



YIL:11 SAYI: 50 NİSAN-MAYIS-HAZİRAN 2011

ISSN: 1300-2341

İSG

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DERGİSİ



ÇSGB

T.C. ÇALIŞMA VE
SOSYAL GÜVENLİK
BAKANLIĞI

**İŞ TEFTİŞİ SİSTEMİ BAKIŞIYLA KOBİ'LERDE
KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM
ÖNERİLERİ**

**KOBİLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
PROJELERİNİN DESTEKLENMESİ**

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN
ELEKTROMANYETİK ALANLAR**

**ÜCRETSİZ İZİN UYGULAMASI YOLU
İLE ÇALIŞMA KOŞULLARINDA ESASLI
DEĞİŞİKLİK**

**4857 SAYILI İŞ YASASI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ' NİN
HUKUKİ YÖNÜ**

İÇİNDEKİLER

4 İş Teftişi Sistemi Bakışıyla Kobi'lerde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Mustafa Nejdet ÇARIKCI, *Baş İş Müfettişi*
İş Teftiş Kurulu Başkan Yardımcısı

10 Kobilere İş Sağlığı ve Güvenliği Projelerinin Desteklenmesi

Metin ŞATIR, *Başkan Yardımcısı, KOSGEB*

12 İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Elektromanyetik Alanlar

Tuna ORUL, *Elektrik-Elektronik Mühendisi*
İSG Uzman Yardımcısı, İSGGM, İSGÜM
Ayhan ÖZMEN, *Fizik Mühendisi*
İSG Uzman Yardımcısı, İSGGM, İSGÜM



19 Hollanda'da İş Sağlığı ve Güvenliği

İsmail ÇELİK, *İSG Uzmanı*
Ali Rıza ERGUN, *İSG Uzmanı*
Muhammed Furkan KAHRAMAN, *İSG Uzman Yrd.*
İlker ACAR, *İSG Uzman Yrd.*
Aslıcan GÜLER, *İSG Uzman Yrd.*
Fatma Nur BAŞAYAR, *İSG Uzman Yrd.*
İbrahim Gökhan KORKUTAN, *İş Müfettişi*
Prof. Dr. Halil İbrahim AKKURT, *Göğüs Hast. Uzmanı*

22 Almanya'da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Üzerine Bir Değerlendirme

Seçil CEYLAN
İSG Uzmanı
ÇSGB, İSGEM (İSGÜM)

32 Ücretsiz İzin Uygulaması Yolu İle Çalışma Koşullarında Esaslı Değişiklik

Lütfi İNCİROĞLU
Çalışma Genel Müdür Yardımcısı

34 4857 Sayılı İş Yasası İş Sağlığı ve Güvenliği' nin Hukuki Yönü

Gönül DEMİRSU
Bölge Müdür V.

42 Ulaşım Sektöründe İş Güvenliği Semineri

F. Gülay GEDİKLİ, İSG Uzmanı, İSGGM



46 İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Gürültü

Tülay ALPMAN, MBA, Endüstri Mühendisi
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

50 Hidro Elektrik Santrali İşletmelerinde Sistem ve Çalışanın Güvenliği

M. Atilla BARUTÇU, A Sınıfı İSG Uzmanı
Bina Enerji Yöneticisi

53 Keşke Demeden Önce

54 Haberler

İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi
Üç ayda bir yayımlanır. Ücretsizdir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
Adına sahibi
Kasım ÖZER

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
İsmail GERİM

Yayın Yönetmeni
Ahmet ÇETİN

Yayın Kurulu
Dr. Adnan AĞIR
Ali Rıza ERGUN
Dr. Buhara ÖNAL
Demet ÜNVER
Garip EREL
İsmail GÜLTEKİN
İsmail ÇELİK
N. Gül İNCEKARA
Neslihan DİMİÇİ
Dr. Nuri VİDİNLİ

Bakanlık Haber Fotoğraf
Erkut UZUN

Yazışma Adresi
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
İnönü Bulvarı No: 42 I - Blok Kat 4
06100 Emek / Ankara
Tel: 0312. 296 68 20 - Faks: 0312. 215 50 28
www.isgsgm.gov.tr - isggm@csgeb.gov.tr

ISSN: 1300-2341

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
Genel Yayın No: 168

İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi'nin amacı iş sağlığı ve güvenliği alanında konusunda uzman kişiler tarafından yazılan derleme yazılar, makaleler, çeviriler sunarak bilgi alışverişinin sağlanması, farklı görüşlerin tartışılması ve yeni görüşlerin ortaya çıkmasına katkıda bulunulmasına, dünyada ve Türkiye'de sektör haberlerinin duyurulmasıdır.

Üç ayda bir olmak üzere yılda 4 sayı olarak yayımlanmaktadır.

Yayınlanan yazıların içeriği ve biçimi editörler tarafından özenle gözden geçirilmekle birlikte yazılarda belirtilen görüşler yazara aittir.

Dergide yayınlanan yazılar kaynak gösterilerek iktibas edilebilir. Yayınlanan yazılardan doğacak sorumluluk yazara aittir.

Bu derginin tüm içeriğinin telif hakkı kuruma aittir. Dergi içeriğinin tamamen ya da kısmen elektronik, mekanik, fotokopi veya başka biçimde çoğaltılması kurumun iznine tabidir.

Grafik Tasarım / Baskı
ART Ofset Matbaacılık
Yay. Org. San. Tic. Ltd. Şti.



Bariş Manço Caddesi
1392. Sokak No: 8/11
06520 Balgat / Ankara
Tel : 0312. 284 41 25
Fax : 0312. 284 29 89
e-mail: artofset@ttmail.com
www.artofset.com.tr





Kasım ÖZER

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü

Değerli Okurlar,

Çalışma hayatımızın kesintilere uğramasına sebep olan iş kazaları maalesef dünyanın hiçbir ülkesinde tamamen önlenemezken sanayileşmiş ülkeler bugünün şartlarında iş kazalarını oldukça düşürmüşlerdir.

Sanayileşmenin başladığı dönemlerde artan sayıda iş kazaları ilgilileri harekete geçirmiş; bir taraftan gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılırken diğer taraftan teknik ve mühendislik çalışmaları ile ihtiyaç duyulan tedbirler geliştirilmiştir.

Bugün 100 bin işçide tek rakamlı ölüm istatistikleri olan ülkelerde bir asır önce rakamlar oldukça yüksektir. Ancak, bir musibet bir nasihat düsturuyula kazalardan ders çıkaran ülkeler gereken çalışmaları yaparak iş sağlığı ve güvenliği kültürünü geliştirmiş, farkındalığı ortaya çıkararak insan hayatının ve vücut bütünlüğünü korumanın önemini anlatmıştır. Çalışanlar, kendi emniyetlerini sağlamakta ihmal göstermedikleri gibi çalıştıranlar, iş sağlığı ve güvenliği için gereken harcamayı yapmaktan kaçınmamışlardır. 1900'lerin son çeyreğinde özellikle AB ülkelerinde "risk değerlendirmesi" kavramı geliştirilmiş ve iş veren iş yerinde risk değerlendirmesi yaparak tedbirleri önceden almakla sorumlu kılınmıştır. Önceden yaptırımli yani proaktif yaklaşım adı verilen bu yolla işyerinde muhtemel ve mümkün riskler analiz ve değerlendirilerek ya ortadan kaldırılmaya ya azaltılmaya veya zararını önlemek için ön tedbir alınmaya başlanmıştır.

Çalışma ortamının herhangi bir noktasında kaza meydana geldiğinde o noktada tedbir alınıp iş yeri geneli ile bağlantı kurulmayan eski yaklaşım terk edilmiştir. Bir noktanın işyerinin tamamı ile bağlantılı olacağı gerçeğinden hareketle o noktadaki bir olumsuzluğun bütün iş yerini etkileyebileceği veya başka bir noktanın orada olumsuzluğa sebep olabileceği hesap edilerek gerekli çalışmalar yapıp tedbirler alınmıştır.

Dün yüksek faturalar ödeyerek bugüne gelen sanayileşmiş ülkelerin tecrübelerinden faydalanılarak

aynı yoldan daha az zararla geçilmesi mümkündür. Bu felsefe ile AB çerçeve direktifler yayınlayarak üye ve aday ülkelere yol göstermeye tabiri caizse önden kestirmeye çalışmaktadır. Kurallar uygun şekilde uygulanırsa olumsuzluklar büyük ölçüde ortadan kalkacaktır. Beşeri kusur veya ihmaller eğitim ve tekrar ile üstesinden gelinebilecek noksanlardır. Böylece kazaların % 98'i önlenebilir sonucuna ulaşacaktır.

İş yerlerinde hep söylediğimiz ve gerçekten de büyük önem verdiğimiz çok farklı bir konum ve göreve sahip iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimlerinin ihtiyacı karşılayacak şekilde yetiştirilmelerine dair faaliyetler devam etmektedir. Aynı zamanda da açılan davalar devam etmektedir. Davalar sonuçlandıkça Danıştay'ın Yönetmeliklerde eksik veya noksan dediği hususlar tamamlanarak, Kanunlarda olmadığını söylediği hususlar ilgili Kanunlara işlenerek, mevzuat çalışmaları da devam etmektedir. Konu ile ilgili olarak en son 27 Kasım 2010 tarihinde üç ayrı Yönetmelik yayınlanmıştır. Umarım artık Danıştay'da, ilgili taraflarda kanunlarda yer alan Yönetmelik maddelerine bir kusur bulmazlar ve faaliyetler sekteye uğramaz.

Zaman zaman Bakanlığımız Yönetmelik iptal veya yürütme durdurmaları karşısında eleştirilmektedir. Kabahat sadece Bakanlığımızınmış gibi gösterilmeye çalışılmaktadır. Dava açanların acaba hiç mi kusuru yok? Eğer "ne yapılırsa yapılsın yargıya götürülür" anlayışı ile hareket edilirse müspet bir sonuca ulaşmak oldukça zordur. Anlaşma zemininde tarafların birbirini anlamaları ve yakın durması gerekir. Tekelci düşünceler veya ayrımcı bakış açısı anlaşmayı zora sokar.

Bütün zorluklar ve engellere rağmen iş sağlığı ve kültürünü geliştirme ve farkındalığı ortaya çıkarma, bu yolla iş kazalarının önlenmesi için çalışmalarımız hız kesmeden devam etmektedir.

Herkese sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı ve gelecek temennisiyle.

Mustafa Nejdett ÇARIKCI
Baş İş Müfettişi
İş Teftiş Kurulu Başkan Yardımcısı

İŞ TEFTİŞİ SİSTEMİ BAKIŞIYLA KOBİ'lerde KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

İş teftişi nedir?

İş teftişi, çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanmasının devlet tarafından denetlenmesi, teftişi ve izlenmesine verilen genel isimdir.

İş teftişinin ana amacı çalışanları korumak, çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanıp uygulanmadığını izlemek ve denetlemektir.

81 sayılı ILO Sözleşmesinin 3 üncü ve 129 sayılı ILO Sözleşmesinin 6 ncı maddelerine göre, iş teftişinin temel ve öncelikli görev alanı, çalışma ortamı ve çalışma koşullarıdır. Bu alanlara ikincil olanlar ise çalışma ilişkileri, istihdam ve meslek eğitimidir.

Çalışma ortamı kavramıyla, çalışanların sağlığını, güvenliğini ve iyilik halini etkileyen geniş bir alan

anlatılır. Çalışma ortamında oluşan fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik, psikososyal etmenler, gerekli önlemler alınmadığında çalışanların iyilik durumunu etkileyen etmenlerdir.

Çalışma koşulları kavramı ile de çalışanların korunmasını doğrudan ilgilendiren dört alan anlatılır: Çocukların ve gençlerin çalıştırılması, kadınların çalıştırılması, çalışma süreleri-izinler ve ödeme sistemleri (ücretler).

Dünyada hemen hemen bütün ülkelerde, görev alanı ve kapsamı farklılık gösterse de bu denetim görevi devlet otoritesini kullanmaya yetkili ve çalışmalarında her türlü siyasi ve diğer baskılardan bağımsız iş müfettişleri tarafından yerine getirilmektedir.

İş teftişinin dayanağı

İş teftişi, uluslararası düzeyde dayanağını 81 Sayılı ILO Sözleşmesinden almakta olup, çalışma hayatının ve bununla ilgili geliştirilen politikaların en önemli unsurlarından biridir. Bu itibarla, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Avrupa Birliği gibi çalışma hayatımız düzenlenirken referans alınan kurumlarda iş teftişi önemli bir yer edinmiştir. ILO'nun iş teftişi ile ilgili sözleşmeleri (81 ve 129) ve tavsiye kararları ile Avrupa Birliğinde oluşturulan ve iş teftişi ile ilgili çalışmalar yapan uzmanlık komitesi (SLIC- Kıdemli İş Müfettişleri Komitesi) bu kapsamda sunulabilecek önemli örneklerdir.

İş teftişinin ülkelerin sosyal ve ekonomik hayatına katkısı birçok ülkede tam olarak anlaşılammıştır. İş teftiş birimleri, gerek iş sağlığı ve güvenliği alanında, gerekse çalışma koşullarının işçiler açısından iyileştirilmesi konularında sosyal taraflar arasında köprü vazifesi görerek çalışma barışına katkıda bulunmaktadır.

İş teftiş birimleri çalışma hayatıyla ilgili işverenlerin, işçilerin ve diğer ilgililerin bilinçlerinin artırılması ve çalışma hayatının getirdiği karşılıklı yükümlülüklerin yerine getirilmesi için katalizör görevi görmektedir. Ayrıca, gelişmiş ülkelerde, kamu vicdanı, sosyal konularda azami duyarlılık gösterdiğinden, iş teftiş birimleri gibi sosyal politika alanında faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar özel önem taşımaktadır. Piyasa ekonomilerinde, işletme sahipleri, bu gerçeğin farkında olduklarından, çalışma hayatı mevzuatını gereği gibi uygulamak için kolaylıkla motive olabilmektedirler. İş sağlığı ve güvenliği, halk sağlığı, çevre güvenliği, çocuk işçiliği vb. sosyal içerikli konulara önem veren işletmeler tüketiciler nazarında rekabet üstünlüğü elde etmektedirler.

İş teftişinde yaklaşım

İş teftişi konusunda iki temel yaklaşımdan bahsetmek mümkündür. Bunlardan birincisi tepkisel (reaktif) yaklaşım, diğeri önleyici (proaktif) yaklaşımdır. Tepkisel teftiş işçi şikâyetleri, bireysel iş uyuşmazlıkları, iş kazaları, meslek hastalıkları gibi olaylar neticesinde yapılan teftişleridir. Önleyici teftiş ise iş teftiş biriminin programlarına göre önlemeye yönelik yapılan denetimlerdir. Önleyici denetimlerde esas olan işyerlerinde iş kazası veya meslek hastalığı oluşmadan veya çalışma ilişkisiyle ilgili sorunlar ortaya çıkmadan gerekli tedbirleri aldırılmaktır.

İş teftişi politikası oluşturulurken önleyici teftişlere, tepkisel teftişlere oranla daha fazla yer vermek gerektiği hususu, çalışma barışının tesisinde,

konunun bütün uzmanlarınca kabul edilen bir gerçektir. Bu itibarla, AB ülkeleri ve diğer gelişmiş ülkeler önleyici teftişlere daha fazla önem vermektedirler.

Teknolojideki ve çalışma şartlarındaki bu değişimler teftiş yaklaşımında da yenilikleri zorunlu kılmıştır. Eski yaklaşımda ve uygulamalarda tanımlayıcı, esnek olmayan ve tepkisel teftiş modelleri uygulanırken, günümüzde yeni yaklaşım gereği esnek, sorumlulara karar alma serbestisi veren ve önleyici modeller benimsenmeye başlanmıştır.

Günümüzde AB ülkelerinde ve diğer gelişmiş ülkelerde iş teftişinin ortak noktaları şu şekilde sıralanabilir:

- İş teftişi, bağımsız ve dış etkilerden arındırılmış bir şekilde çalışması sağlanan müfettişlerce yerine getirilen bir kamu görevidir (tarafsızlık, eşitlik).
- İş teftiş teşkilatı işveren ve işçilerle yakın işbirliği içerisinde çalışmalıdır.
- İş teftiş teşkilatı gerektiğinde diğer kurum/kuruluşlarla işbirliği yapmalı, teknik uzmanlık gereken konularda bilgiye ulaşım sağlanmalıdır.
- Önleme kültürü ön plana çıkarılmalıdır.
- İş teftişi çalışma hayatında bütün bağımlı çalışanları kapsamalıdır.

Bu genel prensiplerden uygulamaya yönelik aşğıdaki unsurlar hedeflenmektedir:

- Teftiş planlaması, programlaması ve uygulaması,
- Önceliklerin belirlenmesi,
- Kampanyaların (bilinç artırma faaliyetleri) düzenlenmesi,
- Kaynakların önleyici denetim, tepkisel denetim ve danışma/bilgilendirme faaliyetleri arasında nasıl paylaşılacağı.

KOBİ nedir?

İş teftiş politikasının belirlenmesinde kullanılacak veriler arasında, istihdam aralığı önemli bir yer tutmaktadır. İstihdam aralığından Küçük ve Orta Boy İşletmeleri ile neyin tanımlandığına gelebiliriz.

KOBİ tanımına, ülkeler arasında olduğu gibi aynı ülke içerisinde de farklı özellikler yüklenmektedir. Ancak, 06/5/2003 tarihli Avrupa Birliği Komisyonu Tavsiye Kararında küçük ve orta boy işletme tanımlanmasında iki kriter ön plana alınmıştır. Bunlar, çalışan sayısı ile yıllık cirodur. Söz konusu kararda;

ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETME: Çalışan sayısı 250'den az, yıllık cirosu 50 milyon Euro'nun altında,

KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME: Çalışan sayısı 50'den az, yıllık cirosu 10 milyon Euro'nun altında,

MİKRO ÖLÇEKLİ İŞLETME: Çalışan sayısı 10'dan az, yıllık cirosu 2 milyon Euro'nun altında, olarak tanımlanmıştır.

Ülkemizdeki KOBİ tanımı ise 18 Kasım 2005 tarihli ve 25997 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik'de yer almıştır.

Yönetmeliğin 'Tanımlar' başlıklı 4 üncü maddesinin 'b' bendinde küçük ve orta büyüklükte işletme (KOBİ); İkiyüzelli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu yirmibeş milyon Yeni Türk Lirasını aşmayan ve bu Yönetmelikte mikro işletme, küçük işletme ve orta büyüklükteki işletme olarak sınıflandırılan ve kısaca "KOBİ" olarak adlandırılan ekonomik birimleri' olarak tanımlanmıştır.

Anılan Yönetmelikte KOBİ'lerin sınıflandırılmasına da yer verilmiştir. Yönetmelikte;

MİKRO İŞLETME: On kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu bir milyon Yeni Türk Lirasını aşmayan çok küçük ölçekli işletmeler,

KÜÇÜK İŞLETME: Elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu beş milyon Yeni Türk Lirasını aşmayan işletmeler,

ORTA BÜYÜKLÜKTEKİ İŞLETME: İkiyüzelli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış ha-

sılatı ya da mali bilançosu yirmibeş milyon Yeni Türk Lirasını aşmayan işletmeler, olarak sınıflandırılmıştır.

KOBİ ve İstatistikler

Sosyal Güvenlik Kurumu'nun 2011/Ocak ayı istatistiklerine ülkemizde KOBİ (Küçük ve Orta Boy İşletmeler) tanıma giren işyeri sayısı göre toplam 1.316.795 olup, toplam 1.316.795 işyeri içerisindeki oranı % 99,8'dir. İşyerlerini neredeyse tamamına yakını KOBİ olarak karşımıza çıkmaktadır.

Aynı istatistiklere göre sigortalı sayıları ise aşağıda yer almaktadır.

Sosyal Güvenlik Kurumu'nun 2011/Ocak ayı istatistiklerine göre ülkemizdeki 9.960.858 sigortalıdan 8.342.978'i 1-249 sigortalı çalıştırılan işyerlerinde, bir başka ifade ile KOBİ'lerde istihdam edilmektedir. KOBİ'lerde istihdam edilen sigortalının toplam sigortalı içindeki oranı ise %83,8 olup, bu oldukça önemli bir orandır.

Değinilmesi gereken bir diğer önemli husus ise KOBİ içindeki dağılımdır. Yan sayfadaki tablo incelendiğinde mikro işletme sayısı 1.128.997 olup, 1.316.795 işyeri içerisindeki oranının %85,7 olduğu görülecektir. Burada dikkat çeken bir diğer husus ise ülkemizdeki "1" sigortalı çalıştırılan işyeri sayısıdır. Bir sigortalı çalıştırılan işyeri sayısı 482.355 olup, mikro işletmeler içerisindeki oranı %36,6'dır. Bir sigortalı çalıştırılan işyeri sayısının toplam işyeri içerisindeki oranı ise %32,1'dir.

Bu analizi "sigortalı" sayısı üzerinden yapacak olursak şu sonuçla karşılaşılmaktadır. Yukarıda ülkemizdeki 9.960.858 sigortalıdan 8.342.978'i 1-249 sigortalı çalıştırılan işyerlerinde, bir başka



KOBİ ve İSG SORUNLARI

İŞYERİ SAYISI (2011/OCAK)

İŞYERİ BÜYÜKLÜĞÜ (İşyerinde çalıştırılan sigortalı sayısı)

1 Kişi	2-3 Kişi	4-6 Kişi	7-9 Kişi	10-19 Kişi	20-29 Kişi	30-49 Kişi	50-99 Kişi	100- 249 Kişi	250- 499 Kişi	500- 749 Kişi	750- 999 Kişi	1000 + Kişi	TOPLAM
482.355	362.056	197.624	86.962	102.695	32.752	27.182	13.838	8.234	2.196	502	180	219	1.316.795

KOBİ= 1.313.698 işyeri %99,8

İş Teftiş Kurulu Başkanlığı

ifade ile KOBİ'lerde istihdam edildiğinden bahsedilmişti. Mikro işletmelerde istihdam edilen sigortalı sayısının toplam sigortalı içerisindeki oranı %29,8 olup, bu oran KOBİ'lerde istihdam edilen sigortalılar açısından %35,6'dır.

KOBİ'ler ve iş sağlığı ve güvenliği

Ülkemizde meydana gelen kazaların % 83'ünün KOBİ'lerde meydana geldiği göz önüne alındığında KOBİ'ler iş sağlığı ve güvenliği bakımından oldukça önem arz etmektedir. İşletmeler küçüldükçe iş sağlığı ve güvenliği sorunları da artmaktadır.

Sağlıklı ve güvenli bir işyeri ortamına ancak, uygun bina ve eklentilerine, güvenli iş ekipmanlarına sahip olmanın yanı sıra güvenli malzeme kullanımı, eğitilmiş insan kaynağı ile bilgi ve tecrübeli saha profesyonellerinden hizmet alarak kaçınılmazdır.

İşletmeler küçüldükçe yukarıda belirtilenlere sahip olunması da zorlaşacak, dolayısıyla buna paralel olarak sağlıklı ve güvenli iş ortamının oluşması da zorlaşacaktır.

Ülkemizdeki özellikle bir sigortalı istihdam edilen işyeri sayısının varlığına ilişkin olarak birçok sebep ileri sürülebilir. Ancak, bunlardan en önemlisinin çıraklık ve kalfalık döneminden sonra insanların bir başka işyerinde çalışmak yerine, kendi işyerini kurup işletme arzusunun ön plana geçmesi olduğu söylenebilir. Emek-yoğun çalışmanın artması, sermayenin yetersizliği iş sağlığı ve güvenliği sorunlarını beraberinde getirmektedir. Yeterli kurma (başlangıç) ve işletme sermayesine sahip olmayan işyerleri üretimde birçok problemle karşılaştıkları gibi iş sağlığı ve güvenliği açısından da sorunlarla karşılaşmaktadır.

Organize Sanayi Bölgelerinde iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun olarak yapılmış binalarda faaliyet gösteren işyerleri olduğu gibi, küçük sanayi sitelerinde veya değişik yerlerde uygun olmayan binalarda faaliyet gösteren işyerleri bulunmaktadır. Bina ve eklentilerinin uygun olmamasının yanı sıra her türlü güvenlikten yoksun iş ekipmanları ile çalışılması KOBİ'lerin önemli sorunları arasında yer almaktadır.

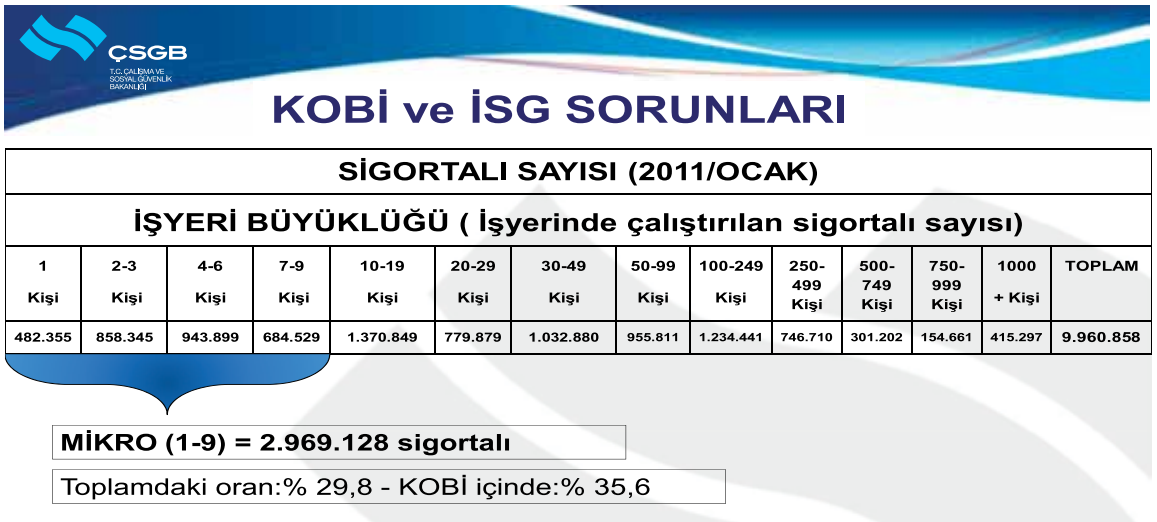
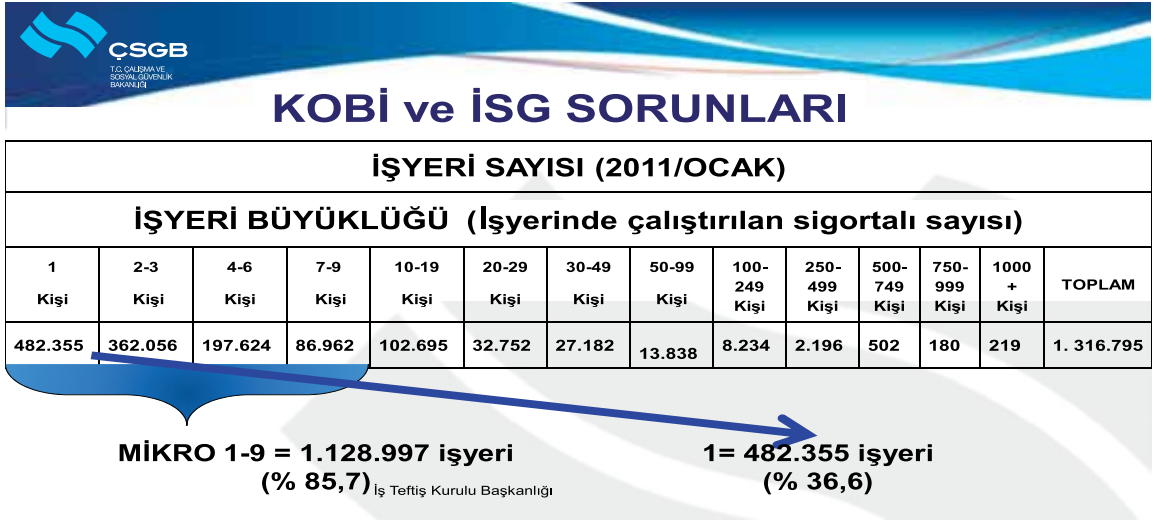
Aşağıdaki şekil, KOBİ'lerdeki iş sağlığı ve güvenliğine bir sistem yaklaşımı içerisinde bakıldığında, sağlıklı ve güvenli işyeri ortamına sahip olunmasında girdilerin önemini anlatmaktadır.

