

SAYI: 23 YIL: 5 OCAK - ŞUBAT 2005

ISSN: 1300-2341



ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

isg

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DERGİSİ



**İKİ AYDA BİR YAYINLANIR
ÜCRETSİZDİR.**

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Adına
Sahibi

Erhan BATUR

•

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Dr. Rana GÜVEN

•

Yayın Kurulu

Mustafa BİRBENLİ

Handan ŞEN

Sevgi KARABAY

İsmail KARADUMAN

Selma ERTUĞRUL

•

Yazışma Adresi

İnönü Bulvarı No: 42 Emek-ANKARA

Tel : (0312) 215 50 21

Fax : (0.312) 215 50 28

<http://isggm.calisma.gov.tr>

isggm@csgb.gov.tr

•

Tasarım ve Baskı

BAŞAK MATBAACILIK

Kazım Karabekir Cad.

101/2-G İskitler - ANKARA

Tel : 0.312 384 27 61



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

**ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
GENEL YAYIN NO: 123**



- 2 Önsöz
- 5 İşyerlerinde Risk Yönetimi Yaklaşımları ve Bir Uygulama Örneği
- 12 Malların Serbest Dolaşımı Kapsamında Kişisel Koruyucu Donanımlar Yönetmeliği ve Türkiye'deki Gelişmeler
- 18 Orman Ürünleri Endüstrisinde Çevre Sorunları, İş Sağlığı ve İş Güvenliği
- 22 Kocaeli Üniversitesi (BİGEP) İş Güvenliği Duyarlılığının Geliştirme Projesi
- 27 İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumları
- 29 İSG'den Haberler
- 30 Bulmaca
- 32 İSGÜM Fiyat Listesi



Sayın Okurlarımız,

Ülkemiz son iki yıldır bir çok konuda olduğu gibi çalışma hayatı ile ilgili olarak da önemli değişimlerin ve gelişmelerin olduğu bir süreçten geçmektedir. Yeni bir yılın başlangıcında, bu yoğun dönemde Genel Müdürlüğümüzce yürütülen faaliyetlerin bir değerlendirmesini yapmanın ve bu değerlendirmeyi iş sağlığı ve güvenliği alanındaki paydaşlarımızla paylaşmanın yararlı olacağını düşünmekteyiz.

Faaliyetlerimizin en önemlilerinden biri, çağdaş bir yaklaşımla hazırlanan ve 10.06.2003 tarihinde yayımlanan 4857 sayılı İş Kanunu ve 2003 yılı Ulusal Programında yer alan taahhütlerimiz doğrultusunda, mevzuat çalışmalarımızın 2004 yılında da sürdürülmesi olmuştur. Bu kapsamda Bakanlığımız tarafından 31 Yönetmelik yayımlanmış olup bunun 21 tanesi iş sağlığı ve güvenliği konusunda AB müktesebatı ile uyum çalışmaları kapsamında yayımlanan yönetmeliklerdir.

Söz konusu yönetmelikler;

- İş sağlığı ve güvenliği koşullarında sürekli iyileşme,
- İşyerlerinde genel bir önleme politikasının geliştirilmesi,
- İşin her aşamasında risk değerlendirmesi yaklaşımı ile tehlikelerin tespiti ve buna göre alınacak önlemlerin belirlenmesi,
- Aynı işyerini kullanan farklı işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda işbirliği yapması,
- İşyeri yönetimi tarafından alınan kararlara çalışanların katılımı, alınacak önlemler konusunda çalışanlara danışma,
- Çalışanların işyerinde karşılaşılabilecekleri riskler konusunda bilgilendirilmesi,
- İşyerinde sağlık ve güvenlik görevlisi ve sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi bulundurulması, şeklinde özetleyebileceğimiz yeni bir bakış açısı getirmiştir.

Reform niteliğindeki bu değişimlerle ilgili olarak uygulamada bir takım sıkıntıların yaşanacağını dikkate alan Genel Müdürlüğümüz mevzuatın etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamak, sosyal tarafları bilgilendirmek ve onlara yardımcı olmak amacıyla pek çok etkinlik düzenlemiştir.

Bunların ilki 4-10 Mayıs 2004 tarihleri arasında düzenlenen 18.Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası etkinliğidir. Uluslararası katılımlı etkinlikte, yeni iş sağlığı ve gü-

venliği mevzuatı, uygulamada yaşanan sıkıntılar ve AB ülkelerinden katılımcıların aktardığı ülke deneyimleri detaylı bir şekilde tartışılmıştır.

İş sağlığı ve güvenliği son yıllarda sadece ülkemiz için değil, AB'nin de en çok yoğunlaştığı ve önem verdiği sosyal politika konularından biridir. Avrupa Komisyonunun belirlediği 2002-2006 yılları için iş sağlığı ve güvenliği stratejisi, "çalışma hayatındaki değişimleri ve başta psiko-sosyal konularda olmak üzere yeni risklerin ortaya çıkması durumunu göz önünde bulundurarak global bir iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımı" nı benimsemektedir. Komisyon, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamını, iş kalitesinin temel bileşeni ve AB sosyal gündeminin önemli bir meselesi olarak görmektedir. AB stratejisi, çalışma hayatını ve politika üretimini bütün yönleriyle önleme kültürüne entegre etmek üzere tasarlanmıştır. İş sağlığı ve güvenliği kavramını geliştirmek için kültürel koşulların en önemli etkenlerden biri olduğunun bilincinde olan Genel Müdürlüğümüz, toplumumuzun ihtiyacı olan bilinçlenmeyi sağlamak ve toplumsal duyarlılığı artırmak amacıyla 2004 yılının Ekim ve Kasım aylarında; Diyarbakır, Elazığ, Çorum, Manisa ve Kastamonu illerimizde iş sağlığı ve güvenliği konusunda seminerler düzenleyerek konunun bir hafta ile sınırlı kalmamasını ve yaygınlaşmasını sağlamıştır.

Yine aynı amaçla 11-13 Ekim 2004 tarihlerinde Bakanlığımız, Avrupa İş Sağlığı Güvenliği Ajansı ve TAİEX işbirliği ile sosyal taraflara yönelik olarak düzenlenen "İşyerinde Sağlık ve Güvenlik" konulu seminerde AB üyesi ülkelere 9 konuşmacı yer almış ve 89/391/EEC, 89/686/EEC ve 2000/39/EEC direktiflerinin uygulanması ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Ayrıca 6-8 Aralık 2004 tarihlerinde Bakanlığımız ve TAİEX işbirliği ile ilk 2 gün Genel Müdürlük ve İSGÜM çalışanlarına, son gün sosyal taraflara yönelik olarak düzenlenen " Kişisel Koruyucu Donanımların Piyasa Gözetimi Denetimi ve Onaylanmış Kuruluşlar" konulu seminerde AB üyesi ülkelere 4 konuşmacı yer almış ve KKD' ler için CE işaretlemesinin piyasa gözetimi ve denetiminde bilincin artırılması ve konuyla ilgili AB Mevzuatının uygulanması kapsamında AB Ülkelerinden iyi örnekler sunmuşlardır.

Çok olumlu geri bildirimlerin alındığı bu tür organizasyonlara ulusal veya uluslararası katılımlı olmak üzere çeşitli seviyelerde 2005 yılında da devam edilecektir.

15.01.2004 tarihinde uygulanmaya başlanan ve AB nezdinde yürütülmekte olan "Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Geliştirilmesi Projesi" Genel Müdürlüğümüzün 2004 yılında sürdürdüğü diğer bir önemli faaliyettir.

Dergimizin 17. sayısında detayları verilen projenin hatırlanacağı gibi;

- Kurumsal kapasitenin artırılması

- İş sağlığı ve güvenliğinin tanıtımı
- Laboratuvarların iyileştirilmesi olmak üzere üç ana bileşeni bulunmaktadır.

Projenin ilk bileşeni ile ilgili olarak gerek yurt dışında gerekse Genel Müdürlüğümüz bünyesinde personelin yetkinliğini artırmaya yönelik bir çok eğitim programı düzenlenmiştir.

İş sağlığı ve güvenliğinin tanıtımı başlıklı ikinci bileşen kapsamında, sahaya yönelik çalışmaları başlatmak üzere gerekli alt yapı hazırlıkları son aşamasına gelmiştir.

Laboratuvarların iyileştirilmesine yönelik olarak ise; İSGÜM binasının tadilatı (inşaat) başlamış, içinde laboratuvarlarımızın ölçüm-analiz kapasitesini artırıcı yönde büyük katkı sağlayacak, teknolojik olarak gelişmiş pek çok cihazın yer aldığı ekipman ihalesi önemli ölçüde tamamlanmıştır.

2004 yılında proje kapsamında yer alan konularla ilgili olarak mevcut durumun analiz edilmesi ve iyileştirme önceliklerinin belirlenmesine ağırlık verilmiştir. 2005 yılında projenin daha büyük bir ivme kazanacağını ve daha somut gelişmeleri sizlere sunabileceğimizi umuyoruz.

“AB Katılım Öncesi 2004 yılı Mali İşbirliği Programlaması” çerçevesinde kabul edilen ve toplam bütçesi 1 milyon Euro olan “Kişisel Koruyucu Donanımlar için Piyasa Gözetiminin Desteklenmesi” konulu projemizin ön görüşmeleri 2004 yılında yapılmış ve projenin yürütümünde Genel Müdürlüğümüz Finlandiya ile eşleşmiştir.

Genel Müdürlüğümüz tüm bu faaliyetlerini çok sınırlı personel sayısı ile gerçekleştirmeye çalışmıştır. Ancak 2004 yılının son altı aylık döneminde, Sayın Bakanımızın da desteği ile 4 doktor ve 1 Mühendis ile çeşitli branşlarda 13 uzman yardımcısı göreve başlamıştır.

Genişleyen kadrosu ile 2005 yılında daha etkin ve verimli çalışmalar ile hizmetlerini sürdürmeyi hedefleyen Genel Müdürlüğümüz, iş sağlığı ve güvenliği alanında sürdürdüğü tüm bu faaliyetlerin hedef kitlemiz olan çalışanlara ulaşmasında, paydaşlarımıza önemli görevler düştüğünün ve ancak onların desteğini alarak başarıya ulaşacağını bilincindedir. Bu nedenle, son dönemde önemli gelişmelerin sağlandığı sosyal diyalog önümüzdeki yıllarda artarak devam edecektir.

Yeni yılın çalışma barışına ve toplumun tüm kesimlerinde önleme kültürünün geliştirilmesine katkı sağlamasını temenni ediyorum.

1. GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarında yeni yaklaşımlar olarak adlandırabileceğimiz gelişmelerin en kapsamlı ve disipline tanımı belki AB yeni yaklaşım direktiflerinde kendini bulmuştur. Yeni yaklaşımların ülkemizde uygulaması ise 2003 yılı Haziran ayında yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunu ve akabinde uygulamaya konulan yeni iş sağlığı güvenliği mevzuatıdır. Yeni yaklaşım direktifleri ve buna paralel olarak hazırlanmış olan yeni mevzuatımız ise sorumluluğu büyük ölçüde işverene vererek; tehlikelerin belirlenmesi, tehlikelerin önlenmesi, önlenmesi mümkün olmayanların değerlendirilmesi, risklerin kontrol altına alınması, kısacası işyerinde tehlikeleri dikkate alan, riskleri değerlendiren, gerekli önlemleri alan bir iş sağlığı güvenliği yönetim sisteminin oluşturulmasını öngörmektedir.

Tabi ki tüm bu çalışmalarının temelini oluşturacak olan risk analizi, risk değerlendirmesi ve risk yönetimi kavramları oldukça yeni kavramlar olup örneklenmesine ihtiyaç vardır. Bu amaçla 2004 Ekim ayında Diyarbakır ve Elazığ illerinde yapılmış olan örnek risk analiz çalışmasının anlatımı aşağıda verilmiştir.

2. AMAÇ:

Risk değerlendirmesi çalışmasının temel amacı, işyerindeki çalışma koşulları, makine ve tesisat, kullanılan hammaddeler, insan ve organizasyon hatalarından kaynaklanan tehlikeler de dikkate alınarak çalışanların sağlık ve güvenliklerini etkileyebilecek tüm unsurların belirlenerek değerlendirilmesi ve risklerinin kontrol altına alınması için kılavuzun hazırlanmasıdır.

3. METOD:

İşyerindeki tüm tehlikelerin belirlenmesi ve risklerinin değerlendirilmesi çalışmaları birkaç ay süren bir çalışma gerektireceğinden, yapılan 2 günlük çalışmada;

- İşyerindeki tehlike kaynakları belirlenmiş,
- Ana tehlike kaynaklarından makinelerden kaynaklanan tehlikelerin belirlenmesi yapılmış,
- Makinelerden kaynaklanan tehlikelerden, döner aksamların neden olduğu tehlikeler konusu seçilerek risk analizi ve değerlendirilmesi çalışması yapılmıştır.

