güvenliği konularında yeni bilgiler kazanılmasında ve koruyucu önlemler tespit edilmesinde birer kaynak niteliğinde olduğundan, işyerleri Sağlık Birimlerinde inceleme ve araştırmalara ayrı bir önem verilir. Bu sebeple, işyeri sağlık Birimleri kendi ölçülerinde girişimlerde bulunabilecekleri gibi, gereken durumlarda, İşçi sağlığı ve Güvenliği konularında araştırma – inceleme yapan uzmanlaşmış kuruluşlar ve üniversitelerle işbirliği yaparlar.

Çağdaş iş sağlığı, işçilerin çalışma hayatını bütünü ile

ele aldığından işyeri Sağlık Birimleri bu yönde çalışmalara önem verir ve bunlara etkili biçimde katılır.

İşyeri Hekimlerinin Yetkileri:

Madde 5 - a) İşyeri hekimleri çalışmalarını tam bir mesleki özgürlük içinde ve tıbbi deontoloji kurallarına uygun biçimde yürütür.

b) Hekim muayene odasının dışında, işyerinin her yerinde inceleme, görev ve hiyerarşik durumu ne olursa olsun gerekli gördüğü herkesle ilişki kurmak, bunlardan görevi icabı olan lüzumlu her türlü bilgiyi alma yetkisine sahiptir.

c) Hekim yıllık ücretli tatil izininden yararlanır, yokluğunda kendisinin teklif veya rızası ile bir vekil tayin edilir. Vekil görevlendirilmesi hekim ve idarenin anlaşmaları ile sağlanır.

d) Vekil hekim, yerini aldığı hekimin bütün görevlerini tıbbi deontoloji içinde yürütür.

İşyeri hekimlerinin nitelikleri:

Madde 6 - a) Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği anda işyerlerinde iş hekimi olarak görev yapanlar dışında yeniden görev alacak kişilerin sırası ile aşağıdaki niteliklerden birine sahip olması gerekir.

b) İş Güvenliği Müfettişliğinde en az 3 yıl çalışmış Hekim İş Güvenliği Müfettişi niteliğini taşımak.

c) Yetkili bir makam tarafından verilmiş bir iş hekimliği sertifikasına sahip olmak.

d) b ve c fıkralarında belirtilen nitelikte hekim bulunmadığı takdirde, işyeri hekimliğine istekli herhangi bir hekim atanabilir.

İşyeri Hekimlerinin Atanması:

Madde 7 - İşveren, mahalli tabib odasının aracılığı ile işyeri hekimi atayabilir.

Müracaat üzerine ilgili tabip odası, işyeri hekimi olarak görev almak isteyen hekimlerin adlarını işverene bildirir. İşveren, bu adaylardan işyeri hekimliği niteliğine uygun olanlar ile sözleşme yapmakta serbesttir.

İşyeri Sağlık Birimleri:

Madde 8 - a) Sürekli olarak en az elli yada elliden fazla işçi çalıştıran her işveren işyerinde bu yönetmelikte belirlenen görevleri yerine getirmek üzere İşyeri Sağlık Birimleri kurmakla yükümlüdür.

b) İşyeri sağlık birimleri iş hekimliği alanında belirli bir tecrübe sahibi hekim ve baş hekim idaresinde kurulur.

c) Hekimlerin görevlendirilmeleri kişi başına hizmet saati üzerinden değerlendirilir.

Bu süre iş hekimliği ile ilgili hizmetler için işçi başına ayda 15 dakika olarak hesaplanır.

d) Hekim aynı zamanda Sosyal Sigortalar Kurumuna ait yükümlülükleri ve diğer tedavi hizmetlerini de yerine getirmek gayesi ile poliklinik yapmak zorunda ise bu iş için ayrıca Sosyal Sigortalar Kurumu hasta bakım normları uygulanır.

e) Sürekli olarak 1000 ve daha fazla işçi çalıştıran işyerleri iş hekimliği görevleri için işyeri sağlık birimi kurmak ve tam süre bir hekim görevlendirmek zorundadırlar. 1000 kişiyi aşan hallerde kişi başına ayda 15 dakikalık bir hizmete göre yeterince hekim eklenir.

f) Tam - süre hekim çalıştıran işyerleri aynı zamanda poliklinik hizmeti sürdürme durumunda ise, bu takdirde bu iş için de Sosyal Sigortalar Kurumu hasta bakım normları esas tutulmak üzere yeterince hekim eklenir.

g) Elliden az işçi çalıştıran işyerleri bir araya gelerek İşyeri Ortak Sağlık Birimi kurabilirler.

Bu gibi hallerde kurma ve işletme masrafları kişi başına düşen masraf üzerinden ortaklaşa karşılanır.

Hemşire ve Yardımcı Sağlık Personeli.

Madde 9 - a) 50-200 işçi çalıştıran ve İşyeri Sağlık Birimi kuran her işyeri bu birim için ayrıca bir sağlık memuru ya da hemşire görevlendirir. Diplomalı hemşire ya da sağlık memuru bulunmayan hallerde hemşire yardımcılarından yararlanılır.

b) 200-1000 işçi çalıştıran işyerlerinde iki hemşire ya da sağlık memuru görevlendirilir.

c) 1000'den fazla işçi çalıştıran işyerlerinde her 1000 işçi için bir hemşire eklenir.

Ancak ikiden fazla hemşire çalıştırılması halinde bunlardan birinin diplomalı hemşire olması gereklidir.

Bu gibi durumlarda hemşire aynı zamanda baş hemşirelik görevini sürdürür.

d) Poliklinik yapılan işyeri sağlık birimlerinden ihtiyaca göre hemşire sayısı artırılır.

Sekreterya ve Diğer Hizmetler:

Madde 10 – a) 1000'den fazla işçi çalıştıran her işyerinde sağlık biriminde bir sekreter görevlendirilir.

Bu sekreterin daktilo bilmesi gerekir.

b) İşyeri sağlık birimlerinin temizlik ve bununla ilgili hizmetlerini karşılamak üzere yeteri kadar hademe ve yardımcı sağlık personeli görevlendirilir.

Yer ve Donatım:

Madde 11 – a) İşyeri sağlık birimi ve işyeri hekimi için uygun bir yer ve yeterli araç ile gereç işyerince temin edilecektir.

b) Bu yer ile araç gereçler yalnızca bu servislerin hizmetlerinde kullanılacaktır.

c) Bu yer tercihen kolay ulaşılan bir binanın giriş katında olacaktır.

d) Bu yerler, iyi aydınlatılmış, iyi havalandırılmış ve yeterli şekilde ısıtılmış olacak, akar su sağlanacak, sokak ve fabrika gürültüsünden uzak ve kolay temizlenir nitelikte bulunacaktır.

e) Oda sayısı, donatım araç ve gereçler işyerinin büyüklük ve işçi sayısına yeterli olacaktır.

Bu husus için aşağıdaki ölçüler uygulanacaktır.

(1) 500'den kişiden az işçi çalıştıran işyerleri,

- 1 doktor muayene odası (16m²)
- 1 bekleme salonu (yeteri kadar geniş ve uygun oturacak yeri olacaktır).

1 laboratuvar odası.

gerekli laboratuvar muayenelerini yapmaya imkan sağlayacak şekilde donatılacaktır.

- 1 tuvalet
- pansuman odası

(2) 500 – 1000 kişi çalıştıran işyerleri:

- 1 doktor muayene odası (16 m²)
- 1 bekleme salonu
- 1 laboratuvar odası
- 1 pansuman odası
- 1 tuvalet
- 1 arşiv (tıbbi dosyaları muhafaza için)

(3) 1000'den fazla işçi çalıştıran işyeri sağlık birimi ile işyerleri ortak sağlık birimleri:

- Bu gibi işyerlerinde 3'den az olmamak üzere hekim sayısına ve iş durumuna göre yeterli muayene odası.

- 1 bekleme salonu
- 1 laboratuvar odası
- 1 pansuman odası
- 2 tuvalet (kadın ve erkek için ayrı)
- 1 sekreter odası
- 1 hemşire odası

1 depo (sedye ve tıbbi araç ve gereçlerin saklanması için yer sağlanır.)

Bunlardan başka lüzumlu hallerde bu yerler aşağıdaki olanaklarla desteklenir.

- Radyolojik muayeneler için gerekli bir yer (uygun şekilde korunmuş).

- Bir revir (1-2 yataklı)

- Bir dinlenme salonu (muayene odasına bitişik)

- Bu gibi işyerlerinde, psikolog ve sosyal hizmet uzmanı gibi elemanlar çalışıyorsa bunlar için de birer oda ayrılır.

Denetim:

Madde 12 - İşyeri Sağlık Birimleri (İSAB) ile işyerleri ortak Sağlık Birimlerinin (İYOSAB) ve iş hekiminin mesleki çalışmalarının denetimi yasalarca belirlenmiş makamların yetkileri saklı tutulmak şartıyla- Çalışma Bakanlığı ve Bakanlık Hekim İş Güvenliği Müfettişlerince yapılır.

Genel Hükümler:

Madde 13 - a) İşyeri Sağlık Birimlerinin kurulup işletilmesi giderleri, hiçbir surette yansıtılamaz.

b) İşyerleri Sağlık Birimleri görevlerini en iyi biçimde yürütme bakımından işçi kuruluşları ile işbirliği yaparlar.

c) İşyeri Sağlık Birimleri çalışmalarına faaliyet kazandırmak için SSK Sağlık Birimleri ile koordinasyon sağlar ve bu birimlerle işbirliği yaparlar.

Yürürlük:

Madde 14 - Bu Yönetmelik İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü. 91. maddesi uyarınca düzenlenmiş olup Resmi Gazete'de yayımı tarihinden itibaren yürürlüğe girer.

İŞÇİ SAĞLIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ KURULLARI ve ÖNEMİ

Ülkemiz iş kazaları bakımından dünya standartlarına göre oldukça kötü durumdadır. SSK verileri de bunu kanıtlamaktadır. Yine biliniyor ki, iş kazaları ve meslek hastalıklarının çalışana, çalıştırana ve ülke ekonomisine verdiği kayıplar ciddi boyutlara ulaşmıştır.

Ülkemizde işçi sağlığı ve iş güvenliği konusuyla yürürlükte olan bir çok yasalarımız da bulunmaktadır. Yürürlük-

te olan yasaların tümünden değil, sadece 1475 sayılı iş kanununun 73. maddesi ve 76. maddesinden söz etmek istiyoruz.

İşkazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılması konusunda 1475 sayılı İş Kanunumuzun 73. maddesi, işverenleri, çalıştırmakta oldukları işçilerin, sağlık ve güvenliğini korumak ve gerekli her türlü tedbiri almakla yükümlü kılmakta ve aynı zamanda çalışanları (işçileri) da alınan tedbir ve şartlara uymakla yükümlü kılmaktadır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda ana madde durumunda olan 73. maddenin işlerlik kazanması meselenin çözümünde başarılı bir adım olacaktır. Bu aynı zamanda işverenlerin de yasalar çerçevesinde yerine getirmeleri gereken ödevleridir.

73. Maddenin gerçek anlamda uygulanmasının yanı sıra, işverenlerin de çalışanların sağlığını olumsuz yönde etkileyecek faktörlerin giderilmesi çalışmalarında bulunmak üzere 1475 sayılı İş Kanunumuzun 76. Maddesi çıkarılmıştır. Ortak kurulların hangi işyerlerinde kurulacağı, kimlerden oluşacağı, görevleri ve çalışma usulleri. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca çıkartılan bir tüzükle belirlenmiştir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunun çalışma hayatında önemli bir yeri olduğu artık kabul edilmelidir. Çünkü, işkazaları ve meslek hastalıklarından meydana gelen maddi ve manevi kayıpların hem çalışanı, hem çalıştırana ve hem de devleti zor durumda bıraktığı bir gerçektir. Sorunun çözümü için çok uzun düşünmeye gerek yoktur. 73. maddenin ve 76. maddenin gerçek anlamda işletilmesi sorunun çözümünde başarıya ulaştıran ilk adım olacaktır.