KOBİ ve Ruhsatlandırma

Bir diğer önemli husus işletmelerin ruhsatlandırılmasıdır. İşyeri açma ve çalışma ruhsatlarının verilmesinde uygulanacak esas ve usulleri düzenleyen, sıhhi ve gayrisıhhi işyerleri ile umuma açık istirahat ve eğlence yerlerinin ruhsatlandırılması ve denetlenmesine dair iş ve işlemleri kapsayan "İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik", 10/08/2005 tarihli ve 25902 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Söz konusu Yönetmelik'in "Tanımlar" başlıklı 4 üncü maddesinin "Yetkili idare" başlıklı (a) bendinde: "Yetkili idare: Belediye sınırları ve mücavir alanlar dışı ile kanunlarda münhasıran il özel idaresine yetki verilen hususlarda il özel idaresini; büyükşehir belediyesi sınırları ve mücavir alanlar içinde büyükşehir belediyesinin yetkili olduğu konularda büyükşehir belediyesini, bunların dışında kalan hususlarda büyükşehir ilçe veya ilk kademe belediyesini; belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde belediyeyi ve organize sanayi bölgesi sınırları içinde organize sanayi bölgesi tüzel kişiliğini,... ifade eder." denilmektedir.





Yönetmeliğin "İşyerlerinde aranacak genel şartlar" başlıklı 5 inci maddesinde ise işyeri açma ve çalışma ruhsatı verilen işyerlerinin taşıyacakları şartlar belirtilmiş olup, bunlar arasında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak mevzuatta öngörülen tedbirlerin alınmış olması gerekliliğine ve yetkili idarelerin işyeri açma ve çalışma ruhsatının verilmesinden sonra yapacakları denetimlerde bu hususların yerine getirilip getirilmediğini kontrol edeceği hükmüne yer verilmiştir.

Ruhsatlandırma aşamasında yetkili idarelere önemli görevler düşmekte olup, özellikle yetkili idareler bünyesinde işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak mevzuatta öngörülen tedbirlerin alınıp alınmadığının belirlenmesinde yetkili idarelerin bu konuda yetkin insan kaynağına sahip olması gerekmektedir.

KOBİ'ler ve denetim

Denetimi, iş denetimi (teftişi), işverenin denetimi ve yetkili idarelerin denetimi olarak üç ana grupta toplayabiliriz.

Devletin çalışma hayatını denetleme, teftişi ve izleme ödevi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişleri tarafından yerine getirilmektedir. Bu ödevin yerine getirilmesi belirli bir iş teftişi politikası çerçevesinde olmaktadır. Zira yukarıda sayısını verdiğimiz işyerlerinin tamamının teftiş programlarına alınarak denetlenmesi mümkün değildir. Kaldı ki mevzuatımızda böyle bir yükümlülükte bulunmamaktadır. Diğer ülke uygulamalarında da böyle bir duruma rastlanılmamaktadır. Ancak, burada önemli olan husus çalışma hayatının izlenerek önceliklerin ortaya konulacağı bir teftiş politikası belirlenmesi ve uygulanmasıdır.

İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, son yıllarda teftiş politikasını gözden geçirmiş ve "Risk Esaslı", "İşkolu veya Sektör Esaslı" ve "Alan Esaslı" teftiş politikalarını hayata geçirmiştir. Bu politikanın temel amacı ilgili tüm tarafları harekete geçirmek, bilinç oluşturulmasına ve güvenlik kültürünün gelişmesine katkı sağlamaktır.

İşverenin denetim görevi, 4857 sayılı İş Kanununun 77 inci maddesinde yer almaktadır.

Maddede: 'İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksatsız bulundurmamak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler.'

İşverenler işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya buldukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorundadırlar.' denilmektedir.

Yetkili idarelerin denetimine ilişkin hususlar ise yukarıda değinildiği gibi "İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik" gereği yapılması gerekli denetimlerdir.

SONUÇ

KOBİ'lerdeki iş sağlığı ve güvenliğine bir bütün olarak bakıldığında, bütünü meydana getiren her bir parçanın yerinde olması gerekmektedir. Parçalardan birinin olmaması KOBİ'lerde iş sağlığı



ve güvenliğinin sağlanamaması, meydana gelen iş kazaları ve ortaya çıkan meslek hastalıkları demektir.

Şu sorular ve bunlara verilecek cevaplar çok önemlidir.

- Önce kaza sonra tedbir mi?
- Hep kazanç mı?
- "Bana bir şey olmaz" mı?
- Öncelikle ve daima tedbir mi?

Başta KOBİ'ler olmak üzere sağlıklı ve güvenli bir işyeri ortamına sahip olmanın yolu, kapsamlı bir Önleme Kültürü ve İşbirliğinden geçmektedir.



KOBİLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ PROJELERİNİN DESTEKLENMESİ

Metin ŞATIR

Başkan Yardımcısı, KOSGEB

Küçük ve orta boy işletmeler (KOBİ), her ülkede olduğu gibi ülkemiz ekonomisinde de son derece önemli bir yere ve ağırlığa sahip olmakta ve adeta ekonomik canlılığın göstergesi durumundadırlar.

Ülkemizde olduğu kadar hemen hemen tüm dünya ülkelerinde KOBİ'ler; sayısal miktar, istihdam hacmi, üretim değeri, gelişmeye olan katkıları, mülkiyetin tabana yayılması, ekonomik açıdan serbest rekabete dayalı piyasa ekonomisinin ve sosyal bakımdan toplumsal istikrarın temel unsurudur.

Tüm ülkelerde KOBİ'lerin toplam işletmeler içindeki oranı %96 dan fazladır. Almanya, Fransa ve Japonya'da bu oran %99'a yaklaşmaktadır. Yine istihdam açısından da en fazla katkı yapan unsur KOBİ lerdir'.

Ülkemizde, 250'den az çalışan istihdam eden ve Yıllık bilanço veya net satış hasılatı 25 Milyon TL'yi geçmeyen işletmeler KOBİ olarak tanımlanmaktadır. Yine bu tanımlama içerisinde;

- 10'dan az çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu bir milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler Mikro İşletme,
- 50'den az çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu beş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler Küçük İşletme,
- 250'den az çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu yirmi-beş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler Orta Büyüklükte İşletme, olarak tanımlanmaktadır.

Bu tanım ve sınıflandırma çerçevesinde, Ülkemizde toplam işletmelerin %99,9'unu oluşturan yaklaşık 3.4 milyon KOBİ bulunmaktadır. Bunların da %94,5 gibi çok büyük bir oranı, 1-9 arası işçi çalıştıran mikro seviyedeki işletmelerden oluşmaktadır.

Ülkemiz ekonomisinde; toplam yatırımların %50'sini, toplam istihdamın %81'ini, toplam katma değerlerin %59'unu, toplam ihracatın %56'sını

ve toplam kredilerin %24'ünü oluşturan KOBİ'lerimiz, önemli bir değer oluşturmaktadırlar.

Ekonomiye bu kadar büyük ölçüde katkı sağlayan KOBİlerin zayıf olduğu, yetersiz kaldığı noktalar da bulunmaktadır. Bunların en önemlilerinden birisi iş güvenliği ve işçi sağlığıdır. Ülkemizde KOBİ'lerin ağırlıklı bölümünün mikro olması nedeniyle denetim ve hizmet ulaştırılmasında aksaklıklara neden olmakta, bunun sonucunda da iş kazaları ve meslek hastalıklarının görülme oranı hayli yükselmektedir.

İş kazası ve meslek hastalıkları bakımından en riskli grup olan küçük işletmelerin en belirgin özellikleri, teknolojik gelişmelerin yeterince takip edilememesi ve dolayısıyla kullanılan alet ve cihazların eski teknolojiye sahip olmasıdır. Eski teknolojiye sahip makinelerde, iş sağlığı ve güvenliğine yönelik koruyucular yeterli değildir.

Gerek temel iş sağlığı ve güvenliği konularında gerekse de yapılan işle ilgili mesleki eğitim konusunda çalışanların bilgi seviyeleri yetersizdir. Bunlara ek olarak yetersiz ücretler ve birçok yerde sosyal güvencenin eksikliği de problem yaratmaktadır.

KOBİ'lerin iş sağlığı ve güvenliği açısından dünya çapında en sorunlu işletme olmalarının nedenleri arasında mevzuat yetersizlikleri de sayılabilir. Birçok ülkede iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı sanayi kesimini ve büyük işletmeleri kapsayacak şekilde düzenlenmiştir.

KOBİ'lerde karşılaşılan diğer bir sorun da; ekonomik sıkıntı aşıldıktan sonra bile, küçük işletme işverenlerinin ve çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği konusunun önemini çok iyi kavrayamamaları nedeniyle bu alana yatırım yapmayı ve bu konu üzerinde zaman harcamayı gerekli görmemeleridir.

Tüm bu veriler ışığında, ülkemizde meydana gelen iş kazalarının yaklaşık yüzde 81'i KOBİ'lerde meydana gelmektedir. Dolayısıyla, iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınırken KOBİ'lere yoğunla-

şılmasının önemi ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde, 2010'da 64 bin 316 iş kazası meydana gelmiş, 429 meslek hastalığı ile karşılaşmış ve bin 171 kişi de bu nedenlerle yaşamını kaybetmiştir. Son 5 yıllık istatistiklere bakıldığında işyeri sayısında yüzde 29, çalışan sayısında yüzde 31'lik bir artış meydana gelmiş, yani iş gücü piyasasında büyüme sağlanmıştır. 100 bin işçide iş kazası oranında yüzde 33 ve ölüm oranında ise yüzde 17 azalma izlenmiştir. Bu kaza ve hastalıkların Türkiye ekonomisine getirdiği görünen ve görünmeyen maliyeti 2008 yılı rakamlarıyla yaklaşık 4 milyar 875 milyon TL civarındadır².

20 Nisan 1990 tarih ve 3624 sayılı kanun ile kurulan KOSGEB, başlangıçta sadece imalat sanayi sektörünü desteklerken, 22 Nisan 2009 tarih ve 5891 sayılı kanun ile yapılan değişiklikle beraber artık hizmet sektörünü de desteklemeye başlamıştır.

Bu kapsamda destek sistemini değiştiren KOSGEB, 15/06/2010 tarih ve 27612 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği" çerçevesinde hazırlanan yeni destek programları ile; işletmelere, girişimcilere, KOBİ'lere yönelik projeleri olan meslek kuruluşlarına ve işletici kuruluşlara, proje bazlı çeşitli destekler sağlamaktadır.

Bu desteklere şöyle bir göz attığımızda;

KOBİ Proje Destek Programı: Küçük ve orta ölçekli işletmelerde proje kültürü ve bilincinin oluşturulması, işletmelerin proje yapabilme kapasitelerinin geliştirilmesi suretiyle rekabet güçlerinin ve ülke ekonomisine sağladıkları katma değer artırılması amacı ile hazırlayacakları projeleri desteklemek üzere hazırlanmıştır.

Bu program kapsamında KOBİler özellikle iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda ihtiyaç duydukları alanlar ile ilgili çeşitli projeler hazırlayabilirler. Proje kapsamında toplam 150.000 TL, 3 yıl boyunca KOBİ'lere sağlanmaktadır. Proje içeriğinde personel istihdamı, yazılım, eğitim, danışmanlık, makina teçhizat vb. destekler alınabilmektedir. KOBİ'ler işyerlerinde iş kazaları veya meslek hastalığı oluşum nedenlerini azaltmak amaçlı projeler de hazırlayabilir.

Genel Destek Programı: Proje hazırlama kapasite-

si düşük KOBİ'ler ile KOSGEB hedef kitlesine yeni dahil olmuş sektörlerdeki KOBİ'lerin de mevcut KOSGEB desteklerinden faydalanabilmesi amacı ile hazırlanmıştır.

Bu program kapsamında, KOBİler insan kaynakları üst başlığında çalışanlarının bilinç düzeylerini artırmak amaçlı eğitim ve danışmanlık desteğinden faydalanabileceklerdir. Yine bu destek programı içerisinde yer alan nitelikli eleman desteği kapsamında iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda deneyimli lisans mezunu kişi veya kişileri işletmelerinde istihdam etmeleri durumunda KOSGEB tarafından destek sağlanması söz konusu olabilecektir.

İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı: Küçük ve orta ölçekli işletmelerin bir araya gelerek, ortak tedarik, ortak tasarım, ortak pazarlama, ortak laboratuvar, ortak makine-teçhizat kullanımı ve benzeri konularda hazırlayacakları projelerin desteklenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Bu program kapsamında; asgari 5 (beş) adet KOBİ'nin bir araya gelerek iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda ortaya çıkan her türlü ortak sorun, ortak ihtiyaçlarını gidermeye yönelik proje hazırlamaları durumunda destekten yararlanabileceklerdir.

Tematik Proje Destek Programı kapsamında meslek kuruluşları tarafından işletmelerin iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda hazırlayacakları projeler desteklenebilmektedir. Meslek kuruluşu, üyesi olan işletmelerde meydana gelen iş kazalarını azaltma, çalışanların bu konularda bilgi ve farkındalık düzeylerinin artırılması konularında da projeler hazırlayabilirler ve uygun bulunması durumunda destekten faydalanabilmektedirler.

Tüm bu desteklerin KOBİ'lere sağlanması noktasında KOSGEB, 66 ilde 73 Hizmet merkezi ile hizmet sunmaktadır. Bu desteklerden faydalanmak isteyen KOBİ'lerin bizzat veya internet ortamında başvuruda bulunarak KOSGEB Veri Tabanına kaydolmaları gerekmektedir. Veri tabanına kaydolmayan işletme ihtiyacı olan konu ile ilgili yukarıda bahsedilen proje programları kapsamında proje hazırlayabilecekler veya Genel Destek Programı kapsamındaki desteklerden proje hazırlamaksızın destek alabileceklerdir.

¹ http://www.ekodialog.com/isletme_ekonomisi/kobiler_ve_ozellikleri.html

² <http://isguvenligiuzmani.org/2009/01/24/is-kazasi-ve-meslek-hastaliklari-istatistikleri/>

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN ELEKTROMANYETİK ALANLAR

Tuna ORUL, Elektrik-Elektronik Mühendisi
İSG Uzman Yardımcısı, İSGGM, İSGÜM

Ayhan ÖZMEN, Fizik Mühendisi
İSG Uzman Yardımcısı, İSGGM, İSGÜM

Elektromanyetik alana maruziyet yeni bir olgu olmamasına rağmen 20. yy boyunca elektrik talebinin giderek artması, teknolojinin sürekli gelişmesi ve değişen sosyal yaşantının getirdiği şartlar nedeni ile yapay elektromanyetik alan kaynakları artış göstermiştir. Hem günlük hem de çalışma hayatımızın büyük bir bölümünde bu yapay elektromanyetik alan kaynaklarının yer alması ile birlikte radyasyona maruziyet gündeme gelmiş ve üzerinde daha çok durulmaya başlanmıştır. Bu konu üzerine araştırmalar devam ederken, bizde bu sayımızda iş sağlığı ve güvenliği açısından önemli yer tutan "İyonize Olmayan Radyasyon" sınıfına giren "Elektromanyetik Alan" konusuna değineceğiz.

Radyasyon Nedir?

Radyasyon (ışınım) elektromanyetik dalgalar veya tanecikler (fotonlar) biçimindeki enerji yayımı ya da aktarımıdır. Radyasyonu, iyonize ve iyonize olmayan radyasyon şeklinde iki farklı gruba ayırabiliriz.

İyonize Radyasyon (İyonlaştırıcı Radyasyon)

İyonlaşma, atomlardan ve moleküllerden elektron koparılmasıdır. Enerji yüklü taneciklerden (fotonlardan) oluşan elektromanyetik dalgalar çarptıkları cisimlerden elektron kopartarak iyonlaşmaya neden olabilirler. Bu tip iyonlaştırıcı etkiye sahip olan gama ve x-ışınları hücrenin genetik materyali olan DNA'yı parçalayabilecek kadar enerji

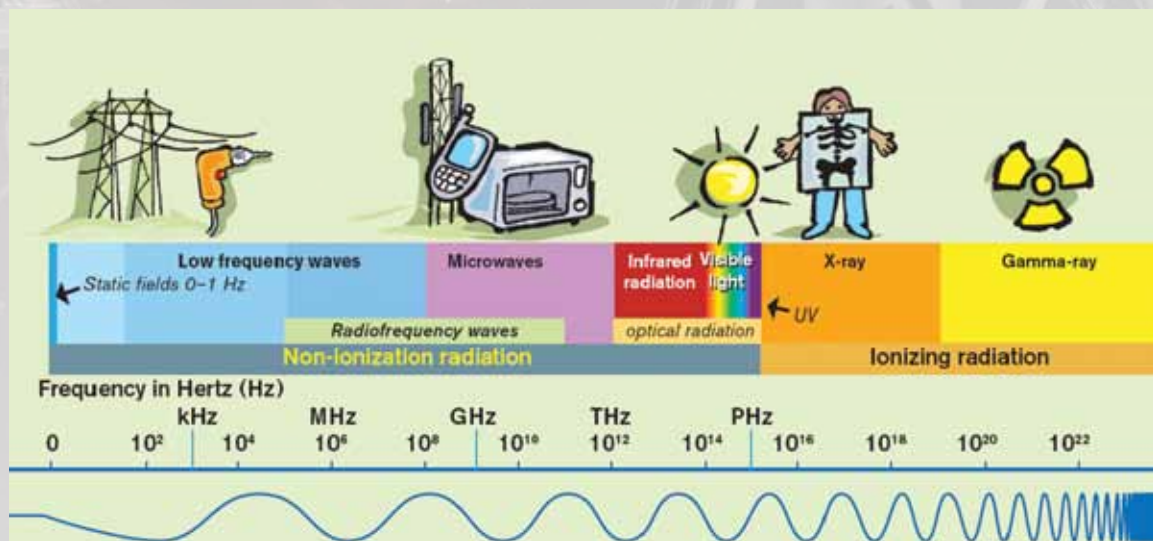
taşımaktadır ve DNA'da meydana gelebilecek en ufak hasar kansere yol açabilmektedir. Bu nedenle iyonlaştırıcı olan radyasyonlar insan sağlığı için oldukça tehlikelidir. Peki ya iyonlaştırıcı olmayan radyasyonlar yani elektromanyetik alanlar?

İyonize Olmayan Radyasyon (Non İyonizan veya İyonlaştırıcı Olmayan)

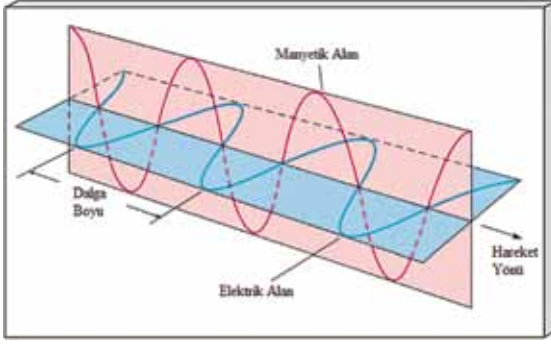
Şekil 1'de verilen elektromanyetik spektrumdan da görüldüğü üzere x-ışınlarının hemen altında yer alan UV ışınları, kızılötesi ışınlar, mikrodalgalar, düşük frekanslı dalgalar, RF dalgalar "İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyon" olarak tanımlanmıştır. Cep telefonlarının ve baz istasyonlarının neden oldukları elektromanyetik dalgalar iyonlaştırıcı olmayan radyasyon bölgesinde yer almaktadır.

Elektromanyetik Alan Karakteristiği

Elektromanyetik Alan kavramı anlaşılması bakımından oldukça karmaşıktır ve özellikle ölçüm yapan kişiler tarafından iyi anlaşılması gerekmektedir. Bu bağlamda elektromanyetik alanların bileşenleri olan elektrik alan ile manyetik alan arasındaki ilişkinin anlaşılması ve özelliklerinin bilinmesi oldukça önemlidir. Elektromanyetik alanlar (EMF); elektrik alan ve manyetik alan bileşenlerine sahiptir ve bu iki alanın oluşturduğu düzleme dik doğrultuda Şekil 2'de görüldüğü biçimde yayılırlar.



Şekil 1. Elektromanyetik Spektrum



Şekil 2. Elektromanyetik Alan Karakteristiği

Elektrik Alan - Manyetik Alan İlişkisi

Elektrik alan ile manyetik alan arasındaki ilişki voltaj ve akım arasındaki ilişkiye benzetilebilir. İki alan arasındaki ilişki Tablo-1'de gösterilmiştir. Elektromanyetik dalgalar uzay boyunca yayılırlarken, enerji kaynaktan alıcılara aktarılır. Bu enerji miktarı EM (Elektromanyetik) dalgaların bileşenlerinin gücüne bağlıdır. Eş. 1.1'de görüldüğü gibi EM dalgaların sahip olduğu güç yoğunluğu bileşenlerinin sahip olduğu güçlerle ilişkilidir. Yine Eş.1.1'e baktığımızda EM dalgaların gücü kaynağa olan uzaklığın karesi ile azaldığını görebiliriz.

$$P_d \text{ (watt/metre}^2\text{)} = E \text{ (volt/metre)} \times H \text{ (amper/metre)}$$

Elektrik Alan (E)	Manyetik Alan (H)
Elektrik yükü (Voltaj) ile oluşur.	Elektrik akımı ile oluşur.
"Ör: Prize takılı ancak kapalı bir gece lambasına ait güç kablosu elektrik alan üretir."	"Ör: Prize takılı ve açık bir gece lambasına ait güç kablosu manyetik alan üretir."
Birimi: V/m veya kV/m	Birimi: A/m
Elektrik alanın gücü kaynaktan uzaklaştıkça azalır.	Manyetik alanın gücü kaynaktan uzaklaştıkça azalır.
Maruziyetin azaltılması kolaydır. Herhangi bir iletken ile kapatılarak engellenebilir.	Maruziyetin azaltılması daha zordur ve çoğu madde manyetik alanı engellemek için yetersizdir.

Tablo 1. Elektrik Alan Manyetik Alan İlişkisi

Dalga Boy (λ): Bir dalganın salınımı sırasında aynı seviyeden geçtiği iki farklı nokta arasındaki mesafeye dalga boyu denir. Birimi m (metre)'dir.

Frekans (f): Bir olayın birim zaman (tipik olarak 1 saniye) içinde hangi sıklıkla, kaç defa tekrarlandığının ölçümüdür. Birimi H (hertz)'dir.

Yakın Alan Bölgesi: Neredeyse kaynağa bitişik olan bölgeye verilen isimdir. Bu bölgede elektrik alan kuvveti ve manyetik alan kuvveti birbirinden tamamen bağımsızdır.

Uzak Alan Bölgesi: Kaynaktan yaklaşık 3 dalga boyunu aşan mesafelere verilen isimdir. Bu bölgede elektrik alan ve manyetik alan bölgeleri hem birbirleri ile hem dalganın yayılım doğrultusuna diktir. (Şekil 2)

Elektromanyetik Alan (EMF) Kaynakları Nelerdir?

Radyasyon denildiğinde genellikle akla ilk gelen cep telefonları olmaktadır. Ancak çevremizde cep telefonlarının dışında birçok radyasyon ve elektromanyetik alan kaynağı bulunmaktadır. Bunlar doğal ve yapay kaynaklar olarak iki başlık altında incelenebilirler. Ancak konumuzun iş sağlığı ve güvenliği olması bakımından bu yazımızda mesleki maruziyete sebep olabilecek yapay kaynaklar üzerinde duracağız.

Ofis ortamında veya bankalarda bilgisayar başında çalışanlar için monitörlerden kaynaklanan elektromanyetik alana maruziyet söz konusudur. Bunun yanı sıra ofiste çalışan tüm elektronik cihazlar ve kablosuz telefonlarda yine elektromanyetik alana maruziyet doğurmaktadır. Bu maruziyeti azaltmanın en kolay ve etkili yolu özellikle kullanılan eski bilgisayar monitörlerin yeni nesil LCD veya LED monitörler ile değiştirilmesi ve eski tip CRT monitörlerin kaldırılmasıdır. Bunun mümkün olmadığı durumlarda ise kişilerin oturduğu yerlerin bu monitörlerin arka ve yan kısımlarına çok yakın olmamasına özen gösterilerek ve ofis ortamı düzgün tasarlanarak maruziyet azaltılabilir.

Endüstride çalışanların ise maruz kaldığı daha farklı EM alan kaynakları bulunmaktadır. Bu kaynaklardan en yaygın olanları listeleyecek olursak;

1. Dielektrik Isıtıcılar ve Kaynak Makinaları,
2. Endüksiyon ile ısıtma'da kullanılan cihazlar,
3. Mikrodalga Kurutma Makinaları,
4. Elektrikli Kaynak Makinaları,
5. Trafolar olarak sıralayabiliriz.

Endüstriyel iş yerlerinde EM alana maruziyetin engellenmesi ve azaltılması ile ilgili mutlaka iş yerlerinde senede bir defa bu konu ile ilgili risk değerlendirilmesi yapılmalı, gerekli ölçümler yapılarak uygun önlemler alınmalıdır. Bu konu ile ilgili detaylı bilgileri ilerleyen kısımlarda bulabilirsiniz.

EM alana en çok maruziyetin olduğu meslek grubu ise medikal sektör diyebiliriz. Özellikle hastanelerde kullanılan MRI cihazları, fizik tedavide kullanılan RF kaynakları gibi elektromanyetik alan yayan cihazlar medikal sektöründe çalışanlar için mesleki maruziyete sebep olmaktadır.

Son olarak en yaygın ve bilinen EM alan kaynakları olan cep telefonları, baz istasyonları, radyo ve televizyon vericileri, antenler ve radarlar da halk sağlığının yanı sıra işçi sağlığını da etkileyen, bu sektörlerde çalışanlar için mesleki maruziyete sebep olan diğer önemli EM alan kaynaklarıdır.

Elektromanyetik Alanların Biyolojik ve Sağlık Etkileri

Yazımızın önceki bölümlerinde doğal EM alan kaynaklarından bahsetmiştik. Dünyamızı aydınlatan güneş, üzerinde yaşadığımız yerküre, hatta vücudumuz da aslında doğal bir elektromanyetik alan kaynağıdır. Güneş ışınları saniyede 1012 kez titreşen elektromanyetik dalgalarıdır. Vücudumuz ise vücut sıcaklığını 37°C'de sabit tutabilmek için vücut ısımızın %60'ını saniyede 1012'den daha az titreşen yani frekansı 1012 Hz olan kızıl ötesi elektromanyetik dalgalar olarak dışarıya yaymaktadır.