4. TANIMLAR:

Tehlike: Çalışma ortamı ve şartlarında var olan, ya da dışarıdan gelebilecek kapsamı belirlenmemiş, maruz kimselere, işyerine ve çevreye zarar yada hasar verme potansiyeli.

Risk: Tehlikelerden kaynaklanan bir olayın, meydana gelme ihtimali ile zarar verme derecesinin bileşkesidir.

Sadettin BAYSAL

Baş İş Müfettişi
Kimya Müh.-İktisat
Kazaların Çev. Ve Tek.Araşt.
Uzm.

Kabul Edilebilir Risk: Kanuni zorunluluklar ve işletmenin İSG politika ve uygulamaları dikkate alındığında, kabul edilebilecek düzeye indirilmiş risk.

Transmisyon Düzeni: Güç aktaran miller, volanlar, kasnaklar, kayışlar, kaplinler, muylular, bilyeler, kranklar, kavramalar, dişli düzenleri, zincir ve dişlisi gibi elemanlardır.

Operasyon Noktası: Makine ve tezgahta talaş kaldıran, şekillendiren, ezen, delen, kesen veya başka şekilde işlem yapan kısım ile iş alıp verirken tehlikeli olan bölgelerin tamamıdır.

Hareketli Parçalar: Makine ve tezgahlarda güç aktarmayan ancak hareket eden (kalem tespit başlıkları, besleme merdaneleri, vargel tablaları gibi) elemanlardır.

5. RİSK ANALİZİ VE DEĞERLENDİRMESİ

5.1. Bilgilendirme

Risk analiz çalışması yapılacak olan kuruluşlardan seçilen personele, iş sağlığı güvenliği mevzuatı ile risk analizi konusunda 1 saatlik ön bilgilendirme eğitimi yapılmıştır.

5.2. Tehlike Belirleme ve Risk Değerlendirme Ekiplerinin Oluşturulması:

İşletmenin özelliğine göre Genel Müdürlüğümüz uzmanları nezaretinde tehlikeleri belirlemek ve risk değerlendirmesi yapmak üzere ekipler belirlenmiştir.

5.3. Tehlike Kaynaklarının Belirlenmesi:

Kurulan ekiple birlikte işyeri vaziyet planı ve iş akış şemaları ile kullanılan ham, yarı mamul maddeler de dikkate alınarak işyerindeki tehlike kaynakları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

I. İşler (İşyerinde Yapılan ya da Yürütülen)

- İşletme,
- Bakım onarım,
- Temizlik,
- Sosyal Tesisler (vb. faaliyetler)

II. İşlemler (operasyonlar)

- Yürütülen operasyonlar,
- Mekanik İşlemler, (Delme, kesme, kaynak vb.)
- Kimyevi prosesler,

III. Kullanılan Maddeler

İşyerinde kullanılan

- a) Ham,
- b) Yarı mamul ve
- c) Mamul maddeler veya işlemler

Sırasında çıkan maddeler

IV. Makine ve Donanımlar

İşyerinde kullanılan her türlü

- İş ekipmanları,
- Tesisat ve tertibatlar,
- Düzen ve sistemler vb.

V. Kişiler

- İşyeri veya çevresinde bulunan kişiler,
- Çalışan,
- Stajyer,
- Ziyaretçi,
- İşveren veya vekilleri

VI. Organizasyonlar

- İşyerinde oluşturulan organizasyonlar,
- Hiyerarşik yapı,
- Yönetim Sistemleri,
- Eğitim Organizasyonu,
- Yangın,
- Tahliye vb. organizasyonlar

VII. Çevre

Çevrede yer alan unsurlardan

- Çalışma Çevresi,
- Fiziki Çevre,
- Biyolojik Çevre,
- Coğrafi Çevre,
- Jeolojik Çevre

VIII. Etkileşimlerden

- Unsurların birbirleri ile etkileşimlerinden,
- Hammadde-insan,
- İnsan-İş Ekipmanı,
- İş ekipmanı-malzeme,
- İnsan-Organizasyon,
- Vb.



5.4. Tehlikelerin Belirlenmesi:

Üzerinde çalışılacak tehlike kaynağı olarak makine ve donanımlar seçilmiş, belirlenen ekiple işyeri gezilerek makine ve donanımlardan kaynaklanan tehlikeler aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

- I. Makine koruyucularından kaynaklanabilecek tehlikeler.
- II. Makinenin yerleşiminden doğabilecek tehlikeler.
- III. Elektrik tesisatından doğabilecek tehlikeler
- IV. Makinede işlenen malzemeden doğabilecek tehlikeler.
- V. Gürültünün meydana getirdiği tehlikeler
- VI. Titreşimin meydana getirdiği tehlikeler.
- VII. Kullanıcılardan kaynaklanacak tehlikeler.
- VIII. İşlenmiş ve işlenecek malzemenin makine yanında istiflenmesinden kaynaklanan tehlikeler.
- IX. Çevresel (Diğer makine ve işlerden) etkilerden kaynaklanan tehlikeler.

5.5. Seçilmiş bir tehlikenin risk analizinin yapılması.

İşyerlerinde daha önce de iş kazalarına sebep olmuş olan makine koruyucularından kaynaklanan tehlikeler uygulamalı örnek risk analizinin konusu olarak seçilmiştir. Risk derecelendirme yöntemi ile yapılan çalışmada,

5.5.1. Yöntem ve Kriterlerin Belirlenmesi

$$R=OXŞ$$

Formülü kullanılmış ve

- R= Risk
- O= Olabilirlik
- Ş= Şiddet (Zararın Derecesi)

Olarak ifade edilmiştir.

Tehlike olabilirliğinin belirlenmesinde

Olabilirlik	Ortaya çıkma sıklığı/frekans için derecelendirme basamaklar
1- ÇOK KÜÇÜK	Yılda Bir
2- KÜÇÜK	Üç Ayda Bir
3- ORTA	Ayda Bir
4- YÜKSEK	Haftada Bir
5- ÇOK YÜKSEK	Her Gün

Ve olası sonuçlar ve zararın şiddeti,

Şiddet	Derecelendirme
1- ÇOK HAFİF	İş saati kaybı yok, ilk yardım gerektiren
2- HAFİF	İş günü kaybı yok, ilk yardım gerektiren
3- ORTA	Hafif yaralanma, tedavi gerekir
4- CİDDİ	Ölüm, uzuv kaybı, meslek hastalığı
5- ÇOK CİDDİ	Birden çok ölüm, sürekli iş göremezlik

olarak belirlenmiştir.

Sonuçların değerlendirilmesi için aşağıdaki matris oluşturulmuştur.

RİSK MATRİSİ

OLASILIK	SONUÇ				
	ÇOK CİDDİ 5	CİDDİ 4	ORTA 3	HAFİF 2	ÇOK HAFİF 1
ÇOK YÜKSEK 5	YÜKSEK 25	YÜKSEK 20	YÜKSEK 15	ORTA 10	DÜŞÜK 5
YÜKSEK 4	YÜKSEK 20	YÜKSEK 16	ORTA 12	ORTA 8	DÜŞÜK 4
ORTA 3	ORTA 15	ORTA 12	ORTA 9	DÜŞÜK 6	DÜŞÜK 3
KÜÇÜK 2	ORTA 10	ORTA 8	DÜŞÜK 6	DÜŞÜK 4	DÜŞÜK 2
ÇOK KÜÇÜK 1	DÜŞÜK 5	DÜŞÜK 4	DÜŞÜK 3	DÜŞÜK 2	DÜŞÜK 1

Oluşturan matrise göre kabul edilebilirlik, yasal şartlar, yöre nin özellikleri ve işyeri şartları dikkate alınarak aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

SONUÇ	EYLEM
20, 25 15, 16	KABUL EDİLEMEZ RİSK Bu risklerle ilgili hemen çalışma yapılmalı
8, 9, 10, 12	DİKKATE DEĞER RİSK Bu risklere mümkün olduğu kadar çabuk müdahale edilmeli
4, 5, 6 1, 2, 3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK Acil tedbir gerektirmeyebilir

5.5.2. Tehlikenin değerlendirilmesi:

Ön Bilgi: Makine koruyucuları makinelerin transmisy on aksamı veya diğer hareketli kısımları üzerine takılan ve çalışanların çalışma şartlarında bu kısımlarla temas ederek yaralanmalarını önlemeye yönelik ekipmanlardır. Makine koruyucularına yönelik 3 tür olabilirlik mevcuttur.

- Koruyucunun olmaması,
- Koruyucunun uygun olmaması
- Koruyucunun bakım onarımlar sonrası yerine takılmaması

Bu olasılıklardan biri veya bir kaçı beraber işyerinde bulunmaktadır. Bazı makinelerin koruyucuları yoktur. Var olanların uygun olup olmadığı, bir tehlike anında çalışanı korumaya yetip yetmeyeceği araştırılmamıştır. Ayrıca sık bakım gerektiren bazı koruyucular ise yerinden sökülmüş ve tekrar takılmamıştır.

Sık bakım gerektirmeyen ve orijinalinde koruyucu olan makineler üzerinde koruyucular mevcuttur.

Tüm bu hususlar dikkate alınarak koruyuculardan kaynaklanan kazanın meydana gelebilme olasılığı 4 olarak belirlenmiştir.

O=4

5.5.3. Sonucun Değerlendirilmesi:

İşyerlerinde yapılan iş itibarı ile kullanılan makineler hareketli aksamı çok ve hızlı devirli makinelerdir. Hareketli aksamalara koruyucusuz veya yetersiz koruyucu varken çalışanların temas etmesi halinde büyük olasılıkla uzun kayıplı bir olay meydana gelebilir. Olay ölümlü sonuçlanabilirse de bu olasılık zayıf görülmüştür.

Tüm bu hususlar dikkate alınarak koruyuculardan kaynaklanan bir kaza meydana geldiği takdirde bunun sonucu olarak şiddeti 4 olarak belirlenmiştir.

Ş=4

5.5.4. Risk faktörünün hesaplanması:

Olasılıklar ve şiddet belirlendiğine göre ikisinin çarpımı;

$R = O \times \text{Ş}$

$R = 4 \times 4 = 16$ **R=16**

Risk faktörü olarak elde edilmiştir.

5.5.5. Risk faktörünün değerlendirilmesi:

5.5.1.'de tanımlanan risk matrisimiz ve kabul edilebilirlik sınırlarımıza göre bu değer dikkate değer riske yakın kabul edilemez risktir. İşin önemine göre durdurma imkanı yoksa bile derhal çalışma yapılarak önlem alınmalıdır.

6. ÖNLEMLERİN BELİRLENMESİ

Alınması gerekli önlemler ekibimiz tarafından aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

- İşyerindeki tüm makinelerin incelenerek koruyucusu olmayanların veya koruyucusu uygun olmayanların tespit edilmesi

- Makinelerin imalatçı firmaları ile irtibat kurularak ve literatür araştırması yapılarak uygun koruyucuların belirlenmesi
- Belirlenmiş olan koruyucuların yerlerine takılması.
- Bakım onarım ekibine her bakımdan veya onarımdan sonra koruyucuların mutlaka yerine takılması talimatının verilmesi ve bu talimatın görev tanımlarına yazılması.
- Uygun periyotlarla iş güvenliğinden sorumlu teknik elemanlar tarafından koruyucuların kontrol edilmesi.
- Personelin konuya ilişkin eğitilmesinin sağlanması.

7. KARARLAŞTIRILAN ÖNLEMLERİN UYGULANMASI

- Yukarıda (6.maddede) belirlenen önlemlerin uygulanması için işyerinin kaynakları ve imkanları değerlendirilerek bir eylem planı yapılmalı ve bir takvim oluşturulmalıdır.
- Eylem planında yapılacak işler detaylandırılmalı ve her bir safhasının sorumluları belirlenmelidir.
- Planın tamamının uygulanmasından bir üst düzey yetkili sorumlu olarak belirlenmelidir.
- Belirlenen takvim en kısa zamanda uygulamaya konulmalıdır.

8. UYGULAMANIN İZLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Kararlaştırılan uygulama planı gerçekleştirildikten sonra çalışmalar belirli bir süre izlenmeli, aksaklıklar veya yetersizlikler tespit edilirse yeni iyileştirme planları yapılmalı ve uygulanmalıdır.