76. maddenin işletildiği işyerlerinde, işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının büyük ölçüde çözümlendiğini görmekteyiz.

Ancak bu zamana kadar yapılan çalışmalarda görüldüğü gibi, birçok işyerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurullarının kurulmadığı, kurulmuş olanlarında yeterli çalışma yapmadıklarıdır.

Oysa İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ortak Kurullarının kurulması, yani 1475 sayılı İş Kanununun 76. maddesinin iş-

letilmesi; işyerlerinde, iş kazaları ve meslek hastalıklarının azalmasını, iş barışının tesisini ve üretimin artışı sağlama-
mada önemli bir rol oynayacaktır.

İŞÇİ SAĞLIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ KURULU ÜYESİ SENDİKA TEMSİLCİSİNİN GÖREVLERİ

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulu 7 kişiden oluşur. Kurul üyelerinden birisi o işyerindeki sendika temsilcisidir. Kurul çalışmalarında başarılı olmak için, kurul üyesi sendika temsilcisinin çok iyi yetişmiş ve hazırlıklı olması gerekir. Aksi halde, kurul çalışmaları başarısızlıkla sonuçlanır.

Kurul üyeliğinde ve işyerindeki diğer sorunların çözümünde başarılı olabilmek için, öncelikle iyi bir sendika temsilcisi olmak gerekir.

İyi bir Sendika Temsilcisinde aranacak vasıflar ise;

- a. Dürüst ve çalışkan olmak**
- b. Temsil ettiği grup tarafından sevilmek**
- c. İyi bir eğitimci olmak**
- d. İyi bir araştırmacı olmak**
- e. İyi bir gözlemci olmak**
- f. İyi bir müzakereci olmak**
- g. Bilgili olmak**

Yukarıda kısaca açıklamaya çalıştığımız vasıflara sahip olan sendika temsilcilerinin 1475 sayılı İş Kanununun 76. maddesine göre işyerinde kurulacak işçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulunda görev alması konunun önemi bakımından yararlı olacaktır. Çünkü kurulda sendika adına katılan temsilci sayısı tekdir. Bu bakımdan kurula katılan temsilcinin çok iyi yetişmiş olması gerekir.

Kurula katılan temsilcinin kurulda görüşülecek konulardan haberdar olması ve konular üzerinde çalışma yapması yani hazırlıklı olması gerekir.

Kurula yapılacak çalışmalar tümüyle müzakereye dayalı olacağından, müzakere tekniğini ve usullerini de çok iyi bilmesinde yarar vardır.

Kurul üyesi sendika temsilcisinin dikkat etmesi gereken hususlar:

Her ne kadar kurul üyesi sendikacının yasal açıdan bir yaptırım gücü yoksa da, kurul çalışmalarında başarılı olabilmek için,

- a. Gündeme getirilen konu (savunacağınız tezi) yu iyi tanıyın
- b. Haklılık derecenizi önceden tesbit edin.
- c. Tezinizin mutlaka yasal dayanağı bulunsun.
- d. Tezinizi abartmadan, karşı tarafın anlayabileceği bir şekilde sunun.
- e. Sorunlarınızı çözüm önerileri ile birlikte getirin.

Sonuç Olarak: Meseleye insancıl açıdan ve verimlilik açısından bakıldığında, yapılacak birçok verimli çalışmaların olabileceği ortaya çıkıyor. Örneğin, 1475 sayılı İş Kanununun 73. maddesi işveren ve işçinin yükümlülüklerini belirtmektedir. Bunun yanı sıra, 76. maddenin de işyerlerinde işletilerek çalışan ve çalıştırılanların konulara birlikte çözüm aramaları sonucunda maddi ve manevi kayıpların azaltılması mümkün olabilecektir. Söz konusu İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurullarının oluşturulması ve çalıştırılmalarının sağlanması ile çalışma hayatında bu konuda beklenen gelişmelerin temin edilebileceği düşünülmektedir.

İŞÇİ SAĞLIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ KURULLARI HAKKINDA TÜZÜK

Karar Sayısı: 7/5734

Yayın Tarihi: 19 Şubat 1973

Kapsam:

Madde 1 – İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili çalışmalar-
da bulunmak üzere işçi sağlığı ve iş güvenliği kurullarının

hangi işyerlerinde kurulacağı ve bu kuralların kuruluş tarzları çalışma usulleri, ödev ve yetkileri bu Tüzükte belirtilmiştir.

Kurulların Kurulacağı İşyerleri:

Madde 2 – İş Kanununun 6. maddesi uyarınca sanayiden sayılan ve devamlı olarak en az 50 işçi çalıştıran (Elli dahil), altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerine, her işveren, bir işçi sağlığı ve iş güvenliği kurulu kurmakla yükümlüdür.

İşverene bağlı fabrika, müessese, işletme veya işletmeler grubu birden çok işyeri bulunduğu hallerde de bunların herbirisinde ayrı birer işçi sağlığı ve iş güvenliği kurulu kurulur.

Kurulların Kuruluşları:

Madde 3 – İşçi sağlığı ve iş güvenliği kuralları aşağıda belirtilen kimselerden oluşur.

a) İşveren veya işveren vekili.

b) İşyeri güvenlik sefi, yoksa işyerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği kurullarında görevli teknik bir kişi.

c) İşyeri hekimi.

d) Sosyal işler danışmanı, yoksa personel veya sosyal işleri yürütmekle görevli bir kişi.

e) Varsa sivil savunma uzmanı,

f) İşyerinde görevli formen, ustabaşı veya usta.

g) 2821 sayılı Kanunun değişik 30'uncu maddesi hükümü uyarınca işyerinde bulunan sendika temsilcilerinin kendi aralarından seçecekleri bir işçi işyerinde sendika temsilcisi yoksa o işyerindeki işçilerin yarısından fazlasının katılacağı toplantıda açık oyla seçilecek bir işçi.

Kurulun başkanı işveren veya vekili, sekreteri ise (b) bendinde sözü edilen kişidir.

(b), (c), (d), (e) bentlerinde gösterilen üyeler, işveren veya işveren vekili tarafından atanır.

(f) bendinde belirtilen üye, o işyerindeki formen, ustabaşı veya ustalar tarafından seçilir.

(f) ve (g) bentlerinde sözü geçen kurul üyelerinin, aynı usullerle birer de yedekleri seçilir.

Kurulların Ödev ve Yetkileri:

Madde 4 – İşçi sağlığı ve iş güvenliği kurullarının ödev ve yetkileri aşağıda belirtilmiştir:

a) İşçi sağlığı ve iş güvenliği konularında o işyerinde çalışanlara yol göstermek, işyerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin tedbirleri tespit etmek ve işveren veya işveren vekiline tekliflerde bulunmak, işyerinin niteliğine uygun bir işçi sağlığı ve iş güvenliği iç yönetmeliği taslağı hazırlamak ve işverenin veya vekilinin onayına sunmak ve iç yönetmeliğin uygulanmasını izlemek.

b) Makine ve tezgahlarla gerekli koruyucuların güvenlik verici bir şekilde yerleştirilmesi, uygulanan çalışma usulleri, kullanılan malzeme, kişisel korunma araçları, işyerinin temizliği gibi işyerinde, işçi sağlığını ve iş güvenliğini sağlayacak bir düzen kurulması için işverene veya işveren vekiline tekliflerde bulunmak.

c) Ölüm veya sürekli iş görememezlikle sonuçlanan her iş kazası veya meslek hastalığında yahut işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili bir tehlike halinde, gerekli araştırma, inceleme ve soruşturmayı yapmak, alınması gereken tedbirleri bir raporla tespit ederek işveren veya işveren vekiline vermek.

d) İşyerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği eğitim ve öğretimi ni planlamak, bu konu ve kurullarla ilgili programları hazırlamak, işverenin veya işveren vekilinin onayına sunmak ve uygulanmasını izlemek.

e) İşyerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanıp yerleştirilmesi ve geliştirilmesi bu konudaki ilginin devamı ve pekiştirilmesi için yayınlar yapmak, konferanslar verdirmek ve benzer çalışmalarda bulunmak.

f) Tesislerin bakım ve onarımlarında gerekli güvenlik tedbirleri planlamak ve kontrol etmek.

g) İşyerinin özelliklerine göre işçilerin periyodik sağlık

muayene ve kontrollerinin yapıp yapılmadığını izlemek.

h) İşyerinde yangınla ilgili tedbirlerin yeterliliğini ve ekiplerin çalışmalarını izlemek, bu konuda işverene veya işveren vekiline tekliflerde bulunmak.

ı) Sağlık ve güvenlik durumu ile ilgili yenilikleri izlemek, bu konudaki bilgileri toplamak ve değerlendirmek ve bunlara ilişkin tedbirlerin alınmasını teklif etmek.

j) İşyerinin sağlık ve güvenlik durumuyla ilgili, yıllık bir rapor hazırlamak, o yılki çalışmaları değerlendirmek ve elde edilen tecrübeye göre ertesi yılın çalışma programında yer alacak hususları tespit etmek ve işverene teklifte bulunmak.

Kurulların Çalışma Usulleri:

Madde 5 – İşçi sağlığı ve iş güvenliği kurulları, inceleme, denetleme ve uyarlamayı öngören bir düzen içinde ve aşağıdaki esasları gözönünde bulundurularak çalışırlar:

a) Kurullar en az ayda bir kere toplanır. Toplantının gündemi, yeri, günü ve saati, kurul başkanı bulunmadığı hallerde, kurulun sekreteri tarafından toplantıdan en az kırksekiz saat önce kurul üyelerine bildirilir.

Kurul üyeleri gündemde değişiklik isteyebilirler. Bu istek, kurulca uygun görüldüğünde, gündem buna göre değiştirilir.

b) Ağır iş kazası veya özel bir tedbiri gerektiren önemli hallerde kurul üyelerinden herhangi biri kurulu olağanüstü toplantıya çağırabilir. Bu konudaki tekliflerin kurul başkanına veya sekreterine yapılması gerekir. Toplantı zamanı, konunun ivedilik ve önemine göre tespit olunur.

c) Kurulun olağan toplantılarının süresi, toplam olarak, ayda yirmidört saati geçemez. Kurulun toplantılarında geçecek süreler, günlük çalışma süresinden sayılır. Bu toplantıların günlük çalışma saatleri içinde yapılması asıldır.

d) Kurul, üye sayısının çoğunluğu ile toplanır ve kararlar toplantıya katılanların oy çokluğu ile verilir. Oyların eşitliğinde halinde, başkanın oyu kararı sağlar.

Çoğunluğun sağlanamadığı veya başka bir nedenle top-

lantının yapılmadığı hallerde, durumu belirten bir tutanak düzenlenir.

e) Her toplantıda, görüşülen konularla ilgili olarak bir tutanak düzenlenir. Toplantıya katılan başkan ve üyeler tarafından imzalanır. İmzalı tutanak ve kararlar sırasıyla özet dosyalarda saklanır.

f) Toplantıda alınan kararlar gereği yapılmak üzere ilgililere duyurulur. Ayrıca işçilere duyurulmasında fayda umulan konular, işyerinde ilan edilir.

g) Her toplantıda, önceki toplantıya ilişkin kararlar ve bunlarla ilgili uygulamalar hakkında başkan veya kurulun sekreteri tarafından kurula gerekli bilgi verilir ve gündeme geçilir.

İşverene Bağlı Birden Çok Kurullar Arasında İşbirliğinin Sağlanması:

Madde 6 – 2'nci maddenin ikinci fıkrası kapsamına giren işveren kendisine ait birden çok işyerlerinin her birinde kurulacak işçi sağlığı ve iş güvenliği kurullarının çalışma usullerini düzenlemek, iş ve görüş birliğini sağlamak amacıyla bu işyerlerine ait işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili raporları en az altı ayda bir ilgili teknik eleman ve uzmanlarını toplayarak inceler. Bu raporları gözönünde tutarak alınması gereken tedbirleri tespit eder ve uygulanmasını sağlar.