Bu durumda elektromanyetik dalgalar aslında yaşamımızda var olan ve hatta yaşantımızı sürdürebilmemiz için gerekli olan fiziksel olaylardır. Çünkü vücudumuz doğada var olan bu elektromanyetik alanlar ile uyum içerisinde. Ancak, teknolojik gelişmeler ile ortaya çıkan yapay EM alan kaynakları insan ile doğa arasındaki bu elektromanyetik uyumluluğu bozmakta ve bu uyuma zarar vermektedir. Bunun sonucu olarak ta EM alanların zararlı yönleri ortaya çıkmaktadır.

Biyolojik etkiler; çevresel faktörlerin değişimi veya bir uyaran sonucunda vücudumuzda meydana gelen değişiklikler olarak tanımlanabilir. Bu değişiklikler sağlığımıza zararlı olmak zorunda değil-

dirler. Örnek verecek olursak, müzik dinlemek, kitap okumak veya spor yapmakta vücudumuzda çeşitli seviyelerde biyolojik etki yaratmaktadır. Bu etkilerin zararlı oldukları söylenebilir mi?

İnsan vücudu karmaşık bir yapıya sahiptir ve değişim yaşamımızın kaçınılmaz bir parçasıdır. Ancak, vücudumuz tüm biyolojik etkiler için yeterli bir karşılama mekanizmasına sahip değildir. Bu nedenle bazı uzun dönemli maruziyetler sağlık tehlikesine neden olabilmektedirler.

Uluslararası İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyondan Korunma Komitesi'nin (ICNIRP), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Elektrik Elektronik Mühendisleri Enstitüsü (IEEE)'nin yaptıkları çalışmalarda, EM alanlara direkt veya dolaylı olarak maruziyete uğrayan insanların vücudunda, vücut tarafından emilen enerjinin gücüne bağlı bazı etkiler görülebilir sonucuna varılmıştır[1]. Sağlıklı insanlar üzerinde yapılan deneylerde, bir ev ortamındaki veya çevre ortamındaki elektromanyetik alan seviyesinde kısa dönemli maruziyetin belirgin bir zararlı etkisine rastlanmamıştır[2].Ancak her ihtimale karşın zararlı olabileceği düşünülen seviyedeki maruziyetler ise ulusal ve uluslararası yönergeler ile kısıtlanmıştır. (Bkz:"Başlık: Maruziyet Sınır Değerleri ve Mevcut Standartlar)

ICNIRP'in 1998 yılında yaptığı başka bir çalışmada EM alanlar ile vücudun çeşitli etkileşimlerinin uzun vadeli sağlık sonuçları halen kanıtlanabilmiş değildir[1],[4]. Ancak, yine de bu konuya tedbirli yaklaşmakta ve kesin sonuçlar elde edilinceye kadar tedbirli olunması önerilmektedir. Günümüzdeki tartışmalar ise düşük seviyede uzun süreli maruziyetin biyolojik etkilere neden olup olmadığı üzerine devam etmektedir.

Yukarıda bahsedilen çoğu araştırmanın sonucuna göre elektromanyetik alana maruziyetten en çok etkilenenlerin çocuklar olduğu anlaşılmıştır. 1996 yılında ABD Ulusal Bilim Akademisi (US National Academy of Science) yüksek gerilim hatlarına yakın bölgelerde yaşayan çocuklarda 1,5 kat daha fazla "lösemi"ye rastlandığını duyurmuştur.

Uluslararası İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyondan Korunma Komitesi'nin (ICNIRP) konu ile ilgili araştırmaları da bu anlamda önemlidir. Bunun

yanı sıra Uluslararası Kansere Araştırmaları Ajansı (IARC)'nın yürütmekte olduğu ve halen devam etmekte olan INTERPHONE Çalışması yine dünyanın sonuç raporlarını beklediği, elektromanyetik dalgaların insan sağlığı üzerine etkileri konusunda en önemli çalışmalardan bir tanesidir.

Aşağıda bu konu üzerine çalışmaları olan ve araştırmalar yapan bazı uluslararası komisyonların web sitelerini bulabilirsiniz.

- WHO EMF Projesi: <http://www.who.int/peh-emf/en/>
- EMF-NET Projesi: <http://web.jrc.ec.europa.eu/emf-net/>
- ICEMS (Uluslararası Elektromanyetik Güvenlik Komisyonu): <http://www.icems.eu/>

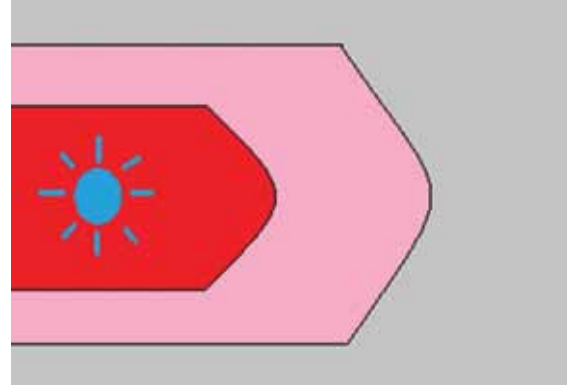
EM Alan Tehlikelerinden Korunmak İçin

Kronik maruziyet tipinde EM Alanların zararlı etkilerinden korunmak için, çalışanların EM alanlardan etkilenmesi maruziyet derecesi ne olursa olsun uygun teknik ölçümler kullanılarak en aza indirilebilir. Çalışanların işyerlerinde güçlü EM alanlara maruz kalmasını önlemek için teknik veya işyerine uygun çeşitli koruyucu ölçümlere başvurulmalıdır. Çeşitli endüstrilerde kullanılan çözümler ve araçlar kullanılarak iyi uygulamalar anlaşılabilir.

Karpowicz and Gryz'in yaptığı çalışmaya göre mesleki olan ve mesleki olmayan maruziyetler EM alanların değerlendirilmesi açısından farklıdır[1]. Mesleki maruziyet; genel yaşam yerlerinde yasaklanan yüksek seviyeli alanlara maruziyettir ve bu alanlar Şekil 3'te görüldüğü gibi işyerlerinde kullanılan aletlerde oluşan güçlü EM alanlardır. Mesleki olmayan maruziyet ise güçlü EM alan kaynaklarından uzakta olan yerlerdeki zayıf EM alanlara maruziyettir. Bu takım maruziyetleri kişi çalışan olsun ya da olmasın sınırlamayı gerektiren bir durum yoktur. Özel koruma önlemleri genç çalışanlar ve hamile bayanlar için alınabilir. Mesleki olmayan maruziyet dereceleri genel toplum için olan maruziyet dereceleriyle uygunluk göstermelidir.

"Mesleki maruziyet" kapsamına giren çalışanlar işyerlerinde belirlenmelidir ve bu kişilerin maruziyetlerinin en aza indirilmesi, işyerlerinde EM alan-

ların zararlarının önlenmesi için anahtar rol oynar. Eğer EM alan kaynağı belirlenir, işaretlenir ve çalışanlar kaynağın çevresindeki alanda olabilecek muhtemel zararları konusunda bilgilendirilmişse mesleki maruziyet açısından cihazın kullanılabilirliği sağlanmış olur. Aynı zamanda çalışanlar sağlık açısından izlenmeli (özellikle maruziyetin fazla olduğu yerlerde) ve EM alana karşı güvenli çalışmak için periyodik olarak eğitimler verilmelidir.



Şekil 3. Bir kaynaktan yayılan EM alanlarının risk derecesine göre gösterilişi.

- EM Alan Kaynağı
- Yasaklanmış Alan Yüksek Derece Risk
- Mesleki Maruziyet Yüksek Derece Risk
- Mesleki Olmayan Maruziyet Düşük Derece Risk



Şekil 4. a. Manyetik Alan Şekil 4. b. İyonize Olmayan Radyasyon

EM alan kaynaklarının işaretlenmesi, çalışanların tehlikenin var olduğuna karşı uyarılmasında iyi bir uygulamadır, şekil 4.a. ve şekil 4.b. de tipik işaretleme örneğidir. Özellikle hamile bayanlar veya vücudunda implantı bulunanlar için bu uyarılar önemlidir. EM alanlara karşı yüksek hassasiyeti olan örneğin vücudunda elektronik implantı olan kişiler mesleki-olmayan maruziyet derecesinde olan EM alanları için bile uyarılmalıdır, Şekil 4.c. ve şekil 4.d. de bazı uyarı işaretleridir.



Şekil 4. c. Manyetik Metal ve Saatler ile Girilemez



Şekil 4.d. Kalp Pili Olan Kişiler Giremez

Yeni bir cihaz kurulurken ya da yapılırken EM alan güvenlik koşulları göz önünde bulundurulmalı ve cihaz bölgesi EM alan seviyesine uygun işaretlendirilmelidir.

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) Kullanımı

Çalışanı EM alandan koruyan kıyafetler maruziyet derecelerinin azaltılmasında alternatif bir metottür. Bu tercih çalışanların güçlü EM alanlarında çalışmak zorunda oldukları zaman ve kaynağa yakın oldukları zaman en iyi çözümdür. Bu takım durumlarda koruyucu kıyafet çalışanı aşırı orandaki elektromanyetik tehlikeye maruziyetten korur, Şekil 5'te bu tip koruyucu kıyafet giymiş bir çalışan örnek verilmiştir. Ancak her kıyafet çok çeşitli EM kaynaklarına karşı maruziyeti yeterli oranda sağlayamayabilir. Dielektrik oturma, anahtarlar, tutamaklar, halılar, vb., işyerini veya çalışanları EM alanlara karşı izole eder ve tehlikeye karşı koruma sağlar.



Şekil 5. EM dalgalarına karşı koruyan koruyucu kıyafet uygulaması.

Maruziyet Sınır Değerleri ve Mevcut Direktifler

Her ne kadar elektromanyetik alana maruziyetin uzun dönemli etkileri hakkında kesin bir araştırma sonucu olmasa da, kısa dönemli etkilerini göz

önünde bulundurarak ve etkileri ispatlanana kadar tedbir amaçlı bazı sınır maruziyet değerleri belirlenmiştir. Avrupa Birliği Konsey direktifleri ve standartlar ile hem halk sağlığı hem de iş sağlığı ve güvenliği anlamında bazı kısıtlamalar getirmiştir.

12 Haziran 1999 yılında Avrupa Konseyi tarafından yayımlanan 1999/519/EC sayılı Konsey Direktifi genel halkın elektromanyetik alana maruziyetinin kısıtlanması ile ilgili öneri niteliği taşımakta ve bazı limit değerleri getirmektedir.

Avrupa Konseyinin iş sağlığı ve güvenliği alanında yayımladığı 89/391/EC sayılı Çerçeve Direktifine bağlı olarak fiziksel ajanlar ile ilgili bazı direktifler yayımlanmıştır. Titreşim (2002/44/EC) ve gürültüden (2003/10/EC) sonra bir diğer fiziksel ajan olarak elektromanyetik alanlar ile ilgili olarak 19 Nisan 2004 yılında yine aynı konsey tarafından 2004/40/EC sayılı Konsey Direktifi yayımlanmıştır. Bu direktif ise işçilerin elektromanyetik alana maruziyetine ilişkin minimum sağlık ve güvenlik gereksinimleri ile ilgili bazı limit değerlerini zorunluluk olarak getirmiştir. Ancak, bu direktif EM alanların uzun dönemli etkilerini göz önünde bulundurmamaktadır.

Üye ülkelerin 2004/40/EC sayılı direktifi kendi yasalarına uyumlaştırmaları için 30 Nisan 2008 yılına kadar verilen süre ise sonrasında 30 Nisan 2012'ye ertelenmiştir. Bu süre içerisinde tüm Avrupa Birliği üye ülkelerinin bu sınır değerlerini kabul etmesi ve mevzuatlarına uyumlaştırmaları beklenmektedir.

İlgili limit değerlerini Tablo 2 ve Tablo 3'de bulabilirsiniz. Bu tabloları incelediğimizde limit değerlerinin halk sağlığı için çok daha yüksekte tutulduğu görülmektedir. Peki neden halk sağlığı için limit değerleri bu kadar yüksek iken mesleki maruziyet sınır değerleri bu kadar düşüktür?

Bunu temel olarak iki neden ile açıklayabiliriz. Birincisi; işyeri ortamında nerelerde elektromanyetik risk olduğu tespit edilmiştir ve ne kadarlık bir maruziyete sebep olduğu biliniyor durumdadır. Bunun yanı sıra çalışanlar bir işyerinde bulunan elektromanyetik alana maruziyet ve etkileri konusunda, sokakta dolaşan bir kimseden daha fazla bilinç sahibidir. Bu nedenle işyerlerinde kontrol

altında bir maruziyet söz konusu olması nedeni ile değerler daha düşük tutulmuştur. İkincisi; çalışanlar, elektromanyetik alana maruziyetten gerek kişisel koruyucu kullanarak gerekse iş yerinde yapılan risk değerlendirmeleri sonucu alınan

önlemler ile korunabilme şansına sahiptir. Ancak, halk için bunu düşündüğümüzde insanların koruyucu kıyafetlerle dolaşması elbette ki mümkün değildir. Buda değerlerin yüksek tutulmasının bir diğer nedenidir.

Frequency range	Magnetic flux density (mT)	Current density (mA/m ²) (rms)	Whole body average SAR (W/kg)	Localised SAR (head and trunk) (W/kg)	Localised SAR (limbs) (W/kg)	Power density, S (W/m ²)
0 Hz	40	-	-	-	-	-
> 0-1 Hz	-	8	-	-	-	-
1-4 Hz	-	8/f	-	-	-	-
4-1 000 Hz	-	2	-	-	-	-
1 000 Hz-100 kHz	-	f/500	-	-	-	-
100 kHz-10 MHz	-	f/500	0,8	2	4	-
10 MHz-10 GHz	-	-	0,08	2	4	-
10-300 GHz	-	-	-	-	-	10

Tablo 2. Elektrik Alan, Manyetik Alan ve EM Alan İçin Basit Kısıtlamalar (Halk Sağlığı)

Frequency range	Current density for head and trunk J (mA/m ²) (rms)	Whole body average SAR (W/kg)	Localised SAR (head and trunk) (W/kg)	Localised SAR (limbs) (W/kg)	Power density, S (W/m ²)
Up to 1 Hz	40	-	-	-	-
1-4 Hz	40/f	-	-	-	-
4 – 1 000 Hz	10	-	-	-	-
1 000 Hz-100 kHz	f/100	-	-	-	-
100 kHz-10 MHz	f/100	0,4	10	20	-
10 MHz-10 GHz	-	0,4	10	20	-
10-300 GHz	-	-	-	-	50

Tablo 3. Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri

Sonuç olarak bir çalışma ortamında elektromanyetik tehlikenin değerlendirilmesi ve azaltılması işyerindeki mesleki sağlık ve güvenlik yönetim sisteminin (OSH-MS) gereksinimlerini yerine getirmeyi taahhüt etmiş bir şirketin iş sağlığı ve güvenliği düzenlemelerini uygulanmasına bağlıdır. Her halükarda, EM alan kaynaklarının ve bunlar arasındaki farkların doğru tespit edilmesi önleyici faaliyetlerin alınması anlamında önemlidir.

Çalışma ortamlarında EM alanların yaygın olarak varlık göstermesi nedeni ile, burada yapılması gereken en önemli nokta önleyici faaliyetlerin

hangi işçiler üzerinde yoğunlaştırılacağına tespit edilmesidir. Tespit edilen bu işçiler, EM alan kaynaklarını güvenli bir şekilde kullanabilmesi için eğitilmeli ve herhangi bir konterdikasyona sahip olmadıklarından emin olunmalıdır. Bunun yanı sıra çalışma ortamındaki maruziyet seviyesi periyodik olarak kontrol edilmelidir.

Tespit edilen işçiler dışında çalışanlar EM alan kaynaklarının bulunduğu bölümde bulunmamalı, genç çalışanlar ve hamile bayanlar kesinlikle mesleki maruziyete uğramamalıdır.

Kaynaklar

1. Danuta Koredecka, Handbook of Occupational Safety and Health, CRC Press, 2010
2. <http://www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/en/index1.html>
3. 1999/519/EC sayılı Avrupa Parlamentosu Konsey Direktifi
4. 2004/40/EC sayılı Avrupa Parlamentosu Konsey Direktifi

HOLLANDA'DA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İsmail ÇELİK, İSG Uzmanı

Ali Rıza ERGUN, İSG Uzmanı

Muhammed Furkan KAHRAMAN, İSG Uzman Yrd.

İlker ACAR, İSG Uzman Yrd.

Aslıcan GÜLER, İSG Uzman Yrd.

Fatma Nur BAŞAYAR, İSG Uzman Yrd.

İbrahim Gökhan KORKUTAN, İş Müfettişi

Prof. Dr. Halil İbrahim AKKURT, Göğüs Hast. Uzmanı

Avrupa Birliği ile Türkiye'nin ortaklaşa yürüttüğü Türkiye'de İş Sağlığı Ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi (İSGİP) 15 Ocak 2010 tarihinde başlatılmıştır. 1 yılı aşkın süredir yürütülen bu projede, metal, maden ve inşaat sektörlerinde hizmet veren KOBİ'lere, iş sağlığı ve güvenliği koşullarının iyileştirilmesi konusunda yardım etmek, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanında bilincin artırılması için eğitim programları düzenlemek ve işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği konularına ilişkin daha iyi bir yaklaşım geliştirmek amaçlanmıştır.

Bu proje kapsamında 10-22 Mayıs 2011 tarihleri arasında, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı personellerinden oluşan bir grup tarafından iş sağlığı ve güvenliği alanında bilgi edinmek amacıyla Hollanda'da bulunan işyerlerine ve ilgili kurumlara incelemeler yapmak üzere bir çalışma ziyareti gerçekleştirilmiştir.

Çalışma ziyaretleri kapsamında koordinasyon yapılan kuruluşlar:

1. Sosyal İşler ve İstihdam Bakanlığı – Ministry of Social Affairs and Employment
2. Tata Çelik Fabrikası – Tata Steel Company
3. Proje 5 x Daha İyi – 5 x Better Project
4. Coronel Enstitüsü – Coronel Institute
5. FNV Sendikası – Union FNV
6. Tilburg İtfaiyesi – Brandweer Tilburg
7. Rotterdam Limanı – Port of Rotterdam
8. Gezond Taşımacılık – Gezond Transport

Metal sektöründe uygulanan '5 x Daha İyi' Projesi

16,5 milyon olan Hollanda nüfusunun, 7,5 milyonunu çalışanlar oluşturmaktadır. Toplam işyeri

sayısı 800.000 olan Hollanda'da küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin (çalışan sayısı 25'den az) sayısı 786.000'dir ve bu işletmelerin %76'sında çalışan sayısı 2 ila 10 arasında değişmektedir.

Hollanda iş kazaları istatistiklerine bakıldığında, yılda 220.000 civarında iş kazası meydana gelmektedir ve bu kazaların sonucunda yaklaşık 80 kişi hayatını kaybetmektedir. Bu kazaların büyük bir kısmını metal sektöründe meydana gelen kazalar oluşturmaktadır. Dolayısıyla iş sağlığı ve güvenliği açısından öncelikle ele alınmayı gerektiren sektörlerden birisi de metal sektörüdür.

Hollanda'da, 2.750 büyük metal işletmesinde 260.000 ve 130.000 küçük metal işletmesinde 150.000 çalışan bulunmaktadır. İş kazalarının azaltılması ve meslek hastalıklarının önlenmesi amacıyla metal ve elektrometalik sektöründe bulunan işveren örgütleri ve sendikalar 5 ortaklı bir proje gerçekleştirmişlerdir. '5 x Daha İyi' adı verilen bu projenin amacı metal sektöründeki çalışma ortamını ve sektörün imajını ücretsiz ve bağımsız danışmanlık sağlayarak iyileştirmektir.

Proje kapsamında iyileştirme amaçlı yapılan kontrollerle yapılan iş profesyonel olarak ele alınıp bu işin nasıl yapılacağı planlanır. Zararlı etkenler değerlendirilir ve derecelendirilir; önleme ve kontrol faaliyetleri için yapılması gerekenler çerçevesinde tecrübeli kişiler tarafından risk analizi yapılır ve bu değerlendirmeler sunumlarla çalışanlara ve işverenlere anlatılır. Aynı zamanda hem işçiyle hem de işverenlerle uzmanlar tarafından bağımsız olarak görüşülür ve işyeri durumuna özel tavsiyeler verilir. Çalışanın; eğitim, yetenek, disiplin anlayışlarıyla beraber kişinin işe, işin kişiye uygunluğu göz önünde bulundurularak çalışanların uygun pozisyonlarda değerlendirilmesi sağlanır, işverenlerle görüşmeler yapılır ve böylece hem iş sağlığı



ve güvenliği alanında hem de işin verimliliğinde ilerlemeler kaydedilir. Rol ve sorumluluklar tanımlanarak çalışanların ve işverenlerin projeye katılımının sağlanması amaçlanır. Bu kapsamda çalışma ortamı ile ilgili 'arbocatalogue' denilen sektöre özgü iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kataloglar hazırlanır.

Proje, metal sektöründe iyileştirilmesi gereken 5 ana konuyu içermektedir. Bunlar;

- Duman,
- Gürültü,
- Kimyasallar,
- Makine güvenliği,
- Fiziksel zorlanmadır.

Örneğin; kaynak yapılan bir yerde duman konusunda iyileştirilme yapılması için verilen tavsiyeler şu şekildedir; metal üzerinde boya ya da yağ bulunmakta ise öncelikle yüzeyin temizlenmesi gereklidir. Aksi takdirde daha fazla gaz çıkar ki bu da istenmeyen bir durumdur. İkinci olarak, duman-dan zarar görmemek için çalışan kişi sayısına göre havalandırma miktarının değiştirilmesi gerekmektedir. Duman konusuna dikkat çekmek için Hollandalı bir aktör olan Lange Frans`ın bulunduğu kısa ve etkileyici bir film de hazırlanmıştır.

Proje kapsamındaki diğer konular ise;

- İşe yeni başlayanlar (en az 15 yaş),
- Renevasyon,
- Kapalı alanda çalışma,
- Yüksekte çalışma,
- Kültür ve davranıştır.

Proje kapsamında, iyileştirme kitapları yayınlanmakta, denetimler gerçekleştirilmekte, internet sitesiyle, formlarla ve bilgi materyalleriyle çeşitli hizmetler sunulmaktadır. Ayrıca iş sağlığı ve güvenliği konusunda duyarlılığı artırmak, konunun güncelliğini korumak adına güvenlik haftaları düzenlenerek, '5 x Daha Sağlıklı' gibi çeşitli kampanyalarla da iş sağlığı açısından projeye dikkat çekilmesi amaçlanmaktadır.

Türkiye'ye bakıldığında, sanayi açısından giderek ağırlık kazanan sektörlerden birisi de metal sektördür. Ayrıca; tehlikeli kimyasallar kullanılan, ağır yüklerin taşınmasını gerektiren, elektrik enerjisinin de yoğun olarak kullanıldığı, hareketli kesici

makinelerle iş görülen metal sektörü son derece titizlikle çalışılması gereken bir sektördür. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği alanında ağırlık verilmesi gereken sektörler arasındadır ve bu amaçla iş kazalarının azaltılması ve meslek hastalıklarının önlenmesi için, benzer projeler ülkemizde de gerçekleştirilerek iyileştirmeler yapılması gereklidir. Bu kapsamda işveren örgütlerinden ve sendikalardan seçilen proje koçları ile;

- İş kazalarını önlemenin başlıca yolu olan çalışma koşullarının (ısı, ışık, ses, ergonomi, vb.) uygun olması,
- Makine ve ekipmanın bakımlarının düzenli yapılması,
- Güvenlik levhalarının gerekli ve uygun yerlere asılması,
- Çalışanlara, işletmenin olumsuz koşullarını asgari düzeye indirmek için gerekli kişisel koruyucu donanımların kullandırılması,
- İşletmede toz, gaz, titreşim, gürültü gibi insan sağlığına zarar veren etkenlerin belirli aralıklarla ölçülmesi,
- Çalışanların sağlık kontrollerinin periyodik olarak yapılması,
- Rehberlerin, formların, internet sitesi ve bu sitede yayınlanan bilgi materyallerinin hazırlanması,
- Tehlikelerin önlenmesi için risk analizinin uzmanlar tarafından yapılması ve değerlendirilmesi,
- Problemlerin çözümünde araştırma-geliştirme çalışmalarının yapılması,
- Araştırma-geliştirmelerin uzun vadeli bir plan dahilinde işverenlerce uygulanması,
- Sürekliliği sağlamak için işletmede yürütülen tüm faaliyetlerin düzenli olarak ve bu denetlenme sonucunda gerekli güncellemelerin ve iyileştirmelerin yapılması,
- Kuruluşların genel stratejileri ile uyumlu olacak biçimde kişilere uygun işin verilmesi,
- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemine dahil edilmesi,

sağlanmalıdır. Böylelikle; iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılan iyileştirme projeleriyle, işyerlerinde iş kazaları oranları azaltılabilir ve meslek hastalıkları önenebilir.

ALMANYA'DA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Seçil CEYLAN

İSG Uzmanı

ÇSGB, İSGEM (İSGÜM)

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü ile Almanya Çalışma ve Sağlık Enstitüsü (IAG) kurumları arasında yapılan işbirliği çalışması ile Genel Müdürlük personeline Almanya'nın Dresden kentinde bulunan ve Almanya'nın en önemli iş sağlığı ve güvenliği eğitim merkezi olan Çalışma ve Sağlık Enstitüsü'nde staj ve eğitim imkanı sağlanmıştır. Yürütülen program Yasal Kaza Sigortası ve Önleme Enstitüsü, -Enerji, Tekstil, Elektrik ve Medya Ürünleri Departmanı'nın da desteği ile gerçekleştirilmektedir. (BG Energy, Textile, Electrics and Media products, BG ETEM)

Dresden Staj Programı, iki aşamalı olarak planlanmıştır. Bunlardan ilki 20 kişilik Genel Müdürlük personelinin 2 haftalık eğitimi, diğeri ise 3 kişilik Genel Müdürlük personelinin IAG bünyesinde yine 2 haftalık stajı şeklindedir.

Söz konusu staj ve eğitimlerin ilk aşaması; 27 Haziran-8 Temmuz 2011 tarihleri arasında Dresden'de gerçekleştirilmiştir. Genel Müdürlük, İSGÜM ve İSGÜM bölge laboratuvarlarından İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanları, İSG uzman yardımcıları, teknik personel ve hekimlerden oluşan yirmi kişilik bir grup risk değerlendirmesi, eğitimcilerin eğitimi, iş sağlığı ve güvenliği yönetimi ve ergonomi alanlarında mesleki açıdan bilgi birikimlerini artırma ve 7 farklı işyerine gerçekleştirilen çalışma ziyaretleriyle alınan bu teorik eğitimlerin uygulamasını görme imkanı elde etmiştir.

Stajın ikinci aşaması ise İSGÜM'de görevli üç İSG uzmanının 13-24 Haziran 2011 tarihleri arasında IAG bünyesinde iki hafta süreyle teorik ve pratik stajı şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Staj programlarının önümüzdeki süreçte de devam etmesi planlanmaktadır.

Alman Yasal Kaza Sigortası Kurumu İş ve Sağlığı Enstitüsü'nü (IAG) kısaca tanıyacak olursak, Dresden Akademisi'nin bir parçası olarak hizmet vermektedir. 2001 yılından bu yana eğitim, araştırma-geliştirme ve danışmanlık hizmetleri ile iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin gelişmesini desteklemektedir.