9. PERİYODİK RİSK ANALİZLERİNİN YAPILMASI

Her halükarda işyerindeki tehlikelerin büyüklüğü, çalışan sayısı, çalışanların eğitim durumu, teknolojik değişimler ve yasal şartlar da dikkate alınarak risk değerlendirmesi çalışmaları için bir periyot belirlenmeli ve bu çalışmalar tümüyle tekrar edilmelidir.

Ayrıca;

- Yeni bir makine ekipman alınması durumunda,
- Teknoloji değişikliğinde,
- Üretim tarzı ve şekli değiştiğinde,
- Personel yapısında ciddi anlamda değişiklik olduğunda,
- İş kazası ve meslek hastalıkları durumunda,
- İş sağlığı güvenliği kurulu veya uzmanının gerek görmesi durumunda belirlenen alanlarda risk analiz ve değerlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren hız kazanan Dünya ticaretindeki serbestleşme hareketleri çerçevesinde gümrük vergileri, fonlar ve miktar kısıtlamaları (kotalar) gibi engellerin kaldırılması sonucunda korumacı politika uygulama imkanlarını büyük ölçüde kaybeden ülkeler, insan sağlığı, can ve mal güvenliği, çevre sağlığı ve tüketicinin korunması gibi gerekçelerle oluşturulan teknik engelleri kullanmaya başlamışlardır.

Ülkemizin, özellikle gelişmiş ülkelere yaptığı ihracatta karşılaştığı bu gibi teknik engeller, son yıllarda serbest dolaşımın sağlanması hedefine ulaşmadaki en büyük problem olarak ortaya çıkmaktadır. Bu itibarla, serbest ticaret ortamı içerisinde teknik mevzuatımızın ve uygulamalarının gelişmiş ülkelere paralel bir şekilde düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır.

Ülkeler, teknik düzenlemelerin, standartların ve uygunluk değerlendirme yöntemlerinin uyumlaştırılmasının, söz konusu teknik engellerin aşılmasında en önemli araç olduğunu dikkate alarak, global ve bölgesel entegrasyon anlaşmaları vasıtasıyla bu uyumu en geniş anlamda sağlamaya çalışmaktadır.

1957 yılında Avrupa Ekonomik Topluluğunu kuran Roma Antlaşmasının, 1985 yılında akdedilen Avrupa Tek Senedi (European Single Act) ile değiştirilen 8A maddesinde, Topluluğun amacının, 31.12.1992 tarihinde sona erecek olan dönem süresince iç pazarın aşamalı olarak kuruluşunu sağlamak olduğu ifade edilmekte ve iç pazarın, Avrupa Birliğinde dört temel özgürlük alanı olan malların, kişilerin, hizmetlerin ve sermayenin Roma Antlaşması hükümlerine uygun olarak serbest dolaşıma kavuşturulduğu iç sınırlardan arındırılmış bir alan olduğu belirtilmektedir. Bu çerçevede, fiziki, mali ve teknik engellerin kademe kademe kaldırılması amaçlanmıştır.

Fiziki engeller, Topluluk içi sınır kapılarındaki beklemler, gümrük kontrolleri ve kırtasiyecilik gibi engellerdir. Mali engeller, özellikle farklı KDV oranları ve tüketim vergileri gibi uygulamalardır. Teknik engeller ise, farklı ürün standartlarının, teknik şartnamelerin ve çatışan birtakım ticari yasaların mevcudiyetidir. Üye ülkelerin sağlık, güvenlik, zorunlu standartlar, çalışma, tüketicinin korunması amacı ile belirlemiş oldukları ulusal mevzuatlarının amaçları aynı bile olsa, birinden diğerine farklılık göstermesinin oluşturduğu güçlükler, teknik engelleri meydana getirmektedir.

Roma Antlaşmasının 238. maddesi gereğince Türkiye ile Avrupa Topluluğu arasında 12.09.1963 tarihinde akdedilen ve 01.12.1964 tarihinde yürürlüğe giren Ankara Anlaşması'nın 28. maddesi gereğince Gümrük Birliği'ne geçiş dönemi koşullarını belirleyen ve 22.07.1970 tarihinde akdedilerek 01.01.1973 tarihinde yürürlüğe giren Katma Protokol hükümleri gereğince, 06.03.1995 tarihinde Türkiye ile Avrupa Topluluğu arasında Gümrük Birliğini tesis eden 1/95 sayılı Ortaklık Konseyi Kararı 01.01.1996 tarihinde uygulanmaya başlanmıştır. Bu Kararın 8. maddesine göre, taraflar arasında ve tarafların ticari ilişkide bulunduğu üçüncü ülkeler nezdinde, ürünlerin serbest dolaşımının sağlanabilmesi için, gümrük vergilerinin, eş etkili vergilerin (fonların) ve miktar kısıtlamalarının (kotaların) kaldırılmasının yanı sıra, üçüncü ülkeler nezdinde ortak gümrük tarifesinin uygulanmaya başlanması ve ayrıca Avrupa Topluluğu üyesi ülkelerle Türkiye arasındaki ticarete teknik engellerin kaldırılmasına yönelik olarak, Türkiye'nin Avrupa Topluluğu mevzuatına uyum sağlaması gerekmektedir.

Bu kapsamda, uyumlaştırmakla yükümlü olduğumuz Avrupa Topluluğu teknik mevzuatının listesi, 21.05.1997 tarih ve 2/97 sayılı Ortaklık Konseyi Kararı ile belirlenmiştir. Bu Karar çerçevesinde, Bakanlar Kurulunun 15.01.1997 tarih ve 97/9196 sayılı Türk Ürünlerinin İhracatının Artırılmasına Yönelik Teknik Mevzuatı Hazırlayacak Kurumların Belirlenmesine İlişkin Kararı gereğince de, 1/95 sayılı Ortaklık Konseyi Kararının 8-11. maddeleri kapsamında uyumlaştırılacak olan, Avrupa Topluluğunun standardizasyon, ölçüm, kalibrasyon, kalite, akreditasyon, test ve belgelendirme konularındaki teknik mevzuatının konu başlıkları ve bunları uyumlaştıracak kurumlar belirlenmiştir. Buna göre, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı da, Kişisel Korunma Donanımları Yönetmeliğinin hazırlanmasından ve uygulanmasından sorumlu kılınmıştır.

Diğer taraftan, uyumlaştırmakla yükümlü olduğumuz Avrupa Topluluğu teknik düzenlemelerinin ortak temel hükümler çerçevesinde uygulanabilmesini sağlamak ve standardizasyon sistemimizin Avrupa Topluluğu sistemine paralel hale getirilmesini sağlamak amacıyla, Çerçeve Kanun adıyla da anılan 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun 11.01.2002 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu Kanunun 4. maddesi gereğince de, Kişisel Koruyucu Donanımlar Yönetmeliği hazırlanarak, 09.02.2004 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Üreticilerin ve kullanıcıların ellerindeki stokların tüketilmesi ve ilgili Yönetmelik doğrultusunda gerekli hazırlıkların yapılabilmesi amacıyla, Yönetmelik bir yıllık geçiş süresi sonunda 09.02.2005 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Avrupa Topluluğunda teknik mevzuat uyum çalışmaları 1961 yılında başlatılmıştır. Bu kapsamda yürütülen çalışmalar sonucunda, Roma Antlaşmasının 251. maddesi gereğince Direktiflerin hazırlanmasında, 1969 yılında Klasik Yaklaşım (Old Approach), 1985 yılında Yeni Yaklaşım (New Approach), 1989 yılında Global Yaklaşım (Global Approach) ve 1990 yılında da Modüler Yaklaşım (Modular Approach) uygulanmaya başlanmıştır.

Klasik yaklaşımın temel ilkesi, mevzuat düzeyindeki teknik kurallar ile bu kurallarla eş etkiye sahip standartların tümünün uyumlaştırılmasıdır.

•Yeni yaklaşım, her bir ürünle ilgili mevzuatın uyumu yerine, benzer malların bir arada toplanmasıyla oluşturulan mal gruplarıyla ilgili olan ve temel gerekler olarak isimlendirilen ve bu çerçevede hazırlanan mevzuatın uyumlaştırılmasını öngören yaklaşımdır.

Yeni yaklaşım direktifleri kapsamında bulunan tüm ürünler için, üçüncü ülkelerden ithal edilen ürünler de dahil olmak üzere CE uygunluk işaretinin iliştilmesi zorunluluğu bulunmaktadır. Dolayısıyla, üreticiler veya yetkili temsilcileri, ilgili Avrupa Birliği direktifleri kapsamındaki tüm prosedürleri yerine getirerek AT uygunluk beyanını hazırlayıp, ürüne CE uygunluk işaretini iliştilmek zorundadır. Bu işareti taşıması gerektiği halde taşımayan ürünün AB üyesi ülkelere ihracatı mümkün değildir. Mevzuat uyumu tamamlandıktan sonra, bu işareti taşımayan ürünlerin iç piyasaya arz edilmesi de mümkün olmayacaktır. İstisnai bir durum olarak, halen sayısı 24 adet olan yeni yaklaşım direktiflerinin yalnızca 3 adedi ürüne CE işareti iliştilmesi zorunluluğunu ihtiva etmemektedir. Bu direktifler, ambalajlama ve atıkları direktifi, yüksek hızlı ray sistemleri direktifi ve denizcilik ekipmanları direktifidir.



Global yaklaşımın temel ilkesi, test, deney ve belgelendirme konusunda karşılıklı tanımayı ve altyapıların yakınlaştırılmasını sağlamak ve ayrıca karşılıklı güvenin ve şeffaflığın oluşturulması açısından akreditasyonun önemini vurgulamaktır.

Modüler yaklaşımın temel amacı ise, ürünlerin özelliklerini ve taşıdıkları risk oranlarını dikkate alarak uygunluk değerlendirme yöntemlerini belirlemektir. Modüler yaklaşımda, mevzuat hazırlayıcılar, düzenlemek istedikleri alandaki malların özelliklerine ve bu malların taşıdıkları risk oranına göre seçtikleri bir modülü veya modüller kombinasyonunu ilgili mevzuatın kapsamına alarak uygunluk değerlendirme prosedürlerini belirlemektedir. Avrupa Birliğinin 93/465/EEC sayılı Konsey Kararı kapsamında toplam 8 adet modül mevcuttur:

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti tarafından, 4703 sayılı çerçeve Kanunun yürürlüğe konulmasından sonra, Bakanlar Kurulu tarafından yine çerçeve mahiyetinde olmak üzere aşağıdaki Yönetmelikler yayımlanmıştır:

- Ürünlerin Piyasa Gözetimi ve Denetimine Dair Yönetmelik (R.G.17.01.2002)
- CE Uygunluk İşaretinin Ürüne İliştirilmesine ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik (R.G.17.01.2002)
- Uygunluk Değerlendirme Kuruluşları ile Onaylanmış Kuruluşlara Dair Yönetmelik (R.G.17.01.2002)
- Teknik Mevzuatın ve Standartların Türkiye ile Avrupa Birliği Arasında Bildirime Dair Yönetmelik (R.G.03.04.2002)

Kişisel Koruyucu Donanımların serbest dolaşımıyla ilgili mevzuatı ve uygulamaları yürütmekle sorumlu olan Bakanlığımız, Avrupa Birliğinin 89/686/EEC sayılı Direktifinin uyumlaştırılması sonucunda hazırlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğinin uygulanmasıyla ilgili olmak üzere, aşağıda belirtilen mevzuatın çıkarılmasını da sağlamıştır:

- Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ (R.G.04.05.2004)
- Kişisel Koruyucu Donanımlarla İlgili Uyumlaştırılmış Ulusal Standartlara Dair Tebliğ ve Ek Tebliğ (R.G.04.05.2004 ve 12.01.2005)
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Tarafından Yapılacak Piyasa Gözetimi ve Denetimine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (28.12.2004)
- Kişisel Koruyucu Donanımlarla İlgili Onaylanmış Kuruluşların Görevlendirilmesine Dair Tebliğ (28.12.2004)

2004 yılı içerisinde hazırlanan bu mevzuattan başka, Bakanlığımız, Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali İşbirliği Çerçevesindeki Twinning (Eşleştirme) Projesi kapsamında, Finlandiya ile Kişisel Koruyucu Donanımlar İçin Piyasa Gözetiminin Desteklenmesi Projesi'nin yürütülmesi için eşleşmiştir. Projeyi yürütecek olan kuruluşlar, HAUS-Finnish Institute of Public Management Ltd ile onun ortağı olan FIOH-The Finnish Institute of Occupational Health kuruluşlarıdır. Toplam 1.000.000 Euro bütçeye sahip olan ve 1 yıl sürecek olan projenin 26 Kasım 2004 tarihinde Kont-

rat Hazırlanması dönemi başlamış olup, proje 2005 yılı içerisinde yürütülmeye başlanacaktır. Halen, kontratın son taslağı üzerindeki değerlendirmeler, Avrupa Komisyonu Türkiye Temsilciliği nezdinde sürdürülmektedir.