İşveren Veya İşveren Vekilinin Yükümlülüğü:

Madde 7 – İşveren veya işveren vekili, toplantı için gerekli yeri, araç, gereç vb. ihtiyaçları sağlamakla yükümlüdür.

Kurulların Yükümlülüğü:

Madde 8 – İşçi sağlığı ve iş güvenliği kurulları, yapacakları teklif ve tavsiyelerde, işyerlerinin durumunu ve işverenin olanaklarını gözönünde bulundururlar.

Kurul üyeleri, görevleri nedeniyle öğrendikleri mesleki, teknik ve çalışma metodlarına ilişkin sırları gizli tutmak zorundadırlar.

Kurullar, işçi sağlığı ve iş güvenliğini denetime yetkili

memurların kendi işyerlerinde yapacakları çalışmalarını kolaylaştırır ve onlara yardımcı olurlar.

İşçilerin Yükümlülüğü:

Madde 9 – İşçiler, işçi sağlığı ve iş güvenliği kurullarınca kendilerini ilgilendiren konularda alınan kararlara, uygulanan tedbirlere, konulan yasaklara uymak zorundadırlar. Uygulamada karşılaştıkları güçlüklerden kurula bilgi verirler.

Madde 10 – 25.8.1971 tarihi ve 1475 sayılı İş Kanununun 76'ncı maddesine dayanılarak hazırlanan ve Danıştay'ca incelenmiş bulunan bu tüzük hükümlerini Resmi Gazete ile yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme:

Madde 11 – Bu tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

AĞIR ve TEHLİKELİ İŞLER TÜZÜĞÜ

Karar Sayısı: 7/6174 Yayın Tarihi: 9 Nisan 1971

Madde 1 – Hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılıcağı kadınlarla 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocukların, hangi çeşit ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılabilecekleri bu tüzükle belirtilmiştir.

Madde 2 – Ağır ve tehlikeli işler, bu Tüzüğe bağlı cetvelde gösterilmiştir. Bu cetvelde, karşısında (K) harfi bulunmayan işlerde kadınlar ve (Ç) harfi bulunmayan işlerde de 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocuklar çalıştırılmaz.

16 yaşını doldurmamış çocukların ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılması yasaktır.

Şu kadar ki, ihtisas ve meslek öğrenimi veren okulları bitirip o konudaki işi meslek edinmiş kadınlarla 16 yaşını doldurmuş çocuklar ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılabilir.

İlgili bakanlıklarca yeterliği kabul edilen kursları bitirip, o işi meslek edinmiş olan bu gibiler cetvelin 35'nci sırasın-

dan 62'nci sırasına kadar (62 dahil) belirtilen işlerde çalıştırılabilirler.

Madde 3 - Ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılacak işçiler (kadınlar dahil) ile 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocukların işe girişlerinde, işin niteliğine ve şartlarına göre bedence ve işlere elverişli ve dayanıklı olduklarının hekim raporu ile saptanması zorunludur. İşin devamı süresince de bu işlerde çalıştırılmalarında bir sakınca olmadığından: 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocuklar için en az 6 ayda bir, diğerleri için de en az yılda bir defa hekim raporu ile saptanması zorunludur. Bu raporlar işyeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırasıyla en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu Sağlık tesisleri ve hekimleri, sağlık ocağı, Hükümet veya belediye doktorları tarafından verilir. Raporlarda hangi bilgilerin bulunacağı Çalışma ve Sağlık ve Sosyal Yardım bakanlıklarınca birlikte saptanır.

İŞYERLERİNDE İŞİN DURDURULMASINA VEYA İŞYERİNİN KAPATILMASINA İLİŞKİN TÜZÜK

Karar Sayısı: 7/5736 Yayın tarihi: 19 Şubat 1973

BİRİNCİ BÖLÜM Genel Hükümler

Kapsam:

Madde 1 - İşyerinde işçilerin hayatı için tehlikeli olan tesis ve tertiplerin veya makine ve cihazların ne şekilde işletilmekten alıkonulacağı ve bunların ne şekilde yeniden işletilmelerine izin verilebileceği bu tüzükte gösterilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM İşin Durdurulması

İşin Durdurulma Koşulları

Ancak, işin durdurulması için,

a) İşyerinin tesis ve tertiplerinde, çalışma metod ve şekillerinde, makine ve cihazlarında işçilerin hayatı ile tehlike-

li olan bir hususun tesbit edilmesi,

b) Üçüncü maddede belirtilen Komisyonun işin durdurulması hakkında karar vermesi gereklidir.

Komisyonun Kuruluşu:

Madde 3 – İşyerlerinde işin durdurulması hakkında karar vermeye yetkili komisyon işverenle işçilerin birer temsilcisinden ve iş güvenliğini teftişe yetkili bir memurdan kurulur. İşçi ve işveren temsilcileri bir asil ve bir yedek olmak üzere seçilir. Asil üyenin bulunmadığı hallerde komisyona yedek üye katılır. iş güvenliğini teftişe yetkili memur komisyonun başkanıdır.

İşçi temsilcisi;

a) İşyerinde çalışan işçilerin çoğunluğunu temsil eden sendikanın,

b) Böyle bir sendika yoksa, o iş kolunda faaliyette bulunan ve işveren çoğunluğunu temsil eden sendikanın veya federasyonunun,

İşveren temsilcisi;

a) İşvereni üyesi bulunduğu sendikanın.

b) Böyle bir sendika yoksa, o işkolunda faaliyette bulunan ve işveren çoğunluğunu temsil eden sendikanın veya mesleki kuruluşunun,

c) Bu nitelikte bir işveren kuruluşu mevcut değilse, en çok üyeye sahip bulunan konfederasyonunun yönetim kurulunca seçilir.

Komisyon Üyelerinin Seçim Süresi ve Seçilme

Niteliklerini Kaybetme Halleri:

Madde 4 – İşçi ve işveren teşekküllerinin yetkili organları tarafından seçilen işçi ve işveren temsilcilerinin görev süreleri 2 yıldır. Bu sürenin sonunda yeniden seçilebilirler. Yeni seçilenler görevlerine başlayınca kadar eskileri görevlerine devam ederler.

Bu süre içinde ölüm, üye bulunduğu meslek kuruluşundan çıkarılma, çekilme, iş kolunu değiştirme, işveren ve-

ya işçi sıfatını kaybetme gibi nedenlerle ayrılanların yerine, yedekleri gelir. Yedekleri yoksa en çok 7 gün içinde yenileri seçilir.

Sürenin bitiminden önce, ayrılanların yerine gelenler, ayrılanların sürelerini tamamlarlar.

Komisyonun Toplantıya Çağırılması:

Madde 5 - İşin durdurulması sonucu doğabilecek neden üzerine, bağlı bulunduğu bölge çalışma müdürlüğü aracılığı ile yazılı olarak komisyon toplantıya çağrılır.

Bu çağrı isteminde toplantı günü, saati, yeri ve işin durdurulmasını gerektiren neden açıklanır.

Çağrıya Uyulmaması Hali:

Madde 6 - İş güvenliğini teftişe yetkili memurun her toplantıya katılması zorunludur.

İşçi veya işveren temsilcisinin, bunların bulunamadığı hallerde yedeklerinin çağrıya uymaması komisyonun toplantısını ve karar alınmasını engellemez.

Karar Yeter Sayısı:

Madde 7 - Komisyon, işin durdurulmasına ilişkin kararlarını çoğunlukla alır. kararlar gerekçeli yazılır.

Oyların eşitliği halinde başkanın oyuna göre işlem yapılır.

Asil ve yedek temsilcilerin hiç bir toplantıya katılmadıkları takdirde işletilmekten alıkonulma kararı Başkan tarafından verilir.

İşin Durdurulması Kararın Tebliğinde

ve Uygulanmasında Usul:

Madde 8 - Herhangi bir işyerinin ve tesis ve tertiplerinde, çalışma metod ve şekillerinde, makine ve cihazlarda işçilerin hayatı için tehlikeli olan bir husus tespit edilirse bu tehlike giderilinceye kadar, komisyonca işin durdurulmasına karar verilir. Bu karar başkan tarafından işverene veya vekiline alındı karşılığında derhal tebliğ edilir.

Durdurulması gereken makine, cihaz, tesisat ve tertibat faaliyetten alıkonulacak şekilde iş güvenliğini teftişe yetkili memurun mühürü ile karara katılmış olan üyeler önünde mühürlenir ve durum bir tutanakla belirtilir.

Konu ile ilgili belgelerin asılları, işverenin bağlı bulunduğu bölge çalışma müdürlüğüne verilir.

Onarım İçin Mühürlerin Kaldırılması:

Madde 9 – İşveren, onarım için gereken kısımların, mühürlerinin kaldırılmasını, bir dilekçe ile işin durdurulmasına karar veren komisyon başkanından isteyebilir.

Bu dilekçe üzerine komisyon, derhal işyerinde durumu inceler ve gerekli görürse, onların için uygun ve belerli bir süre mühürlerin kaldırılmasına karar verir, mühürü söker ve durumu belirten bir tutanak düzenler.

Konu ile ilgili belgelerin asılları, işyerinin bağlı bulunduğu bölge çalışma müdürlüğüne verilir.

İşin Durdurulması Kararının Kaldırılmasında Uygulanacak Usul:

Madde 10 – İşverenin işin durdurulmasına ilişkin kararda işçilerin hayatı için tehlikeli olduğu belirtilen hususları giderdiğini, bağlı bulunduğu bölge çalışma müdürlüğüne alındı karşılığında bir yazı ile bildirilmesi halinde bölge çalışma müdürlüğü ilgili işlem dosyasını komisyon başkanına, en geç alındı tarihini izleyen iş günü, bir yazı ile verir. Bu yazı üzerine komisyon derhal işyerinde gerekli muayene ve kontrolleri yapar.

İşin durdurulmasını gerektiren neden ortadan kalkmışsa komisyonca makine, cihaz, tesisat ve tertiplerin işletilmelerine izin verilerek mühürler sökülür ve bu konuda düzenlenecek tutanağın bir örneği işlem dosyası ile birlikte alındığı karşılığında bölge çalışma müdürlüğüne bir örneği de işverene verilir.

İşin Durdurulması Halinin Devamında Yapılacak İşlem:

Madde 11 – İşverenin başvurusu üzerine, işyerinde komisyon tarafından yapılan muayene ve kontrol sonunda,

mühürlenene makine, cihaz, tesisat ve tertiplerinin işletilmesine ve durum 8'nci maddedeki usule uygun şekilde işveren vekiline tebliğ olunur.

Komisyonda bu konuda düzenlenen tutanak işlem dosyası ile birlikte bağı bulunduğı bölge çalışma müdürlüğüne verilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İşyerinin Kapatılması

İşyerinin Kapatılması Nedenleri:

Madde 12 - İşçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından resen ve ihbar üzerine yapılan teftişler sonunda.

a) İş Kanununun 74.'üncü maddesinin 2'nci fıkrasına göre çıkarılan Tüzük hükmüne uygun olarak kurma izni ve işletme belgesi alınmadan açılmış olduğı

b) Geçici işletme belgesi alındığı halde ilgili tüzükle belirtilen ikinci derecedeki koşulları verilen süre içinde yerine getirilmemiş bulunduğı, tesbit edilen işyerleri kapatılır.

İşyerinin Kapatılmasında Usul:

Madde 13 - Yukarıdaki madde gereğince işyerinin kapatılmasını gerektiren nedeni tespit eden teftişe yetkili memur durumu derhal bir rapor halinde bağı bulunduğı bölge çalışma müdürlüğüne bildirir. Bunun üzerine bölge çalışma müdürü o işyerinin kapatılmasına dair isteğı, kapatılma nedenlerini gösteren raporla birlikte işyerinin bulunduğı yerin en büyük mülkiye amirinden yazılı olarak ister. Mülkiye amiri işyerinin kapatılmasını zabıtaya emreder. Zabıta, işyerini, faaliyetten alıkonulacak şekilde tedbirler alarak kapatır ve mühürler, durumu ayrıca bir tutanakta tespit ederek bu işleme ilişkin belgeleri iş yerinin bağı bulunduğı bölge çalışma müdürlüğüne gönderir.