Kurum, pratik uygulamalarla İSG uzmanlarına, sigortalı çalışanlara, işverenlere, yüksek öğrenimde görevli öğretim üyelerine, iş sağlığı ve güvenliği alanındaki diğer kişilere eğitim ve danışmanlık sağlamaktadır.

Seminer ve çalışmalarda farkındalığı artırmak ve teşvik etmek amacıyla pratik uygulama ve çalışma yöntemleri kullanılmaktadır. Bu uygulamalarda İSG çalışması ile ilgili durum ve süreç kursiyerler tarafından analiz edilmekte, değerlendirilmekte ve geliştirilmektedir. Ayrıca, kaza sigortası kurumları adına üye firmalara danışmanlık yapılmakta ve araştırma-geliştirme projeleri yürütülmektedir. Eğitim ve danışmanlık hizmetlerinde olduğu gibi, bu görevler de sadece pratik uygulamaları içermektedir.

IAG'nin çalışmaları proje odaklı ve disiplinler arasıdır. Kullanılan yöntemler teknoloji ya da prosese yönelik değil, işyerinde çalışanların durumları ve davranışlarına yöneliktir. 22 farklı disiplinden araştırmacı ve eğiticiden oluşan bir takım; iş organizasyonu, ticaret, mesleki tıp, psikoloji ve sosyal bilimler, eğitim, hukuk, doğa bilimleri ve mühendislik alanlarında kapsamlı mesleki bilgi ve çeşitli eğitim metodları hakkında deneyime sahiptir.

İlk Grubun Eğitimi

27 Haziran-8 Temmuz 2011 tarihleri arasında gerçekleştirilen 20 kişilik grubun staj programını inceleyecek olursak; staj programının ilk haftasında katılımcılara uygulamalı eğitim verilmiştir. Söz konusu eğitimler; risk değerlendirmesi, eğitimcilerin eğitimi, iş sağlığı ve güvenliği yönetimi ve ergonomi alanlarında uygulama, grup çalışması ve eğitimcilerin eğitiminde kullanılan yöntemlerle desteklenerek gerçekleştirilmiştir.

Risk Değerlendirmesi

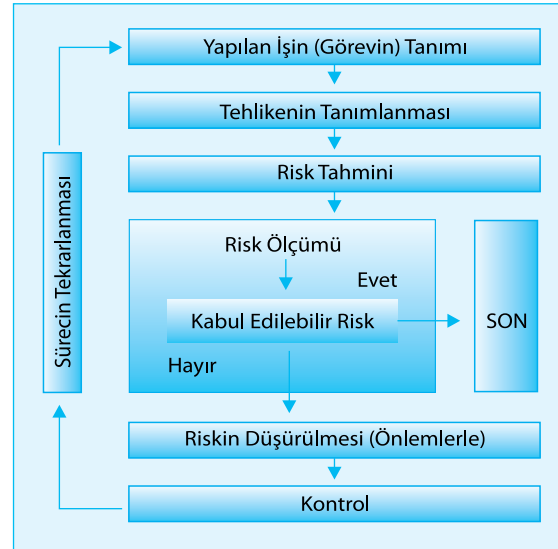
Risk Değerlendirmesi konusu ile ilgili olarak verilen eğitimde risk değerlendirmesinin Avrupa

Birliği yasal mevzuatı, metodolojisi, tehlike, risk ölçümü, riskin düşürülmesi (TOP) ve diğer detaylar hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

Zarara yol açan her şey *Tehlike* (kimyasallar, elektrik, yüksek gürültü vb.); Zararın olma olasılığı (yüksek veya düşük) ve ne ölçüde ciddi sonuçlara yol açacağı ise *Risk*'tir.

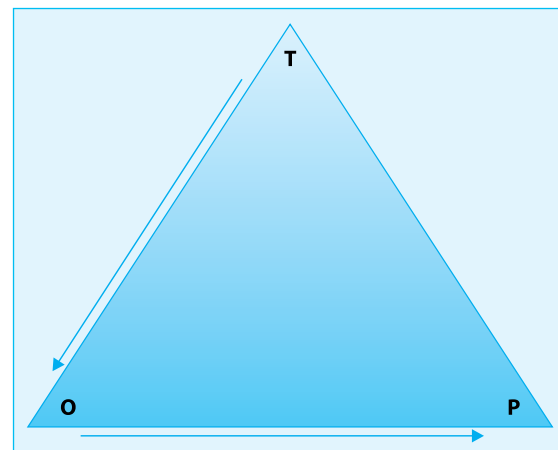
Risk Değerlendirmesi Metodolojisi

Sistemik Yaklaşım



İlk önlem tehlikeyi kaynağında yok etmeyi amaçlayan "Teknik Önlemler"dir (Örneğin makine koruyucular, ses yalıtımı vb.). İkinci önlem; "Yapısal ve Prosedür Önlemler"dir (Örneğin güvenli çalışma talimatlarının hazırlanması, tetkik, test, tıbbi taramalar vb.) Son önlem ise KKD kullanımı ve davranışsal önlemlerdir (Örneğin güvenlik ayakkabıları, gözlükler ve eğitimler gibi).

Bu önlemleri alırken izlenen mantıksal yola TOP ("Technical-Organizational-PPE" kelimelerinin ilk harfleri) denilmektedir.





Kontrol

Önleyici ve düzeltici faaliyetlerin gözden geçirilmesi çok önemlidir. Aynı zamanda risk değerlendirmesi aşağıda belirtilen durumlarda gözden geçirilmeli ve revize edilmelidir;

İş sürecinin değişmesi, kimyasal ajanların yer değiştirmesi, yeni makine, alet, cihaz ve teknolojilerin kullanımı, kaza durumu ve ramak kalalar, yeni bilgi ve yasal gereklilikler.

Almanya'da işverenlerin her sene risk değerlendirmesini kontrol ve revize etmeleri zorunludur.

İSG Yönetimi Modülü

IAG bünyesindeki ağaç işleri laboratuvarı; depo ve atölye olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır. Bu örnek atölyede Enstitüye gelen işçilere ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kişilere ağaç işlerindeki tehlikeler, riskler ve önlemler gösterilmektedir.

Depoda bulunan özel havalandırma sistemi ile içerideki nem oranını her zaman belirlenmiş bir değerde tutarak çıkabilecek bir yangına karşı kaynağında koruma sağlanmıştır.



Ağaç işleri laboratuvarının atölye kısmında, ağaçla ilgili işlerin yapıldığı işyerlerinde sıklıkla karşılaşılan daire testere, kıl testere, yüzey pürüzsüzleştirme makinesi gibi makine ve ekipmanlar kullanılmaktadır. Atölyedeki kimyasal madde dolabı da dahil olmak üzere bütün makine ve ekipmanlar otomatik havalandırma sistemine bağlıdır. Böylece işlemler sırasında ortaya çıkan ve bulunduğu meslek hastalığına sebep olabilecek talaş vakumlanarak çekilmektedir.

İSG Yönetim Sistemi Temel Taşları

İş kazaları en çok insan hatalarından kaynaklanmaktadır ve insan hataları üç başlıkta incelenebilir; çalışma esnasında hata, planlama eksikliği ve organizasyon eksikliği.

Bu hatalar içerisinde iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin planlama eksikliği içerisinde yer almaktadır.

İSG yönetim sisteminin en önemli konusu işyerinde iş sağlığı ve güvenliği koşullarının sistematik bir şekilde iyileştirilmesi için tüm birimlerin işbirliği içinde çalışmasıdır.

Ergonomi Modülü

Ergonomi çalışması kapsamında, ayarlanabilir çalışma koltukları, ayarlanabilir çalışma masaları ve masa aydınlatması örneklerinin bulunduğu laboratuvar ziyaret edilmiştir. Bu malzemeler tecrübe edilerek ve incelenerek, ekranlı çalışma ve vücut duruşu üzerine tartışılmıştır.

Çalışma koltuğu ve çalışma masasının sahip olması gereken özellikler ve ölçüler, en uygun ekranlı çalışma, duruş ve tavsiye edilen ekran mesafesi, Avrupa'da karşılaşılan kas-iskelet sistemi bozuklukları, yüklerin elle taşınması, yanlış duruş

örnekleri, sıklıkla tekrarlanan yük taşınması, el-kol titreşimi ve tüm vücuda iletilen titreşim konularında bilgi alınmıştır.

Ergonomi ile ilgili olası iş sağlığı ve güvenliği problemleri şunlardan kaynaklanabilir;

1. Yük

- Çok ağır, çok büyük, kavramak çok zor ve sabit değil ise,
- Ulaşılabilir değil ise,
- Kısıtlı görüş alanı var ise,

2. Aktivitenin Yürütümü

- Çok sık veya uzun bir süre boyunca yürütülüyor ise,
- Elverişsiz veya yanlış vücut duruşu veya hareketler var ise,

3. Çalışma Ortamı

- Alanın darlığı söz konusu ise,
- Elverişsiz ve kaygan zemin var ise,
- Çok yüksek veya çok düşük sıcaklıkta çalışıyor ise,
- Yetersiz aydınlatma mevcut ise.

Kaldırma, taşıma, kavrama ve tutma hareketlerindeki yüklenilebilecek en yüksek ağırlık değerlerinin; çok elverişsiz duruşlarda ve nadiren yapıldığında kadınlar için 5kg, erkekler için ise 10kg olması; düşük ağırlıklarda ve çok sık yapıldığında, 5 saniyeden uzun süreli tutuşlarda ise günde 60 seferden fazla kaldırılmaması gerektiği belirtilmiştir.

Bireysel risk faktörleri ise aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Deneyim, eğitim ve işyerindeki talimatların yetersizliği,
- Yaş ve sağlık durumu,
- Kişisel kapasite,
- Cinsiyet.

Kaldırma/Taşıma hareketlerinde iş yükünün azaltılması için;

- Elverişli yüklerin (ağırlık, boyut, şekil, kavrama pozisyonu, yükün kütledeki dağılımı) olmasına,
- Yer değiştirme süreçlerinin, yükü tutma süresinin, taşıma yolunun, yükseklik farklarının azaltılmasına,

- Dik postür olacak şekilde, vücudun dönmemesine, uygun kaldırma tekniklerinin kullanılmasına, yük dağılımına ve düzensiz hareketlerin olmamasına,
- Kaldırma ve taşıma teçhizatlarına,
- Yeterli faaliyet alanının olmasına, çalışma alanında engellerin olmamasına,
- Zeminin pürüzsüz ve kaymaz malzemedden olmasına,
- Engellenmiş görüşten kaçınmaya, göz almayan yeterli aydınlatmanın bulunmasına,
- Uygun iş ayakkabılarının kullanılmasına,
- Sıcak, soğuk, zaman baskısı gibi stres oluşturacak harici faktörlerin olmamasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

İtme/Çekme hareketlerinde iş yükünün azaltılması için ise;

- Yumuşak dönen tekerleklerin kullanılmasına,
- Zeminin pürüzsüz ve kaymayı önleyici malzemedden olmasına,
- Yükseklik farklarının mümkün olduğunca azaltılmasına,
- Dik postür olacak şekilde kolayca kavrayışın olmasına,
- Yavaş hareket edilmesine,
- Pozisyonun yavaş değiştirilmesine,
- Yönün mümkün olduğunca az değiştirilmesine,
- Nadiren fren yapmaya ya da hızlanmaya,
- Çekme yerine itmenin tercih edilmesine dikkat edilmelidir.

Eğiticilerin Eğitimi

Eğitim çerçevesinde eğiticilerin eğitimi neden gereklidir, bunlar hangi disiplindir, eğiticileri kimlerdir ve sertifikaları nasıl verilir gibi konular ele alınmıştır. Eğiticilerin eğitmenleri genellikle mühendis, kimyager ve fizikçilerdir. Eğiticiler çok iyi bir kariyere sahip olabilirler, fakat her zaman çok iyi eğitici olamayabilirler. Bilgilerin bir kişi tarafından diğer bireylere veya bir topluluğa etkili ve etkin bir şekilde aktarılmasının sağlanması eğiticilerin konuyu çok iyi bilmesinden veya kari-



yerinden bağımsızdır ve bu konuda eğiticiler için hazırlanan özel eğitimlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Eğiticiler hiç sürüş testine tabi olmamış tecrübeli şoförler gibidirler. Ama acaba onlar yeterli sürüş standartlarına sahip midirler? Ya da onlar değişik sürüş şartlarını iyi bir şekilde yönetebilecek yeterlilikte midirler?

Bu konular dikkate alınarak IAG, 2006 yılında İSG eğitimlerini profesyonel bir çerçeveye sokmak, eğiticiler için standartlar hazırlayarak onların bu standartları karşılayıp karşılamadıklarını ölçmek üzere çalışmalar yapmaya başlamıştır. Bu çerçevede eğiticiler için standartlar gerekli midir? Ve de bir eğitcinin, yeterli olabilmesi için ne tür gereklere ve özelliklere sahip olmalıdır? Bu iki soru üzerine grup çalışmaları yapılmıştır.

Grup çalışması sonrası çıkan sonuçlar ile eğitimde görülen, bir eğitcinin sahip olması gerektiği düşünülen özellikler paralellik arz etmiştir. Bu özellikler: katılımcılık, esneklik, ekip öğreticiliği, seminer planlama, sunum kabiliyeti, seminer grubunu yönlendirebilme, görsel unsur ve metotların kullanımı, zaman yönetimi, iletişim yeterliliği ve kendini ifade edebilmedir. Bu standartlar belirlenirken 50 tecrübeli İSG eğitcisi, uzman eğiticiler ile görüşülmüştür.

Eğiticilerin yeterlilikleri üç gün süren, iki gözlemci, altı katılımcı grup ile tipik bir seminer ortamında yeterliliklerin gözlemlendiği (seminer planlama, takım öğretimi, sunum) "Eğitici Yeterlilik Analizi" (TCA) ile ölçülmektedir.

Akademnin Kimyasal Maddeler Eğitim Laboratuvarı gezilerek kimyasal maddelerin analizi ve laboratuvarın kullanımı ile ilgili kısa bilgiler alınmıştır.

Bu laboratuvarında kimyasal maddelerin güvenli taşınması, maruz kalan çalışanlara ve diğer kişi-

lere bu maddelerin yarattığı tehlikelerden korunmaları için gerekli bilgi ve deneyim kazandırılması amaçlanmıştır. Seminare katılanlara hangi maddelerin tehlikeli olduğu ve bu maddelerin tehlike özelliklerinin neler olduğu (toksik, yanıcı, aşındırıcı, tahriş edici, vb.) ve bu maddelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri anlatılmaktadır. Ayrıca, yine katılımcılara tehlikeli maddelere maruz kalmamak için alınması gereken organizasyonel önlemler, kişisel koruyucu ekipman ve kullanımları hakkında bilgi verilmektedir. Risk değerlendirme, maruziyet sınır değerleri, işyeri ölçümleri, örnekleme stratejisi ve uygunluk değerlendirmesi vb. konularda bilgiler verilmektedir.

Tehlikeli maddelerin yarattığı fiziksel riskler, risk değerlendirmesi, yangınlar ve patlamalar için alınması gerekli güvenlik önlemleri, tehlikeli maddelerin değerlendirilmesi için ölçüm parametrelerinin belirlenmesi, uygun eldiven seçimi ve uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı hakkında bilgi alınmıştır.

Elektrik test ve eğitim laboratuvarı

Bu laboratuvarındaki seminere katılan katılımcılar gerçek tesis, makine, ekipman ve modellerde bir hata olması durumunda kendilerini koruma davranışını geliştirmeyi öğrenirler.

İkinci alan, güvenlik sistemleri, tesis, endüstriyel robot ile otomatik bir üretim hücresi ile donatılmıştır.

Elektrik güvenliği, beş güvenlik kuralının uygulanması, işyerinde ölçüm ve uygulama, gerçek sistemler üzerinde çalışmanın gösterilmesi gibi konularda bilgi alınmıştır.

Son olarak akademnin Aydınlatma Eğitim Laboratuvarı gezilerek günlük eğitim programı tamamlanmıştır.



Aydınlatma eğitim laboratuvarı gezilerek birim sorumlusundan bilgi alındı

Çeşitli ışık ve ampuller, yüksekliği ayarlanabilir tavan entegre ışıkları, demonstrasyon üniteleri, ışığın renkleri, renk oluşturma stroboskopik etki, aydınlatma, parlaklık ve ışık rengi için ölçüm aletleri, aydınlık ve parlaklık arasındaki fark, doğrudan ve yansıyan parlama sınırlaması, gölge üzerinde doğrudan ve dolaylı aydınlatma etkisi, farklı tavan ve aydınlatma armatürü yükseklikleri, ışık, renk ve ampul türleri renk yaratıcılar, ölçme ve işyeri aydınlatma değerlendirmesi (örn. ofislerde), işyerinde günışığının önemi, aydınlatmanın düzeyleri ile ilgili örnekler incelenmiş ve ışık kaynakları (klasik ampul, enerji tasarruflu ampul, floresan ampul LED ampul) hakkında bilgiler alınarak eğitim günü sonlandırılmıştır.

İşyeri Ziyaretleri

Post DHL-Dresden Mektup/Posta Merkezi

04.07.2011 tarihinde Ottendorf Okrilla'da Kurulu Post DHL-Letter Centre Dresden firmasına işyeri ziyaretinde bulunulmuştur.

İşletme 5000 m² alan üzerine kurulu olup, 2500 çalışana sahiptir. İşletmede mektup ve paket teslimatı yapılmaktadır. İşyerinin büyüklüğü ve sınıfı bir günde işlem gören mektup sayısına göre belirlenmektedir. Söz konusu işletmede günde

1.500.00–2.250.000 arasında mektup işlem görmektedir ve "Size L" olarak sınıflandırılmıştır. İşletme tüm Saxonya eyaletinin mektup ve gönderi teslimatlarından sorumludur. İşletmede 3 vardiya olarak çalışmakta ve iş rotasyonu uygulanmaktadır. İşletmede sendika temsilcisi 4 yılda bir yapılan seçimle çalışanlar arasından belirlenmektedir.

İş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu personel sayısı 40'tır. İşyerinde İSG uzmanları ve İSG Kurulu bulunmaktadır. İSG Kurulu yılda 4 kez toplantı yapmakta ve bu toplantılarda korunma önlemleri, mevcut problemler ve iyileştirme imkânları vb. konular hakkında görüşülmektedir.

İşletmenin risk değerlendirmesi kendi elemanları tarafından yapılmakta ve değerlendirme için hazırlanan 'check-list'ler kullanılmaktadır. Risk değerlendirmesinde yapılan aktiviteler tek tek ele alınıp değerlendirilmekte ve risklerin kabul edilebilirliğine ilgili yönetmeliklere göre karar verilmektedir. Risk değerlendirmesi her yıl düzenli olarak, kaza sayıları göz önünde bulundurularak gözden geçirilmektedir. Bunun yanında işletmede yeni prosesler oluştuğunda, yeni makine ve ekipman ilave edildiğinde risk değerlendirmesi revize edilmektedir. Ayrıca, ciddi bir kaza durumunda risk değerlendirmesi tekrar gözden geçirilmektedir.



Risk analizinin değerlendirilmesinden, İSG Kurulu üyeleri sorumludur. İSG kurulunun 21 üyesi vardır. Kurul iş sağlığı ve güvenliği yöneticisi, iş yeri hekimi ve bölüm sorumlularından oluşmaktadır. 21 kişilik İSG kurulunun 7 üyesini, çalışanlardan seçilen üyeler oluşturmaktadır. Kurul üyeleri tarafından tehlikeler-riskler, alınacak önlemler ve risk değerlendirilmesi gözden geçirilip; makineler, teknolojiler, dağıtım, asansörler vb. her nokta değerlendirilmektedir. Alınacak önlemlere bölüm sorumluları karar verip kontrol etmektedir.

Dresden Ulaştırma Hizmetleri (DVB)

Dresden Ulaştırma Hizmetleri (Dresden Verkehrsbetriebe, DVB), Dresden kentinde belediye tarafından idare edilen taşımacılık şirkettir. DVB, Dresden ve çevre bölgelerinin ulaşım ve taşımacılığını yöneten kurum olan Oberelbe Taşımacılık Birliği'nin bir üyesidir.

Ziyaret edilen işletme Dresden'in Gorbitz bölgesinde bulunmakta olup, 15 yıldır faaliyet göstermektedir ve toplam üç ana merkezi bulunan Dresden Ulaştırma Hizmetleri'ne ait atölyelerden en büyüğü olma özelliğine sahiptir. Burada trenler ve tren parçalarının tamir ve bakımları yapılmaktadır.

İşletme, kendi içindeki bir bilgisayar sistemi ve farklı noktalara yerleştirilen, kolay ulaşılabilen bilgisayarlar ile her türlü iletişim, bilgilendirme,



işçilerin görüş ve önerilerinin alınması, seminer bilgileri, iyi ve kötü uygulama örnekleri, ilanlar, vb verileri paylaşarak bilgi akışını sağlamaktadır.

Her onbeş günde bir defa olmak üzere işletmede iş sağlığı ve güvenliği toplantısı gerçekleştirilmekte ve fikir alış verişi sağlanmaktadır. Ayrıca, işletmede her hafta Cuma günleri genel temizlik ve düzenleme yapılmaktadır.

Trenler boyaya hazırlanırken iskele yerine çalışanlar için özel tasarlanan bir taşıma paleti kullanılmaktadır. Bu şekilde düşme tehlikesi ortadan kaldırılmaktadır. Trenler boyanırken ise, tehlikeli



kimyasallar yerine su bazlı boyalar kullanılmaktadır. Atık sulardan alınan örnekler ise laboratuvarlarda düzenli olarak analiz ettirilmektedir.

Bakım bölümünde 70 kişinin çalıştığı işletmede, gece çalışması da yapılmaktadır ve süresi sekiz saattir. Şimdiye kadar, elektrik çarpması sonucu iki adet iş kazası gerçekleşmiştir. Elektrik ile çalışan işçiler için sertifika alma zorunluluğu vardır. Ayrıca, işletmede elektrikten kaynaklanabilecek herhangi bir problemde üç saniye içinde devreye girerek tüm sistemi devre dışı bırakan otomatik bir yapı bulunmaktadır. Çalışanlara yılda bir defa kaza anında ne yapmaları gerektiği konusunda eğitim verilmektedir.

Makinistleri etkileyen en önemli faktörler; stres, trafik ve diğer araç kullanıcılarıdır. Makinistlerin, bu etmenlerle mücadele edebilmeleri için özel psikolojik eğitimlerden geçirilmektedirler.

Volkswagen Şeffaf Fabrika /Volkswagen Transparent Factory

Fabrika, ünlü mimar Gunter Henn tarafından tasarlanmış olup 1991 yılında yapımına başlanan fabrika 2001'de tamamlanarak üretime başlamıştır. Dış duvarlarının büyük çoğunluğu camdan yapılmıştır.

2 katlı bir üretim bölümüne sahip olan fabrikada, üretim alanı ile ziyaretçiler ve müşteriler için olan bölümler yer almaktadır. Üretim üst kattan alt kata gerçekleşerek gelmektedir. Üretimden teslim kadar geçen süre 45 gündür. Sevkiyat, günde 50 kamyonudur. Günde 48 adet "Phaeton" marka araç üretimi tamamlanmakta, bir otomobilin üretimi ise toplam 3 gün sürmektedir. Phaeton marka otomobiller fabrikada sadece sipariş üzerine üretilmektedir.

24.000 metre kare alanı bulunan fabrikada toplam 900 çalışanın 400'ü üretim bölümünde çalışmaktadır. Üretim 2 vardiya şeklinde gerçekleşmektedir. Vardiyalar 06:00-14:00 ile 15:00 – 23:00 saatleri arası yapılmaktadır. Öğle yemeği ve sabah kahvaltısı araları yanında yarım saatlik iki ara daha verilmektedir.

İşçiler 10 kg'dan fazla hiçbir ağırlık kaldırmamaktadır. 10 kg'dan ağır olan parçaların takılması için "manipulater" isimli cihaz



kullanılmaktadır. Ağır parçalar, "manipulater" ile otomobilin içine monte edilmektedir. Donanımların takılmasını kolaylaştırmak üzere arabaların yüksekliği ve açısı da platform üzerinde ayarlanabilmektedir. Fabrikada toplam 4 adet robot kullanılmaktadır.

Barneis Ortopedik Ayakkabı Üretim Tesisi

Ortopedi teknolojisi kullanılan atölye ve mağazada aynı anda hem satış hem de üretim bölümü bulunmaktadır. İşletmenin 45 çalışanı vardır. Dresden'de 4 mağazası daha bulunmaktadır. İSG ile ilgili olarak, çalışanlar aynı Meslek Sandığı kapsamındadır. İSG konusundan sorumlu 7 çalışan bulunmaktadır. Bunların 4'ü kadın, 3'ü erkektir. Bu kişiler iş sağlığı ile ilgili konular ve sorunlarda bilgili kişilerdir. Yılda iki kez eğitim almaktadırlar. Kaza sayısı az olmaktadır. Kaza olduğunda da maaş ödemesi yapılmaktadır. 6 hafta kamu sağlık sigortası ödenebilmektedir. Doktorların maaşları BG'ler tarafından ödenmektedir. Bunun için işletme BG veya meslek sandığına aylık ödeme yapmaktadır ve bir kaza meydana gelirse ödeme miktarı artmaktadır.

İSG ile ilgili problemler, yapıştırıcı, köpük ve toz kaynaklı olabilmektedir. Bu problemlere yönelik olarak, toz emme sistemi için örneğin 100,000 Euro'luk bir masraf edilmiştir. Ergonomik açıdan, çalışanlar yarı zamanda ayakta yarı zamanda oturarak iş yapmaktadırlar.



İşletmenin kalite yönetim sistemi vardır. Tetkikler senede bir yapılmaktadır. Kalite yönetim sistemlerine iş sağlığı ve güvenliği de dahildir. Böylece her türlü dokümantasyon, denetim ve iyileştirme mümkün olabilmektedir. Kendi güvenlik uzmanı ve mühendisi vardır.

İşveren kendisi yüksek lisans derecesine sahiptir ve bizzat eğitim vermektedir. Ancak ölçümler için dışarıdan bir firmadan hizmet alınmaktadır.

İSG için temel risk değerlendirmesi işveren tarafından yapılmaktadır. Yasaya göre meslek hastalıkları uzmanına her 3 yılda bir muayene zorunludur. İş kazalarını kayıt eden doktor farklıdır. İşçi, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorunu işverene iletir ve durum BG doktoruna intikal ettirilir.

Org Yapım Atölyesi, Eule, Bautzen

Çoğunlukla kiliselerde kullanılan "pipe organ" denilen ana malzemesi ağaç ve metal alışımı olan org imalatı yapan bir işyeri olmasının yanında tarihine bakıldığında çok eskilere dayandığı görülmektedir. Büyük bir kısmı el işçiliği ile yapılan bu orglar sipariş üzerine yapılmaktadırlar. Kurulacağı yere göre yüksekliği ve kullanım amacına göre de ses ayarları yapılmaktadır. Tamamen el işçiliği ile tahtanın kesilmesi ve metalin şekillendirilmesi ile metal boruların çıkardığı sesler ayarlanmaktadır.

Schwarze Pumpe Termik Santrali, Spremberg

Stajın son fabrika ziyareti Schwarze Pumpe termik santraline gerçekleştirilmiştir. Tesisi yılda 17.000 kişi ziyaret etmektedir ve 15 yıllık bir tesistir.