Tüm yeni yaklaşım direktiflerinde olduğu gibi, Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğinde de, Temel Sağlık ve Güvenlik Gereklere bölümü bulunmaktadır. Bu bölümde belirtilen gerekler, tüm çalışanları da kapsadığından dolayı, iş sağlığı ve güvenliğini de yakından ilgilendirmektedir.

Avrupa Birliği bünyesinde, iş sağlığı ve güvenliği konuları gündemin üst sıralarında bulunmakta ve çok büyük önem ifade etmektedir. Gerçekten, halen Avrupa Birliği ülkelerinde yılda 10 milyon işçi meslek hastalığına yakalanırken, 8000 işçi de iş kazalarında hayatını kaybetmektedir. Bu durum, Topluluğa üye tüm ülkelerin mücadele ettiği bir sorundur. İş sağlığı ve güvenliği konusunun Topluluk gündeminin üst sıralarına yerleşmesi, sadece insani nedenlerle olmamış, maddi kayıplar da itici gücü oluşturmuştur. Avrupa Ekonomik Topluluğunun kuruluş aşamasında Roma Antlaşması ile üye ülkeler arasında gümrük birliği esasına dayanan bir Ortak Pazar oluşturulması hedeflenmişken, 1985 yılında akdedilen Avrupa Tek Senedi ile 01.01.1993 tarihinden itibaren üye ülkeler arasında, malların, kişilerin, hizmetlerin ve sermayenin serbest dolaşımını öngören tek Pazar uygulaması başlatılmıştır. Bu kapsamda, malların ve kişilerin serbest dolaşımının tam olarak gerçekleştirilmesi için, sağlık ve güvenlik standartlarının uyumlaştırılması zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, malların teknik spesifikasyonlarının sağlık ve güvenlik gereksinimlerini yeterince dikkate almamasından kaynaklanabilecek sosyal damping etkisinin ve dolayısıyla haksız rekabet koşullarının önlenmesi de amaçlanan bir diğer husus olmuştur. Gerçekten de, Avrupa Birliği içerisindeki anahtar kelime (key word) rekabet (competition)'dir.

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğinin Temel Sağlık ve Güvenlik Gereklere bölümünde, aşağıdaki hususlarla ilgili koşullar ve kurallar bulunmaktadır:

1. Tüm Kişisel Koruyucu Donanımlarda (KKD) Bulunması Gereken Genel Özellikler
2. Tasarım Prensipleri
3. Ergonomi
4. Koruma Düzeyleri ve Sınıfları
5. KKD'nin Kendisinin Tehlikeye Yol Açmaması
6. Rahatlık ve Etkinlik
7. Bazı KKD Tipleri veya Sınıfları İçin Ortak İlave Gereklere
8. Belirli Riskler İçin İlave Gereklere

Temel Sağlık ve Güvenlik Gereklere , Avrupa Birliği ülkelerinde, 80'li yılların ikinci yarısından itibaren iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı içerisinde yer alan risk analizi ve risk değerlendirmesi kavramları ile de yakından ilgili bulunmaktadır.

Sağlıklı ve güvenli çalışma, tek başına, ayrı ve bağımsız bir konu değildir. İşletmenin ve üretimin her safhasında bulunan doğal bir olgudur. Dolayısıyla, sağlık ve güvenlik, sadece yöneticilerin değil, makine, ekipman ve ürünleri tasarlayan, imal eden, çalışanları eğiten ve sistemi denetleyen ve gözetleyenlerin de sorum-

luluğundadır. Buna göre, sağlık ve güvenlik, yöntemlerde planlanmalı, makine, ekipman ve ürünlerde imal edilmeli, insana öğretilmeli ve sonra da sürekli olarak izlenmeli ve denetlenmelidir.

Avrupa Birliği hukukunda, sağlık ve güvenlikle ilgili olarak iki alan sözkonusudur. Bunlar;

- 1- Ürün Güvenliği
- 2- İşletme Güvenliği'dir.

Bu çerçevede, risk analizi ve risk değerlendirmesi de, ürünlere yönelik ve işletmeye yönelik olmak üzere iki aşamalı olarak yapılmaktadır. Klasik anlamda çok daha fazla bilinen ve Avrupa Birliğinin 89/391/EEC sayılı Çalışanların Sağlık ve Güvenliğini İyileştirmek İçin Önlemler Alınması Hakkındaki Çerçeve Direktifi kapsamında işletme güvenliğine yönelik olarak uygulanan risk analizi ile birlikte Avrupa Birliğinin 2001/95/EC sayılı Yeni Genel Ürün Güvenliği Direktifi kapsamında da ürün güvenliğine yönelik olarak risk analizi uygulamaları yapılmaktadır.

Avrupa Birliğinde ürün güvenliği, Roma Antlaşmasınının 94, 95, 100 ve 100a maddelerine göre çıkarılan yeni yaklaşım direktiflerine göre düzenlenmektedir. Ürün güvenliği kapsamında nihai ürünler bulunmaktadır. Ürün güvenliğine yönelik risk analizi yapılması durumunda, ürün bazında güvenli olduğunda, işletme içerisinde de daha az sorunla karşılaşmakta ve risklerin kontrolünde ve bu kontrollerin tamamlanma maliyetlerinde de büyük avantaj sağlanmaktadır. Ürün güvenliğinin sağlanması kapsamında, Avrupa Birliğinin 98/37/EC sayılı Makina Direktifine yönelik olarak EN:1050:1996 – Makinalarda Güvenlik ve Risk Değerlendirmesi Prensipleri örnek olarak gösterilebilir. Bu norm, Türk Standardları Enstitüsü tarafından da TS EN 1050 standardı olarak yayınlanmıştır.

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği kapsamındaki kişisel koruyucu donanım ürünleri, belgelendirme işlemleri açısından üç gruba ayrılmaktadır:

•BASİT YAPIDAKİ KKD'LERİN BELGELENDİRİLMESİ:

Tasarımcı tarafından, kullanıcının kendisinin değerlendirebileceği kabul edilen, tedrici olarak ortaya çıkan ve zamanında fark edilebilir derecede düşük düzeydeki risklere karşı koruma sağlayan basit yapıdaki bir KKD için AT tip incelemesi gerekmez. Bu tip KKD'ler için, üretici veya yetkili temsilcisi tarafından AT uygunluk beyanı düzenlenir (Self Declaration). Basit yapıdaki KKD'ler, Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ'de, Kategori-I olarak sınıflandırılmıştır.

•KARMAŞIK YAPIDAKİ KKD'LERİN BELGELENDİRİLMESİ:

Tasarımcı tarafından, ani olarak ortaya çıkabilecek tehlikeleri kullanıcının zamanında fark edemeyeceği düşünülen durumlarda ve hayati tehlike oluşturarak sağlığa ciddi ve geriye dönüşü mümkün olmayan risklere karşı koruma sağlayan karmaşık yapıdaki KKD'lerin üretiminde, onaylanmış kuruluştan model kişisel koruyucu donanım için AT tip inceleme belgesi alındıktan sonra, AT tip incelemesini yapan veya bir başka onaylanmış kuruluşun, üretilen kişisel koruyucu donanımların kalite kontrolünü yaparak üreticiye veya yetkili temsilcisine kalite kontrol belgesini vermesi sonucunda (ürün doğrulaması), üretici veya yetkili temsilcisi tarafından bir AT uy-

gunluk beyanı hazırlanır. Karmaşık yapıdaki KKD'ler, Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ'de, Kategori-III olarak sınıflandırılmıştır.

• DİĞER KKD'LERİN BELGELENDİRİLMESİ:

Basit yapıdaki KKD'lerin ve AT tip inceleme belgesi alındıktan sonra üretici veya yetkili temsilcisi tarafından AT uygunluk beyanı düzenlenen karmaşık yapıdaki KKD'lerin dışında kalan KKD'ler için de, onaylanmış kuruluştan AT tip inceleme belgesi alındıktan sonra üretici veya yetkili temsilcisi tarafından AT uygunluk beyanı düzenlenir. Diğer KKD'ler, Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ'de, Kategori-I ve Kategori-III'ün dışında kalan tüm kişisel koruyucu donanımlar için Kategori-II olarak sınıflandırılmıştır.

Son olarak, Türkiye ile Avrupa Topluluğu arasında oluşturulan Gümrük Birliği Kararı'nın yürürlüğe girdiği 01.01.1996 tarihinden itibaren 5 yıl içerisinde, 01.01.2001 tarihinden itibaren tüm koşulları ve kuralları vasıtasıyla işletilmesi gereken Gümrük Birliği Kararı, aradan geçen dört küsur yıla rağmen henüz tam anlamıyla işletilememektedir. Halbuki, yeni yaklaşım direktifleri kapsamında bulunan ürünlerle ilgili olarak iç piyasada yürütülmesi gereken piyasa gözetimi ve denetimi mekanizması ile gümrük kapılarında gerçekleştirilecek ithalat kontrollerinin eş zamanlı ve eş güdümlü olarak yürütülmesi zorunludur. Bu kapsamda, Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından uyumlaştırma çalışması devam etmekte olan ve üçüncü ülkelerden yapılacak ithalatta ürünlerin ürün güvenliğinin kontrolüne ilişkin Avrupa Birliğinin 339/93/EEC sayılı Konsey Tüzüğü'nün uyumlaştırılarak, halen uygulanmakta olan Dış Ticarete Standardizasyon Rejiminin de değiştirilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, halihazırda ithalat aşamasında ilgili ürünler için zorunlu standartlar (mandatory standards) kapsamında Türk Standardları Enstitüsü tarafından gerçekleştirilen test ve kontrollerin de sona erdirilmesi gerekmektedir. Kişisel koruyucu donanımlarla ilgili olarak, halen TS 8144 Emniyet Bel Kemerleri ve TS EN 1836 Kişisel Göz Koruması (Genel Kullanım Amaçlı Güneş Gözlükleri-Güneş Karşı Koruyucu Filtreler) standartları zorunlu olarak uygulamada bulunmakta olup, bu iki standardın zorunluluğunun kaldırılması için, Bakanlığımız tarafından ilgili Bakanlıklar nezdinde girişimde bulunulmuştur.

Sistemin sağlıklı yürüyebilmesi amacıyla, Bakanlığımız ile Dış Ticaret Müsteşarlığı arasında yapılan toplantılar sonucunda, Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından 30.04.2005 tarihinde yayımlanan 2005/14 sayılı Tebliğ ile, Türkiye ile Avrupa Topluluğu arasında kurulan Gümrük Birliği'nin gümrük bölgesi dışındaki ülkelerden gelen ve Serbest Dolaşıma Giriş Rejimine tabi tutulan ve Bakanlığımız tarafından tespit edilen Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon Numarası bazındaki Kişisel Koruyucu Donanım ürünleri için, 16.05.2005 tarihinden itibaren, Dış Ticaret Müsteşarlığı – Dış Ticarete Standardizasyon Denetmenleri Grup Başkanlıkları tarafından, Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği kapsamında ithalata yönelik denetimlerin yapılması kararlaştırılmıştır.

FORMALDEHİT KONSANTRASYONU DEĞİŞMELERİ

Formaldehitte izin verilen maksimum iş yeri konsantrasyonu (MAK) 1 ppm belirlenmektedir.(HENSCHLER 1972) Daha önce bu değer 5 ppm idi. ABD’de MAK değeri 3 ppm’dir. Bununla beraber bu değer ortaya konmasında da rahatsızlıkların görülmeye başladığı bir değer düşünülmediğini söylemek gerekir. Diğer taraftan bu değerler yalnız çalışma yeteneğine sahip insanlar için geçerli olup çocuklar için ayrı ölçüler hazırlanmalıdır. Birçok işyeri doktoru 1 ppm konsantrasyona kadar belirli bir sağlığa zarar verici etki ortaya çıkmadığı fikrindedir.

Dikkati çeken nokta MAK değerinin ülkeden ülkeye farklı oluşudur. Almanya, Polonya, Danimarka, Yugoslavya için bu değer 1 ppm, İngiltere, Hollanda ve İsveç’te 2ppm, ABD, Avustralya için 3 ppm ve Rusya da 0.5 ppm, İtalya için MAK değeri 1.5 ppm olarak teklif edilmektedir.(ROFFAEL)

Formaldehit havayı kirleten maddelerden biridir. Formaldehit örneğin egzoz gazında ve sigara dumanında da bulunmaktadır. Bir sigara dumanı aşağı yukarı 0.4 mg formaldehit içermektedir. Amerikan literatürüne göre formaldehit atmosfere motorlu araçlar vasıtası ile de ulaşmaktadır.