Bölge çalışma müdürlüğü kapatılma nedenlerini işverene alındı karşılığında tebliğ eder.

Kapatılan İşyerinin Açılmasında Usul:

Madde 14 – Kapatılma nedenlerini gideren işveren işyerinin açılmasını bağlı bulunduğu bölge çalışma müdürlüğünden bir dilekçe ile ister. Bu başvurma üzerine, bölge çalışma müdürlüğü, iş güvenliğini teftişe yetkili bir memuru, o işyerini kontrol ve muayenesini yapmak üzere görevlendirilir. Kapatılma, nedenlerinin giderildiği tespit olunursa, bölge çalışma müdürlüğü o işyerinin açılmasını, kapatılma nedenlerini gösteren rapora eklediği bir yazı ile işyerinin bulunduğu yerin en büyük mülkiye amirinden ister. Mülkiye amiri işyerinin açılmasını zabıtaya emreder. Zabıta mühürü sökerek işyerini açar ve durumu bir tutanakla belirtir ve işlemle ilgili belgeleri işyerinin bağlı bulunduğu bölge çalışma müdürlüğüne gönderir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Son Hükümler

İlâmların Yerine Getirilmesi:

Madde 15 – 1475 sayılı İş Kanununun 75'inci maddesinin C bendine göre itiraz üzerine işin durdurulması veya işyerinin kapatılması kararının kaldırılması hakkında mahalli iş mahkemesinden karar alan işveren, bu karara eklediği bir dilekçe ile işyerinin açılmasını veya durdurulan işin yeniden faaliyete geçirilmesini işyerinin bulunduğu yerin en büyük mülkiye amirinden ister. Mülkiye amiri, işyerinin açılmasını yahut durdurulan işin yeniden faaliyete geçirilmesini zabıtaya emreder. Zabıta mühürü sökerek işyerini açar veya durdurulan işi yeniden faaliyete geçirir ve durumu bir tutanakla tesbit eder ve bu işlemle ilgili belgeleri işyerinin bağlı bulunduğu bölge çalışma müdürlüğüne gönderir.

Geçici madde 1 – İşçi ve işveren kuruluşları, işin durdurulmasıyla ilgili komisyonda görev alacak temsilcilerini, Tüzüğün yürürlüğe girdiği tarihi izleyen 90 gün içinde seçmek ve bağlı bulundukları bölge çalışma müdürlüğüne bildirmek zorundadır.

Yürürlük:

Madde 16 – 25.8.1971 tarihli ve 1475 sayılı İş Kanununun 75'inci maddesinin (D) bendine dayanılarak düzenlenen ve Danıştayca incelenen bu Tüzük hükümleri Resmi Gazete ile yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme:

Madde 17 – Bu Tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

SAĞLIK KURALLARI BAKIMINDAN GÜNDE ANCAK YEDİBUÇUK SAAT VEYA DAHA AZ ÇALIŞILMASI GEREKEN İŞLER HAKKINDA TÜZÜK

Karar Sayısı: 84/8298

Karar Tarihi: 11.7.1984

Kapsam:

Madde 1 – Sağlık kuralları bakımından günde ancak yedibuçuk saat veya daha az çalışması gereken işler bu tüzük'te belirtilmiştir.

Günde Ancak Yedibuçuk Saat Çalışılacak İşler:

1 – Kurşun ve Arsenik İşleri

a) Kurşun üretilen galen, serüzit, anglezit gibi cevherlerin çıkarılmasına ilişkin maden ocağı işleri.

b) Kurşunlu madenlerden yahut içinde kurşun bulunan kül, maden köpüğü, kurşun fırını kurumu, üstübeç artığı vb. maddelerden kurşun üretimi için yapılan izabe işleri.

c) Antimuan, kalay, bronz vb. maddelerle yapılan kurşun alaşımı işleri.

d) Kurşun levha ve helimlerin alevle kesilmesi, kurşunlu boyaların alevle yakılması işleriyle levha, tel, boru, akümülatör, şişe kapsülü, yapımı gibi kurşun veya kurşun alaşımıyla çalışılan işler.

e) Üstübeç, sülüğen, kurşun tetraetil gibi zehirli ve kimyasal kurşun veya arsenikli bileşiklerin hazırlanması işleri.

f) İçinde kurşun ve arsenik bulunan boya ve vernik gibi maddelerin kullanıldığı, emaye, güderi, meşin, kauçuk, çini, cam, yapma süs taşları, yapma çiçek ve oyuncak yapımı işleriyle bina ve dokuma boyacılığı, renkli baskı ve harf matbaacılığı (tipografi) işleri,

g) Kurşun levhaları birbirine kaynatma işleri.

2 – Cam Sanayi İşleri:

a) Cam yapımında kullanılan ilkel maddeleri toz haline getirme, eleme, karıştırma ve kurutma işleri (bu işleri yapmak üzere tam kapalı odalar içinde otomatik makineli tesisat veya çalışma ortamındaki tozları sağlık için tehlike oluşturmayacak düzeye indiren havalandırma tesisatı bulunmadığı takdirde).

b) Eritme işleri (otomatik besleme fırınlarıyla çalışılmadığı takdirde).

c) Ateşçilik işleri.

d) Üfleme işleri (tamamen otomatik makinelerle yapılmadığı takdirde).

e) Basınçla yapılan cam işleri (cam tazyiki işleri).

f) Ayna cama sanatında potalı cam dökümü işleri (potalar kalıp masasına mekanik araçlarla taşınmadığı takdirde).

g) Camı fırın başından alma işleri.

h) Yayma fırınlarında düzeltme işleri.

ı) Traş işleri.

j) Asitle hak ve cilalama işleri.

k) Basınçlı havayla kum püskürten cihazlarla yapılan işler (çalışma ortamındaki tozları sağlık için tehlike oluşturmayacak düzeye indiren havalandırma tesisatı bulunmadığı takdirde).

l) Pota ve taş odalarında görülen işler.

3 – Civa Sanayii İşleri:

a) Civa amalgamlarında altın ve gümüş ayırma işleri,

akümülatörcülükte çinko amalgamı işleri, harç malzemesi yapımında civalı kurşunlu yapılan lehimcilik işleri.

b) Civalı aletler yapımı işleri,

c) Civa buharlı elektrik ampulleri yapımı işleri,

d) Süblime, kalomel ve civa fülminat gibi civalı bileşiklerin hazırlanması işleri ve laboratuvarlarda civayla yapılan işler.

4 - Çimento Sanayii İşleri:

a) İlker maddeleri kırma, ufalama, ezme, eleme ve karıştırma işleri.

b) Otomatik fırnlarda pişirme işleri.

c) Klinkeri öğtütme, eleme, torba ve fiçılara koyma işleri (otomatik olarak tozun etrafa yayılmasını önleyici bir düzenle yapılmadığı takdirde).

5 - Havagazı ve Kok Fabrikalarıyla

Termik Santrallerindeki İşler:

a) Havagazı fabrikalarında kömürün depo edilmesi ve taşınması işleri (tozun etrafa yayılmasını önleyici mekanik tesisler olmadığı takdirde).

b) Ateşçilik, ocak temizliği, jeneratör doldurma, boşaltma ve temizleme işleri,

c) Kimyasal arıtma işleri,

d) Gazın geçtiği cihaz ve boruların onarılması ve temizlenmesi işleri,

e) Kok fabrikalarında kömür ve ocak işleri,

f) Elektrik enerji üretim santrallerinin kazan dairesindeki ateşçilik, kül ve kömürlerin taşınması işleri,

g) Termik santrallerle her çeşit buhar kazanlarının kazan dairesindeki ateşçilik, kül ve kömürlerin taşınması işleri,

6 - Çinko Sanayii İşleri:

a) Çinko madeninin toz haline getirilmesi, karıştırılması, elenmesi ve fırınlanması işleri,

b) Damıtma fırının işletilmesi, fırınlardan küllerin ve curufun kaldırılması işleri,

c) Çinkoyla alaşım yapılması işleri,

d) Çinko tozunun ambalajlanması işleri,

e) Sürekli olarak yapılan galvanizli demir lehimciliği işleri,

f) Çinko tozu kullanılan kimyasal ve sınaî işler.

g) Elektrolitik çinko madeni üretilen tesislerdeki işler.

7 – Bakır Sanayi İşleri:

a) Bakır cevheri çıkarılan maden ocaklarında yapılan işler,

b) Cevherin kuru veya yaş yöntemle zenginleştirilmesi ve elde edilmesi işleri,

c) Bakır fabrikalarında cevherin yıkanma, flotasyon ve izabe işleri,

d) Hurda bakırın eritilerek dökülmesi işleri,

8 – Alüminyum Sanayii İşleri:

a) Alüminyum oksit üretimi işleri,

b) Alüminyum bronz hazırlama işleri,

c) Alüminyum madeni üretimi işleri,

9 – Demir ve Çelik Sanayii İşleri:

a) Demir izabe fabrikalarında cevherin demire çevrilmesi işleriyle boru fabrikalarının fırın ve döküm dairelerinde yapılan işler.

b) Çelikhanelerin çelik yapılan fırınlarıyla bunların teferruat ve kelentilerinden olan ikinci derecedeki fırınlarda ve konvektörlerde yapılan işler.

c) Sıvı haldeki demir ve çeliğin tesisat ve teçhizatla veya mekanik olarak taşınmasına ilişkin işler,

d) Sıcak veya sıvı haldeki curufun taşınması ve işlenmesi işleri,

e) Haddehanelerde (soğuk demirle çalışılan haddehaneler hariç), fırınlarda, hadde serilerinde, haddehaneyi kızgın veya sıvı çelik yahut demirle besleyen tesisat ve araçlarla görülen işlerle kızgın halde olan yarı mamul parçaların kesilmesi ve hazırlanması işleri,

f) Demir ve çelik presleme makinalarında yapılan işlerle bu makinaların sıcak demir veya çelikte beslenmesi ve yapılan sıcak parçaların kaldırılma ve yükseltilmesi işleri,

h) Oksijen ve elektrik kaynağı işleri.

10 – Döküm Sanayii İşleri:

a) Kalıp kumunun hazırlanması işleri,

b) Döküm kalıp ve maşalarının yapılması ve döküme hazır duruma getirilmesi işleri.

c) Döküm şarjının hazırlanması ve her çeşit maden eritme (izabe) fırınlarının döküme hazır duruma getirilmesi işleri.

d) Maden eritme ve dökme işleri.

e) Kalıpların sökülmesi ve dökümlerin temizlenmesi işleri,

f) Savunma ve düşey döküm yapımı işleri.

11 – Kaplamacılık İşleri:

a) Parlak ve mat kaplama işleri (galvaniz).

b) Polisaj işleri,

c) Kalaycılık işleri,

d) Doldurma yoluyla galvanizleme işleri

e) Asitle yüzeyi temizleme işleri,

12 – Karpit Sanayii İşleri:

Kireç ve kokun ark fırınında eritilmesi işleri.

13 – Asit Sanayi İşleri:

- a) Asit için ham maddelerin hazırlanması işleri,
- b) Asitin yapılma safhalarındaki işler,
- c) Asitin dinlendirilme, yüklenme, boşaltma ve taşınması işleri,

d) Baca gazlarında asit elde edilmesi işleri,

14 – Akümülatör Sanayii İşleri:

- a) Akümülatör yapım ve onarım işleri,
- b) Akümülatör suyu hazırlama ve şarj işleri,

15 – Kaynak İşleri:

- a) Her çeşit koruyucu gaz altında yapılan kaynak işleri,
- b) Toz altı kaynak işleri,

16 – Madenlere Su Verme İşleri:

- a) Su verme işleri (sertleştirme).
- b) Semantasyon işleri.