Almanya'daki elektrik üretiminin yaklaşık %25'i linyitle çalıştırılan termik santrallerden sağlanmaktadır. Schwarze Pumpe santrali 1997 yılında ilk üretimine başlamıştır. Yeni nesil bir termik santraldir ve ulusal ve uluslararası ölçekte çevre dostu bir tesis olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, CO₂'yi azaltan ve depolayan dünyadaki ilk tesistir. Her gün yaklaşık 36.000 ton linyite ihtiyaç duyulmaktadır. Ve 1 kg linyitten yaklaşık 1 kwh elektrik üretilmektedir. Kömürün yakılmasıyla oluşan ısı ile su 1 km uzunluğundaki borularla buhar jeneratörüne iletilir, burada üretilen buhar yüksek basınçla türbinlere gönderilir. Yanma sonucu oluşan ıslak ve kuru küller özel olarak sudan arıtılır. Türbinlerin içinde genişleyen buhar kinetik enerjiye çevrilir. Buradaki dönen hareket jeneratörün içindeki indüktöre iletilir ve bisikletin dinamosundaki gibi kinetik enerji elektrik enerjisine dönüştürülür. Türbin içindeki hareket dakikada 3000 devirdir. Ayrıca, türbin içindeki sıcaklık 547°C olmaktadır.

Termik Santral için gereken linyit, açık olarak işletilen maden ocağından temin edilmektedir. Ocağın yüzeyden 90-130 metre derinlikte ve 10 ila 16 metre kalınlığındadır. Yıllık 20 milyon ton linyit çıkarılmaktadır. Santralde de günlük linyit ihtiyacı 36.000 tondur. Linyitin yanması sonucu günlük 1500 ton yaş ve kuru kül de üretilmektedir. Bu kül ya bertaraf edilmekte ya da sanayiye gönderilmektedir.

Açık madencilik için önkoşulu suyun madenden uzak tutulmasıdır. Maden bölgenin ön kısmı düzeldikten sonra filtre kuyularından sular çekilir ve dalgıç pompalar ile dakikada 100 m³ yer altı suyu yüzeye pompalanır. Su arıtıldıktan sonra bölgesel su dengesini sağlamak üzere Spree nehrine ve balçık alanlara bırakılır. Ayrıca, suyun bir kısmı da buhar üretiminde kullanılmak üzere santrale gönderilir.

Üretilen enerji 12 km uzaklıktaki Graustein İstasyonuna 360 kV olarak iletilmekte ve oradan da bölgesel enerji dağıtıcılarına transfer edilmektedir.

Baca gazı desülfürizasyonu bölümünde baca gazı saflaştırma işlemi sırasında jips üretilmektedir. Kö-



mür yanarken, linyitin içindeki sülfür oksidasyonu ile sülfürdioksit (SO_2) üretilir. Baca gazı desülfürizasyonu bölümünde sülfürdioksit (SO_2) kimyasal yollarla jipse dönüştürülür.

Bütün fosil yakıtlarda olduğu gibi linyitin yanması ile de baca gazı ortaya çıkmaktadır. Bu baca gazı santralin dışına atılmadan önce, % 98 sülfürdioksit (SO_2) ve % 99,9 toz seviyesine çekilmekte ve saflaştırılmış baca gazı olarak soğutma kulesinden dışarı atılmaktadır.

Santralin baca gazı desülfürizasyonu için her gün yaklaşık 1000 ton alçı taşına ihtiyaç duyulmaktadır. Kireç taşı su ile karıştırıldıktan sonra baca gazı içindeki sülfürdioksitin (SO_2) bağlanması için reaktant olarak kullanılmaktadır.

Schwarze Pumpe santrali tozun ve sülfürdioksitin (SO_2) elimine edildiği yeni nesil bir termik santraldir ve ulusal ve uluslararası ölçekte çevre dostu bir tesis olarak kabul edilmektedir.

Tesiste iş sağlığı ve güvenliği açısından organizasyonel ve teknik önlemler alınmıştır. Herhangi bir risk anında kimin haberdar edileceğine dair organizasyon yapısı mevcuttur. 7 kişiden oluşan acil durum kurulu vardır. Acil durumlarda ne yapılacağına dair kılavuzlar hazırlanmıştır. İş güvenliği uzmanı tesisi her gün kontrol amaçlı dolaşmaktadır. Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği birimi sahayı ayda bir kontrol etmektedir. Bu kontroller sırasında, iş kazası ve meslek hastalığına sebep olabilecek bir problemle karşılaşıldığında durum üst yönetime bildirilmektedir. Bu soruna göre risk değerlen-

dirme programları tekrar gözden geçirilmekte ve güncellenmektedir. Ayrıca, yeni prosesler ve ekipmanlar kurulduğunda da risk değerlendirme programları güncellenmektedir. İşçiler, yangına karşı periyodik aralıklarla eğitim almaktadırlar. Yılda bir defa, daha önceden hazırlanmış bir programa göre yangın tatbikatı yapılmaktadır. İşçiler için güvenlik kılavuzları hazırlanmış ve işçiler bunlar hakkında bilgilendirilmiştir. Ergonomik sorunlar için; masa başında ve ayakta çalışanlar için spor ve masaj aktiviteleri mevcuttur. Yılda bir kere tüm çalışanlar periyodik doktor kontrolünden geçirilmektedir. Çalışma esnasındaki verilen molaların sayısı ve süresi yapılan işe göre değişmektedir. Kayma ve düşme işletmedeki en büyük risktir ve bunun için basamaklara kaymayı engelleyici ekipmanlar yerleştirilmiştir. Ayrıca, tüm merdivenlerin kenarlarında da el tutacakları vardır. Haftada bir kere işletmenin belirlenen bir bölümü özel olarak gözlenmektedir.

İşçiler günün 06:00-14:00, 14:00-22:00 ve 22:00-06:00 saatleri arasında olmak üzere 3 vardiya halinde çalışmaktadır. Soğutma kulesindeki soğutma suyunun çıkardığı ses 100 dB'e kadar çıkmaktadır. İşletmenin hemen her yerinde gürültüye karşı kulak koruyucuları bulundurulmaktadır. Ayrıca, her ziyaretçinin baret takma zorunluluğu da bulunmaktadır. Şimdiye kadar rapor edilen herhangi bir iş kazası bulunmamaktadır.

Lütfi İNCİROĞLU
Çalışma Genel Müdür Yardımcısı

ÜCRETSİZ İZİN UYGULAMASI YOLU İLE ÇALIŞMA KOŞULLARINDA ESASLI DEĞİŞİKLİK

Umulmayan hallerde tarafların karşılıklı rızaları ile ortaya çıkan iradi askı durumu uygulamada "ücretsiz izin" olarak adlandırılmaktadır. Ücretsiz izin, hukuki niteliği itibariyle aynı zamanda çalışma koşullarında esaslı değişiklikler ve esaslı değişiklik usulüne tabidir. Örneğin, ekonomik güçlükler ve diğer umulmayan haller nedeniyle işverenin geçici bir süre için işçinin iş edimini kabul edemeyerek temerrüde düştüğü hallerde işveren doğrudan feshe gidemeyeceği için, temerrüdü sona erdirmenin tek yolu tarafların karşılıklı rızasıyla sözleşmenin askıya alınmasıdır. Ücretsiz izin, son çare olarak başvurulması gereken fesihten önceki bir tedbir, sözleşme ilişkisinin değişen koşullara uyulanarak devamını sağlayan bir yöntemdir. Bununla birlikte, ücretsiz izin aynı zamanda işverene ait olan işletme riskinin işçiye yüklenmesi anlamına gelmektedir.

İş sözleşmesinin niteliğine aykırı olan işletme riskinin işçi tarafından yüklenilmesi ancak geçici ifayı kabul engelinin bulunması ve işçinin hukuken geçerli rızası ile mümkün olabilir. Bu riski üstlenmesi nedeniyle işçi, ücret, kıdeme bağlı haklar ve sosyal sigorta hakları bakımından olumsuz bir durumla karşılaşmaktadır. 1475 sayılı eski İş Kanunu döneminde, ücretsiz izin kimi zaman sözleşmenin tazminat ödemedi sona erdirilmesi amacıyla kullanıldığı, işçilerin uzun ve belirsiz süreli ücretsiz izne yollanarak onların yeni iş bulmaya zorlandığı bilinmektedir.

Böylece, temelde var olan fesih iradesi, ücretsiz izin görüntüsü altında gizlenmektedir. Nitekim

Yargıtay, eski yasa döneminde geliştirdiği içtihadıyla işçinin uzun süreli ücretsiz izne çıkartılmasının iş sözleşmesinin usulsüz feshi anlamını taşıdığına hükmetmiştir. Ancak, Yargıtay'ın eski yasa döneminde geliştirdiği bu içtihat 4857 sayılı yeni İş Kanunu'nun 22 inci maddesi karşısında geçerliliğini yitirmiştir. Zira İş Kanunu'nun 22 inci maddesi, çalışma koşullarında esaslı değişikliğin ve bu arada ücretsiz izin önerisinin değişiklik feshi yoluyla yapılmasını, işçinin değişikliğe rıza göstermemesi durumunda işverenin geçerli bir neden göstererek ve gerekli tazminatları ödeyerek süreli fesihle bulunmasını öngörmektedir. Bu durumda işçi, geçersiz fesih iddiasıyla dava açabilecektir.

Dolayısıyla, 22 inci madde uyarınca ücretsiz iznin ve feshin tüm sorumluluğunu işverene yüklemektedir. Zaten yeni yasa döneminde, hukuken geçerli bir ücretsiz izinden söz etmek için umulmayan hallerden kaynaklanan bir ifayı kabul engeli ortaya çıkmalı ve ifayı kabul engeli geçici nitelikte olmalıdır. Dolayısıyla, işçileri ücretsiz izne çıkarmak isteyen işveren 22 inci maddede öngörülen usule uygun olarak işçilerin rızasını aramalıdır. İşverenin yazılı önerisine "altı işgünü" içerisinde yine yazılı olarak olumlu cevap vermeyen işçi öneriyi reddetmiş sayılacaktır. Böylece işçilerin yazılı ve açık rıza göstermemesi halinde işletme gereği ortaya çıkacak ve işveren ancak bu durumda geçerli fesih yoluna gidebilecektir.

Görüleceği üzere yasa, geçmiş dönemde tereddüte ve hukuk güvenliği ilkesine aykırı sonuçlara yol açan zımni (örtülü) irade beyanlarına hukuki sonuç bağlanması uygulamasını ortadan kaldırmaktadır. Öte yandan, İş Kanunu'nun 22 inci maddesi salt iş güvencesinin kapsamına giren işçileri değil, tüm işçileri ve tüm esaslı değişiklik hallerini kapsamaktadır. Eğer işçi, değişiklik önerisini, örneğin ücretsiz izin süresinin uzunluğu nedeniyle kabul etmez ve işveren süreli fesih bildiriminde bulunursa, 22 inci maddeye göre geçersiz fesih iddiasıyla dava açabilecektir.

Kaynaklar

1. ENGİN, Murat, İşletme Gereklileri İle Fesih ve Ücretsiz İzin Yargıtay Karar Değerlendirmesi, Legal İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukuku Dergisi, 2/2004, İstanbul, s.541.
2. SÜZEK, Sarper, İş Akdinin Askıya Alınmasının Genel Teorisi, Ankara, 1989, s. 46-47.
3. ENGİN, Murat, age.s.541.
4. 9. HD.27.04.1998, 5112/7778, SÜZEK, Sarper Hizmet Sözleşmesinin Sona Ermesi ve Kıdem Tazminatı Açısından Yargıtay'ın 1998 yılı Kararlarının Değerlendirilmesi, İstanbul 2000, 81.

4857 SAYILI İŐ YASASI İŐ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ' nin HUKUKİ YÖNÜ

Gönül DEMİRSU
Bölge Müdür V.



Günümüzde ülkelerin en önemli ve öncelikli konularından birisi de insan sağlığının korunması ve geliştirilmesidir. Ruh ve beden sağlığı yerinde olmayan bir kimsenin ülkesine, ailesine, kendisine ve çalıştığı işyerine faydalı olması mümkün değildir.

Sanayileşme çalışmalarının arttığı üretim ve hizmet ilişkilerinin yoğunlaştığı günümüzde İş Sağlığı ve Güvenliği sorunları tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de tüm boyutları ile sorgulanıp tartışılmaktadır.

Sosyal güvenliği, toplumun tüm bireylerinin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamak üzere bugün ve yarınlarının güvence altına alınmasını hedefleyen bir sistemler bütünü olarak tanımlayabiliriz.

Çalışanlar için sosyal güvenlik ise; kişilere gelir güvencesi sağlamasından başka, hastalık, iş kazaları-meslek hastalıkları, analık, yaşlılık, malullük, ölüm ve işsizlik gibi tehlikelerle karşılaşılması halinde kişinin geçim garantisinin sağlanmasını ihtiva eder.

Soruna bu açıdan bakıldığında, İş Sağlığı ve güvenliği konusunun SOSYAL GÜVENLİK kapsamı içerisinde düşünülmesi gerekmektedir.

Çalışma hayatımızda devlet-işçi-işveren üçlüsünden işçiler için Sosyal Güvenlik ile ilgili yasal yükümlülüklerin yerine getirilmesinde, İş Sağlığı ve güvenliği konusu TEMEL NOKTA teşkil etmektedir.

Çalışma Hayatı ve Yasal Düzenlemeler

Türk hukukunda işçiler, çalışma hayatının bir çok alanında anayasal güvenceye sahiptir. Anayasa'nın 49. maddesinde; "Devlet, çalışanların hayat seviyesini yükseltmek, çalışma hayatını geliştirmek için çalışanları ve işsizleri korumak, çalışmayı desteklemek, işsizliği önlemeye elverişli ekonomik bir ortam yaratmak ve çalışma barışını sağlamak için gerekli tedbirleri alır" 50. maddesinde; "Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz. Küçükler ve kadınlar ile bedeni ve ruhi yetersizliği olanlar çalışma şartları bakımından özel olarak korunurlar" denilmektedir.

Bu bağlamda; iş hukukunun en önemli amacı, her şeyden önce işçilerin yaşamlarını ve beden bü-

tünlüklerini korumak olmuştur. Uluslararası hukukta olduğu gibi Türk İş Hukukunda da İş Sağlığı ve Güvenliği konusuna özel önem verilmiş, yeni oluşturulan mevzuat çerçevesinde işçiler ve işverenler belirli yükümlülükler altına girdirilmiştir.

İş kazası ve meslek hastalığı sadece işçiye zarar vermemekte, daha geniş kitle açısından olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. İşveren yönünden iş kazası ve meslek hastalıkları; kalifiye işçi kaybı, maddi hasar, üretim ve malzeme kaybı, çalışanların motivasyonunun bozulması, verimin düşmesi, işyerinin kötü reklamı gibi olumsuz sonuçlar doğurmaktadır.

Yapılan gözlemler, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gerekli önlemleri alan ve "iş güvenliği geleneği" yaratabilen işletmelerin, iş kazaları ve meslek hastalıkları ile mücadelede başarılı olduğunu ortaya koymaktadır. Güvenlik önlemleri alınmış bir işyeri ortamında çalışmak her şeyden önce işçinin moral yönünden güvenli ve sağlıklı olmasını getirecek, böylelikle üretim sürecine uyum sağlayarak işgücünün verimli bir şekilde çalışması, psikolojik ve ruhsal yönden sağlıklı ve tatmin edici olacaktır.

Kısacası İş Sağlığı ve güvenliği toplum için duyarlılık gerektiren bir önem arz etmektedir.

Türk İş Hukuku "Tanzimat'tan Önceki Dönem", "Tanzimat ve Meşrutiyet Dönemi", "Kurtuluş Savaşından Sonraki Dönem" ve "Cumhuriyet Dönemi" olmak üzere 4 dönemde incelenmektedir.

Tanzimat'tan Önceki Dönem

Bu dönemde, Çalışma Hayatına Örf ve Adet Hukuku Kuralları hakim olmuştur. Mesleğe veya sanata girme ve ilerlemede gerekli koşullar "fütüvvetname" denilen bir kaynakta yazılı olarak toplanmıştır.

Her meslek veya sanat kolunda ilerleme hiyerarşik esasa göre yapılmıştır. Dinin Çalışma Hayatını etkilemesi ile "Zaviye" denilen Esnaf Birlikleri doğmuştur. Buna göre Çıraklık, Kalfalık ve Ustalık seviyelerinde ilerleme törenlerle gerçekleştirilmiştir. Daha sonra bunların yerini "loca" lar almıştır.

Tanzimat ve Meşrutiyet Dönemi

Örf ve Adet Hukukunun yerini Yazılı Hukuk düzeninin alması bu dönemin en Önemli özelliği ol-



muştur. Tanzimat döneminde çıkarılan Yasaların başında "Mecelle" gelmektedir.

Mecelle'de Çalışma Hayatına ilişkin bazı hükümler yer almıştır. Bu düzenlemede işçilerin çalışmaları, kira akdi hükümleri ile birlikte düzenlenmiştir. İşçi-İşveren ilişkileri çoğu zaman beraber yaşadığı ve çalıştığı işverene şahsen ve manen bağlı olmayı öngören hükümlerden oluşmuştur.

İş Sağlığı ve güvenliği ile ilgili ilk yasal düzenleme kömür ocaklarındaki çalışma koşullarının ağırlığı ve çok sayıda işçinin akciğer hastalığına yakalanmasının üretimde düşmelere neden olması sebebiyle 1865 yılında hazırlanan Dilaverpaşa Nizamnamesidir. Bölgemiz insanlarını da yakından ilgilendiren Dilaverpaşa Nizamnamesi ücretli iş mükellefiyetinin yer aldığı bir düzenlemedir.

Tanzimattan sonraki ikinci önemli belge olan Madenin Nizamnamesi, genellikle iş güvenliğini ilgilendiren önemli hükümler getirmiştir. Bu hükümlerden bazıları, işverene iş güvenliğini sağlama zorunluluğu, işverene kaza sonrası tazminat ödeme yükümlülüğü, havzada bir hekim ve eczane bulundurma zorunluluğudur. Bu Nizamnameye göre Madenlerde çalışma zorunluluğu kaldırılmıştır.

Kurtuluş Savaşından Sonraki Dönem

Bu dönemde kömür bölgesine uygulanmak üzere kömürden arta kalan kömür tozlarının satılması ile elde edilecek gelirin işçilerin gereksinimleri için ayrılmasına esas olmak üzere 28 Nisan 1921 tarihli ve 114 sayılı Kömür Tozları Yasası çıkarılmıştır.

Daha sonraki düzenleme Zonguldak ili ile ilgili işçiyi koruyucu hükümlerin yer aldığı 10 Eylül 1921 tarihli ve 151 sayılı Ereğli Havzaı Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun olmuş ve bu kanunla çalışma saatleri ile Amele Birliğinin çalışmaları düzenlenmiştir.

Cumhuriyet Dönemi

Sanayileşmede sağlanan gelişmelerin yarattığı sorunların giderilmesi amacıyla Cumhuriyet döneminde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili pek çok yasa, tüzük, yönetmelik çıkarılmıştır.

3008 Sayılı İlk İş Yasası

Çalışma yaşamının birçok sorunlarını kapsayan ve 12.06.1937 tarihinde yürürlüğe giren 3008 sayılı İş Yasası ile ülkemizde ilk kez iş sağlığı ve güvenliği konusunda ayrıntılı ve sistemli bir düzenlemeye gidilmiştir.

931 sayılı İş Yasası

Günün gereksinimlerine yanıt veremez duruma gelen 3008 sayılı İş kanununun yerine 1967 yılında 931 sayılı İş Yasası çıkarılmıştır. 931 sayılı İş Kanununun Anayasa Mahkemesi tarafından usul yönünden bozulması üzerine çalışma hayatındaki boşluk 931 sayılı İş Yasasında birkaç değişiklik ile 25.08.1971 tarihinde kabul edilen 1475 sayılı İş Yasasıyla doldurulmuştur.

1475 Sayılı İş Yasası

Çalışma Hayatını 31 yılı aşkın süre ile yönlendiren 01.09.1971 tarihinde yürürlüğe giren 1475 Sayılı İş Yasası 2003 yılına kadar birçok değişiklik yapılmasına karşın çağdaş gelişmelere, dünyada gelişen teknolojik değişime ayak uyduramamıştır. Türk Çalışma Mevzuatının çağdaş temel kurallara oturtulması zorunluluğu karşısında Haziran 2001'de Devlet-İşçi-İşveren üçlüsü arasında imzalanan protokol gereği 9 kişiden oluşan Bilim Kurulunca İş Yasası Tasarısı hazırlanmıştır.

Bilim Kurulunca hazırlanan Tasarının İş güvencesi Hükümleri 09.08.2002 tarihinde kabul edilen 4773 sayılı Yasa'da yer almıştır. Halk arasında İş Gü-

vencesi Yasası olarak tanımlanan Yasa 15.03.2003 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

4857 Sayılı İş Yasası

Yeni İş Yasası gereksinimi konusundaki çalışmalar, 1475 sayılı İş Yasasındaki değişikliklerle bitmemiştir. Çalışma Hayatına kazandırılan 4773 sayılı Yasanın uygulamasından 3 ay sonra 4857 sayılı yeni İş Yasası 9. Bölüm, 122 madde ve 6 Geçici Madde olmak üzere 1475 sayılı İş Yasasının Kıdem Tazminatıyla ilgili 14. maddesi dışında tüm hükümleri yeniden düzenlenerek 10.06.2003 gün ve 25134 Sayılı Resmi Gazetede Yayımlanarak aynı tarih itibarıyla yürürlüğe girmiştir.

İşçi-İşveren-İşyeri:

Yeni Yasa'ya göre bir iş sözleşmesine göre çalışan gerçek kişiye işçi, işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara işveren, işçi ile işveren arasında kurulan ilişkiye iş ilişkisi denir. İşveren tarafından mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile işçinin birlikte örgütlediği birime işyeri denir.

İşverenin işyerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan aynı yönetim altında örgütlenen yerler, dinlenme, çocuk emzirme, yıkanma, muayene, mesleki eğitim gibi diğer eklentiler ve araçlarda işyerinden sayılır.

İş Sağlığı ve Güvenliği

Cumhuriyet Döneminin genel nitelikli 4'cüsü olan



4857 Sayılı İş Yasası, İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda önemli değişiklikler getirmiştir.

İşverenlerin ve İşçilerin Yükümlülükleri

4857 sayılı Yasa'nın 77. maddesi, taraflara 1475 Sayılı İş Yasasından farklı yasal yükümlülükler öngörmüş, öncelikle İş Sağlığı ve Güvenliği tanımı getirilerek işçi, işyeri, üretim konuları ile tüm çalışanlara iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması amaçlanmıştır.

Madde hükmüne göre; İşverenler işyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmaya zorundadır. İşçiler de işyerlerinde alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler.

Kısacası İşverenler; İş Sağlığı ve Güvenliği Risklerine karşı önlem almak, araç gereç bulundurmaya, denetlemek, eğitmek, iş sağlığı ve güvenliği konusunda yasal hak ve sorumluluklarını işçilerine bildirmek, zorundadır.

İşçiler; Her türlü önleme uymakla yükümlüdür.

Görüldüğü üzere, madde hükmü işverenleri iş sağlığı ve güvenliği önlemleri almak yükümlülüğünün dışında risk analizlerini yapmak ve önlemlere uyulup uyulmadığını denetlemekle de ödevli kılmıştır.

İşverenler işçilerini karşı karşıya buldukları mesleki riskleri, alınması gerekli tedbirler ile yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve eğitmek zorundadır. İşverenlerin bu sorumluluğuna "işçiyi gözetme borcu" denilmektedir.

Yine, madde hükmü işverenlere iş kazaları ve meslek hastalıklarını tespitinden itibaren 2 iş günü içinde yazı ile Bölge Müdürlüklerine bildirmek yükümlülüğünü getirmiştir.

Yasa'nın uygulama alanı genişletilerek işverenlerin işçisi olmadığı halde işyerinde eğitilen çırak ve stajyerlere de İş Yasasının İş Sağlığı ve Güvenliği hükümlerinin uygulanması gerektiği öngörülmüştür.

İşletme Belgesi

Devletin İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda ödevi 4857 sayılı İş Yasasının "İş Sağlığı ve güvenliği

yönetmelikleri" başlıklı 78. maddesinde öngörülmüştür.

Madde hükmünde "Sağlık Bakanlığının görüşünü alarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği şartlarının belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması, makineler, tesisat, araç ve gereçler ile kullanılan maddeler sebebiyle ortaya çıkabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi, yaş, cinsiyet ve özel durumları sebebiyle korunması gereken kişilerin çalışma şartlarının düzenlenmesi çıkarılacak yönetmeliklerle belirlenir" denilmektedir.

4.12.2009 gün ve 27422 sayılı Resmi Gazetede İşletme Belgesi Hakkında Yönetmelik yayımlanarak bu belge konusunda büyük zorluk çeken işyeri sahiplerine kolaylıklar sağlanmıştır. Bu kolaylıkların başında, sanayiden sayılan işlerin yapıldığı en az 50 kişi çalıştırılan işyerleri İşletme Belgesi almaya yükümlü tutulmuş, yine diğer bir kolaylık ise daha önce müracaat ettikten sonra aylarca belge almayı bekleyen işyeri sahipleri bu yönetmelikle birlikte işletme belgelerini müracaat ettikleri gün alabilme imkanı sağlanmıştır.

İşin Durdurulması veya İşyerinin Kapatılması:

Bir işyerinin tesis ve tertiplerinde, çalışma yöntem ve şekillerinde makine cihazlarında işçilerin yaşamı için tehlikeli bir husus tespit edilirse, tehlike giderilinceye kadar tehlikenin niteliğine göre iş tamamen veya kısmen durdurulacağı veya işyerinin kapatılacağı Yasa'nın 79. maddesinde öngörülmüştür. İşyerinin faaliyetinin durdurulması veya kapatılması için iş sağlığı ve güvenliği bakımından denetlemeye yetkili iki İş Müfettişi, bir işçi, bir işveren temsilcisi ile Bölge Müdüründen oluşan beş kişilik komisyon kararının alınması gerekmektedir.

Böylesi durdurma veya kapatma kararına karşı 6 iş günü içinde işverenlerin Yerel İş Mahkemesinde itiraz hakları saklıdır. İtiraz durdurma ve kapatma işlemini durdurmaz. Mahkeme itirazı öncelikle görüşür ve 6 iş günü içinde karara bağlar. Kararlar kesindir.

Bir işyerinde çalışan işçilerin yaş, cinsiyet ve sağlık durumları böyle bir işyerinde çalışmalarına engel teşkil ediyorsa bu işçiler de çalışmaktan alıkonu-

lur. Madde hükmünün öngördüğü Yönetmelik 05.03.2004 gün ve 25393 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bu durumlarda işsiz kalan işçilere işveren ücretlerini ödemeye veya ücretlerinde bir düşüklük olmamak üzere meslek veya durumlarına göre başka bir iş vermeye zorunludur. İşyerinin geçici olarak açılması veya kapatılan işyerinin açılması Bölge Müdürlüğünden izin alması ile mümkün bulunmaktadır. İşverenlerin Yargı yoluna başvurma hakları saklıdır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları konusu 4857 Sayılı İş Yasasının 80. maddesi ile buna ilişkin çıkarılan Yönetmelik hükümlerinde düzenlenmiştir. İşyerlerinde kurumsallaşmayı kanun hükmü olarak kabul eden kanun koyucu, İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının oluşturulmaması ve Kararlarının uygulanmaması durumunda yaptırımı ağır İdari Para Cezasını da öngören hüküm getirmiştir.