ABD’nin Los Angeles şehrinde dış havanın formaldehit miktarı 0.005ile 0.16 ppm arasında bulunmaktadır. Zürih şehrinde saatte 1200 aracı geçtiği bir üç yol ağzında yapılan ölçmelerde şehir içindeki havada ortalama değer 0.12 ppm bulunmuştur. Bu caddedeki evlerde ise formaldehit miktarı 0.85 ppm olarak belirlenmiştir. Aynı trafik yoğunluğunda ki bir diğer cadde de dış havada 0.1 ppm konutlarda ise 0.41 ppm ölçülmüştür.

Sonuç olarak trafik yoğunluğu yüksek olan büyük şehirlerde formaldehit yoğunlaşmasının dış havada ve özellikle oturlan yerlerde ortaya çıktığı söylenebilir.

Özellikle ABD’de ideal ısı izolatörlüğü için uygun üre formaldehit köpüğünün kullanımı formaldehit ayrılması yüzünden ciddi şikayetlere neden olmuştur. Danimarka da yonga levha kullanılan evlerde yapılan ölçmelerde formaldehit konsantrasyonu 0.4 ile 0.7 ppm arasında belirlenmiştir.

İŞYERİNDE FORMALDEHİT

İş yerinde yapılan ölçümlerde presleme esnasında formaldehit konsantrasyonu 0.6 ile 3.2 mg/m³ bulunmaktadır. Havalandırma tesislerinin çalışmasından sonra presin çalışması sırasında formaldehit konsantrasyonu düşmektedir. Böylece bu değer bugün işyerinde izin verilen formaldehit konsantrasyonunun 1 ppm veya 1,2 mg/m³’ün altındadır.

Formaldehit üre oranının (F/Ü) pratikte uygulanan 1,8 oranından 1,2-1,3 civarına düşürülmesi ile formaldehit emisyonu önemli ölçüde azalmaktadır.(E1 tutkalı ile)

6.ORMAN ENDÜSTRİ TESİSLERİNDE GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİ

Orman endüstri tesislerinin önemli bir bölümünün yakın çevresi için gürültü kirliliğine neden olduğu bilinmektedir. İstenilmeyen ses genelde gürültü diye nitelendirilir. Ses (gürültü) çevreye yaptığı basınçla ölçülür ve desibel (dB) olarak ifade edilir. Ses dalgaları yüksek frekanslı olduğunda (10 dB) gürültü başlar. Diğer bir deyişle gürültü sınırı 10 desibeldir. Eğer bunun üzerine 1dB daha eklenecek olursa bunun insan kulağında yaptığı etki 2 kat olur. Bu nedenle gürültünün insan üzerine yapmış olduğu etkiler özetle şöyledir:

50-65 dB : İnsanda öfkelenme, kızgınlık, konsantrasyon bozukluğu ve uykusuzluk yapar.

65-90 dB : İnsanda kalp atışını arttırır, solunumu hızlandırır, beyin sıvısında basıncı azaltır.

90-120 dB : İnsanda baş ağrıları yapar.

120-140 dB : İnsanda iç kulakta geçici olmayan hasar ve denge bozuklukları ortaya çıkar.

140 dB'den fazla : İnsanda ciddi beyin hasarı ortaya çıkar.

Bununla birlikte çizelge bazı orman endüstrisi kuruluşlarının yakın çevresinde oluşturduğu gürültü kirliliği hakkında açık bir fikir vermektedir.

Ağaç işleyen makineler

- Masalı daire testereler
- Yalpaklı daire testereler
- Dikey frezeler
- Planyalar
- Kalınlık makineleri
- Elde daire testereleri
- Darbeli matkap
- Baş kesme otomatları
- Yongalama makinesi
- Motorlu testereler

Fabrikamızda Formaldehit;

Tesislerin geneline bakacak olursak genel olarak 4 ayrı kalitede serbest formaldehit bulunan mamul yada yarı mamul üretilmektedir. Bunlardan E1 kalitesindeki Avrupa'da özellikle tercih edilmektedir. Fabrikamızda serbest formaldehit oranı gerek üretim gerekse üretim sonrası mamul yada yarı mamulde E1 kalitesinde gerçekleşmektedir. Yapılan son çalışmalarımızda E0 kalitesine de ulaşılmıştır.

- √ E0 1-2 mg/100 gr (Odunun kendi bünyesindeki serbest formaldehit oranı)
- √ E1 2-10 mg/100 gr
- √ E2 10-30 mg/100 gr
- √ E3 30-60 mg/100 gr

SFC ve DORTEK'TE YAPILAN ÖLÇÜMLER

Yonga Levha ve MDF Üretim Hattı

Ölçüm Yeri	Ölçülen Gaz	Miktar (ppm)	Max (ppm)
Pres Kapalı İken	Formaldehit	2.7	5
Pres Açık İken	Formaldehit	1.6	5
Kumanda Odası	Formaldehit	1.2	5
MDF Yükleme Bandı	Formaldehit	1	5
Ebatlama	Formaldehit	0.7	5
Defibratör	Formaldehit	0.3	5
Sevkiyat Ambarı	Formaldehit	1	5

Ölçüm Yeri	Ölçülen Zamanı	Ölçülen Değer (dBA)	Standart Değer(dBA)
Ebatlama (1 m'den)	3.02 dk.	87.6	80
Laboratuarda	3.00 dk.	70.1	60
Fabrika Ortasında	3.00 dk	69	80
Kesme Soyma	3.00 dk	86	80
Mühendis Odasında	3.00 dk	60.3	60
Y. Levha Kurutma	3.01 dk.	83.3	80
Defibratör	3.00 dk	88.7	80

TOZ;

İnceleme sırasında iş yerinde toz oluşumuna neden olan işlemlerin yapıldığı bölümlerde kişisel toz toplama cihazı (Casella AFC 123) işçilerin solunum düzeyinde toz numuneleri alınmıştır. Toz numunelerinin laboratuvarlarımızda gravimetre analizleri sonuçlarında tespit edilen solunabilir toz konsantrasyonları aşağıda verilmiştir.

Solunabilir Toz Konsantrasyonu	Solunabilir	
	(mg/m3)	(mg/m3)
Maksimum Numune Alınan Yer	(mg/m3)	(mg/m3)
Temizlik Elemanı	3	10
Zımpara İşleminde Sonra Kalite Kontrol	1.64	10
Ebatlama	7.5	10
Toz Konsantrasyonu Y.L. Talaş Kurutma Siklon Bacası	64.58	200
Toz Emisyon Y.L. Talaş Kurutma Siklon Bacası	2.884	15
Toz Konsantrasyonu MDF Talaş Kurutma Siklon Bacası (1)	34.96	200
Toz Emisyonu MDF Talaş Kurutma Siklon Bacası (1)	1.88	15
Toz Konsantrasyonu MDF Talaş Kurutma Siklon Bacası (2)	30.3	200
Toz Emisyonu MDF Talaş Kurutma Siklon Bacası (2)	1.405	15
Toz Konsantrasyonu MDF Talaş Taşıma Siklon Bacası (2)	5.94	15
Toz Emisyonu MDF Talaş Taşıma Siklon Bacası (2)	0.107	15

6.1 GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİNE KARŞI DOĞAL ÇÖZÜMLER ve DİĞER ÖNLEMLER

Yapılan araştırmalar bitkilerin gürültüyü %20-50 oranlarına kadar absorbe ettiklerini ortaya çıkarmıştır. Bitkiler bu görevlerini yerine getirirken sesin yoğunluğu, frekansı ve yönü ile bitki perdesinin genişliği, yüksekliği, konumu ve sıklığı ve nem de etkili olmaktadır. Bu arada, yalnız bir bitki (örneğin yalnız iğne yapraklı ya da yalnız geniş yapraklı) ile oluşturulan gürültü perdeleri her iki tipin bir arada kullanılması halinde oluşturulan perdeler kadar gürültü kontrolü yapamadıkları da dikkate alınmaktadır. Bu durumda, özellikle endüstri tesislerinin çevresinde gürültü azaltacak bitkilerde aranacak özellikler şöylece sıralanabilir:

- Büyük yapraklı türler tercih edilmelidir.
- Bitki yerden itibaren yoğun bir dallanma ve yapraklanma göstermelidir.
- Yapraklar gürültünün geliş yönüne dik ve birbirini örtecek şekilde düzenlenmelidir.
- Kışın yaprağını döken türlerden özellikle yaprakları uzun süre bitki üzerinde kalanları (kurusu dahil) tercih edilmelidir.
- Sık plantasyonlarda yaşama yeteneği olan türler seçilmelidir.
- Yerden itibaren oluşturulacak çok tabakalı kuruluşlarda (örneğin; yer örtücüler, çalılar, ağaççıklar ve ağaçlar) uyum yeteneği olan türler tercih edilmelidir.

Yukarıda sıralanan özellikleri taşıyan türlerden gürültünün şiddeti ve yerleşim birimlerine uzaklığına göre 10-20 m genişlikte tabakalı olarak oluşturulacak bitki perdeleri ya da yeşil kuşaklar, endüstri kuruluşundan kaynaklanan gürültünün azaltılmasında önemli rol oynayabileceklerdir.

Diğer Önlemler;

- Kulak tıkaç'ı kullanımı
- Odyometre ölçümleri ile çalışanların sürekli kontrolü
- Çalışanların zaman zaman yerlerinin değiştirilmesi
- Kontrol panolarınının gürültü kaynağından uzak tutulması

KAYNAKLAR

1. GÖKER, A. 1994 : Orman Endüstrisi İşyerlerinde Hava Kalitesi ve Mikrobiyoloji.
2. GÜLEZ, S., OLCAY, İ.T., VAR, M.: Orman Endüstrisi ve Çevre İlişkileri. KTÜ Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı
3. KURTOĞLU, A., UÇAR, H. 1985 : Orman Ürünleri Sanayiinde Formaldehit Ayrışması Ve Çevre Sağlığına Etkileri. Seri B.
4. ŞİRİN, Y. 1994 : Ağaç İşleri Endüstrisinde Artık Ve Toz Uzaklaştırma Sistemleri Üzerine İncelemeler
5. UÇAR, G., KURTOĞLU A., 1986 : Türkiye'de Üretilen Yonga Levhalardan Formaldehit Ayrışması. Seri A
6. SFC Entegre Orman Ürünleri San.AŞ. İşçi sağlığı ve İş güvenliği kurulu Raporları.

BİGEP: Doğu Marmara Bölgesinde bulunan, küçük ve orta ölçekli işletmeler olarak tanınan 50 kişiden az çalışanı bulunan işyerlerinde personelin **mesai saatleri dışında ve işletmeye herhangi bir maliyet yüklemeyen yapılacak** iş güvenliği alanında duyarlılık oluşturulması çalışmalarıdır.

Projenin Tahmini Süresi: 36 aydır.

1. Tanım:

BİGEP: Doğu Marmara Bölgesinde bulunan, Küçük ve Orta ölçekli işletmeler olarak tanınan ve 50 kişiden az çalışanı bulunan işyerlerinde personelin mesai saatleri dışında ve işletmeye her hangi bir maliyet yüklemeyen yapılacak iş güvenliği alanında duyarlılık oluşturulması becerisi ve eylemidir.

2. Özet:

Doğu Marmara Bölgesi (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Yalova) ülkemizin endüstri, tarım ve ticaret özelliklerini bünyesinde barındıran önemli bir yerleşim alanıdır. Bölgenin merkezini Kocaeli oluşturmaktadır.

Özellikle endüstriyel anlamda küçük ve mikro olarak adlandırılan işletmelerde ve çevrede **iş sağlığı ve güvenliği** alanında çok duyarlı bir yapının oluşmadığı yapılan gözlemler ve araştırmalarla anlaşılmaktadır. Yasal zorunluluk ise işletmelere belirgin bir maliyet yüklediğinden istenilen duyarlılık devamlı ertelenmektedir.

Bu projede hedef kitle olarak seçilen, belirlenmiş küçük ve mikro işletmelerden yıllık çalışma döneminde 100 işletmeye ulaşmak planlanmaktadır. Bir başka hedef kitleyi ise teknoloji ve uygulama fakültesi olarak işlevini yürüten Teknik Eğitim Fakültesi öğrencileri ve bu öğrencilerde kalıcı eğitimi sağlayan yöneticiler ile öğretim elemanları oluşturmaktadır.