17 – Kauçuk İşlenmesi İşleri:

- a) Kauçuk hamurunun karıştırılması, fırınlanması işleri,

b) Sağlığa uygun olarak havalandırılmayan yerlerde, otomatik tesisat kullanılmadan yapılan sıcak volkanizasyon işleri,

18 – Yeraltı İşleri:

Maden ocakları işleri (elemater civa bulunduğu saptanan civa maden ocakları hariç), kanalizasyon ve tünel yapımı gibi yeraltında yapılan işler.

19 – Radyoaktif ve Radyoiyonizan Maddelerle Yapılan İşler:

Doğal ve yapay radyoaktif, radyoiyonizan maddeler veya bütün diğer korpüsküler emanasyon kaynakları ile yapılan işler.

20 – Gürültülü İşler:

Gürültüsü 80 desibeli aşan işler.

21 – Su Altında Basıncılı Hava İçinde

Çalışmayı Gerektiren İşler:

Su altında basınçlı hava içinde çalışmayı gerektiren işlerden 20 metreye kadar derinlik veya 2 kg/cm² basınçta yapılan işler (ini, çıkış, geçiş dahil).

22 – Pnöмокonyoz Yapan Tozlu İşler:

Pnöмокonyoz yapan tozların bulunduğu işyerlerindeki işler.

Yedibuçuk Saatten Daha Az Çalışılabilecek İşler:

Madde 3 – Bir işçinin günde yedibuçuk saatten daha az çalıştırılabileceğı işlerle bunların her birinde en çok kaçar saat çalıştırılabileceğı aşağıda gösterilmiştir.

1 – Su altında Basıncılı Hava İçinde Çalışmayı Gerektiren İşler:

Su altında basınçlı hava içinde (iniş, çıkış, geçiş dahil).

a) 20-25 (20 hariç) m. derinlik veya 2-2.5 (2 hariç) kg/cm² basınçta 7 saat.

b) 25-30 (30 hariç)m. derinlik veya 3-3.5 (3 hariç) kg/cm² basınçta 6 saat

c) 30-35 (30hariç) m. derinlik veya 3-3.5 (3 hariç) kg/cm² basınçta 5 saat.

d) 35-40 (40 hariç) m. derinlik veya 3.5-4 (3.5 hariç) kg/cm² basınçta 4 saat.

(Dalğıçlar için bu süreler, 16 metreye kadar 3 saat, 40 metreye kadar olan derinliklerde 1/2 saattir)

2 – Civa İşleri:

a) Civa izabe fırınlarında görülen işler 6 saat.

b) Elementer civa bulunan ocaklarda görülen işler 6 saat.

3 – Kurşun İşleri:

Kurşun izabe fırınlarının teksif odalarında biriken kuru tozları kaldırma işleri 4 saat.

4 – Karbon Sülfür İşleri:

Karbon sülfürden etkilenme tehlikesi bulunan işte 6 saat.

5 – Ensektisitler:

Karbamatlı ve organik fosforlu ensektisitlerin yapımı, paketlenmesi, çözelti olarak hazırlanması ve uygulanması işleri 6 saat.

Tüm kanda, eritrosit veya plazmada kolinesteraz aktivitesini belirlemeye yeterli olduğu Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına yapılacak başvuru üzerine yetkili uzmanlarca belirlenmiş, kendilerine veya başkalarına ait laboratuvarlarda sözü edilen muayeneleri en az 6 ayda bir yaptıran işyerlerinde çalışanlar günde 7.5 saatlik çalışma süresine tabi tutulabilirler.

Yukarıdaki fıkra gereğince yapılacak kan tahlilleri işçilerin, 1475 sayılı İş Kanununun 79'uncu ve Ağır ve Tehlikeli İşler Tüzüğü'nün 3'üncü maddesine göre yapılması gerekli yıllık muayenelerine ilişkin yükümlülüğü ortadan kaldırmaz.

Başka İşte Çalıştırma Yasağı:

Madde 4 – Bu Tüzük kapsamına giren işlerde çalıştırılan işçiler 2 ve 3. maddelerde belirtilen günlük en çok iş sürelerinden sonra diğer herhangi bir işte çalıştırılmazlar.

Madde 5 – Bu Tüzük kapsamına giren işler için fazla saatlerle çalışma izni verilemez.

Bildirim Yükümlülüğü:

1 – Fazla Çalışma İzni Verme Yasağı:

Madde 6 – Bu Tüzükte sayılan işlerden herhangi birini veya birkaçını sürekli olarak veya zaman zaman yapan işverenler, bu işlerin çeşit ve niteliklerini, yapılma zamanlarını, anılan işlerde küçük ve büyükler ayrı ayrı gösterilmek suretiyle sayılarını, bunların hergünkü işe girme, işten çıkma ve ara dinlenme saatlerini ve günde birden çok işçi postasıyla

çalışılıyorsa bu postaların ne tarzda ve hangi saatlerde nöbet değiştirdiklerini, işin yürütüldüğü yerin bağlı bulunduğu bölge çalışma müdürlüğüne yazılı olarak bildirmekle yükümlüdürler. Bunların doğrudan doğruya ilgili bölge çalışma müdürlüğüne bildirilmesi olanaksızsa veya gecikmeye neden olacaksa, söz konusu bildirim o yerin en büyük mülkiye amirine yapılabilir. Bu takdirde mülkiye amiri durumu derhal bölge çalışma müdürlüğüne bildirir.

Kaldırılan Hükümler:

Madde 7 - Bakanlar Kurulunun 31/11/1973 günlü ve 6/5735 sayılı kararıyla yürürlüğe konulmuş bulunan Sağlık Kuralları Bakımından Günde Ancak Sekiz Saat veya Daha Az Çalışması Gereken İşler Hakkında Tüzük yürürlükten kaldırılmıştır.

Yürürlük:

Madde 8 - 1475 sayılı İş Kanununun 2869 sayılı Kanunla değiştirilen 61'inci maddesinin (b) bendine dayanılarak hazırlanan ve Danıştayca incelenmiş olan bu Tüzük hükümleri, Resmi Gazete ve yayımı gününde yürürlüğe girer.

Yürütme:

Madde 9 - Bu Tüzük hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

MAKİNA KORUYUCULARI YÖNETMELİĞİ

Yayın Tarihi: 17.5.1983

Madde 1 - Bu Yönetmelik, 23 Mayıs 1967 tarih, 872 sayılı Kanunun uygulanması ve 1475 sayılı İş Kanununun 74. maddesi uyarınca yürürlüğe konmuş olan tüzüklerin ilgili hükümlerine acıklık getirilmesi amacıyla çıkarılmıştır.

Madde 2 - Bu Yönetmelik sanayi ve ticaretten sayılan tüm işyerlerini kapsar.

Madde 3 - Yönetmelikte geçen:

"Makina" deyimini, bir tür enerjiyi başka bir tür enerjiye

çevirerek veya insan gücü ile belirli işler yapan çeşitli kısımlardan meydana gelmiş araçları.

"Koruyucu" deyiimi, makinaların transmisyon düzenlerinde hareketli parçalarında ve operasyon noktalarında kullanılan koruma düzeni ile güvenli olmayan durumlarda kullanılacak durma sisteminin tümünü.

"Transmisyon düzeni" deyiimi, güç aktaran milleri, volları, kasnakları, kayışları, kaplinleri muyluları, bilyeleri, krankları kavramaları, dişli düzenleri, zincir ve dişlisi gibi elemanları.

"Hareketli parçalar" deyiimi makina ve tezgahlarda güç aktarmayan ancak hareket eden (örneğin planyaların kalem sabit başlıkları, besleme merdaneleri, vergi tablaları vb. gibi) elemanları.

"Operasyon noktaları" deyiimi, makina ve tezgahta talas kaldıran, şekillendiren delen, ezen, kesen veya başka şekilde işlem yapar kısım ile iş alıp verirken tehlikeli olan bölgeleri,

"Durdurma düzeni" deyiimi, konveyör kayışlarının yanlarında bulunan güvenlik halatları, koruyuculara kilitleri, imdat düğme ve frenleri, asansör paraşütleri gibi güvenli olmayan durumlarda sistemi durdurmayı sağlayan düzenekleri.

Madde 4 – Koruyucular, operatör ile makina ve tezgah-ta görevli diğer personeli kaza, iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı koruyacak, parça sıçraması gaz, toz intişari gibi durumları da önleyecek nitelik ve biçimde olacaktır. Koruyucular, tezgahla doğrudan ilgisi olmamakla birlikte tezgah veya makine çevresinde bulunanların da hareket eden kısımlarla temasını önleyecektir.

Madde 5 – Koruyucuların tasarımı ve tezgah üzerinde tesbiti tezgah-ta çalışanları engellemeyecek, üretimi aksatmayacak ve kaliteyi bozmayacak biçimde olacaktır.

Madde 7 – Pres gilyotin ve benzeri tezgahlarda koruyucu aralığı ile operasyon noktasına olan uzaklıklar aşağıda verilmiştir.

**Koruyucu aralığı
(en çok mm)**

**Koruyucunun operasyon
noktasından uzaklığı (mm)**

6	0 - 30
10	38 - 53
13	53 - 78
16	78 - 130
20	130 - 155
22	155 - 180
32	180 - 206

Bu ölçüler esas olmakla birlikte, çalışan elini düz olarak tezgah tablası üzerinde hareket ettirdiğinde, korucuyu aralığından geçen parmak uçları operasyon noktasına ulaşmayacaktır.

Madde 8 - Koruyucular, 4/12/1973 gün ve 7/5583 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kabul edilen 11/1/1974 tarih ve 1475 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü"nün Beşinci kısım iki, yedi, sekiz ve dokuzuncu bölümlerinde yer alan hükümlere uyacak nitelikte olacaktır.

Madde 9 - Her makinenin özelliğine göre operasyon noktaları uygun koruyucu içine alınacak, varsa ilgili Türk Standardına uygun olacaktır. Hareketli kısımlar da aynı şekilde korunacaktır.

Madde 10 - Yurtiçinde yapılan makine ve tezgahların koruyucuları yapımçı firma tarafından ilgili Türk Standartlarına uygun olarak yapılacaktır. Türk Standardı olmayan koruyucular için yapımçı firma Türk Standartlar Enstitüsünden uygun Koruyucu standardının yapılmasını isteyecektir.

Ancak standart hazırlanıncaya kadar Türk Standartlar Enstitüsünün göstereceği esaslara uyacaktır.

Madde 11 - Koruyucu olmayan makina ve tezgahların yapımına, satılmasına, sergilenmesine kiralınmasına veya devredilmesine izin verilmeyecektir. Bu konuda gerekli görülen durumlarda il ve yerel yönetimler ile güvenlik kuvvetleri yardımcı olmakla yükümlüdürler.

Madde 12 - İthal edilmiş veya yerli yapım olup koruyucu-

cusu olmayan ve halen kullanılmakta olan makina ve tezgahlar için Çalışma Bakanlığı, ilgili Bakanlıkların görüşünü alarak "Genel Koruyucu Standardları"nın hazırlanmasına teknik yönden katkıda bulunacak söz konusu makinalara uygun koruyucuların yapılmasını ve kullanılmasını sağlayacak tedbirleri alacaktır.

Madde 13 - Koruyucu olmayan makina ve tezgah kullanılmayacaktır. Hiç bir işçiden bahis konusu koruma düzeni olmayan bir makina veya tezgahı kullanması istenmemektedir.

İşçiler de koruyucuyu etkisiz duruma getirerek çalışmayacak veya bölge çalışmakta direnmeyecektir.

Madde 14 - İşveren makine koruyucularıyla ilgili mevzuattan işçileri haberdar edecektir. İşveren aynı zamanda bu makinaların kullanılmasından doğacak tehlikelerden bu hususta önceden alınacak tedbirlerden de uygun bir şekilde işçileri haberdar edecek ve gerekiyorsa eğitecektir.