4857 sayılı İş Yasasının 80. maddesinde; "Bu Kanuna göre Sanayiden sayılan, devamlı olarak en az 50 işçi çalıştıran ve 6 aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde her işveren bir İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu kurmakla yükümlüdür.

İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarınca İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatına uygun olarak verilen kararları uygulamakla yükümlüdürler." hükmolunmuştur. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının oluşumu, Çalışma yöntemleri, Ödev, Yetki ve Yükümlülüklerini içeren yönetmelik 07.04.2004 gün ve 25426 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri

4857 sayılı İş Yasa'sının İşyeri Hekimleri başlıklı 81. maddesi 5763 sayılı yasa ile değiştirilerek Devamlı olarak en az 50 işçi çalıştıran işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin belirlenmesi, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi, işçilerin ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık ve güvenlik hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla, işyerindeki işçi sayısı, işyerinin niteliği ve işin tehlike sınıf ve derecesine göre;

- İşyeri sağlık ve güvenlik birimi oluşturmakla,
- Bir veya birden fazla işyeri hekimi ile gereğinde diğer sağlık personelinin görevlendirilmesi,
- Sanayiden sayılan işlerde iş güvenliği uzmanı olan bir veya birden fazla mühendis veya teknik elemanı görevlendirmekle yükümlü tutmuştur.

Madde hükmüne göre İş Yeri Sağlık ve Güvenlik Birimlerini işveren kendi bünyesinde kurabileceği gibi bu yükümlülüğünü işletme dışında Ortak Sağlık Kurulu ve Güvenlik birimlerinden hizmet alarak da yerine getirebileceği hüküm altına alınmıştır. Yapılan bu değişiklikle, işyeri dışında kurulu bulunan sağlık ve güvenlik biriminden hizmet alan işverenlere doğrudan hizmet alma yönüyle yerine getirilen yükümlülükleri çerçevesinde ayrıca işyeri hekimi, mühendis veya teknik personel istihdam etme zorunluluğu ortadan kalkmaktadır.

İş güvenliği Uzmanları ve İşyeri Hekimlerinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelikler Yasanın 81. maddesine dayanılarak 27 Kasım 2010 gün ve 27768 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

İşçi Hakları

İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda en önemli yeni hüküm işçilerin haklarını öngören 83. maddedir. Madde hükmünde "İşyerinde İş Sağlığı ve Güvenliği açısından işçinin sağlığını bozacak veya vücut bütünlüğünü tehlikeye sokacak yakın, acil ve hayati bir tehlike ile karşı karşıya kalan işçi, İş Sağlığı ve Güvenliği Kuruluna başvurarak durumunun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasına karar verilmesini talep edebilir. Kurul aynı gün acilen toplanarak kararını verir ve durumu tutanakla tespit eder. Karar işçiye yazılı olarak bildirilir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulunun bulunmadığı işyerlerinde talep işveren veya işveren vekiline yapılır. İşçi tespitini yapılmasını durumun yazılı olarak kendisine bildirilmesini isteyebilir. İşveren veya vekili yazılı cevap vermek zorundadır. Kurulun işçinin talebi yönünde karar vermesi halinde işçi gerekli İş Sağlığı ve Güvenliği tedbiri alınınca kadar çalışmaktan kaçınabilir. İşçinin çalışmaktan kaçındığı dönem içinde ücreti ve diğer hakları saklıdır." denilmektedir.



İçki veya Uyuşturucu Madde Kullanma Yasağı

Yasa'nın 84. maddesine göre, İşyerine sarhoş veya uyuşturucu madde almış olarak gelmek ve işyerinde alkollü içki veya uyuşturucu madde kullanmak yasaktır. İşveren işyeri eklentilerinden sayılan kısımlarda ne gibi hallerde, hangi zaman ve hangi şartlarda alkollü içki içebileceğini belirleyebilir. Bu konunun istisnai durumu alkollü içki yapılan, alkollü içki satılan veya içilen veya işin gereği müşterilerle birlikte alkollü içki içmek zorunda olan işçi veya işyerleri içindir.

Ağır ve Tehlikeli İşler

Ağır ve Tehlikeli işlerle ilgili 4857 sayılı İş Yasası'nın 85. maddesine 5763 sayılı Kanunun 5. maddesi ile "Çalıştığı İşle İlgili Mesleki Eğitim Almamış İşçilerin ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmayacağı" hükmü eklenmiştir. Bu hükmün getiriliş gerekçesi ağır ve tehlikeli işlerde yaşanan iş kazalarının önlenmesi ile nitelikli personel istihdamı konusunda işverenlerin teşvik edilmesidir.

Hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılacağı, kadınlarla on altı yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş genç işçilerin hangi çeşit ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılabileceklerine ilişkin Yönetmelik 16.06.2004 gün ve 25494 sayılı resmi gazetede yayımlanmıştır.

Sağlık raporu, 4857 sayılı İş Yasasının 86 ve 87 madde hükümlerinde öngörülmüştür. Yasa'nın 86. maddesinde; Ağır ve tehlikeli işlerde çalışacak işçilerin işe girişinde veya işin devamı süresince en az yılda bir, bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı olduklarına ilişkin verilmiş muayene raporları olmadıkça çalıştırılmalarının yasak olduğu,

87. maddesinde ise; 14 yaşından 18 yaşına kadar (onsekiz dahil) çocuk ve genç işçilerin işe alınmadan önce işin niteliği ve şartlarına göre vücut yapılarının dayanıklı olduğunun raporla belirtilmesi ve bunların 18 yaşını dolduruncaya kadar 6 ayda bir defa aynı şekilde doktor muayenesinden geçirilerek bu işte çalışmaya devamlarında sakınca olup olmadığının kontrol ettirilmesi gerekmektedir.

Raporun, İşyeri Hekimi, İş sağlığı Dispanserleri bunların bulunmadığı yerlerde en yakın Sosyal Si-



gortalar Kurumu, Sağlık ocağı, hükümet veya belediye hekimleri tarafından verilmesi gerekmektedir. Bu raporlara itiraz halinde SSK Hastaneleri Sağlık Kurulunca muayeneye tabii tutulur. Verilen rapor kesindir.

Madde hükmünde öngörülen SSK Hastaneleri, Dispanserleri Sağlık Bakanlığı'na devredilmesi nedeniyle Devlet Hastanesi olarak kabul edilmesi gerekmektedir.

Gebe ve Çocuk Emziren Kadınlar

Yasanın 88. maddesi gereği işyerlerindeki gebe, yeni doğum yapmış veya emziren işçilerin işteki güvenlik ve sağlığının sağlanması ve geliştirilmesini destekleyecek önlemler uygulamak ve bu işçilerin hangi dönemlerde ne gibi işlerde çalıştırılmalarının yasak olduğunu, çalıştırılabileceği işlerde hangi şart ve usullere uyulacağını, emzirme odalarının veya çocuk bakım yurtlarının (kreş) nasıl kurulacağı ve hangi şartları taşıyacağını belirlemek amacı ile çıkarılan Yönetmelik 14.07.2004 gün ve 25522 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Yönetmelik hükümlerine göre hamilelik, loğusalık ve analık durumlarında kadın işçiler özel olarak koruma altına alınmıştır.

İdari Para Cezaları

İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili hükümlere aykırı davranılması durumunda ilgililer aleyhine idari para cezası uygulaması Yasanın 105. maddesinde hükme bağlanmıştır.

İş Sağlığı ve Güvenliğine ilişkin uygulanan İdari Para Cezaları 5198 Sayılı Yasa'nın 20. maddesi uyarınca Sosyal Sigortalar Kurumu gelirleri arasında sayıldığından SSK hesaplarına aktarılmaktadır.

SONUÇ

4857 Sayılı İş Yasasının İş Sağlığı ve Güvenliği hükümlerine göre düzenlenen yönetmeliklerle iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin standartlaştırılması, sağlık ve güvenliğin bir bütün olarak sunulması, bu hizmetlere erişimin kolaylaştırılması ve önümüzdeki süreçte iş kazası ve meslek hastalıklarının sayısı ve maliyetinin azaltılması hedeflenmiştir.

Sonuç olarak; iş kazası ve meslek hastalıkları istatistiklerindeki ülkemizin olumsuz tablosunu ortadan kaldırmak ve en iyi ülkeler arasına girmek, tüm eğitim kurumlarında iş sağlığı ve güvenliğinin öncelikli konular arasına girmesini sağlamak, tüm toplumda iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yaygınlaşmasını ve benimsenmesini sağlamak, işveren ve işçilerimizin iş sağlığı ve güvenliğini yasal bir zorunluluk değil, vicdani ve sosyal bir zorunluluk olarak uygulamalarını sağlamak Bakanlığımız hedefleri arasındadır.

ULAŞIM SEKTÖRÜNDE İŞ GÜVENLİĞİ SEMİNERİ

F. Gülay GEDİKLİ, İSG Uzmanı, İSGGM

Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (EU-OSHA) ve Avrupa Ulaşım Güvenliği Konseyi (ETSC) ile ortaklaşa organize edilen PRAISE (Çalışanların Güvenliği için Ulaşım Sektöründe Kazaların ve Yaralanmaların Önlenmesi) Semineri 18 Mayıs 2011 tarihinde Brüksel'de düzenlenmiştir.

2011-2020 yılları için ulaşımda iş güvenliği konusunda önümüzdeki on yıllık süre içerisinde öngörülen Birleşmiş Milletler faaliyetlerinin başlatılması ile eşzamanlı olarak EU-OSHA da konu ile ilgili birtakım çalışmalar yapmıştır. Çalışanların Güvenliği için Ulaşım Sektöründe Kazaların ve Yaralanmaların Önlenmesi (PRAISE)'in amacı, ulaşımda güvenliğin artırılması, ulaşım sektöründeki işverenlerin çalışanları için yüksek iş güvenliği standartlarını korumasını destekleyecek iyi uygulamaları teşvik etmektir. Proje; Avrupa Komisyonu, Almanya Ulaşımında Güvenlik Konseyi, İsviçre Kazaların Önlenmesi Konseyi ve MAPFRE tarafından finanse edilmiştir. Seminer; işletmeleri, Avrupa Birliği kurumlarını, hükümet temsilcilerini ve ulaşımda güvenlik uzmanlarını bir araya getirmiştir. Seminerde, konu ile ilgili EU-OSHA çalışmalarının tanıtımının yanısıra ETSC'nin mevcut üç raporu kapsamında elde edilen veriler de tartışmaya açılmıştır. Ayrıca ETSC'nin konu ile ilgili olarak düzenlediği iyi uygulamaların ödüllendirilmesi kapsamında ödül töreni de yapılmıştır. Bu seminer, ilki Şubat 2009'da Washington'da düzenlenen ve ABD İş Sağlığı ve Güvenliği Ulusal Enstitüsü ve paydaşları tarafından organize edilen Uluslararası Ulaşımında Güvenlik Konferansını müteakip ikinci Avrupa semineridir.

Seminer kapsamında ele alınan konular şu şekildedir:

Ulaşım Sektöründe Çalışanlar İçin Riskler

Ulaşım sektöründe iş sağlığı ve güvenliği; sektörel yapı (araçlar, yolların yapısı ve izin verdiği trafik kapasitesi, teknolojik gelişim gibi) ve çalışan karakteristikleri (sürücülerin alışkanlık, tutum ve davranışları ile eğitimleri) nedeniyle diğer alanlara göre daha zor ve kontrol edilmesi güç etkenler içermektedir.

Ulaşım sektörüne ait karakteristikler iş sağlığı ve güvenliği yönünden incelendiğinde; sektör çalışanlarını yaşlı olarak nitelendirilebilecek popülasyonun oluşturduğu, Avrupa'daki sektör çalışanları arasında kadınlar ile göçmen işçilerin de sayıca artmakta olduğu görülmüştür.

Sektöre yönelik İSG ile ilgili riskler veya risk oluşturabilecek etkenler şunlardır:

- Fiziksel, organizasyonel ve psiko-sosyal risklere çoklu maruziyet,
- Biyolojik ajanlar ve tehlikeli maddelere maruziyet,
- Ergonomiyi etkileyecek tehlikeler,
- Değişken çalışma süreleri ve saatleri (akşam, gece, vardiyaları, hafta sonu vs.),
- Sektör çalışanlarına yönelik artan şiddet ve en önemlisi bunların kayıt altına alınamıyor olması,
- Yeni teknolojik cihazlar,

- Yollarda uzun süre çalışıyor olmak nedeniyle sosyal yaşama adaptasyonda güçlükler ,
- Sağlık sorunları: uykusuzluk, sindirim sistemi rahatsızlıkları, kronik yorgunluk,

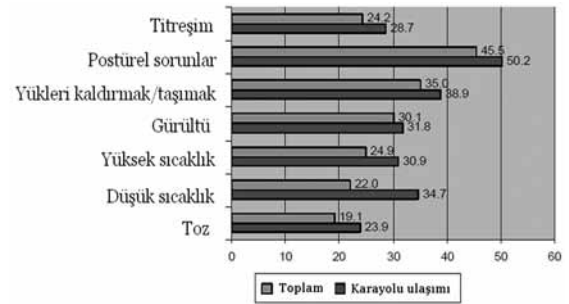
kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, asbest maruziyeti, işitme kaybı, bulaşıcı hastalıklar.

Sektörde, çalışanlar için tehlike yaratan konular aşağıdaki tabloda daha detaylı olarak ele alınmıştır:

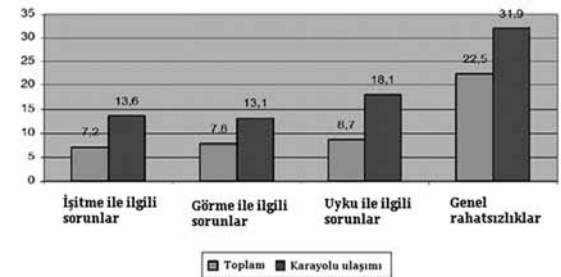
Alt faaliyet	Çalışanlarca karşılaşılan tehlikeler
Yolcu (toplu) taşıma	<ul style="list-style-type: none"> Kötü muamele ve şiddet Müşteri ile iç içe ve iletişim halinde çalışma Yalnız çalışma Vardiya çalışması Talep çatışması (müşteri-sürücü), zaman baskısı ve stres nedeniyle yüksek tansiyon ve kalp-damar sistemi hastalıkları Yaşlı işgücünün ihtiyaçları
Taksi hizmetleri	<ul style="list-style-type: none"> Şiddet ve saldırı, kayıt ve eğitim sisteminin yetersiz olması Yalnız çalışma Vardiya çalışması Sürüş sırasında müşteri ile iletişim halinde olma
Uzun yol sürücüleri	<ul style="list-style-type: none"> Yoğun iş baskısı Müşteri baskısı; diğer yöneticilerin de baskısına maruziyet Hizmetlere kısıtlı erişim (sağlık, gıda vb.) Enfeksiyon hastalıkları Şiddet ve saldırı Yalnız çalışma Uzun süre oturarak çalışma ve fazlaca titreşime maruz kalma Sürüş sırasındaki kaza riskinin yanısıra yükleme ve boşaltma sırasında oluşabilecek kazalar Sürücü mahalinden düşme
Tehlikeli maddeleri taşıyan sürücüler	<ul style="list-style-type: none"> Sürüş sırasındaki kaza riskinin yanısıra yangın ve patlama riski Tehlikeli maddelere maruziyet (özellikle yükleme ve boşaltma sırasında) Hizmetlere kısıtlı erişim (sağlık, gıda vb.) Sürücü mahalinden düşme Şiddet ve saldırı
Tümü	Ergonomik riskler, işin organizasyonundan kaynaklanan stresler, gürültü, titreşim, tehlikeli maddelere maruziyet, olağandışı çalışma saatleri ve süreleri, sürekli dikkat gerektirmesi gibi belirli ve çok sayıda riskler ile faktörlerin bileşimi.

Hollanda'da 2006-2007 yılları arasında ulaşım sektörü çalışanları ve İSG konusunda düzenlenen bir çalışmanın sonuçlarına göre; yol işçilerinin ölümlü bir kaza ile karşılaşmaları riski, tüm inşaat işçileri arasında önemli ölçüde fazladır. İngiltere'de de HSE (Sağlık ve Güvenlik Komitesi) tarafından, iş kazası sonucu ölüm oranı ortalamaları araştırılmış ve diğer istihdam alanları arasında yol işçilerinde (road workers) bu oranın en yüksek olduğu rapor edilmiştir. Bu araştırmaya göre; yol işçilerinin %20' sinden fazlası araçların neden olduğu bir yaralanmaya maruz kalmış; %54'ü ise ramak kala olarak adlandırılan olayları yaşamıştır.

2005 yılı Avrupa Çalışma Koşulları Araştırmasına (<http://www.eurofound.europa.eu/working/surveys/index.htm>) göre sektör çalışanlarının maruz kaldığı spesifik riskler ile ilgili olarak elde edilen veriler şöyledir:



Yine aynı araştırmaya göre sektör çalışanları tarafından iletilen sağlık sorunlarına ilişkin veriler şöyledir:



Risklerin Önlenmesi

Ulaşım sektöründe çalışanların maruz kaldıkları risklerin önlenmesi ve bu risklerin yönetimi için işverenlerin, risk değerlendirilmesini temel alan önleyici tedbirlerin uygulanması, tedarik zincirinde diğer işverenler ve alt işverenler ile işbirliği ve iletişim içinde olunması, kaza, yaralanma ve ramak kala olaylarının izlenmesi ve bildirilmesi, çalışanların düzenli eğitimlerinin sağlanması, çalışanlar için uygun kişisel koruyucu donanımların sağlanması ve kullanımlarının izlenmesi ve riskleri önleme hususunda çalışanlara danışma gibi yükümlülüklerle sahiptir. Ayrıca, ulaşımda sağlık ve güvenliğin etkili bir şekilde yönetilebilmesi için konunun iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi ile genel iş yönetimi ve planlaması içerisine tam entegrasyonun sağlanması önemlidir.

Ulaşım sektöründe iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanabilmesi amacıyla üye ve aday ülkelere yönelik öneriler de getirilmiştir. Bunlar; uygulanabilir, açık ve yaptırım gücü olan hukuki düzenlemelerin hazırlanması, ilgili birimler arasında etkin bir işbirliği ve iletişimin geliştirilmesi, konu ile ilgili yasal standartlar oluşturulması, proses odaklı rehberler hazırlanması ile sektör ile ilgili, trafik ve insan faktörleri konusunda rehberler hazırlanmasını içermektedir.

Ayrıca, seminer kapsamında yapılan sunumlarda, sürücülerin alışkanlıklarını devreden çıkararak güvenli ulaşımı sağlamayı hedefleyen bir takım sistemlerin de araç yazılımları içerisine dahil edilmesi öngörülmüştür. Örneğin emniyet kemeri takılmadan çalışmayan araç motorları ve motor çalıştırıldığında telefonu kilitleyen (devre dışı bırakan) sistemlerin tasarlanması veya araç içi donanımsal teknolojiler aracılığıyla telefondaki verilerin araca aktarılmasını sağlayan sistemlerin geliştirilmesi gibi.

İlgili AB Mevzuatı

- 89/391/EEC: İşverenlerin, çalışanlarının sağlık ve güvenliğini koruması ve onlara güvenli bir çalışma çevresi sağlaması yükümlülüğü; risk değerlendirmesi ve gerekli tedbirleri alması yükümlülüğü.
- 92/57/EEC: Geçici veya gezici inşaat alanlarında asgari sağlık ve güvenlik gerekliliklerinin uygulanması hakkında direktif, bu tür çalışmaların yürütümünde görevli tüm tarafların yükümlülüklerini içermektedir.
- 1989/686: Kişisel Koruyucu Donanımların kullanılması hakkında direktif, bu işlerde çalışanların tehlikelerden korunması için gerekli donanımların kullanımı ile ilgilidir.
- 2008/96/EC sayılı "Yol Altyapı Güvenlik Yönetimi Direktifi" (içeriğinde; güvenlik tedbirlerinin yol altyapısının planlanması, tasarımı ve işin yürütümü ile ilgili tüm aşamalarına dahil edilmesi mevcuttur.)
- 92/58/EEC sayılı Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Direktifi.



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN **GÜRÜLTÜ**

Geçen sayıda İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Gürültü Konusu (I)'de sesin fiziği, gürültü ve gürültünün sağlık etkileri, gürültü ölçüm birimi, yasal çerçeve, gürültü problemine yaklaşım, gürültü kaynağının tespit edilmesi ve gürültü ölçüm cihazlarından kısaca bahsetmiştik.

Bir işyerinde iş sağlığı ve güvenliği temel hedefine ulaşabilmek elbette ki öncelikle ne tür çözüm seçenekleri vardır bunların bilinmesi ve işyeri için en uygun aynı zamanda da en etkili olanlardan söz konusu problemlerle baş etmede faydalanılması ile mümkün olabilir.

İş sağlığı ve güvenliği teriminin ikiz kardeşi kontrol tedbirleri veya önlemlerdir diyebiliriz. Bu nedenle burada kontrol tedbirlerinden bahsetmek yerinde olacaktır.

Gürültü Kontrol Tedbirleri

Gürültü kaynakları bir kez tespit edildiğinde, sıra bunu kontrol altına almak için neler yapılabileceğine gelir. Tabii, sesin bir enerji türü olduğu düşünülecek olursa buradaki amaç aslında kaynağın yarattığı bu enerjinin miktarını azaltmak, ses enerjisinin akış yönünü değiştirmek ya da gürültüye maruz kalan kişiyi bu enerjiden korumaktır. Öyleyse, bir işyeri veya tesiste gürültü kontrol tedbirleri öncelik sırasına göre:

1. Teknik,
2. İdari ve
3. KKD

olmak üzere gruplandırılabilir. Çoğu zaman bir işyerinde bu üç gruptaki kontrol tedbirlerinin bir arada kullanılması daha etkili ve gereklidir.

Teknik olarak gürültüye müdahaleden bahsedilecek olursa bir işyerinde gürültü riskini azaltmak için başvurulabilecek bir takım yöntemler vardır. Ancak bu tedbirler yeni bir tesis veya işyeri ile var olan bir tesis veya işyeri için farklılıklar gösterir.

Yeni bir tesis veya işyerinde gürültü riski henüz tasarım aşamasındayken dikkate alınmalı ve tesis kurulacak alanın seçimi, tesis tasarımı ve inşaatı süreçlerinde kontrol tedbirleri düşünülmelidir.

Var olan bir işyeri veya tesiste gürültü riski ise üretim süreçlerinde ve üretimde kullanılan yöntemlerin seçimi sırasında göz önünde bulundurulmalıdır.

İdari olarak, iş organizasyonu ile gürültü düzeyini ve maruziyeti daha az seviyelere çekmek için ihtiyaç duyulan çalışma kuralları ve programının tanımlanarak devreye sokulması teknik/mühendis-

lik çözümlerinin yetersiz kaldığı durumlarda veya destekleyici ek tedbirler olarak düşünülebilir.

KKD (kişisel koruyucu donanımlar) ise teknik ve idari tedbirlerin yetersiz kaldığı durumlarda, artık risklerin olumsuz etkilerinden çalışanları korumak için kullanılması gerekli tedbirlerdir.

Üretim yöntem ve işlemlerini kapsayan üretim süreçlerinde gürültü kontrol tedbirleri karar aşamasında dikkate alınması gereken bir konudur. Eğer gürültü maruziyetinin azaltılması gerekliliği ortadaysa getirilebilecek gürültü kontrol tedbirleri:

1. Gürültü kaynağına mühendislik müdahalesi,
2. Ses iletim yoluna mühendislik müdahalesi veya
3. Sesten etkilenen kişinin bulunduğu noktaya mühendislik müdahalesi ile olacaktır.

- Gürültü kaynağına mühendislik müdahalesine örnek vermek gerekirse, yapılabilecekler;
- Gevşek veya vida ve civata ile sabitlenmiş parçaların kaynak yapılarak birleştirilmesi,
- Makina güç kaynaklarının yeniden tasarlanarak sessizleştirilmesi,
- Metal aksamların birbirine temas noktalarında plastik tamponlar kullanılması,
- Gevşek ve dönen parçaların onarılması,
- Aşınmış parça ve elemanlara bakım uygulanması veya değiştirilmesi,
- Gürültü bariyerleri, gürültü mahfazası ve titreşim izolatörleri kullanılması,
- Aşınmaya dayanıklı kauçuk veya plastik kaplama kullanarak akustik şok yaratılması,
- Makaradan ziyade bantlı taşıyıcı sistemlerden faydalanılması,
- Panel veya yüzeylere, malzemenin işlenmesi sırasında titreşim ve gürültü etkisini azaltmak için sönümleme malzemesi kullanılması,
- Gürültü kaynağının kabin içine alınması,
- Gürültülü alanı diğer alanlardan ayırmak için paravan kullanılması,
- Yansımayı engellemek için zemin, duvar veya tavanda ses emici malzeme kullanılması,
- İşçiler ve gürültü kaynağı arasında ses perdesi kullanılması,

- Havalandırma sistemi gibi boru sistemlerde akustik sessizleştiriler kullanılması gibi tedbirlere başvurularak gürültü maruziyeti veya gürültü düzeyi azaltılabilir.

Gürültü kontrolünde önemli olan etkili ve ekonomik çözümler üretebilmektir. Hangi tür kontrol tedbirlerinin işe yaradığından başka, bu kontrol tedbirlerinin tasarlanması ve tesis edilmesinin maliyeti de önemlidir.

Gürültü maruziyetini azaltmakla birlikte, makine veya proste değişiklik gerektirmeyen kontrol tedbirleri;

Bakım,

- Operasyon işlemlerinin değiştirilmesi,
- Makinenin değiştirilmesi,
- İdari kontrol tedbirleri,
- Oda veya ortamda iyileştirmeler sağlamak,
- Makinelerin yerlerinin değiştirilmesi,
- Cihazı tekrar yerleştirmek,
- Makineye uygulanan basit işlemler,
- Uygun makine işletim hızının seçilmesidir.

Ekipman Bakımı

Bozuk veya iyi bakım yapılmamış ekipman düzenli ve düzgün bakım yapılan ekipmana göre daha çok gürültü yayar. Kötü mil yatağı, aşınmış dişliler, kayışlarda çentikler, düzgün balansı bulunmayan döner parçalar veya yeterli yağlama yapılmamış parçalar gürültünün artmasına sebep olur.

Aynı şekilde, gerektiği şekilde ayarlanmamış bağlantılar veya düzgün yerleştirilmemiş makina koruyucuları diğer parçalarla sürtünerek gürültü yaratır. Makina koruyucularının olmaması gürültünün kolayca yayılmasına sebep olur.

Tüm bu gürültü kaynaklarının ortak özelliği, gürültünün hangi oranda azalacağı konusunda net bir şey söylemek kolay olmasa da emisyonun hemen kontrol edilebilecek nitelikte olmasıdır.

İşlemin Yapılışı

Bir işlemin yapılış şekli de işçilerin daha fazla gürültüye maruz kalmasına sebep olabilir. Bazen bir işçi bir işlem için gürültü kaynağı civarında olabilir. Örneğin bir işçi bazı operasyonları izlemesi gerektiği için gürültü kaynağı yakınında bulunmaktadır. Gürültü maruziyeti açısından işçinin gürültü kaynağına olan uzaklığı önemlidir. Aslın-

da işçinin gürültü kaynağından daha uzak olması işini yapması açısından bir fark yaratmıyor olabilir. Bazı operasyonlar bir güvenlik adacığı oluşturarak yapılabilir veya izlenebilir. Eğer bir kabin veya oda mevcutsa gürültüde 10 ila 30 d B arası bir azalma sağlanabilir. Operatörlerin yerlerini değiştirmek suretiyle sağlanacak gürültü miktarındaki azalma yeni ve eski istasyonda ses düzeylerini ölçerek tahmin edilebilir.