Bu etkinlikler için yıllık çalışma 2 ayrı dönem olarak ele alınmış ve her iki dönemde de 50 işletme baz alınarak yapılacak çalışma ile bölgede her yıl yaklaşık 500-800 kişiden oluşan hedef kitle bilinçlendirilecektir. Proje 3 yıllık bir çalışma olarak ele alındığında bölgede 2000 kişiden oluşan hedef kitlede belirlenen öğretmenin yaşam biçimi ve kültür davranışı haline getirilmesini hedeflenmektedir.

Projede temel yöntem uzmanlık ve ustalık özelliklerini bünyesinde oluşturan komple yetişmiş İş Güvenliği Uzmanı veya öğreticisi yerine, bu temel öğretiyi kendi içerisinde bölümlere ayırarak her ayrı bölümde kısa süreli eğitimler ile bölüm uzmanları oluşturmak prensibi ile ele alınmıştır. Bu yöntem doğrultusunda temel öğreti birbirine yakın olarak değerlendirilen 6 bölüme ayrılmıştır.

Ayrıca bölgede çalışmaları yürüten bir araştırma ve eğitim merkezi ile bu çalışmalarda etkin bir eğitim anlayışını yerleştirilebilmesi için öğretim laboratuvarı kurulmaktadır. Üniversite bünyesinde yapımına başlanan iş sağlığı ve güvenliği laboratuvarı ise araştırma çalışmalarını destekleyecektir.

İş Güvenliği Araştırma ve Eğitim Merkezinde 10 öğretim üyesi 10 öğretim yardımcısı örgün ve II. Öğretimden oluşan iki sınıfta toplam 64 öğrenciye her yıl sürekli eğitim verecektir.

Merkezde ayrıca kadrolu 2 araştırma görevlisi ile idari işlemleri yürüten 4 personel bulunacaktır. Sürekli iş güvenliği eğitim kadrosu ayrıca bölgesel araştırmalara yardımcı olacak ve duyarlılığın yerleştirilmesi çalışmalarına da destek verecektir.

Hidayettin ŞİMŞEK

(Koordinatör)

Faruk ARAS

(Yürütücü)

Yerel Yönetimine sağlanan gezici sistem ile duyarlılık çalışmaları yapılan işletmelerde karşılaşılan işçi sağlığı sorunlarına da acil olarak müdahale edilecektir.

3. Projenin İşleyişi:

Proje, uygulamaların yapılacağı Kocaeli Teknik Eğitim Fakültesinde duyarlı bir öğretim elemanı profili oluşturma çalışmaları ile başlamıştır. Fakültede; Avrupa Birliğiince sürdürülen MTEM ve MEGEP Projeleri çerçevesinde 1. sınıf öğrencilerinin programına ilave edilen zorunlu İş Güvenliği derslerini sürdüren öğretim kadrosu mevcuttu. Bunun yanı sıra konuya ilgi gösteren öğretim elemanları ile çekirdek duyarlı bir kadro oluşturmak, ayrıca güvenliğin kültür ve yaşam biçimi haline getirilmesi için İş Sağlığı ve Güvenliği alanındaki bilgilendirme eğitimleri 20 öğretim elemanı ile yapılmıştır.

Konuya duyarlı bulunan veya bu alanda uzmanlık yapan öğretim elemanlarının bilgi, beceri ve alışkanlıklarında proje amaçları doğrultusunda istenilen değişimi sağlamak amacıyla 17 günlük İş Güvenliği Uzmanlık Eğitimi, İlgili Bakanlık ve Genel Müdürlüğünün yardımı alınarak projenin aktif uygulamalarının başlatılmasından önce bölgede yapılmasına çalışılacaktır. Ancak ilgili mevzuat çerçevesinde Sertifika almak isteyen öğretim elemanları Bakanlıkça açılacak sınavlara girmesi gerekecektir.

Araştırma ve Uygulama Merkezinde çekirdek kadronun hazırlanmasından sonra projenin başlangıcında 2. sınıfı bitiren öğrencilerden seçilen 64 kişiye Genel Müdürlükçe değerlendirilen Ek 1 deki öğretim programı uygulanacaktır. Aynı program yoğunlaştırmış olarak 3.sınıfı bitirmiş öğrencilere de proje başında uygulanacaktır.

Yoğunlaştırılmış eğitim almış öğrencilerden 6 ayrı etkinlik grubu oluşturulacaktır. Etkin yıllık çalışma dönemleri 3 er aylık 2 periyot olarak değerlendirilmektedir. Bunlara 1 er aylık hazırlık ve planlama dönemleri, eklenerek yıllık etkin çalışma süresi 8 ay olarak planlanmaktadır. Projenin her yıl başlangıcında 3 aylık çalışma ekibinin hazırlanması dönemi ile toplam süre 11 ay olarak ele alınmaktadır.

Etkin olarak 6 ayrı ekip 2 şer saat/hafta'lık çalışma ile görevlendirilecektir. 6 ekip başında 1 A01 Belgeli İş Güvenliği Görevlisi, yanlarında ise 6 yardımcı B01 Belgeli İş Güvenliği Görevlisi bulundurulur. Bu şekilde 50+50 işletmede x 12 saat toplam etkinlik =1200 saat/yıl olarak planlanmaktadır.

Etkinlik çalışmaları 4.sınıf öğrencilerine uygulanan Proje A ve Proje B dersleri ile bağdaştırılarak iki ayrı dönemi kapsamaktadır. Proje A çalışmaları güz döneminde EKİM-KASIM-ARALIK aylarında, Proje B çalışmaları bahar döneminde MART-NİSAN-MAYIS aylarında son sınıf öğrencilerince yapılacaktır. Böylece 42 kişiden oluşan proje çalışma grubu iki dönem içerisinde 600+600 saatlik etkinlik 100 işletmede çalışmalarını tamamlayacaktır.

Haftada 2 saatlik proje çalışması planlandığına göre 50 işyerinden oluşan 1 periyotta 2 öğrenci başına 10 işletme planlanmış ve bu etkinliğin 10 haftada bitirilmesi tasarlanmıştır.

Yöntem olarak Proje Sürükleyicisi veya yardımcısı planlama dairesinden alacağı 50 işletmeden oluşan listede adresler ile 1 telefon görüşmesi yapacak, işletme yetkilisinin müsait olduğu bir zamanda işletmeye iyi niyet ziyareti yaparak proje hakkında özet bir bilgi ve broşür bırakacaktır. İkna esas olduğundan 1.görüşme-

de sonuç alınmış ise gerekli planlama teorik olarak başlanılan işletmelerde çalışmaların 6 haftalık bir dönemde bitirilmesi düşünülmektedir.

Programlı uzun süreli bir öğretim çalışması yerine bilinç altına hızlı süreli olarak yerleştirilmiş duyarlılık geliştirme yöntemi bu projenin en önemli boyutunu oluşturmaktadır. Etkinliklerde amaçlara optimum ulaşım için görsel araçlar ve günlük uygulamalar ile o anda ifade edilemese bile bilinç altına bazı anlayışlar yerleştirilecektir. Esas istenen değişim bir sonraki dönemde ele alınacak programlı eğitim çalışmalarında değerlendirilecektir.

Her öğretim döneminin başında 3.sınıflardan seçilen en başarılı 8 öğrenci bölüm temsilcisi olarak 5.öğretim döneminde haftalık 6 saatlik bir ders ile 12 haftada toplam 72 saatlik C01 Belgesi eğitiminden geçirilir. Böylece 32 örgün öğretimden + 32 II.Öğretimden olmak üzere toplam 64 öğrencilik gruba Genel İş Güvenliği Görevlisi eğitimi sağlanır.

Bu öğrencilerden 6 çalışma grubu için 10ar öğrenci olmak üzere branşlara ayrılır. Böylece elde edilen guruplarda branş eğitimleri 6.Dönemde haftalık 4 saat eğitimle 12 haftada =48 saat olarak tamamlanır. Böylece branşında uzmanlaşma sağlanmış bulunur. Teorik eğitim 4.sınıfta yapılacak ilave uygulamalı eğitimle (Proje A + Proje B) tamamlanır. Uygulamalı eğitim 40 saatlik saha çalışması şeklinde bitirilir. Çalışmalarını başarılı olarak tamamlayan öğrencilere B01 Belgesi verilir.

Ayrıca bu öğrencilerden başarılı olanlar, ÇASGEM işbirliği ile bölgede açılacak İş Güvenliği Uzmanlığı eğitimlerine alınır. Bu eğitimlerin sonunda Bakanlıkça açılacak sınavlara katılan mezun öğrencilere verilecek sertifika ile (C Belgesi) Bakanlığın yönergesine göre tespit edilen işletmelerde İş Güvenliği Uzmanı veya Mühendisi olarak çalışma olanağına ulaştırılır. (Programın taslağı Ek 1 dedir.)

Öğretim çalışmaları Kocaeli Üniversitesi TEKNOPARK bünyesinde kurulacak İş GÜVENLİĞİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA MERKEZİ'NDE yapılacaktır. Bu merkez aynı zamanda projenin yürütme merkezini de oluşturmaktadır.

Projenin en önemli alanı Bilgi İşlem Merkezince **hazırlanacak Hedef Kitlenin Analizi ve Veri Tabanını Oluşturulması** bölümüdür.

Bu bölümdeki çalışmalar **DOGEP-Doğu Marmara Bölgesi Sektörel Geliştirme Projesi** verilerinden yararlanılarak sürdürülmektedir.

İş Güvenliği Eğitim Merkezinin Hedef Kitlesi:

- 1- Örgün Öğrenim Profili: Öğrenciler, asistanlar ve öğretim elemanları
- 2- Yaygın Öğretim Profili: Bölgesel çalışma grupları, mesleki ve teknik eğitim kurumları mensuplarıdır

İşletmedeki iş güvenliği etkinlikleri 3 aşamadan oluşur:

- a) Bilgilendirme ve tanıtım çalışmaları ile Duyarlılığın Oluşturulması
- b) Bilinçlendirme ve davranış kazandırma ile kanaatin yerleştirilmesi
- c) Değerlendirme ve alışkanlık kazandırma ile tutum ve takdir geliştirme aşamalarından meydana gelmektedir. Böylece belirlenen 6 grup:

1.Grup: **Tanıtım** grubu; 1 Yol gösterici ve bir yardımcı ile 200 saatlik programı

uygulayacak 5 tarayıcıdan oluşmaktadır. Tarayıcılar Teknik Eğitim Fakültesi 4.sınıf öğrencilerinden eğitim sonucu C01 sınıfı belge alan ve İş Güvenliği Görevlisi ünvanı verilen kişilerdir.

2.Grup: **Bilgilendirme** Grubu; 1 Yol Gösterici ve bir yardımcı ile 200 saatlik programı uygulayacak 5 bilgilendiriciden oluşmaktadır.

3.Grup: **Davranış Kazandırma** Grubu; 1 Yol Gösterici ve bir yardımcı ile 200 saatlik programı uygulayacak 5 Kazandırıcı'dan oluşmaktadır.

4.Grup: **Kanaat Yerleştirme** Grubu; 1 Yol Gösterici ve bir yardımcı ile 200 saatlik programı uygulayacak 5 Yerleştirici'den oluşmaktadır.

5.Grup: **Değerlendirme ve Tamamlama** Grubu; 1 Yol Gösterici ve bir yardımcı ile 200 saatlik programı uygulayacak 5 Denetmen'den oluşmaktadır. Denetmenler İş Güvenliği Uzmanlık eğitimlerini başarıyla tamamlamış Öğretim Elemanlarından oluşturulacaktır.

6.Grup: **Takdir ve Tutum Geliştirme** Grubu; 1 Yol Gösterici ve 2 yardımcı ile 200 saatlik programı uygulayacak 5 Gözetmenden oluşmaktadır. Gözetmenler İş Güvenliği Uzmanlık eğitimlerini başarıyla tamamlamış Öğretim Elemanlarından oluşturulacaktır.

Bütün ekibin planlama, yönlendirme, yürütme ve değerlendirme çalışmalarını yürüten 1 Sürükleyici 10 ay boyunca haftada 10 saat görevlendirilecektir. Programın yerleştirilmesi ancak zamana bağlı olarak, insanları devamlı izleyen, adeta onların başının etini yiyen, programın bir parçası olmalarını isteyen bir sürükleyicinin varlığı ile gerçekleştirilecektir.

Tipik Sürükleyici Profili; Gönüllü, yönetim hattından, örgüt içinde iyi ilişkilerle sahip, fikir üretmede yaratıcı, koordinasyon grubunun saygısını kazanmış tüm birimlerdeki yöneticilerle iyi iş ilişkilerine sahip, başkalarını harekete geçirebilen tabiatıyla olumlu bir insan, çalışma yöntemleri, yönetim yapısı, kurum geçmişi de dahil olmak üzere nasıl çalıştığını bilen, onlarla temasları olan birisidir.