Madde 15 - Bu Yönetmeliğin İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile ilgili hükümleri Çalışma Bakanlığı, Mecburu Türk Standardları kapsamına giren yapımla ilgili hükümleri Sanayi Teknoloji Bakanlığı, ithalatla ilgili hükümleri Ticaret, Sana ve Teknoloji ve Gümrük ve Tekel Bakanlıkları tarafından uygulanır.

Madde 16 - Bu Yönetmelik hükümlerini yerine getirmeyenler hakkında İş Kanununun ilgili ceza hükümleri uygulanır.

Madde 17 - Yönetmeliğin, 9, 10, 11 ve 12'nci maddeleri yayın tarihinden sekiz ay sonra, diğer maddeleri yayın tarihinde yürürlüğe girer.

BORÇLAR KANUNU

İLGİLİ MADDELER

Kanun No: 818

Kabul Tarihi: 1926

"Madde 332 - İş sahibi, akdin hususu halleri ve işin mahiyetli noktasından hakkaniyet dairesinde kendisinden

istenebileceği derecede çalışmak dolayısıyla maruz kaldığı tehlikelere karşı icap eden tedbirleri ve münasip ve çalışma mahalleri ile, işçi birlikte ikamet etmekte ise sıhhi yatacak yer tedarikine mecburdur.

İş sahibinin yukarıdaki fıkra hükmüne ayrı hareketi neticesinde işçinin ölmesi halinde onun yardımlarından mahrum kalanların bu yüzden uğradıkları zararlara karşı isteyebilecekleri tazminat dahi akde aykırı hareketlerden doğan tazminat davaları hakkındaki hükümlere tabi olur. (Bu fıkra 6763 sayılı yasayla eklenmiştir.)"

BELEDİYELER KANUNU İLGİLİ MADDELER

Kanun no: 1580

Kabul Tarihi: 3.4.1930

İKİNCİ FASIL

BELEDİYELERİN VAZİFELERİ

Madde 15 - Belediyelerin kanunlar ve nizamnamelerle muayyen hukuku, buna mükabil beldenin ve belde halkının sıhhat, selamet ve refahını temin, intizamının halelden vika-ye maksadiyle yapacağı vazifeleri vardır.

1 - Umuma açık yerlerin temizliğine, intizamına bakmak,

2 - Yenilecek, içilecek ve umumun sıhhatine müteallik kullanılacak şeylerle yerlerin mahsus kanun, nizamname veya talimatnamesine tevkiyanın murakabesi.

UMUMİ HIFZISIHHA

KANUNU İLGİLİ MADDELER

Kanun No:1593

Kabul Tarihi: 6.5.1930

İşçiler Hıfzısıhhası:

Madde 173 - Oniki yaşından aşağı bütün çocukların fabrika ve imalâthane gibi her türlü san'at müesseseleri ile

maden işlerinde amele ve çırak olarak istihdamı memnudur. (Yasaktır)

Oniki yaş ile onaltı arasında bulunan kız ve erkek çocuklar günde azami sekiz saatten fazla çalıştırılmaz.

Madde 174 – Oniki yaş ile on altı yaş arasında bulunan çocukların saat yirmiden sonra gece çalışmaları memnudur. (Yasaktır)

Madde 175 – Bütün işçi için gece hizmeteri ile yer altında icrası lazım gelen işler 24 saatte sekiz saatten fazla devam edemez.

Madde 176 – Mahalli belediyelerince bar, kabare, dans salonları, kahve, gazino ve hamamlarda, on sekiz yaşından aşağı çocukların istihdamı menolunur.

Madde 177 – Gebe kadınlar doğumlarından evvel üç ay zarfında çocuğunun ve kendisinin sıhhatine zarar veren ağır hizmetlerde kullanılamaz. Doğurduktan sonra 155. maddede tarif edilen muayyen müddet istirahatını müteakip işe başlayan emzikli kadınlara ilk altı ay zarfında çocuğunu emzirmek üzere mesai zamanlarında yarımşar saatlik iki farsa verilir.

Madde 178 – Her nevi sanat müesseseleri ve made ocakları ve inşaat yerleri dahilinde veya yakınında ispiirtolu meşrubat satışı veya umumi evler açılması memnudur. (Yasaktır)

Madde 179 – Aşağıdaki mevaddi ihtiva eylemek üzere işçilerin sıhhatini korumak için iktisat ve Sıhhat ve İcimai Muavenet Vekaletleri tarafından müştereken bir nizamname yapılır.

1 – İş mahallerinin ve bunlara ait ikametgah vesaire gibi müştemilatın haiz olması lazım gelen sıhhi vasıf ve şartlar.

2 – İş mahallerinde kullanılan alet ve edevat, makinalar ve iptidai maddeler yüzünden zuhuru melhuz kaza, sari veya mesleki hastalıkların zuhuruna mani tedabir ve vesait.

Kadınlarla 12'den 16 yaşına kadar çocukların istihdamı memnu olan sıhhate mugayir ve muhataralı işlerin neden ibaret olduğu iş kanununda tasrih edilecektir.

180 - Devamlı olarak en az 50 işçi çalıştıran işverenler, asgari bir tabibin murakabesini temine mecburdur. Hastanesi olmayan veya şehir haricindeki yerlerde bir hasta odası ve ilk yardım vasıtaları bulundurulacaktır. 100-500 daimi işçisi olan işyerlerinde bir revir, 500'den fazla işçisi olan işyerlerinde her yüz işçiye bir yatak hesabıyla hastahane yapılacaktır.

Bu kanunun 268, 269, 270, 271, 272, 274 ve 275'nci maddeleri toplum sağlığını koruyucu niteliktedir.

Umumi Hıfzısıhha Kanununun 12'nci babı ise gayri sıhhi müesseselerle ilgili hükümleri kapsamaktadır.

SENDİKALAR KANUNU İLGİLİ MADDELERİ

1983 yılında değişikliğe uğratılan 2821 sayılı Sendikalar Kanununun 33/3 fıkrası işçi sağlığı ve iş güvenliği konusuy-
la çok dolaylı da olsa ilintilidir.

"Madde 33/3 - İşçilerin veya işverenlerin mesleki bilgi-
lerini artıracak, milli tasarruf veya yatırımın gelişmesine, re-
el verimliliğin artmasına hizmet edecek kurs ve konferans-
lar tertiplemek; sağlık ve spor tesisleri, kütüphane, basım
işleri için gerekli tesisleri kurmak, işçilerin boş zamanlarını
iyi ve nezih şekilde geçirmeleri için imkanlar sağlamak" yü-
kümlülüğünü getirmiştir.

İşçilerin ve işverenlerin mesleki eğitimlerinin sendika-
larca ele alınmasının işyerlerinin sağlık ve güvenlik şartları-
nın ıslahında büyük ölçüde faydası olacağı gerçeği çalışma
hayatımız için büyük önem taşımaktadır.

SOSYAL SİĞORTALAR KANUNU İLGİLİ MADDELERİ

1964 yılında çıkarılan 506 sayılı bu yasanın ikinci bölü-
mü 11-31 maddeleri arasındaki kısım "İş kazaları ve Meslek
Hastalıkları Sigortası" başlığını taşır. Ayrıca yine aynı Kanu-
nun 74, 113, 124, 125 ve 130'ncu maddeleri işçi sağlığı ve iş
güvenliğine ilişkin hakları belirlemektedir.

Madde 11 - İş kazası ve meslek hastalığının tarifini vermiştir.

Madde 12 - İş kazası ve meslek hastalıkları halinde sağlanan yardımları düzenlemiştir.

Madde 13 - Sağlık yardımlarının tarifini yapmıştır.

Madde 14 - Sağlık yardımlarının süresini belirlemiştir.

Madde 15 - İşverenin yükümlülüklerini sıralamıştır.

Madde 16 - İş kazası veya meslek hastalığı dolayısıyla geçici iş göremezliğe uğrayan sigortalıya her gün için geçici iş göremezlik ödeneği verileceğini,

Madde 17 - İş kazası, en geç kazadan sonraki gün içinde işverene veya kuruma bildirileceğini ve hekim tavsiyelerine uymayan sigortalının ödeneğinin raporla tesbit edilen kusura göre yüzde elliye kadar düşürülebileceğini belirtmektedir.

Madde 18 - Meslek hastalığının tesbitinin hekim raporuyla olacağını belirlemektedir.

Madde 19 - Sürekli iş göremezlik halinin nasıl belirleneceği ve sürekli iş göremezlik gelirin sigortalının hak kazanabilmesi için geçirdiği iş kazası veya meslek hastalığı sonucunda meslekte kazanma gücünün en az yüzde 10 azalmış bulunması gerektiğini belirtmiştir.

Madde 20 - Sürekli işgöremezlik gelirinin hesaplanması, sigortalının mesleğinde kazanma gücünün tamamını veya bir kısmını yitirmiş bulunmasına göre olacağı hususunu belirtmektedir.

Madde 21 - Birden çok iş kazasına uğrama halinde sigortalıya sürekli işgöremezlik geliri ilk iş kazası veya meslek hastalığı sırasındaki kazancı üzerinden gelir bağlanır. Ancak, sigortalının uğradığı son iş kazası veya meslek hastalığı sırasındaki günlük kazancı öncekinden yüksekse yüksek olan üzerinden hesaplanacağını belirtmektedir.

Madde 22 - Sigortalının isteği halinde sürekli iş göremezlik gelirinin sermayeye çevrilerek ödenmesi şartlarını belirtmektedir.

Madde 23-24 – Eş, çocuk, ana ve babaya gelir bağlanması şartlarını belirtmekte.

Madde 25 – Sürekli iş göremezlik gelirine hak kazanan sigortalının kontrol muayenesi kurumca veya sigortalıca istenmesi halinde yapılacağını belirtmektedir.

Madde 26 – İş kazası ve meslek hastalığı hususunda işverenin sorumluluğu hususunu belirtmektedir.

Madde 27-28 – İşverenin iş kazası ve meslek hastalığını en geç iki gün içinde Sosyal sigortalar Kurumuna bildirme zorunluğunu belirtmektedir.

Madde 29 – Sosyal Sigortalar Kurumunun işverence bildirilen kazanın iş kazası olup olmadığını soruşturmasını belirtmektedir.

Madde 30 – Meslek hastalığının incelenmesi hususunu belirtmektedir.

Madde 31 – Bildirme ve itirazla ilgili hükümleri kapsamaktadır.

Madde 74 – İş kazalarıyla meslek hastalıkları pirim oranının tesbiti hususunu belirtmektedir

Madde 114 – İş yerlerinde çalıştırılan hekim, Kurumun yapmakla yükümlü bulunduğu muayene, tedavi ve ilk yardım hizmetleri kurumca kullanıldığı takdirde buna ait ücretler ve harcanan ilk yardım malzemesi bedelleri Kurumca ödenir, hususunu belirtmektedir.

Madde 124 – Sosyal Sigortalar Kurumunun sigortalıları istediği zaman sağlık muayenesine tabi tutabileceği gibi, koruyucu hekimlik bakımından gerekli her türlü koruyucu tedbirleri de alabilir, hükmünü getirmektedir.

Madde 125 – Kurum hekimlerinin sigorta işlemleri için verdiği raporların işyeri hekiminin vereceği raporlar yerine geçebileceğini belirtmektedir.

Madde 130 – Kurum memurlarının işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından işyerini teftiş, kontrol ve denetleme yetkilerinin olduğu hususunu belirtmektedir.

İŞ KANUNU İLGİLİ MADDELERİ

1971 yılında çıkarılan 1475 sayılı bu yasanın 5'nci bölümünde "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği" başlığı altında on madde yer almıştır.

Madde 73 - "Her işveren, işyerinde işçilerin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak için gerekli olanı yapmak ve bu husustaki şartları araçları noksansız bulundurmakta yükümlüdür. İşçiler de bu yoldaki usullere ve şartlara uymak zorundadırlar.

İşverenler, makinelerin kullanılmasından doğacak tehlikelerden ve bu hususta önceden alınabilecek tedbirlerden işçileri münasip bir şekilde haberdar etmek zorundadır.