Ortam İyileştirmeleri

Daha öncede bahsedildiği gibi yansıtan yüzeylerin varlığı (duvarlar, tavan ve cihaz gibi) yansıma olan alanda gürültünün katlanmasına sebep olur. Yansımayı kontrol ederek, yansıma alanı ses düzeyleri önemli ölçüde azaltılabilir. Genellikle de yansımalar, akustik olarak emici malzemeler uygulanması ile önlenir. Uygulama duvar veya tavan yüzeyine direk olarak veya tavandan asma siperlerle yapılır. Buradan gelecek fayda 0 d B ile 12 d B arasında olacaktır.

Ekipmanın Değiştirilmesi

Gürültü konusunda bazen yapılması en uygun değişiklik gürültülü ekipmanın daha az gürültülü olanla değiştirilmesidir. Tesise yeni ekipman alımlarında istenen gürültü spesifikasyonlarının belirtilmesi üreticilerin üretimi üzerinde etkisi olan bir durumdur.

İdari Kontroller

Gürültüyü kontrol altına alma konusunda bir çözüm de idari kontrol yöntemlerinin kullanılmasıdır. Örneğin, bir üretim tesisinde, üretim öyle ayarlanabilir ki, günlük gürültü maruziyeti kabul edilebilir limitlerin altında tutulabilir. Ancak bunu yapmak her zaman mümkün olmayabilir.

Diğer bir olasılık, işçilerin rotasyonudur. Gürültülü kısımlarda çalışma için işçilerin rotasyonu düşünülebilir. Ancak rotasyon uygulaması için işçilerin farklı işleri veya işlemleri yapabiliyor olmaları gerekecektir.

Ekipmanın Yerleşimi

Gürültü kaynağından uzaklaştıkça ses düzeyi azalır. Dışarıda, yani akustik olmayan alanlarda ses düzeyi mesafenin her katlanışında 6 d B'ye kadar düşebilir. Kapalı alanlarda veya içeride ise, yansıma yüzünden ekipmanın yeri değiştirilse bile gürültüde belirgin bir azalma sağlanamayabilir. Ancak, yansımalar önlenirse veya makine operatöre göre uzaklaşacaksa ekipmanın yerini değiştirmek düşünülebilir.

Sıra halinde makineler ve operatörlerin dizili olduğu ve belli bir operatörün kendi makinesinden gelen gürültüden başka örneğin arkasındaki makinenin gürültüsüne de maruz kaldığı durumlarda, eğer ekipmanı uzaklaştıracak yeterli alan yok ise, işçiyi ortamdaki gürültüden yansımaya çözüm bularak veya siperle korumak düşünülebilir.

Makineye Basit Müdahaleler

Uygulanabilecek çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Vibrasyon izolasyonu, vibrasyon kontrolü, yüzey sönümlenmesi veya başka basit işlemler yoluyla gürültüyü azaltmak mümkün olacaktır.

Hava yoluyla gürültünün yayılması titreşim elemanı içeren her makine için söz konusu olabilir. Titreşim elemanı havayı iterek ve çekerek küçük basınç değişikliklerinin her yönde yayılmasına sebep olmaktadır. Vibrasyon izolasyonu, titreşim elemanı ile titreşmesine sebep olan kuvvet arasında kesinti yaratan bir tekniktir. Araya "yayimsı" bir malzeme konmasıyla gerçekleşir. Mesela makine üzerindeki bir levha neopren simitlerden geçen civatarlarla desteklenmek suretiyle panelin makinayla olan bağlantısı askıya alınmış olur.

Vibrasyon kontrolü vibrasyonun kaynağa kontrolü ile gerçekleşir. Dönen parçaların dengelenmesi, gürültüye sebep olan parçaların temasının engellenmesi veya vibrasyon kaynağının özel desteklere montaj edilmesi şeklinde olabilir. Vibrasyon

kontrol teknikleri yaylar, neopren, mantar, keçe veya cam fiber malzemelerden faydalanabilir.

Sönümlenme malzemesi uygulaması ise özel alüminyum teypler, boyanmış veya spreyleneşmiş malzemelerden faydalanabilir. Sönümlenme özellikleri ise ısı, nem ve kimyasal maruziyete bağlı olacaktır.

Diğer basit işlemlere örnek vermek gerekirse bağlantı noktalarında veya tıkırdayan noktalarda darbe etkisini azaltıcı veya yumuşatıcı işlemler, sesin radyasyon etkisini azaltmak için hava boşlukları (perforasyon) yaratılması, diğer gürültü azaltma yöntemleri denenmiş ancak bunlar bir sonuç vermemişse uygulanabilir.

KKD

Kişisel koruyucu donanımlar problem kaynağı ile ilgili diğer tüm çözüm alternatifleri denendikten veya uygulandıktan sonra riske maruziyet tam anlamıyla ortadan kaldırılamıyorsa başvurulacak bir kontrol tedbiridir. Teknik ve/veya idari çözümlerin yetersiz kaldığı durumlarda gerekli kulak koruyucuları veya tıkaçları ile kişisel maruziyetlerin önüne geçilmelidir.

Kaynaklar

1. NIOSH Industrial Noise Control Manual (Revised Edition)
2. <http://www.deir.qld.gov.au/workplace/subjects/noise/measures/engineer/index.htm>

HİDRO ELEKTRİK SANTRALİ İŞLETMELERİNDE SİSTEM VE ÇALIŞANIN GÜVENLİĞİ

M. Atilla BARUTÇU, A Sınıfı İSG Uzmanı
Bina Enerji Yöneticisi

Ülkemizdeki ekonomik gelişim, kendi içindeki dinamiklere ve uluslararası rekabete dayalı, üretimde çeşitlilik, kalite ve müşteri memnuniyeti odaklı bir süreçten geçmektedir.

Hedef, kaliteden ödün vermeden, serbest rekabetin etiğini yerine getirerek müşteri memnuniyetini karşılayan, iyi, ekonomik ve güvenilir ürün ile olmalıdır.

Tüm üretim hatlarının temel girdisi ve mamul üründeki sonuç değer, kullanılan enerjinin kalitesi, sürekliliği ve güvenilirliği ile doğrudan ilişkilidir. Bundandır ki son yılların en çok konuşulan ekonomik değeri enerji üretimi ve verimliliğidir.

Enerjinin verimliliği, kullanılan enerjinin kısılması veya az kullanılması anlamına gelmemelidir. Enerjideki verimlilik tüketimden önce üretimde başlar ki kalite ve sürekliliği sağlanamayan enerji-deki kayıp ve kaçaklar tahminlerin çok üzerindedir.

Enerji üretiminde yapılan köklü değişimler ile elektrik üretiminde doğal kaynaklar ön plana çıkmaya başlamıştır. Elde edilen elektrik enerjisinin gelişen teknolojinin paralelinde üretimde teknik düzenlemeler hızlandırılmış, üretim tekel olmaktan çıkarılmış yatırımlar teşvik edilmiştir. Bu amaçla çeşitli işletme ve ekonomik modeller ortaya konarak işletmede devlet tekeli kaldırılarak özel sektör ve uluslararası kredi katkıları sağlanmıştır.

Doğal dengenin en önemli aktörü olan su kaynaklarımız üzerinde kurulan ve hızla sayısal olarak artan Hidro Elektrik Santrallerinin (HES) projelendirilmesinde, kurulmasında ve işletilmesinde kalite ve verimliliğin öncesinde üzerinde titizlikle durulması gereken, çevre ve insandır.

Kurulacak HES işletmeleri kurulum aşamasında ve işletme sürecinde öncelikle çevreyi korumalı, zarar yerine katkı sağlamalıdır. Bunun sağlanması sonuç olarak insan ve insanlığın geleceğini etkilemektedir.

Projelendirme ve inşaat safhasından itibaren insanı koruma odaklı alınacak tedbir ve önlemler yasaların öngördüğü çerçevede, başta çalışan olmak üzere sağlık ve güvenliği koruyucu tedbirler olmalı, çalışanların her durumda ruh sağlığı ve vücut bütünlüğü korunmalıdır. Çalışanın sağlık ve güvenliğinin korunması sektöre hâkim olan ehli kişilerce sağlanmalı, iş ve işlemlerde görev alacak meslek erbabının yeterliliği aranmalı, araç gereç, makine ve teçhizatların teknik yeterliliği periyodik bakım, test ve ölçümler ile sürekli hale getirilmelidir.

HES işletmelerinin sistem ve donanımının montajı, işletilmesi, bakımı, üretimde süreklilik ve istenmeyen duruşların en aza indirilmesi kaliteyi doğrudan etkilemektedir. Enerjinin üretimindeki duraksama ve olası üretim kayıplarının nedeni olan arıza duruş ve işletme hataları ciddi üretim kayıplarını beraberinde getirir.

Kullanılan uygunsuz veya bilinçsiz yardımcı araç-gereç ve yan ürünler ile iş kazalarına ve mesleki hatalara zemin hazırlanmaktadır.

Bir HES işletmesinin güvenilirliği, yalın olarak verimlilik veya iş güvenliği olarak ele alınamaz. Bu unsur birbirinin tetikleyicisi ve sebebidir.

İşletmeye alınan HES öncelikle yeterli sayıda teknik bilgiye, mesleki yeterliliği olan elemana sahip olmalı, elektrik ve elektronik meslek elemanları (ustalık belgesine sahip olanlar, teknisyen ve ön lisans mezunu teknik elemanlar) mesleki yeterliliklerini belgeleyen "Yüksek Gerilim Altında Çalışma Belgesi"ne sahip olmalıdırlar. Aksi durumda yüksek gerilim alanlarında çalışmalar bir Elektrik Mühendisinin gözetim ve sorumluluğunda gerçekleştirilmelidir.

Sistem gereği tüm alanlar mekanik ve yüksek gerilim etki alanı içerisindedir. Ancak, sistem daimi güvenliği en üst düzeyde projelendirilmiş ve uygulanmış olacağından normal işletme şartlarında özel ve tehlikeli bir risk mevcut değildir, tabi ki bu tüm sistem güvenliğinin ve çalışanların mesleki teknik yeterliliğinin tam olarak kabul edildiği durumlarda geçerlidir. Aksi durumda tam güvenli kabul edilen sistem ve teçhizat ciddi güvensiz durum ve güvensiz davranışların yarattığı yüksek riskli alanlar haline gelecektir. Zaten HES'ler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının yayımladığı Risk grupları tebliğinde "Yüksek Risk Grubu"nda değerlendirilmiştir.

Anlaşılmaktadır ki HES elektrik üretim sistemleri tüm donanımları ile güvenilir olmasının yanında aynı düzeyde riskli olması uygunsuz durum ve davranışları da içinde barındırmaktadır.

Montaj aşamasından başlanarak tüm safhalar ve çalışacak personel iyi planlanmalı, uygulama ve eğitimde titiz davranılmalıdır. Bunun sağlanmadığı durumda hatalı işletmecilik, işletme duraklamaları, arıza duruşlar ve ekonomik kayıplar kaçınılmaz olacaktır. Oluşacak arıza duruşlarının normale dönüşümü, planlı bakım ve planlı duruşlar gibi görülemez. Sonuç ve riskler belirginliğe sahip olmayacağından tüm sistem ve çalışanın İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) iyi planlanmalıdır. Bu amaçla çalışanın teknik alanda yeterli bilinçlenmesi, eylem planı ve güvenlik kartlarının tam oluşturulması,

kayıt ve dokümantasyon yönetiminin kusursuz işletilmesi, işletme bakım talimatlarının uygulanabilir nitelikte olması, mesleki risklerin tanımlanarak koruma ve korunma esaslarının anlaşılması, teknik güvenliği sağlayacak teçhizatın hazır bulundurulması, sistemin işletme şartlarındaki beklenmeyen ve istenmeyen durumlar karşısında teknik koruma ve düzenlemelerin yaratacağı riskleri iyi tanımlanmış olmalıdır. İlave risk yaratmamalı, kendisi kullanım ve fonksiyonel yapısı nedeni ile ilave risk oluşturmamalıdır.

Risk değerlendirmesi, kendi sistem yapısı içinde gruplara ayrılarak, normal, arıza, istenmeyen durum ve bakım olarak değerlendirmeye tabi tutularak her proses adımında alt riskler de değerlendirilmelidir.

Mekanik alanların veya elektriksel alanların bağımsız risk kaynakları olmadığı, bir etkinin diğerini tetikleyebileceği unutulmamalıdır. Yüksek gerilimli alanlar, elektro manyetik etkiler, zayıf akım noktaları, kaygan zeminler, döner makinalar, ağır kütleler, basınçlı kap, pinomatik ve hidrolik sistemler, yüksek debili ve basınçlı su vanaları, yüksek hacimli yağ hazneleri, aşırı nem, kuru ve sıcak ortam, dar alanlar, ergonomik olmayan pano-gösterge veya kumanda panelleri, uygunsuz ışıklandırma, titreşim, gürültü başlıca uygunsuz durumlardan bazılarıdır ki sistem hataları ve arıza durumlarda yapılması gereken işlemlerin bunlardan bir veya bir kaçını barındırmaması düşünülemez.

Her iş ve işlem prosedürü kendi içinde ayrı ayrı değerlendirilerek risk tanımlamaları yapılmalı, lokal harita çıkarılmalı, bu alanlarda kullanılacak kişisel koruyucu donanım, koruma ve güvenlik teknik donanımı iyi seçilmeli bunların kullanımı ile ilgili bilgilendirme sağlanmalı, ayrıca bu donanımların bakımlı ve kullanıma hazır bulundurulması ilke edinilmelidir.

Unutulmamalıdır ki HES'ler gibi yüksek koruma ve korunma kapasiteli tesisler, bu hususların çeşitli nedenlerle zafiyet gösterdiği durumlarda yüksek risk kaynaklarını oluştururlar.

Bilinçli ve disiplinli uygulanan İş Sağlığı ve Güvenliği kuralları bu risklerin istenmeyen sonuçlarının bertaraf edilmesinde yeterli olacaktır.

KEŞKE DEMEDEN ÖNCE KISSADAN HİSSELER

1986 yılında Müfettiş yardımcısı olarak çalıştığım dönemde bir maden işletmesinin yer üstü tesislerinde meydana gelen bir iş kazasını incelemiştim.

İşletmenin yer üstü tesislerinden olan "taş transfer bandı" diye adlandırılan band konveyörde cevherden taşlar ayıklanmaktadır. İşçilerden birisi bandın durduğunu görererek sebebini araştırıyor. İncelemeleri sırasında kuyruk tamburu ile bant arasına sıkışan bir taşın, bandın yol almasına engel oluşunu fark ediyor. Eğilme hareketi ile taşı kurtarmak için sol elini taşa doğru uzatıyor. Yönü tambura dönük olarak sol elini taşa uzatırken mecburi olarak tambura yaklaşıyor. Taşı tutup oynatınca bant hareket ediyor ve bu arada eli de sıkışıyor. Taşı biraz daha hareket ettirdiğinde bant ilerliyor ve elini sıkıştırdığı gibi kendisi de tambura iyice yaklaşıyor. Bu mesafede tamburun mili sol tarafından temas ile yaralanmasına ve ölümüne sebep oluyor. Çalışma ortamının gürültüsü ve o bölgede çalışanların az olmasından dolayı kimse sesini duymuyor. Kaza ancak bandın uzun zaman çalışmaması ile fark ediliyor fakat çok geç kalındığı için müdahalenin mümkün olmadığı anlaşılıyor.

Kaza incelemesine gittiğimde işverenin tambur üzerine kocaman bir kapak koyduğunu gördüm. Artık o bölgeye kapağı kaldırmadan doğrudan müdahale mümkün değildi. Ancak kapağı kaldırıp çalışan makinaya müdahale halen muhtemeldi. Yani çalışan makinaya müdahale edilmemesine dair bir ikaz veya benzeri tedbir alınmamıştı. Halbuki iş güvenliğinde en temel tavsiye ve levhalardan biri; "Çalışan makineye müdahale etmeyiniz", "Çalışmayı durdurduktan sonra bakım ve tamir yapınız", bakım ve tamir esnasında "Tamir var", "Bakım var" gibi ikaz levhalarının asılması ve gerekli eğitimlerin verilerek takibinin yapılmasıdır.

Kazazede çok sık rastladığımız tanıdık hareketi yaparak gördüğü eksiklik ve aksaklığı hemen müdahale ile gidermek istemiş, bandın durdurulması veya enerjinin kesilmesi gibi önlemleri hiç düşünmemiştir.

Bu olaydan iki yıl sonra aynı işverenin başka bir işletmesinde yine bir bant konveyörde "gelberi" diye adlandırılan uzun bir demir çubuğun ucuna kaynatılan bir plaka ile bandın kuyruk tamburuna yapışan malzemeyi- madeni temizlemeye çalışan bir işçinin banda kapılarak yaşamını yitirdiği bilgisi doğrultusunda kaza incelemesine gittiğimde yine tanıdık bir manzara ile karşılaştım. İşveren, kuyruk tamburuna mazgallı bir koruma yaparak daha sonra meydana gelmesi beklenen kazaları önlemek için tedbir almıştır.

Anlaşılan "Bir musibet bin nasihatten evla" deyişi bazen unutuluyor. İlk kazayı incelediğimde bu işverenin işyerlerindeki bütün bant konveyörlerde artık kuyruk ve baş tamburları kapatılarak kazaların önüne geçilir diye düşünmüştüm. Ancak, ikinci kazayı görünce öyle olmadığını anladım. Nerede kaza oldu orada tedbir alınıyordu. "Nerede bir kaza meydana gelirse orada tedbir almalı" anlayışı devam ediyordu.

İş sağlığı ve güvenliği kültürünün gelişmediği ülkelerin işyerlerinde (kamu veya özel sektör) görüntü ve anlayış: Kaza olan yerde tedbir al, diğerlerinde adeta kaza olmasını bekle ki tedbir alsın. Halbuki gelişmiş ülkeler bu yollardan geçip ağır bedeller ödedikleri için kaza olmadan tedbir alıyorlar. Nerede, ne çeşit kaza olabilir diye risk değerlendirmesi yaparak önlemeye çalışıyorlar. Bu sebeplendir ki gelişmiş, sanayileşmiş ülkelerde yüz binde ölüm oranı 2-5 arasında iken bizim gibi veya daha geriden gelen ülkelerde yüz binde 10-30 gibi yüksek miktarlara ulaşmaktadır.

Asıl üzüntü veren durum ise aradan yirmi yıl geçtikten sonra başka bir şehirde ve farklı bir sektördeki bir işyerinde küçük bir gelberi ile band konveyörün kuyruk tamburunu temizlemeğe çalışan bir işçinin yukarıda anlattığım kazalardaki gibi bir kazaya maruz kalarak vefat etmesidir.

İSGİP

İŞ SAĞLIĞI GÖZETİMİ EĞİTİMİ

15 Ocak 2010 tarihinde çalışmalarına başlayan, Türkiye'de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi - İSGİP, aktivitelerine devam ediyor.



İSGİP Ocak 2010'da kazaların en çok görüldüğü sektörlerde (inşaat, madencilik ve metal) faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli işletmelerdeki çalışma koşullarını iyileştirmek gayesiyle başlatılmıştır. Proje Ocak 2012'de sona erecektir. Projenin eş finansmanı Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından yürütülmektedir. İSGİP kapsamında işyeri hekimleri, toplum sağlığı merkezi hekimleri, aile hekimleri, işyeri hemşireleri ve diğer sağlık personelleri ile iş güvenliği profesyonelleri, işveren ve işçilere yönelik ücretsiz olarak düzenlenen İşyerlerinde Sağlık Gözetimi Eğitimleri'nin Ankara ayağı tamamlandı.

Sağlık Gözetimi Eğitim Grupları

İşyeri Hekimleri (33)

Toplum Sağlığı Merkezi Hekimleri ve İşyeri Hekimleri (18)

Aile Hekimleri (11)

İşyeri Hemşireleri ve Diğer Sağlık Personeli (56)

Sosyal Taraflar (İşçiler ve İşverenler) (17)

İş Güvenliği Uzmanları (45)

Toplam 180 katılımcının yararlanarak katılım belgelerini aldığı eğitimlerde, sağlık gözetim stratejilerine ve başlıca meslek hastalıklarına yer verildi. Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği konularına ilişkin yasal düzenlemeler, işyeri ortam risk faktörleri, risk değerlendirmesi ve yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri, iş sağlığı çalışanlarının görev yetki ve sorumlulukları ve iş kazaları gibi konular da eğitim başlıkları arasında yer aldı.

Ders Programlarındaki Konu Başlıkları

- Uluslararası, AB İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı,
- İş sağlığında temel kavramlar ve yeni yaklaşımlar,
- Türkiye'de iş sağlığının durumu,
- İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı,
- Çalışma öyküsü, Tıbbi muayene ve tetkikler,
- İşe giriş ve aralıklı kontrol muayeneleri,
- Meslek hastalıkları, işle ilgili hastalıklar,
- Çalışma ortamı gözetimi,
- İş sağlığında epidemiyoloji uygulamaları, işyeri sağlık birimi kayıtları,
- Çalışma hayatında hassas gruplar,
- Tozlar ve gazlar,
- Biyolojik faktörler,
- Fiziksel faktörler,
- Ergonomik faktörler,

- Mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları,
- Risk yönetimi ve değerlendirilmesi,
- Meslek hastalıkları ve tanı aşamaları,
- İç ortam hava kirliliği, birden fazla etkenin birlikte etkisi,
- Mesleki deri hastalıkları,
- İSG Yönetim Sistemleri,
- İş kazaları,
- İş sağlığında etik konular,
- İşyeri hekimlerinin yasal yükümlülükleri ve yetkileri,
- Fiziksel faktörler,
- Fiziksel faktörlerle oluşan meslek hastalıkları,
- Kimyasal faktörlerKimyasal nedenli, diğer organ ve sistemlerin hastalıkları,
- Kimyasal nedenli, diğer organ ve sistemlerin hastalıkları,
- Mesleki akciğer hastalıkları,
- Psikososyal tehlikelerin neden olduğu işle ilgili hastalıklar, İşyerlerinde sağlığı geliştirme.

Eğitimler, 4-10 Temmuz 2011 tarihleri arasında Zonguldak'ta gerçekleştirilecektir. Zonguldak eğitimlerinin ardından 7 ilde daha eğitimlerin yapılması planlanmaktadır. Eğitimlerin verileceği tarih aralıkları ve şehirler şöyledir:

Zonguldak	(04-10 Temmuz 2011)
İstanbul	(19-25 Eylül 2011)
Denizli	(26 Eylül – 02 Ekim 2011)
Eskişehir	(17-23 Ekim 2011)
Afyonkarahisar	(14-20 Kasım 2011)
Bursa	(21-27 Kasım 2011)
Kütahya	(28 Kasım – 04 Aralık 2011)
Kocaeli	(05-11 Aralık 2011)

Eğitimler için başvurular, www.isgip.org internet sitesinden yapılabilir. Başvuru sonucunda eğitime katılacak adayların isimleri, eğitimler öncesinde www.isgip.org internet sitesinde açıklanacaktır.



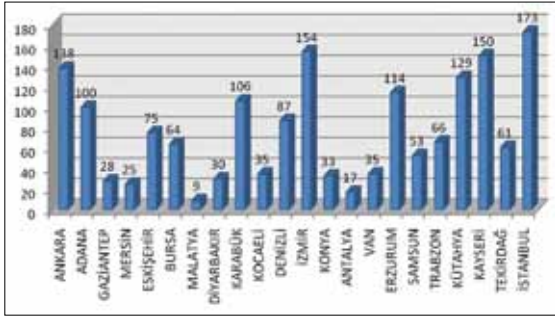
23.12.2010 tarihinde açılışı yapılan “Türkiye’de Meslek Hastalıkları Konusunda Tespit, Tanı ve İSG Profesyonellerinin Duyarlılığının Artırılması Projesi” kapsamında planlanan il bilgilendirme seminerleri tamamlandı

Proje kapsamında yapılacak olan seminerler için; Sağlık Bakanlığı ile birlikte iş kazasının en çok görüldüğü ve sanayinin yoğun olduğu iller dikkate alınarak 22 il belirlenmiştir. Bu iller: İstanbul, Ankara, Kocaeli, Tekirdağ, Bursa, Kültahya, Eskişehir, İzmir, Denizli, Konya, Antalya, Karabük, Mersin, Samsun, Kayseri, Adana, Gaziantep, Malatya, Trabzon, Erzurum, Diyarbakır, Van olarak seçilmiştir.

Sosyal taraflar, birinci basamak hekimleri ve sağlık personeline yönelik meslek hastalıkları bilgilendirme seminerleri, iki farklı programla İl Valiliklerinin koordinasyonu, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Bölge Müdürlükleri ile SGK, İŞKUR ve Sağlık Bakanlığı İl Müdürlüklerinin işbirliği kapsamında gerçekleştirilmiştir.

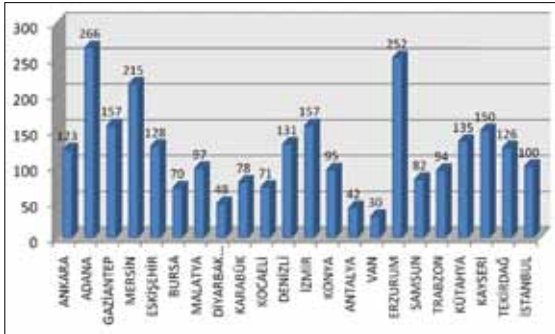
Seminerlerde kullanılmak üzere meslek hastalıkları konusunda sinevizyon filmi, afiş ve broşürler hazırlanmış ve ücretsiz dağıtımı sağlanmıştır.

Hazırlıkların tamamlanmasından sonra bilgilendirme seminerleri 7 Mart 2011 günü Ankara’da başlatılmış, 12 Mayıs 2011 günü İstanbul’da yapılan kapanış semineri ile 22 ilde planlanmış olan seminerler tamamlanmıştır. Bilgilendirme seminerlerinde konuşmacı olarak her iki Bakanlık yetkilileri ve uzmanlarının yanı sıra yerel üniversitelerin ilgili öğretim üyelerinin de katkıları alınmıştır.



Grafik 1: Meslek Hastalıkları Projesi kapsamında sosyal taraflara yönelik yapılan bilgilendirme seminerlerinin katılımcı sayılarının dağılımı, 2011.

22 il sonunda sosyal taraflara yönelik seminerlere 1682 kişi (Grafik 1), hekim ve sağlık personeline yönelik seminerlere 2623 kişi (Grafik 2) olmak üzere Türkiye genelinde toplam 4305 kişi bilgilendirme seminerlerine katılmıştır.



Grafik 2: Meslek Hastalıkları Projesi kapsamında hekim ve sağlık personeline yönelik yapılan bilgilendirme seminerlerinin katılımcı sayılarının dağılımı, 2011.

Katılımcılar tarafından doldurulan memnuniyet anketi sonuçlarına göre; "Toplantının Genel Değerlendirilmesi" için memnuniyet oranı % 83, "Toplantı Ortamının Genel Değerlendirilmesi" için bu oran % 88 olarak bulunmuştur. Alınan geri bildirimler ve memnuniyet anketleri değerlendirmeleri sonucunda İSG mevzuatı hakkında bilgi eksikliği bulunduğu anlaşılmış, bu eksikliğin giderilmesi için iki Bakanlığın işbirliğinin devamı talep edilmiştir.