İş Güvenliği Duyarlılığı programının, sürükleyicilerin yaratılması ve üst yönetimin desteği ile kurumun itici gücü tarafından teşvik edildiği takdirde başarı şansı yüksektir. Eğer sistem kişi merkezli ise, yani hala kurucusu tarafından veya merkezdeki karizmatik bir lider tarafından yönetiliyorsa başarı şansı yoktur.

Proje Uygulamaları sonucunda bazı çıktılar ise:

1. "Bilgi Teknolojileri El Kitabı" hazırlanacak ve basılacaktır.
2. Web-tasarımı Uygulama El Kitabı hazırlanacak ve basılacaktır.
3. Eğitim kurslarında kullanılacak yardımcı malzemeler hazırlanacak ve dağıtılacaktır.
4. Broşür hazırlanacak ve basılacaktır.
5. Veritabanı ve web sayfası oluşturulacaktır.

İzleme:

Proje hem iç denetime hem de dış denetime tabi olacaktır. Ekibin tüm üyelerince gerçekleştirilecek olan iç izlemede, gündemdeki proje faaliyetlerinin uygulaması takip edilecektir. Ekibin her ay yapacağı toplantılar bu izlemenin parçası olacaktır. İç izlemede, her kurstan sonra belirli testler ve belirli anket formları kullanılacaktır.

4-Değerlendirme

Projeye ilişkin raporlar;

Her bir Yol Göstericiye ait ekip, projede üstlendiği faaliyet alanına dair kendi raporunu hazırlayacaktır. Bu raporlar daha sonra Merkez Müdürlüğünde karara bağlanacaktır.

Bu raporlar Yürütme Kurulu eliyle Genel Kurula getirilip değerlendirilecektir. Böylece birleştirilen raporlar diğer elemanların raporları ile bir araya getirilerek projenin nihai raporunu oluşturacaktır. Bu sayede, yöntem ve işleyiş konusunda en az 4 ayrı yönden bakış açısı ortaya konabilecek ve bunlara ek olarak, yararlanıcıların görüşlerini de içeren ayrıntılı bir tanımlama yapılacaktır. Nihai rapor ve mevcut tüm materyaller/dokümanlar, web sitesinde yayımlanacaktır.

Projenin her döneminden sonra değerlendirme açısından aşağıdaki göstergeler dikkate alınacaktır.

- Proje hakkında sorulan soruların, bilgi taleplerinin, diğer benzer faaliyetlerin uygulanmasına yönelik istenen görüş ve tavsiyelerin sayısı.
- Basın toplantılarında hazır bulunan insanların sayısı.
- Proje ile ilgili basında çıkan haber ve ilanların sayısı.
- Hedef gruplardan temsilcilerin yerel yöneticilerle yapmış olduğu toplantıların sayısı.
- Mevcut sorunların çözümlenmesi için yerel yöneticilerle yapılan görüşmeler de dahil olmak üzere, bu projenin bir parçası olmayan yerel toplum etkinliklerine katılan hedef grup temsilcilerinin sayısı.
- Hedef grup üyelerinin (doğrudan veya dolaylı müşterilerin) görüş ve değerlendirmelerinin olumlu sayısı.
- Yönetimin olumlu değerlendirmeleri.
- Çalışanlara uygulanacak (ÇMA) anketi sonuçları.
- Duyarlılık oluşturulan hedef kitlelerin takip eden 3 aylık dönemde yeni bir eğitim veya personel talebinin değerlendirilmesi
- Takipçi bir hizmet anlayışı ile hedef kitlenin diğer görüşleri içerisinde yapılacak serpilmiş değerlendirmeler.

İş sağlığı ve güvenliği konusunda sosyal tarafları ve kamuoyunu bilgilendirmek, bilinçlendirmek, duyarlılık oluşturmak amacıyla Bakanlığımız İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nce 2004 yılı içinde 5 ilde (Diyarbakır, Elazığ, Çorum, Kastamonu, Manisa) "İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu" yapılması planlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

Söz konusu Sempozyum 5 Ekim 2004 günü Diyarbakır, 7 Ekim 2004 günü Elazığ, 23 Ekim 2004 günü Çorum, 30 Kasım 2004 günü Manisa ve 22 Aralık 2004 günü Kastamonu ilinde düzenlenmiştir. Sempozyumların tamamına İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü Erhan BATUR ve sempozyumların düzenlendiği il Valileri veya Vali Yardımcıları bizzat katılmış, Elazığ ve Kastamonu illerinde yapılan sempozyumlara Sayın Vali Müsteşar Enis YETER katılarak onurlandırmıştır.

Sempozyumlar merkezden hazırlanan bir programın illerde uygulanması şeklinde değil bizzat sempozyum yapılan ilin şartları dikkate alınarak ve o ildeki ilgili tarafların katılımları sağlanarak gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede program düzenlenen tüm illere programın uygulanmasından 2 ay önce ilgili il ziyaret edilerek organizasyon hazırlıkları için öngörüşme amacıyla Valilik, Belediye Başkanlığı, Bakanlığımıza bağlı birimler, işçi ve işveren sendikaları, meslek kuruluşları, odalar, Üniversiteler ve diğer sivil toplum kuruluşları gibi ilgili tüm kamu, özel kurum ve kuruluşlar ile sosyal taraflar ziyaret edilerek tarafların görüş ve önerileri alınmış ve ildeki ağır ve tehlikeli işler kapsamında en fazla işçi çalıştıran iki işyeri risk analizi çalışmaları için belirlenmiştir.

Belirlenen işyerlerinde, sempozyumdan bir ay önce Bakanlığımız İş Müfettişleri ve İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi (İSGÜM) elemanları tarafından risk değerlendirme için gerekli ölçüm ve analizler yapılarak risk analizi konusunda ön bilgilendirme yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda elde edilen veriler rapor haline getirilerek taraflara ve kamuoyuna illerde gerçekleştirilen "İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyum"larında sunulmuştur.

Seçilen işkollarında işyeri ortam ölçümleri kapsamında gerekli olan tüm noktalarda (Örnek: Diyarbakır ilinde 120 noktada gürültü, 198 noktada aydınlatma, 22 noktada termal konfor, 7 noktada toz ölçümü) gerekli ölçümler yapılmış, gürültü düzeyinin yüksek olduğu bölümlerde çalışan işçilere işitme testleri ile tozun yoğun olduğu bölümlerde çalışan işçilere solunum fonksiyon testleri uygulanmıştır.

Yapılan ölçüm, analiz ve eğitimlerin toplam maliyeti 58.465YTL. (Elli sekiz bin dört yüz altmış beş YTL.) olup bütün çalışmalar Bakanlığımızca ücretsiz olarak yapılmıştır.

Sadettin BAYSAL
Baş İş Müfettişi
İSAG Proje Direktörü



Seçilen örnek işyerlerinde yapılan risk analiz çalışmaları sempozyumda örnek uygulama olarak sunulmuş, hazırlanan örnek risk analiz raporları katılımcılara dağıtılarak konunun yaygın olarak anlaşılması ve uygulamalara yardımcı olması amaçlanmıştır. Sempozyumların ikinci bölümünde ise sempozyumun yapıldığı ilde bulunan işçi, işveren sendikaları, üniversiteler, kamu kurumları ve diğer sosyal taraflardan isteyenlerin katılabildiği paneller düzenlenmiş, düzenlenen panellerde o ilin iş sağlığı ve güvenliği sorunları değerlendirilmiştir.

Her sempozyum sonrası o ildeki katılımcıların ortak görüşü olarak ildeki iş sağlığı ve güvenliği sorunlarını belirleyen ve öneriler de içeren bir sonuç bildirgesi hazırlanmıştır. Sonuç bildirelerinin öneriler kısmında genellikle aşağıdaki hususlar yer almıştır.

>KOBİ' ler öncelikli olmak üzere ilgili taraflar yeni yönetmeliklerin uygulanması ve özellikle risk yönetimi konusunda bilgilendirilmelidir,

>Yeni yönetmelikler getirilen yükümlülükler çerçevesinde, ortam analizleri (ölçümleri) yapılmalıdır,

>İşyeri hekimliği hizmetleri öncelikle işyerinde çalışanların sağlığını koruyucu hekimlik hizmetleri olarak yürütülmelidir,

>İşyeri sağlık biriminin çalışma şartları düzeltilmelidir,

>İş sağlığı hizmetleri tüm çalışanları kapsayacak şekilde örgütlenmelidir,

> İşverenlerin işyeri sağlık birimine yapacakları yatırımların verimlilik olarak kendilerine geri döneceği düşüncesi benimsetilmelidir,

>Tarafların sağlık hizmeti talebi arttırılmalıdır,

>Sağlık ve güvenliğin toplumda bir kültür olarak yerleşmesi sağlanmalıdır.

Bu görüşler doğrultusunda Bakanlığımız İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nce yürütülmekte olan ISAG projesi kapsamında 2005 yılı içinde 10 ilde "Güvenlik Kültürü Sempozyumları" düzenlenmesi kararlaştırılmış ve uygulanmasına 18.03.2005 tarihinde başlanılmıştır.

Çalışma hayatının içinde bulunan ve ülkemiz için katma değer üreten insanlarımızın sağlıkları ve güvenliği birinci derece önceliğimizdir. Bu alandaki çalışmalarımız nitelik ve nicelik yönünden artarak devam edecektir.

“İŞYERİ SAĞLIK BİRİMLERİ VE İŞYERİ HEKİMLERİNİN GÖREVLERİ İLE ÇALIŞMA USUL VE ESASLARI HAKKINDA YÖNETMELİK” HÜKÜMLERİNE UYGUN ŞEKİLDE, İŞYERİ HEKİMİNİN AYLIK ÇALIŞMA SÜRESİNİN HESAPLANMASI

İşyeri hekiminin, işyerinde çalışan her bir işçi için yıllık olarak yapacağı 30 dakikalık periyodik muayene süresinin aşağıda verilen örnekte görüldüğü şekilde hesaplanması gerekmektedir.

Periyodik Muayene Süresi;

Örnek:

- İşçi sayısı x 30 dakika =dakika (Yıllık çalışma süresi)
- Yıllık çalışma süresi ÷ 12 ay =dakika (Aylık çalışma süresi)

Aylık çalışma süresi ÷ 60 dak. = saat/ay (Aylık toplam, periyodik muayene için çalışma süresi)

Çalışan işçi sayısına göre yapılacak olan bu periyodik muayene saati hesaplaması her işyeri için aynı yöntem ile yapılacak.

Risk gruplarına göre işyeri hekiminin çalışma süresi;

- 1. risk grubunda yer alan işyerleri için aylık 8 saat
- 2. risk grubunda yer alan işyerleri için aylık 16 saat
- 3. risk grubunda yer alan işyerleri için aylık 24 saat
- 4. risk grubunda yer alan işyerleri için aylık 32 saat
- 5. risk grubunda yer alan işyerleri için aylık 40 saat

Örnekte belirtildiği şekilde hesaplanmış olan periyodik muayene süresi, risk grupları için hesaplanan süre ile toplanarak, işyeri hekiminin, işyerinde bir ayda yapması gereken asgari çalışma süresi saat/ay olarak bulunacaktır.

TAIEX SEMİNERİ



Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve Avrupa Komisyonu Teknik Yardım ve Bilgi Birimi (TAIEX) tarafından ortaklaşa düzenlenen Gümrük Birliği çerçevesinde “Kişisel Koruyucu ve Donanımların Piyasa Gözetimi ve Denetimi ile CE Uygunluk İşaretinin İyileştirilmesi” konulu Seminer 6-8 Aralık 2004 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Avrupa Birliği Mevzuatına uyum çalışmaları kapsamında aday ülkelere katılım öncesi yardımcı olmak üzere, Bakanlığımız ile Avrupa Komisyonu Teknik Yardım ve Bilgi Değişimi Birimi (TAIEX) tarafından 6-8 Aralık 2004 tarihleri arasında düzenlenen seminerde; Kişisel Koruyucu Donanımların Piyasa Gözetimi ve Denetimi ile CE Uygunluk İşaretinin İyileştirilmesi konulu seminere yerli üreticiler, potansiyel onaylanmış kuruluş temsilcileri, ilgili kamu kurum temsilcileri, işçi ve işveren temsilcileri ile Bakanlığımız çalışanları katılmış olup, Gümrük Birliği kapsamındaki mevzuat hakkında bilgilendirilmeleri sağlanmıştır.