İşverenler, işyerlerinde meydana gelecek kazaları engeç, kazadan sonraki iki gün içinde yazı ile ilgili bölge çalışma müdürlüğüne bildirmek zorundadırlar" diyerek bu konudaki ana kuralı belirlemiştir. Bu maddenin işvereni iş güvenliği açısından gerekli olan her türlü tedbiri almak ve gerekli olan şartları ve araçları noksansız bulundurmak sorumluluğunu ve mecburiyetini, diğer yandan makinelerin kullanılmasından doğacak tehlikeler hakkında işçiyi eğitmesi ve kaza olduğu zaman da en geç 2 gün içinde yazı ile kazayı Bölge Çalışma Müdürlüğüne bildirme mecburiyetini getirmiştir.

Madde 74 - İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda Çalışma Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığının beraberce bir veya birden fazla tüzük çıkarabileceği hususunu belirtmektedir. Ayrıca, bir işyeri kurulurken hiç bir faaliyet gösterilmeden planların Çalışma Bakanlığının yetkili teşkilatına gösterilerek kurma izni alınacağı bu iş yerleri kurulduktan sonra yine aynı makama baş vurarak işletme belgesi alınması gerekeceği Çalışma ve Sağlık Bakanlıklarınca çıkarılacak bir tüzükte tesbit edileceğini belirtmektedir.

Madde 75 - İşin durdurulmasına veya işyerinin kapatılmasına ilişkin hükümleri belirlemektedir.

Madde 76 - İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurullarının kurulmasına ve ödevlerinin belirlenmesinin Çalışma Bakanlığının çıkaracağı bir tüzükte belirleneceğine ilişkin hükmü belirlemektedir.

Madde 77 - İçki yasağı hükmünü belirlemektedir.

Madde 78 - Ağır ve tehlikeli işlerin neler olduğunu ve 16 yaşını doldurmuş 18 yaşını bitirmemiş çocukların ve kadınların hangi ağır işlerde çalıştırılacağına ilişkin hükümleri belirleyen bir tüzüğün Çalışma ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıklarınca çıkarılacağını belirtmektedir.

Madde 79 - Ağır ve tehlikeli işlerde çalışacakların işe girişlerinde mutlaka sağlık raporu alması gerektiği ve raporsuz bu işlerde çalıştırmanın yasak olduğunu belirtmektedir.

Madde 80 - 18 yaşından küçük işçiler için işe girmeden önce sağlık kuruluşlarından işin niteliğine göre vücut yapılarının o işe uygun olup olmadığına dair bir rapor alma zorunluluğu ve bunların 18 yaşını bitirene kadar her altı ayda bir doktor muayenesinden geçirilerek bu işte çalışmaya devamlarında bir sakınca olup olmadığının kontrol ettirilmesi ve raporların işyerinde muhafaza ettirilerek yetkili memurların istediği üzerine kendilerine gösterilme zorunluluğu vardır, hükmünü getirmektedir.

Madde 81 - Gebe ve emzikli kadınlar için özel hükümler getiren ve bu tüzüğün çıkarılacağı hususunu belirtmektedir.

Madde 82 - Çalışma ve Sağlık Bakanlıklarından birinin göstereceği lüzum üzerine, beraberce hazırlanmak suretiyle işçilerin sağlık durumlarının iyileştirilmesine ilişkin tüzükler çıkarılabileceklerine ilişkin hususu belirtmektedir.

TÜZÜKLER

Günümüzde yürürlükte olan işçi sağlığı ve iş güvenliği-ne ilişkin tüzüklerin büyük bir bölümü, 1.9.1971 tarihinde çıkan 1475 sayılı İş Kanununun çeşitli maddeleri uyarınca çıkarılmış olup, çalışma şartlarının düzenlenmesine, iş güvenliği bakımından risk unsuru fazla olan iş kollarında özel standartlar saptanmasına ve çalışanların korunmasına yöneliktir.

İş Kanununun 74'ncü maddesine göre çıkarılan tüzükler:

- İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ.

- PARLAYICI, PATLAYICI, TEHLİKELİ VE ZARARLI MADDELERLE ÇALIŞAN İŞYERLERİNDE VE İŞLERDE ALINACAK TEDBİRLER HAKKINDA TÜZÜK.

- YAPI İŞLERİNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ.

- MADEN VE TAŞ OCAKLARI İŞLETMELERİNDE VE TUNEL YAPIMINDA ALINACAK İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİNE İLİŞKİN TÜZÜK.

İş Kanununun 75'nci maddesine göre çıkarılan tüzük.

- İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ KURULLARI HAKKINDA TÜZÜK.

İş Kanununun 78'nci maddesine göre çıkarılan tüzük.

- AĞIR VE TEHLİKELİ İŞLER TÜZÜĞÜ.

İş Kanununun 81'nci maddesine göre çıkarılan tüzük;

- GEBE VEYA EMZİKLİ KADINLARIN ÇALIŞTIRILMA KOŞULLARIYLA EMZİRME ODALARI VE ÇOCUK BAKIM YURTLARI (KREŞ) HAKKINDA TÜZÜK.

İş Kanununun 5. Bölümünde yer alan maddelere göre çıkarılan bu tüzüklerden konumuzla ilgili olan;

- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü.

- İşyerlerinde İşin Durdurulmasına veya İşyerinin Kapatılmasına İlişkin Tüzük.

- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Hakkında Tüzük.

- Gebe ve Emzikli Kadınların Çalıştırılma koşullarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtları (Kreş) Hakkında Tüzük sırasıyla incelenmektedir.

İŞÇİ SAĞLIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ

11.1.1974 tarih, 14765 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan 7/7583 karar sayılı bu tüzük çok geniş kapsamlı olup konumuz açısından çok önemlidir.

Tüzüğü sistematik olarak incelemeye çalışacağız.

BİRİNCİ KISIM:
GENEL HÜKÜMLER (1-4)

Madde Maddenin Konusu

1. Genel Giriş
2. İşverenin tebdir alma, işçinin de uyma zorunluğu
3. İşverenin işçiyi eğitmesi zorunluğu
4. İşverenin teknik ve bilimsel gelişmeleri izlemesi zorunluğu

İKİNCİ KISIM:

SAĞLIK ŞARTLARI ve GÜVENLİK TEDBİRLERİ (5-56)

Birinci Bölüm: İşyerinde Bulunması Gereken Sağlık Şartları ve Güvenlik Tedbirleri (5-45)

Madde Maddenin Konusu

5. İşyeri binalarında alınacak genel tedbirler.
6. Çatılar
7. Tavan Yüksekliği
8. Hava hacmi
9. Makina parkı ve işyeri düzeni
10. Taban döşeme ve kaplamaları
11. Koridorlar ve aralar
12. Kapılar
13. Işık ve aydınlatma
14. Korkuluklar
15. Etekler

16-17-18-19. Işıklandırma esasları

20. Sıcaklık ve nem

21. Havalandırma

22. Gürültü düzeyi

23-24. Merdivenler

25. Asansörler

26. İşyeri temizliği

27-28-29. İşyerinin temizlik esasları

30. Haşerat ve farelerle mücadele

31-32-33-34-35. İçme suyu

36-37. Yemekhane ve yemekler

38. Helalar

39. Lavabolar

40. Duşlar

41-42-43-44. Soyunma yerleri

45. Islak elbiseyle çalıştırma yasağı.

İkinci bölüm: İşçilere Ait Yatıp Kalkma Yerlerinde ve Diğer Müstemilatın Bulunması Gereken sağlık şartları ve Güvenlik Tedbirleri (46-56)

Madde Maddenin Konusu

46. Genel Giriş

47. İşçi konutlarının bekârlar için koğuş halinde, evliler için ayrı ev halinde yapılacağı ilkesi

48. Bekâr koğuşlarının bina yapı esasları

49. Bekâr koğuşlarının cinsiyete göre ayrımı ilkesi

50. Bekâr koğuşlarında hela, lavabo, duş esasları

51. Bekâr koğuşlarında çamaşırhane

52. Evliler için yapılacak ev veya apartman dairesinin esasları
53. Konutların temizliğin işverence denetlenmesi
54. İşyerinin konut olarak kullanılma yasağı
55. Açık yerlerde çalışan işçiler için baraka veya çadır yapılması
56. İşçi konutlarında banyo ve duş esasları.

ÜÇÜNCÜ KISIM:

İŞYERLERİNDE KULLANILAN ALET EDEVAT, MAKİNA ve HAMMADDELER YÜZÜNDEN ÇIKABİLECEK HASTALIKLARA ENGEL OLACAK TEDBİRLER (57-90)

Birinci Bölüm: Bulaşıcı Hastalıklara Karşı alınacak tedbirler (57-58)

57. Genel Temizlik ve hijyen kuralları (önleyici)
58. Bulaşıcı hastalık halinde yapılacak işler

İkinci Bölüm: Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak Genel Tedbirler (59)

59. Genel koruyucu tedbirler ve esasları

Üçüncü Bölüm: Kimyasal Etkilerle Ortaya Çıkabilecek Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak Özel Tedbirler (60-75)

Madde Maddenin Konusu

60. Genel ilke
61. Kurşun
62. Civa
63. Arsenik
64. Fosfor
65. Ensektisitler

66. Kadmiyum
67. Manganez
68. Krom
69. Berilyum
70. Azot
71. Benzen (Benzol)
72. Anilin ve nitro-amin
73. Hilojenli hidrokarbonlar
74. Karbon sülfür
75. Kkrtll hidrojen

Dördüncü Bölüm: Tozlarla Ortaya ıkabilecek Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak zel Tedbirler (76)

76. Tozlara karşı genel tedbir esasları

Beşinci Bölüm: Fizik ve Mekanik Nedenlerle Ortaya ıkabilecek Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak zel Tedbirler (77-83)

77. Genel ilkeler
78. Gürültü
79. Titreşim
80. Enfraruj ışınlar
81. Yeraltında, nemli hava cereyanlı ve yetersiz ışıklı işyerlerinde yapılan çalışmalar.
82. Yüksek basınçlı yerler ve dalgıç odaları
83. Radyoaktif ve radyoiyoneizan yerler

Altıncı Bölüm: Kullanılan ham maddelerden veya işyerinin zelliginden Ortaya ıkabilecek Bulaşıcı Meslek Hastalıklarına Karşı Alınacak zel Tedbirler (84-90)

84. Genel Kural
85. Şarbon

86. Tetanoz
87. Leptospiroz
88. Brüselloz
89. Ankilostomyoz
90. Akciğer tüberkülozu

DÖRDÜNCÜ KISIM:

İŞYERLERİNDE İŞ KAZALARINA KARŞI ALINACAK TIBBİ TEDBİRLER ve İŞYERLERİNDE BULUNDURULMASI ZORUNLU OLAN İLK YARDIM ve TEDAVİ LEVAZIMI İLE SIHHİ TESİSAT (91-108)

Madde Maddenin Konusu

91. İşyeri Sağlık Birimi ve İşyeri Hekimi (4 Temmuz 1980 tarihli Resmi Gazete'de ilgili yönetmelik yayınlandı).
92. İlk yardım genel kuralı
93. Kişisel ilk yardım paketleri
94. 1 Nolu ilk yardım dolabı (mekanik cihaz bulunmayan ve 10'dan az işçi çalıştıran işyerleri)
95. 2 Nolu ilk yardım dolabı (mekanik cihazları bulunmayan ve 10'dan fazla ve 50'den az işçi çalıştıran işyerleri ile mekanik cihazlarla 10'dan az işçi çalıştıran işyerleri)
96. 3 Nolu ilk yardım dolabı (50'den fazla işçi çalıştıran işyerleri)
- 98-99. İlk yardım dolapları genel bakım kuralları
- 100-101-102-103-104. Şehir dışı yerleri için revir esasları (yeni yönetmelikle çözümlendi)
105. Hasta nakli arabası (ambulans veya benzeri)

106-107-108. Sağlık personeli istihdam esasları (yeni yönetmelikle çözümlendi)