İl seminerlerinin ardından birinci aşaması tamamlanan Meslek Hastalıkları Projesi sonuçları aşağıda özetlenmiştir:

- Sağlık Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı işbirliğinin büyük bir memnuniyet yarattığı gözlenmiştir.
- Meslek hastalıkları tanı süreci hakkında her iki Bakanlık çalışanları da dahil olmak üzere

sosyal taraflar ve sağlık çalışanlarının bilgi eksikliği tespit edilmiştir.

- Meslek hastalığının tıbbi bir tanı olarak değil sadece sigortacılık tanımı ile algılandığı gözlenmiştir.
- Meslek hastalığı tıbbi tanısı konmuş hiç bir hasta bulunmamaktadır.
- İSG mevzuatı hakkında bilgi eksikliği bulunmaktadır.
- Bakanlıkların çalışmaları hakkında bilgi eksiklikleri bulunmaktadır.

"Türkiye'de Meslek Hastalıkları Konusunda Tespit, Tanı ve İSG Profesyonellerinin Duyarlılığının Artırılması Projesi" nin ikinci aşaması aşağıda sunulan hedefler doğrultusunda gerçekleştirilecektir:

- Sağlık bakanlığı ile işbirliği halinde meslek hastalığı tıbbi tanısını koymak üzere yeni yetkilendirilen Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastaneleri branş hekimlerinin meslek hastalıkları konusunda ileri eğitimlerinin yapılması,
- Meslek Hastalıkları Tanı Rehberinin 10.000 adet basımı ve ücretsiz dağıtımı,
- İşçilere ve topluma yönelik duyarlılık artırma afiş, broşür ve diğer eğitim materyalinin basımı ve dağıtımı.

Meslek hastalıkları konusunda yürütülen çalışmalarda nihai hedef: Öncelikle ülkemizde mevcut meslek hastalıklarının tanısının sağlanması ve yasal prosedürlerinin tamamlanması ile riskli sektörlerde meslek hastalıklarının önlenmesine ilişkin ilgili tarafların bilgi ve duyarlıklarının artırılmasıdır.

**İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi
Müdürlüğü (İSGÜM) Bölge
Laboratuvarlarının Güçlendirilmesi
Projesi (İSGLABTEK)
Yurtdışı Çalışma Ziyaretleri**

Projenin Amacı: Proje temel olarak İSGÜM personelinin uyumlaşan Avrupa Birliği mevzuatı ve uygulamaları hakkında bilgi ve becerilerinin artırılmasını amaçlamaktadır. Proje bitiminde tüm bölge laboratuvarlarının aynı standartta ve yüksek kalitede hizmet verebilecek ve KOBİ'lere uyumlaşan AB mevzuatının uygulamaları hakkında ileri seviyede hizmet ve danışmanlık verebilecek düzeye gelmesi hedeflenmektedir.

Proje Süresi: 24 Ay (15 Şubat 2010-14 Şubat 2012)

Projenin Bütçesi: 1.8 Milyon Euro (Tamamı Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir.)

Proje Faydalanıcısı: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü

Proje Bileşenleri:

1. Eğitim: İSGÜM personelinin sahada ve laboratuvarında gerçekleştirdiği inceleme, araştırma, ölçüm ve analizlerin uluslararası standartlara göre yapılabilmesini amaçlayan teorik ve pratik eğitim programları gerçekleştirilecektir. Projenin çıktılarından biri de işyerlerinde İSGÜM tarafından yapılan ölçüm ve analizlerin sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda çeşitlendirilmesi olacaktır. Ayrıca, Bölge Laboratuvarlarımızın bulunduğu beş ilde belirlenen çeşitli sanayi kollarındaki işyerlerinde pratik anlamda detaylı risk değerlendirmesi çalışmaları yürütülecektir.

2. Akreditasyon: Proje kapsamında kalite dokümanları gözden geçirilecek, uygulamadaki eksiklikler giderilecek ve bütün bölge laboratuvarlarında ölçümlerin ve numune alma işlemlerinin aynı standartta yapılması sağlanacaktır. Proje sonunda TS EN ISO/IEC 17025 "Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği için Genel Şartlar" standardından akredite olması hedeflenmektedir.

3. Promosyon: Bölge laboratuvarlarımızın bulunduğu illerde İSGÜM'ün ve faaliyetlerinin tanıtılmasına yönelik seminerler düzenlenecektir. Bu seminerlerde İSG hizmetlerinden faydalanmanın işyerlerine getireceği faydalar üzerinde durularak İSGÜM faaliyetlerinin yaygınlaştırılması hedeflenecektir. Promosyon faaliyetleri poster, afiş vb. görsel malzemelerin hazırlanması ve dağıtılması yolu ile de desteklenecektir.

4. İstatistik Modülü: Şuan aktif olarak kullanılan

web-tabanlı intranet sistemine kurulacak bir istatistik modülü ile İSGÜM tarafından yapılan ölçüm ve analiz sonuçlarının mevzuatımızdaki sınır değerler ile karşılaştırılıp istatistiksel verilerin elde edilemesi sağlanacaktır.

5. Yurtdışı Çalışma Ziyaretleri: Proje kapsamında toplam 10 Avrupa Birliği ülkesinde iş sağlığı ve güvenliği alanında yetkin kurum ve kuruluşlara çalışma ziyaretleri düzenlenecektir. Bu ziyaretlerden ilki 30 Mayıs-3 Haziran 2011 tarihlerinde Çek Cumhuriyeti'nin Králové kentinde bulunan Hradec Králové Sağlık Merkezi'nde gerçekleşmiştir. Çalışma ziyaretinin konusu asbest numunesi alma ve analiz metotları olarak belirlenmiştir. Ziyaret sırasında ele alınan konular;

- Asbestle İlgili Çek Cumhuriyetinde Uygulanan Kanunlar Hakkında Bilgi,
- Asbestle İlgili Teorik Bilgiler,
- Analiz Laboratuvarlarının ve Kullanılan Ekipmanların Tanıtılması,
- Numune Alma İlgili Pratik Çalışma (İşyerinde Yapılan Uygulama İlgili Modelleme),
- Laboratuvarında Faz Kontrast Mikroskobu İle Numune Hazırlama ve Analiz Çalışması,
- Dünya Sağlık Örgütü'nün Havadaki Lif Sayısı Konsantrasyonlarının Tayini (Geneva,1997) Metodu ile İlgili Soruların Cevaplanması,
- Faz Kontrast Mikroskobu İle Analizi Yapılan Bir Numunenin Konsantrasyonunun Hesaplanması, Literatür Kaynaklarının İncelenmesi,
- Asbest İçerikli Atıkların Depolanma Sahasının Görülmesi.

Proje kapsamında ziyaret edilen ikinci kurum ise Çek Cumhuriyeti'nin Prag kentinde bulunan Çek Milli Kamu Sağlık Enstitüsü'dür. 20-24 Haziran 2011 tarihlerinde gerçekleştirilen ziyaretin konusu "Gürültü ve Hava Kalitesi Ölçüm Teknikleri" olarak belirlenmiştir. Eğitimde, Prag'daki işyerlerinde gürültü ve hava kalitesi hakkındaki standart uygulamalar ve düzenlemeler ile yapılan işler, projeler ve çalışmalar konusunda bilgi edinilmiştir. Eğitimlerin yanı sıra Enstitüde bulunan laboratuvarlar gezilmiş, yapılan ölçüm ve analizler incelenmiş, fikir alışverişinde bulunulmuştur.

25. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HAFTASI

04-06 MAYIS 2011 TARİHLERİNDE KAYSERİ'DE KUTLANDI

"25. İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası", 04-05 Mayıs 2011 tarihleri arasında, başta özel sektör olmak üzere, Kamu Kurum ve Kuruluşları, Üniversiteler ve Sivil Toplum Kuruluşlarından yaklaşık 900 katılımcı ile Kayseri'de gerçekleştirildi.



Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Ömer Dinçer'in açılışını yaptığı hafta kapsamında, Türkiye'de bu alanda gerçekleştirilen en kapsamlı projelerden biri olan "Türkiye'de İş Yerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi" (ISGİP), katılımcılara anlatıldı.

Kayseri Hilton Otel'de gerçekleştirilen programda konuşan Bakan Dinçer, 2009 yılı SGK istatistiklerini de açıkladı. Türkiye'de 1 milyon 210 bin 308 iş yerinin faaliyet gösterdiğini hatırlatan Sayın Dinçer, "Bu iş yerlerinde 9 milyon 30 bin 202 işçi istihdam edilmiştir. Ayrıca bu iş yerlerinde 64 bin 316 iş kazası, 429 meslek hastalığı vakası meydana gelmiş, bu iş kazalarının bin 171'i ölümlü sonuçlanmıştır. Bu rakamlara göre Türkiye'de günde yaklaşık 176 iş kazası olmakta, 3 kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmekte ve 5 kişi iş kazası sonucu iş göremez hale gelmektedir. İş kazalarının yüzde 80'i de KOBİ'lerde gerçekleşiyor. Bu rakamlarının en aza indirgenmesi için her geçen gün gelişen dünyada

bizim de ayrı ve özgün strateji geliştirme zorunluluğumuz vardır. Bizim bilgi üretmeye ihtiyacımız var ve bunu rehber edinmeliyiz" dedi.

Dünyada iş kazasının çok fazla yaşandığı ülkelerin olduğunu belirten Sayın Dinçer, "Bu ülkeler arasında Türkiye iyi konumdadır ancak kesinlikle yeterli değildir. Türkiye'de ilk sıralarda yer almanın sadece doğru olanı kaza başına ölüm olayının fazlalığıdır. En fazla ölümlü iş kazalarının yaşandığı sektör inşaat sektörüdür. İşverenler iş kazalarını bir maliyet anlamında veya karlılığı azaltan bir faktör olarak görmemeli. Eğer uzun vadede çıkacak sorun için bugünden önlem almazsak insan hayatından daha önemli bir maliyet olamaz" diye konuştu.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız ise, yaptığı konuşmada, dünyada iş kazası olmayan ülkenin bulunmadığına işaret ederek, "Hızla büyüyen ve gelişen ülkeler bu değişime ayak uydur-

malıdır. İş kazalarının en aza indirilmesi ile alakalı çaba ve gayretler vardır. Kanun ve yönetmenlikle kazaları azaltmaya çalışıyoruz. 255 kapalı kömür ocağından 114'ü sahanın faaliyetleri denetimi geçemediği için, yeterli şartlara uymadığı için durduruldu. Burada sonucundan memnun kalmadığımız durumlar oluyor ancak, o iş yerleri şartları yerine getirdiğinde yerli kaynaklar üretimine katkı tekrar başlıyor. İşverenle beraber bu kültürü almak ve tamamlamak durumundayız" diye konuştu.

Konuşmasında; iş kazaları ile ilgili Türkiye olarak Avrupa'da birinci, dünyada üçüncü sıradayız. Vurgulayan Hak-İş Genel Başkanı Sayın Mahmut Aslan, "İş kazaları hususunda mevzuat sıkıntılarının giderilmesi en önemli sorundur. İnsanı ve çalışanı merkezine koyan bir farkındalık oluşturmalıyız. Takdirin önüne geçemeyiz. Ancak, tedbir aldığımızda iş kazalarının yüzde 95'inin önleyebiliriz. İşçi, işverenin eksikliğini anlatmalı, iş güvenliğinde sorumluluk işçiye yüklenmemeli. İş kazaları ve meslek hastalıkları, örgütlü iş yerlerinde daha az. Ülkemizde sendikalaşmaya karşı bir sosyal kabul sorunu var. Bunu aşmalıyız. 9,5 milyon çalışmamız var, bunun 800 bini sendikalı, 500 bini toplu sözleşme yapabiliyor. Sendikalaşmanın önünü açmazsanız, bunun sonu Türkiye açısından iyi olmaz. Sendikalaşmayla ilgili mevzuat boşlukları var. Darbe anayasasının dayattığı deli gömleği gibi giydirilmiş, halen çıkaramıyoruz. 12 Eylül'ün bize armağanı bu yasalar, süratle değiştirilmeli" dedi.

Türk-İş Genel Başkanı Sayın Mustafa Kumlu ise, iş kazalarının stratejik planın etkin yapılamamasından kaynaklandığını ifade etti. Kumlu şöyle devam etti; "Ülkemizdeki kayıt dışılık, örgütsüzlük,



taşeronlaştırma ve sigortasız işçi çalıştırma iş kazalarını ürkütücü boyutlara taşıyor. Küreselleşen dünyada, maliyetlerin düşürülmesi temel hedef haline gelmişken, maliyetlerin ilk düşürüldüğü alan ise iş sağlığı ve güvenliği alanı oluyor". Müstakil bir işçi sağlığı ve iş güvenliği kanunu çıkarılmasının gerekli olduğunu ve iş sağlığı güvenliği hizmetlerinin serbest piyasanın insafına bırakılmaması gerektiğine vurgu yapan Kumlu, eğitim seminerlerinin yeterli olmadığını, sosyal tarafların, meslek birlikleri ve odalar olarak birlikte çalışarak kazaların önüne geçilebileceğini söyledi.

TISK Genel Başkanı Sayın Tuğrul Kutadgobilik ise, konuşmasında; organize olmuş Türk işçisinin ekonomiye önemli katkı sağladığını vurgulayarak, 132 ülkeye sanayi ürünü satan Türkiye'de, iş güvenliğinin dünya standartlarında olması gerektiğini vurguladı. Güvenli çalışma koşullarının, iş verimini ve üretimi olumlu yönde etkileyeceğini dile getiren Kutadgobilik, "Türkiye, 21. yüzyılda AB'nin tam üyesi olma yolunda ilerliyor. AB, 2014'te Türkiye'yi birliğe kendisi davet edecek. Ülkemizde



23 bin 800 çok uluslu şirket var. Bunların yüzde 85'i AB üyesi ülkelerin şirketleri" diye konuştu.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü Sayın Kasım Özer, iş sağlığı ve güvenliğinin işçi sağlığı gibi dar bir alana sığdırılmayacağını, hayatın her alanında iş sağlığı ve güvenliğinden söz edilebileceğini ifade etti. Sayın ÖZER konuşmasına şöyle devam etti: "Daha önceki konuşmacıların da belirttiği gibi; İş kazalarının %98'i, meslek hastalıklarının ise tamamı önlenbilir niteliktedir. Öyleyse hep beraber iş sağlığı ve güvenliği kültürünün gelişmesine, farkındalığın ortaya çıkarılmasına çalışmak önceliklerimiz arasında yer almalıdır.

Ülkemizde her alanda olduğu gibi iş sağlığı ve güvenliği alanında da oldukça mesafe alınmış, gelişme sağlamıştır. Ama bunların yeterli olmadığı da aşıkardır. İş sağlığı ve güvenliği alanında dünyanın en büyük organizasyonu olan Dünya İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresinin 19 uncusu, bu yıl 11-15 Eylül tarihlerinde İstanbul'da gerçekleştirilecektir. Dünyanın dört bir yanından gelecek akademisyenler, uzmanlar, yöneticiler ve profesyoneller dört gün boyunca iş sağlığı ve güvenliği alanındaki gelişmeleri tartışarak fikir alışverişinde bulunacak ve açılacak fuarda bu alanla ilgili ürünler sergilenecektir. Kongrenin 18 incisi 2008 yılında Kore'nin başkenti Seul de yapılmıştır. Burada düzenlenen zirvede devlet, işveren ve işçilerin iş sağlığı ve güvenliği alanındaki görev ve sorumlulukları ile önleme kültürünün gelişmesi için

yapılması gerekenlerin beyan edildiği bir bildiri imzalanmıştır. "Seul Deklarasyonu" adını alan ve bu sahada bir milat olan bu bildiri, ülkemizin de içinde olduğu birçok ülkenin ve uluslararası kuruluşların temsilcileri tarafından imzalanmıştır. O günden bu güne çeşitli ülkelerde bu bildiriye destekleyen toplantılar yapılmış ve destek bildirileri yayınlanmıştır. Bugün ülke olarak biz de böyle bir toplantı düzenledik ve bir destek bildirisi yayınlamayı hedefledik".

Güney Kore İş sağlığı ve Güvenliği Ajansı (KOSHA) Genel Müdürü Dae Yul Choi de yılda 2 milyon 300 bin çalışanın iş yerindeki kazalar sonucu hayatını kaybettiğini belirterek, iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili 2008 yılında 18. Dünya İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresine ev sahipliği yaptıklarını ve bu kongrede 46 ülke lideri tarafından "Seul Deklarasyonu" nun imzalandığını anımsattı. Deklarasyonun dünya çapına yayılması için küresel forumlar düzenlendiğini anlatan Choi, Güney Kore'de bu Deklarasyona 1362 işçi ve iş gücü kuruluşunun destek verdiğini vurguladı.

Uluslararası Sosyal Güvenli Kuruluşları Birliği (ISSA) temsilcisi Bernd Treichel de, sosyal güvenliğin dünyada 150 yıldır önem kazanan bir konu olduğunu, tüm çalışanların iş güvenliği ve yaşam kalitesinin tesis edilmesi gerektiğini söyledi. Sosyal güvenliğin ekonomik boyutu kadar sosyal boyutunun da önemli olduğunu vurgulayan Treichel, başarılı şirketlerin çalışanlarının sağlığı, güvenliği ve huzuru için önemli önlemler aldıkları





rını, ancak ortaya çıkan sonuçların kabul edilebilir seviyeye bile gelemediğini belirtti.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Türkiye Temsilcisi Ümit Efendioğlu, dünyada yılda 337 milyon iş kazası meydana geldiğini, bunların sonucunda 2 milyon 300 bin kişinin öldüğünü bildirdi. ILO tarafından iş sağlığı ve güvenliği konusunda 20 sözleşmenin kabul edildiğini ifade eden Efendioğlu, Türkiye'nin bunlardan 6'sını imzaladığını söyledi. Türkiye'nin henüz 187 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliğinin Güçlendirilmesi Çerçeve Sözleşmesi'ni onaylamadığını hatırlatan Efendioğlu, 11-15 Eylül tarihleri arasında Türkiye'nin ev sahipliğinde düzenlenecek 19. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi öncesi Türkiye'nin sözleşmeyi imzalamasını umut ettiklerini kaydetti.

Konuşmaların ardından 'Seul Deklarasyonu'nu destekleyen "Kayseri Bildirisi", ortaklar tarafından imza altına alındı. ILO, ISSA ve KOSHA temsilciliğinin şahitliğinde, ASKON, Hak-İş, Kamu-Sen, Memur-Sen, MÜSİAD, TİSK, TOBB, TUSKON, Türk-İş, TÜRKONFED ve TÜSİAD temsilcileri tarafından imzalanan Bildiri ile ortaklar, dünyadaki tüm iş yerlerinde önleyici sağlık ve güvenlik kültürünün oluşturulmasına öncülük eden Seul Deklarasyonu'nda yer almayı taahhüt etti. Etkinliğe katılan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Ömer Dinçer, bildiriye imzalayanlara teşekkür plaketi verdiler.

Toplu fotoğraf çekimi ile sona eren imza töreni, öğleden sonra "Kobilerde İş Sağlığı ve Güvenliğinde Planlı, Önleyici ve Kapsamlı Yaklaşım" konulu panel ile devam etti. Soru-cevap bölümünde katılımcıların yoğun ilgisi ile devam eden panel,

ertesi gün programının hatırlatılması ve katılımcıların teşekkür konuşmaları ile sona erdi.

İkinci gün "İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden İyi Uygulama Örnekleri" ve "Sorundan Pratik Çözüm Üretimi" konularının işlendiği panellerle devam eden hafta etkinlikleri, soru-cevap bölümü ile devam etti.

Kayseri ilimizde düzenlenen "25. İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası"nda ilgili tarafları bir araya getirebilmek amacıyla, panellerin yanı sıra, haftanın yapıldığı alanda, Genel Müdürlüğümüzce yürütülen, "Türkiye'de Meslek Hastalıkları Konusunda Tespit, Tanı ve İSG Profesyonellerinin Duyarlılığının Artırılması Projesi" kapsamında, sosyal taraflara ve Sağlık personeline "Bilgilendirme Semineri" gerçekleştirildi. Seminerin soru-cevap bölümü, katılımcıların yoğun ilgisi ile geç saatlere kadar devam etti.

"25. İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası", etkinlikleri, üçüncü gün öğlene kadar devam eden ve aralarında Kayseri Çimento, HES Kablo ve İstikbal Mobilya Fabrikaları gibi büyük sanayi tesislerinin olduğu Teknik Geziler ile sona erdi.

Hafta etkinliklerinin yanı sıra, 2 gün boyunca fuaye alanında, İSG konusunda Danışmanlık, Sağlık ve KKD hizmetleri veren kuruluşlara stant açma imkanı sağlandı.

Hafta kapsamında ayrıca, Kayseri ilimizin sahip olduğu manevi ve tarihi değer nedeniyle, profesyonel rehberler eşliğinde, isteyenlerin katıldığı bir de "Şehir Turu" gerçekleştirildi.



19. Dünya İSG Kongresi ve İlgili Gelişmeler

Dünya Kongrelerinin ana amacı; önleme kültürünü dünya çapında yaygınlaştırmak ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda ilgili kişiler arasında yeni bilgi alışverişine imkân sağlamaktır.

Dünya İş Sağlığı ve Güvenliği Kongrelerinin hazırlık aşamasında,

- Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)
- Uluslararası Sosyal Güvenlik Birliği (ISSA),
- Kongrenin yapılacağı ülkenin iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu kurumu sıkı bir işbirliği içinde çalışmaktadır.

Ülkemizde bu görev, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yürütülmektedir.

Dünya Kongresinin hangi ülkede yapılacağına ILO karar vermekte ve yapılan son kongrede bir sonraki kongrenin de duyurusu yapılmaktadır. Takip eden aylarda hemen hazırlıklara başlanmakta ve öncelikle, ILO, ISSA ve o ülkenin iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu kurumu eşit sayıdaki elemanlarından Uluslararası Organizasyon Komitesi (IOC) oluşturulmaktadır. Bu komite, Dünya Kongresi ile ilgili tüm işlerin en üst düzeyde görüşüldüğü ve karara bağlandığı yer olmakta ve dünya kongresinin yapılacağı zamana kadar, çeşitli kereler (en az 5 kere) toplantılar yaparak işin planlanması, yürütülmesi ve kontrolünü sağlamaktadır.

2008 yılında Kore'de yapılan 18. Dünya İSG Kongresi Kapanış Töreninde, bir sonraki kongrenin Türkiye'de yapılacağı ilan edilmiş ve akabinde ILO, 23 Temmuz 2008 tarihli resmi yazısıyla, her üç yılda bir yapılması olan Dünya İş Sağlığı ve Güvenliği Kongrelerinin 19'uncusunun 2011 yılında Ülkemizde yapılmasını kabul ettiğini tarafımıza resmen bildirmiştir.

Bu kongreyle;

- İş sağlığı ve güvenliğini teşvik etmek amacıyla yeni bilgi ve uygulamaların değişimine imkân sağlanması,
- İşbirliği için temeller atılırken, bağlantı ve ortaklıkların kurulmasını sağlamak, güçlendirmek ve ülkelerarası ilişkilerin kuvvetlendirilmesinin sağlanması,
- Kısa sürede hayata geçirilecek bilgi, strateji ve pratik fikirlerin geliştirilmesine ortam sağlanması amaçlanmaktadır.

Kongrenin Parolası: "Sağlıklı ve Güvenli Bir Gelecek için Küresel Güvenlik Kültürünü Oluşturalım" şeklinde belirlenmiştir.

Kongrenin organizasyonu ile ilgili hazırlıklar, Bakanlığımız desteğinde, ILO ve ISSA işbirliği ile devam etmektedir. Bu kapsamda şimdiye kadar özetle:

- ILO ve ISSA yetkilileriyle; 2 IOC toplantısı, 5 Teknik Komite toplantısı 3 Video Konferans yapıldı,
- 2 Ulusal Organizasyon Komitesi toplantısı yapıldı,
- 2 Bilim Komitesi toplantısı yapıldı,
- 1. ve 2. Duyuru 5 dilde hazırlandı ve web sayfası ile aynı anda yayımlandı,
- Kongrenin ara programı hazırlandı.

Uluslararası Organizasyon Komitesi tarafından, ülkemizin ve bulunduğumuz bölgenin iş sağlığı ve güvenliği konularındaki öncelikleri de göz önünde bulundurularak belirlenen "Kongre Ana Konu Başlıkları" şunlardır:

- İş Sağlığı ve Güvenliğine Kapsamlı, Planlı ve Önleyici Yaklaşımlar,
- İş Sağlığı ve Güvenliğine Sistem Yaklaşımı,
- İş Sağlığı ve Güvenliğinde Sosyal Diyalog, Ortaklıklar ve Yenilikler,
- Küresel Ekonomi ve Değişen İş Dünyasında Ortaya Çıkan Yeni Güçlükler.

11 – 15 Eylül 2011 tarihleri arasında yapılacak Dünya Kongresinde;

- Açılış ve Kapanış Oturumları,
- 3 Ana Oturum,
- 6 Teknik Oturum,
- 31 Sempozyum da yer alacak 195 Konuşmacı,
- 646 Poster Sunumu,
- 22 Konuşmacı Köşesinde, 91 Konuşmacı,
- 160 eserin yarışacağı, Uluslararası Film ve Multimedya Festivali,
- 7 adet Teknik Tur,
- Sosyal Turlar gibi pek çok sayıda etkinlik gerçekleştirilecektir.

Ayrıca, Kongre kapsamında eş zamanlı olarak iş sağlığı ve güvenliği alanındaki ulusal ve uluslararası düzeydeki firmaların, kurum ve kuruluşların ürün ve hizmetlerini sergileyecekleri bir de fuar tertip edilecektir. Yaklaşık 8.000 m² alan üzerinde 5 gün süreyle gerçekleştirilecek olan 19. Dünya İş Sağlığı ve Güvenliği Kongre Fuarı'na 120 farklı ülkeden yaklaşık 250 katılımcı firma ve 10.000 ziyaretçi beklenmektedir.



19. Dünya İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi

Sağlıklı ve güvenli bir gelecek için
güvenlik kültürünü oluşturalım

İstanbul - 2011
Eylül 11-15

www.safety2011turkey.org



Uluslararası Çalışma Örgütü



issa

International Society of Safety Engineers



CSGB

T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI



19. DÜNYA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONGRE FUARI

11 - 15 Eylül 2011 // Haliç Kongre Merkezi, İstanbul

<http://exhibition.safety2011turkey.org/>

SAĞLIKLI VE GÜVENLİ BİR GELECEK İÇİN KÜRESEL GÜVENLİK KÜLTÜRÜ OLUŞTURALIM

- 5 Gün → 8.000 m² Fuar Alanı → 120 Ülke → 250 Fuar Katılımcısı
- 20.000 Ziyaretçi → 36 Genel, Teknik Oturum ve Sempozyum
- Poster Sunumları → Uluslararası Film ve Multimedya Festivali

DÜZENLEYİCİLER



Uluslararası Çalışma Örgütü



issa

Uluslararası Sosyal Güvenlik Birliği



ÇSGB

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

PREMIUM SPONSOR



GÜMÜŞ SPONSOR



DESTEKLEYİCİLER



ORGANİZASYON



www.ikonvents.com

Bu Fuar 5174 sayılı kanun gereğince Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) izni ile düzenlenmektedir.