Soldan Sağa

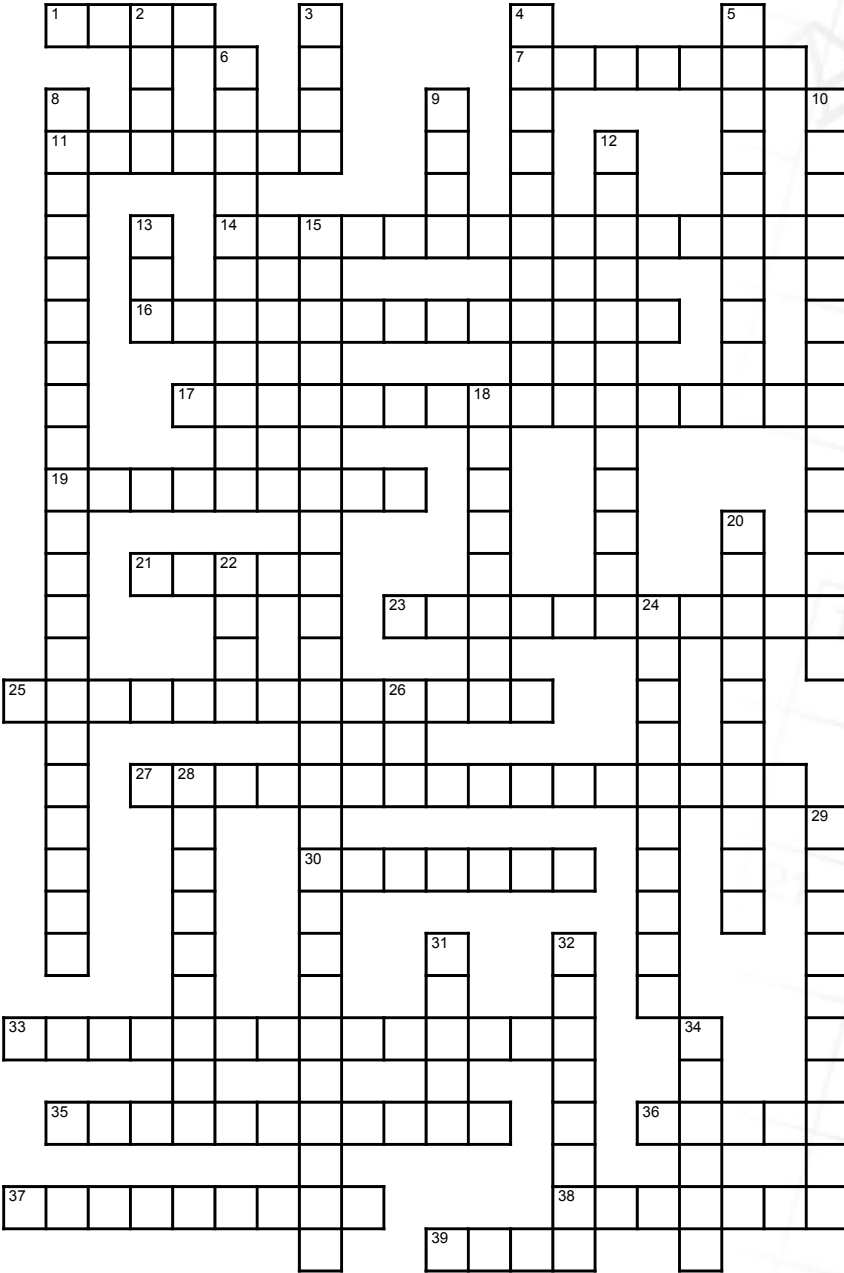
1. Yorgunluğun giderilmesinde en önemli etmenlerden.
7. Zanaatkarların çalışma koşullarından kaynaklanan sorunlarına değinen filozof.
- 11.Madenlerde tahkimat yerlerinden.
- 14.İşverenin sorumluluklarından.
- 16.Ortaya çıkan toz nedeniyle sağlık riski taşıyan uygulamalardan.
- 17.Temel görevi“ çalışanların sağlığını korumak ve iş güvenliğini sağlamak amacı ile gerekli mevzuatı hazırlamak ve uygulanmasını sağlamak” olan Bakanlık.
- 19.Bir hizmet akdine dayalı olarak bir veya birkaç işveren tarafından çalıştırılanlar.
- 21.Tozlu yerlerde çalışmanın sağlık risklerine değinen MS 23-79 yıllarında yaşamış kişi
- 23.Yangının olması için gereken etmenlerden.
- 25.Kas çalışması.
- 27.Sıvı yanıcı maddelerle meydana gelen yangınlar.
- 30.Yangının olması için gereken etmenlerden.
- 33.Karbonun yetersiz yanması sonucu oluşan rensiz kokusuz bir gaz.
- 35.Çözücülerin etkileme yollarından.
- 36.Çalışanların sağlığının korunması bakımından işyerlerinde incelemeler ve ortam ölçümleri yapan, ortam koşullarının olumlu hale getirilmesi bakımından iş yerlerine danışmalık hizmeti veren kuruluş.
- 37.İş Kanunu'ndan sonra İktisat Bakanlığının bünyesinde kurulan ve Çalışma Bakanlığının çekirdeğini oluşturan daire.
- 38.İşçi çalıştıran tüzel veya gerçek kişi.
- 39.Heksavalan olanı akciğer kanseri yapan bir element.

Yukarıdan Aşağı

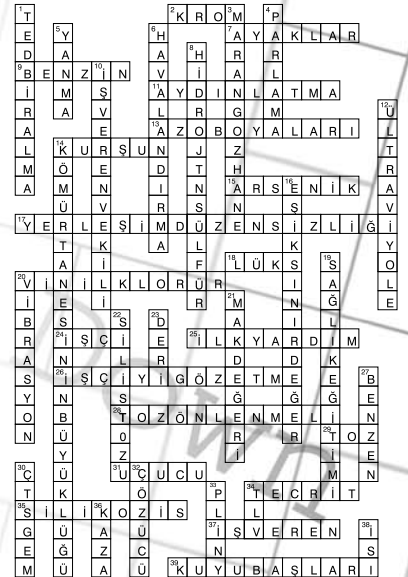
- 2.Beklenmedik bir anda meydana gelen; kişi ve kişilere, hemen yada sonra-

dan bedenen yada mal olarak zarar veren durumlardır.

- 3.Gri yeşil renkte sert kokulu çok zehirli bir gaz.
- 4.İşverenin sorumluluklarından.
- 5.Madenlerde havalandırmanın özelliklerinden.
- 6.İngiltere'de “Merkezi Kayıt Dairesi”nin başkanlığına getirilmesinden sonra (1839) bu ülkede ölümlerin mesleklere göre incelenmesini başlatan kişi.
- 8.Yangın tehlikesi yüksek yerlerden.
- 9.Aydınlık şiddeti birimi.
- 10.Toksik etkilerin uzun süre etkilemeleri sonucu ortaya çıkmasına yol açan etmenler için kullanılan bir değer.
- 12.Deri kanseri yapan bir madde.
- 13.Çeşitli maddelerden doğal yada yapay yolla aşınarak oluşan, oluştuğu maddenin özelliklerini taşıyan çok küçük tanecikler.
- 15.Madenlerde havalandırmanın özelliklerinden.
- 18.Aynı sıcaklıktaki doymuş havadaki mutlak nemin yüzde kaçının bulunduğunu gösteren değer.
- 20.İş sağlığı açısından önemli fiziksel etkenlerden.
- 22.Bir hizmet akdine dayanarak herhangi bir işte ücret karşılığı çalışan kişi.
- 24.Deri kanseri yapan bir madde.
- 26.Yangının olması için gereken etmenlerden.
28. Silikozise yol açan etken.
- 29.Kayma ve düşmelere yol açan bir durum.
- 31.Burun sinüsleri ve akciğer kanserlerine yol açan bir madde.
- 32.İş sağlığı açısından önemli fiziksel etkenlerden.
- 34.Çalışma hayatı ile ilgili olarak çeşitli düzeylerde eğitimler düzenlemekle görevli kuruluş.



Geçen Sayının Cevabı



Hazırlayan:
Çağatay GÜLER

İSGÜM MÜDÜRLÜĞÜ VE BÖLGE LABORATUAR ŞEFLİKLERİNCE YÜRÜTÜLEN HİZMETLERE ESAS OLMAK ÜZERE 01.01.2005 TARİHİNDEN İTİBAREN UYGULANAN (KDV HARIÇ) BİRİM FİYATLARI LİSTESİ

İşyeri Ortamında Gaz Ölçümü	50 YTL.
İşyeri Havasında Toz Num. Alma ve Gravimetrik Değer	50 YTL.
Faz Kontrast Mikroskopta Toz Analizi	100 YTL.
Hava Akım Hızının Ölçümü.....	25 YTL.
Termal Konfor Şartlarının Ölçümü.....	35 YTL.
Gürültü Ölçümü.....	30 YTL.
Frekans Analizi	35 YTL.
Aydınlatma Ölçümü	25 YTL.
X-Ray Difraktometre Analizi.....	175 YTL.
Gaz Kromatografi Analizi	175 YTL.
İnfrared Spektrofotometre Analizi.....	120 YTL.
Kanda Metal Analizi	90 YTL.
Havada Metal Analizi	130 YTL.
Kan Analizi.....	30 YTL.
İdrarda Fenol.....	40 YTL.
İdrarda Hippürik Asit	40 YTL.
İdrarda TCA	40 YTL.
Akciğer Fonksiyon Testi	45 YTL.
Kulak Odyoğramı Testi	35 YTL.
Kontrol Belgesi.....	70 YTL.
Kontrol Belgesi Düzeltme İşlemi	35 YTL.
Asbest Kitabı.....	6 YTL.
Sendika Üye ve Üyelikten Çekilme Formu	30 YKR.
Hekimler İçin A ve B Okuyucu Eğitimi.....	750 YTL
Danışmanlık Hizmetleri (Gün / TL).....	750 YTL
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Semineri (Gün / TL)	750 YTL
Risk Değerlendirme (Ölçüm ve Analiz Bedelleri Hariç)	1.000 YTL.

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisinde yayınlanması istemiyle gönderilecek olan yazılarda aşağıdaki kurallara uyulmalıdır:

1-Gönderilecek makaleler, iş sağlığı ve güvenliği alanı ile doğrudan veya dolaylı ilgili, orijinal araştırma veya derleme şeklinde olmalıdır, yazının başka bir yerde yayınlanıp yayınlanmadığı belirtilmelidir.

2-Makalelerin başlığı metne uygun, kısa ve açık ifade olmalı, büyük harflerle ve koyu karakterde yazılmalı ve satır ortalanmalıdır.

3- Yazar ad ve soyadları başlığın altına konulmalı, unvan ve adresler soyadın son kısmında üst indis şeklindeki bir veya daha çok (*) ile sayfanın alt bölümündeki çizgi altına yerleştirilmelidir.

4-Yazılar, A-4 kağıdının tek yüzüne, üstten ve sol yandan 4'er cm, sağ yandan ve alttan 2'şer cm bırakılarak yazılmalıdır. Yazımda Microsoft Word programı kullanılmalı, Times New Roman fontunda 12 punto ile yazılmalı ve basılmış bir adet makale ile birlikte makalenin kaydedildiği disket de gönderilmelidir.

5-Makale en az 2, en çok 6 sayfa olmalıdır. Satır aralarında 1.5 cm boşluk bırakılmalıdır.

6-Şekil, tablo ve grafikler makale içine yerleştirilmeli, şekil ve grafiklerin numara ve başlığı alt kısma, tablolarınki ise üst kısma yerleştirilmelidir. Şekil ve grafikler bilgisayar ile çizilmemiş ise aydıngere çini mürekkebi ile çizilmiş olmalıdır.

7-Kaynaklar, konu içinde üst indis numara şeklinde verilmeli, makale sonunda aynı numara sırasıyla düzenlenmelidir.

8-Yazıların ilmi ve hukuki sorumluluğu tamamen yazar(lar)ına aittir. Gönderilen yazıların doğrudan veya bazı düzeltmeler yapılarak yayınlanmasına veya yayınlanmamasına Yayın Kurulunca karar verilir.

9-Gönderilen yazılar yayınlanıp yayınlanmamasına bakılmaksızın yazar(lar)a geri verilmez. Ancak, Yayın Kurulunun görüşü doğrultusunda yeniden düzenlenmesi söz konusu olduğunda yazar(lar)ına gönderilir.

ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI



**BİR ANLIK DALGINLIK
ÖMÜR BOYU İZLERİNİ TAŞIYACAĞINIZ
KAZALARA SEBEP OLABİLİR**



**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

<http://isggm.calisma.gov.tr>
isggm@csgb.gov.tr