BEŞİNCİ KISIM:

İŞYERLERİNDE İŞ KAZALARINI ÖNLEMEK ÜZERE ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ ve BULUNDURULUMASI GEREKLİ ARAÇLAR (109-521)

Birinci Bölüm: İşyerlerinde Yangına Karşı Alınacak Güvenlik Tedbirleri (109-141)

109-141. Yangına karşı tedbirler ve korunma esasları

İkinci Bölüm: İşyerlerindeki Makinalarda ve Tezgahlarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri (141-201)

Madde Maddenin Konusu

142. Hareketli kısımların koruyucularla korunması esasları

143. Koruyucuların çıkarılma yasağı

144. Anıza olması veya koruyucu yetersizliği halind makinanın durdurulması kuralı

145-146. Tahrik makinalarının tehlike anında durdurulma esasları

147. Koruyucuların imal ve kullanılma esasları

148-149-150-151-152-153-154-155. Transmisyon sistemleri ve kasnaklarda korunma esasları

156. Tezgah ve makinaların kolayca çalıştırılıp durdurulma kuralı

Madde Maddenin Konusu

157. Tezgah ve makinaların elektrik şalterleri

158-159-160. Muhtelif özel haller

161-162. Döküm

163. Şahmerdanlar
164. Oksijen kaynak
- 165-166-167. Demir testere tezgahları
168. İmalat ve takım tezgahları
169. Matkap ve freze tezgahları
170. Torna tezgahları
171. Planya ve yargel tezgahları
172. Taşlama ve polisaj tezgahları
- 173-174. Tımpara taşları
175. Elle yapılan taşlama işleri
176. Soğuk yerlerde bulunan taş tezgahları
177. Konsakörler, değirmenler ve öğütücüler
178. Karıştırma makina ve tezgahları
179. Doldurma, ambalaj ve kutulama tezgahları
180. Presler
181. Merdane, silindir ve hadde tezgahları
182. Ağaç işleme tezgahları
183. Şerit testere tezgahları
184. Daire (tespsi) testere tezgahları
185. Makas tezgahları kesici, delici ve yarıcı bıçaklı tezgahlar
186. Tel çekme, bükme, örme, dikiş ve zimba tezgah ve makineleri
187. Balya kırma (açma), hallaç, tarak, kart ve kasar-lama tezgahları
188. İplik, dokuma ve örme tezgahları
189. Açık kaplar
190. Speratör, santrifüj ve elek makineleri

191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201.
Aspirasyon ve havalandırma esasları

Üçüncü Bölüm: Kazanlarda, Basıncılı Kaplarda ve Kompresörlerde Alınacak Güvenlik tedbirleri (202-249)

270-354. Tedbirler

Altıncı Bölüm: El Aletlerinin Kullanılmasında Alınacak Güvenlik Tedbirleri (355-372)

355-372. Tedbirler

Yedinci bölüm: Kaldırma Makinelerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri (373-437)

373-437. Tedbirler.

Sekizinci Bölüm: Taşıyıcılarda (Transportör) Alınacak Güvenlik Tedbirleri (438-455)

438-455. Tedbirler

Dokuzuncu Bölüm: Motorlu Arabalarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri (456-476)

456-476. Tedbirler

Onuncu Bölüm: Boru Tesisatında alınacak Güvenlik Tedbirleri (477-485)

477-485. Tedbirler

Onbirinci Bölüm: Malzemenin Kaldırılma, Taşınma, İştilenme ve Depolanmasında Alınacak Güvenlik tedbirleri (486-498)

486-498. Tedbirler

Onikinci Bölüm: Bakım ve Onarım İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri (499-521)

Madde Maddenin Konusu

499-521. Tedbirler

499. Arızanın bildirilmesi ve tamir zorunluğu

- 500.** Bakım ve onarım sırasında koruyucular
- 501.** Bakım ve onarım sırasında aydınlatma
- 502.** Bakım ve onarım sırasında el aletlerini taşıma esasları
- 503.** Bina onarımında merdiven, geçit veya iskele esasları
- 504.** İşin durdurulmadan onarım veya bakım yapılmasında tedbir zorunluğu
- 505.** Kuyu veya diğer yer altı tesisleri
- 506.** Hendek, çukur ve diğer kazı işleri
- 507.** Transmisyonla çalışılan işleri
- 508.** Basınçlı kazanlar ve kaplar
- 509.** Betondan yapılmış depolar
- 510-511-512-513.** Tank ve depolar
- 514.** İçinde işçi bulunan depo veya kapalı yerler
- 515-516-520.** Kaynak işleri yapılan işyerleri
- 521.** Yüksek yerlerde işçiye korunma aracı verilmesi

ALTINTI KISIM:

KİŞİSEL KORUNMA ARAÇLARI (522-534)

Madde Maddenin Korunması

- 522.** Tanımlar: Baret, koruyucu gözlük, yüz siperi, başlık, siper, filtreli gaz maskesi, süzgeçli gaz maskesi, basınçlı temiz hava maskesi, hortumlu temiz hava maskesi, basınçlı oksijen solunum cihazı, basınçlı hava solunum cihazı, oksijen üretilimli solunum cihazı.
- 523.** Baret
- 524.** Gözlük

525. Kulaklık
526-527-528. Koruyucu elbiseler
529. Emniyet kemerleri
530. Eldivenler
531. Tozluk
532. Güvenlik ayakkabısı
533. Maske ve solunum cihazları
534. Kişisel koruyucuların zimmetli olması

YEDİNCİ KISIM:

SON HÜKÜMLER (535-537)

11 Aralık 1986 Tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanan Gürültü Kontrolü Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri:

GÜRÜLTÜ KONTROL YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler

Amaç ve Kapsam:

Madde 1 - bu yönetmeliğin amacı, kişilerin huzur ve sukununu beden ve ruh sağlığını gürültü ile bozmayacak bir çevrenin geliştirilmesini sağlamaktır. Bu amaca uygun olarak gürültü ile ilgili terimlerin tarifi ile gürültü kontrolünün uygulanacağı sınırların belirlenmesi esaslarını kapsar.

Kanuni Dayanak:

Madde 2 - Bu yönetmelik 9 Ağustos 1983 tarih ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 14'ncü maddesi hükmüne dayanılarak hazırlanmıştır.

Uygulama Alanı:

Madde 3 - Bu yönetmelik, belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışındaki alanlarda uygulanır.

Görev Yetki ve Sorumluluklar:

Madde 5 – 1) Bu yönetmeliğin, kendi yetki alanları içerisinde uygulanmasından, mahallin en büyük mülkü amiri, belediyeler ve köy tüzel kişilikleri sorumludur. Mahallin en büyük mülki amiri, belediyeler ve köy tüzel kişileri teknik konularda Mahalli Çevre Kurulları'nın görüşünü alabilirler ve yardım isteyebilirler. Mahalli Çevre Kurulları bu istekleri yerine getirmekle yükümlüdürler.

2) Başbakanlık Çevre Genel Müdürlüğü, gürültü kontrolü konusunda ilgili kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlamakla yükümlüdür.

Bu yönetmeliğin 5'nci maddesinde belirtilen yetkililer tarafından yapılan kontrollerde EK-1 ve 11'nci maddedeki sınırları aşan bir çalışma düzeni uyguladığı tesbit edilen işyeri sahipleri ve kamuya ait işyeri yöneticilerine mahallin en büyük mülki amiri tarafından bir aylık süre verilerek durumu düzeltmeleri istenir. Endüstriyel makine araç ve gerecin gövdeleri ve eksozlarıyla yayılan hava kaynaklı seslerin, aracın yapısal özelliğine, kaynağın yapı içindeki konumuna ve oturduğu yere ve bağlantılarına, çevredeki ses yansıtıcı diğer yüzeylere ve yapı elemanı aracılığıyla yayılan darbe seslerinin ve mekanik vibrasyonların ise aracın yapısına, monte edilme şekline, operasyon tekniğine, yapılan işe, bakımına ve kullanılan araç adedine bağlı olduğu gözönünde tutularak gürültü kontrolü yapılır. Bu gereği yerine getirmeyen imalathane ve işyerlerinin faaliyetleri kısmen veya tamamen, süreli veya süresiz olarak durdurulur.

İşyerlerinde tavsiye edilen gürültü seviyelerinin aşıldığı, gürültü ve vibrasyonların kaynağında azaltılması için teknik imkanların yetersiz olduğu durumlarda işveren işçilere 1475 sayılı İş Kanununda belirtilen koruyucu giysiler ve gereçleri sağlamakla yükümlüdür.

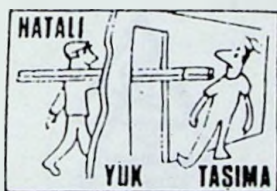
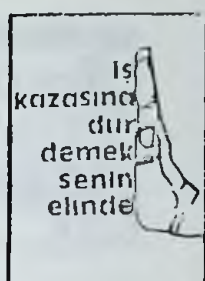
Madde 11 – İşyerleri ile İlgili Olarak:

1) İşitme sağlığı açısından kabul edilebilir en yüksek gürültü seviyeleri için Tablo-1'de verilen değerler esas alınır.

TABLO: 1

Gürültüye Maruz Kalınan Süre (saat/gün)	Max. Gürültü Seviyesi (dBA)
7.5	80
4	90
2	95
1	100
0.5	105
0.25	110
1/8	115

Darbe gürültülerinin üst seviyesi 140 dBA'yı aşamaz.







YÜK
TAŞIMA
SAHASI



AŞINDIRICI
MADDE



RADYOAKTİF



PATLAYICI
MADDE



TAKIM ve
MALZEME
DÜŞEBİLİR



PATLAYICI
MADDE



AŞILI
YÜK



ATEŞLE
YAKILAŞMAK
YASAK



SU İLE
SÖNDÜRMEK
YASAK



SİGARA
İÇİLMEZ



İNSAN
TAJIMAK
YASAK



DOKUNMAK
YASAK



BARET
KULLAN



İŞ
GÖZLÜĞÜ
KULLAN



KULAKLIK
KULLAN



MASKE
KULLAN



BARET,
KULAKLIK
KULLAN



KULAKLIK,
GÖZLÜK
KULLAN



BARET,
GÖZLÜK
KULLAN



YÜZ
SİPERİ
KULLAN



İŞ
AYAKKABISI
KULLAN

BAŞVURULACAK KAYNAKLAR

- 1- Prof. Dr. Turhan AKBULUT,**
1/1 Tekstil Sanayiinde Sağlık Sorunları
(Teksif Sendikası Yayını)
1/2 Zonguldak'daki İş Kazası Üzerine
(TÜRK-İŞ Yayınları No: 150)
- 2- Dr. Turgut ARTUN,**
(TÜRK-İŞ Seminer Notları)
- 3- Dr. Şule ILICAK,**
3/1 (TÜRK-İŞ Seminer Notları)
3/2 (İlk Yardım Kurs Notları)
- 4- Mehmet D. ŞAHİN,**
4/1 Türkiye'de İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının
İstatistiksel Analizi (TÜRK-İŞ Yayınları No: 149.
4/2 Türkiye'de Kömür Madenciliğinde Ölümlü İş
Kazaları (TÜRK-İŞ Yayınları No: 151)
- 5- Sabahattin DERTLİ,**
(TÜRK-İŞ Seminer Notları)
- 6- Aycan SARGIN,**
(Çevre Notları)

- ✓ Çevreni koro ki, oda seni korusun.
- ✓ İş Güvenliği, en az ücret kadar önemlidir.
- ✓ İş kazasına dur demek senin elinde .
- ✓ Görünmez kaza dediğin senin görmediğindir.
- ✓ Kaza geliyorum der!

- ✓ Çevreni kora ki, oda seni korusun .
- ✓ İş Güvenliği, en az ücret kadar önemlidir.
- ✓ İş kazasına dur demek senin elinde .
- ✓ Görünmez kaza dediğin senin görmediğindir .
- ✓ Kaza geliyorum der!