1.inci

'' ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDA YAŞANILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ'' Sempozyumu

26 MAYIS 2014

EDİTÖRLER

Yrd.Doç.Dr.Rüştü Uçan

Hamit Yıldırım

İSTANBUL 2015

İÇ KAPAK ARKASI

Değerli Akademisyen ve Sektör Çalışanları,

"Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Yaşanılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri" temalı sempozyum nedeniyle sizleri sevgi ve saygıyla selamlıyorum.

İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu ülkemizde her yıl yaklaşık 1500 can yitirilmekte, 4000'e yakın çalışan iş göremez hale gelmektedir. Sosyal güvenlik sistemimizde iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu ortaya çıkan ekonomik kayıp yıllık 4 milyar TL'yi bulmaktadır. Oluşan maddi hasarlar, işgünü kayıpları, tazminatlar gibi kayıplar da düşünüldüğünde, ekonomik kayıp ürkütücü boyutlara ulaşmaktadır. Bunun yanı sıra, iş kazaları sadece çalışan insanı değil, ailesi ve bakmakla yükümlü olduğu kişileri de etkilemekte, her yıl onbinlerce vatandaşımıza maddi ve manevi anlamda zarar vermektedir.

Bu tablo, Avrupa Birliği'ne giriş sürecinde bulunan ülkemizin imajını olumsuz etkilemektedir. Bunun sonucu olarak, Birliğe giriş sürecinde iş sağlığı ve güvenliği alanında önemli düzenlemeler yapılmış, tüm sosyal tarafların konuyla ilgili duyarlılığının arttığı bir döneme girilmiştir. 2003 yılında yeniden düzenlenen İş Kanunu ve ilgili yönetmeliklerle, iş sağlığı ve güvenliğinde "önleyici yaklaşım" benimsenmiş ve bu yaklaşımı hayata geçirecek araçlar yasalarda tanımlanmıştır.

Her şeyden önce bilinmelidir ki; yasalar ne kadar iyi hazırlanırsa hazırlansın, çalışanlar ve işverenlerde "iş güvenliği kültürü" gelişmedikçe, alınan hiçbir önlem yeterli olmayacak, kazalar artmaya devam edecektir. Güvenlik kültürünün geliştirilmesinde anahtar kelime ise "eğitim"dir. İş sağlığı ve güvenliği alanında eğitimin tartışılmaz önemi göz önüne alındığında, eğitim kurumları ve bilhassa üniversitelere önemli görevler düşmektedir.

Bu anlamda, Yıldız Teknik Üniversitesi'nin böylesine önemli bir etkinliğe ev sahipliği yapması bizleri memnun etmiştir. "Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Yaşanılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri" temalı sempozyumun düzenlenmesinde emeği geçen herkese ve değerli görüşleriyle katkı sağlayan katılımcılara teşekkür eder, sevgi ve saygılarımı sunarım.

Prof. Dr. İsmail YÜKSEK / YTÜ Rektörü

DÜZENLEME KURULU BAŞKANI:

Prof. Dr. Hüseyin BAŞLIGİL

DÜZENLEME KURULU ÜYELERİ

Prof.Dr. Savaş AYBERK- Başkan Yardımcısı

Prof.Dr.Sevda Asqarova

Doç.Dr. Ahmet Tuğrul SAVAŞ

Doç.Dr. Ali Fuat GÜNERİ

Doç.Dr.İsmet Galip Yolcuoğlu

Yrd. Doç. Dr. Rüştü UÇAN

Yrd.Doç.Dr. Birol ALAS

Yrd.Doç.Dr. Lütfü SAKA

Yrd.Doç.Dr. Mustafa YAĞIMLI

Öğr.Gör. Sinan BAYRAKTAR

Öğr.Gör. Mine ARTU

Hamit YILDIRIM

BİLİM KURULU:

Prof.Dr. Hüseyin BAŞLIGİL

Prof.Dr. Savaş AYBERK

Prof.Dr. Ayhan KARADEMİR

Prof.Dr. Recep ÖZTÜRK

Doç.Dr. Ahmet Tuğrul SAVAŞ

Doç.Dr. Beyhan PEKEY

Doç.Dr. Coşkun ÖZKAN

Yrd.Doç.Dr.Hüseyin Mert

Yrd.Doç.Dr. Asude ATEŞ

Yrd.Doç.Dr. Birol ALAS

Yrd.Doç.Dr. Mustafa YAĞIMLI

Yrd.Doç.Dr. Muharrem BOĞUÇLU

İÇİNDEKİLER

Açılış Konuşmaları

Y.T.Ü Rektör Danışmanı Hamit YILDIRIM 3

Okan Üniversitesi Fen Bil. Enis. Müdürü Prof. Dr. Savaş Ayberk 4

I. PANEL

Moderatör: Prof. Dr. Hüseyin BAŞLIGİL **9**

İŞ SAĞLIĞI UZMANLIĞI VE EĞİTİMLERİ

Yrd. Doç. Dr. Rüştü UÇAN – A Sınıfı İSG Uzmanı,

Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi 9

6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU'NDA ÖNLEYİCİ YAKLAŞIM VE İŞVERENLERİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

Yrd. Doç. Dr. Fatih YILMAZ – Yıldız Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi 15

II. PANEL

Moderatör: Doç. Dr. Ali Fuat Güneri

BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR VE MADENLERDEKİ ÖRNEKLERİ

Yrd. Doç. Dr. Hacer KAYHAN – A Sınıfı İSG Uzmanı,

Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi 28

MADENLERDE ACİL DURUM HAZIRLIKLARI

Tarkan YAZICI – TUPRAG İş Sağlığı,

İş Güvenliği ve Güvenlik Müdürü, A Sınıfı İSG Uzmanı 33

TEBLİĞ SUNUMLARI

YANGIN VE ATEX PATLAMALARI

Yrd. Doç. Dr. Rüştü UÇAN – A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi 45

Efari BAHÇEVAN 45

Abdurrahman İNCE – İBB İtfaiye APK 45

YÜKSEKTE ÇALIŞMADA PROAKTİF YAKLAŞIM VE KAZA MALİYET ANALİZİ

Ali KAYA- Kaya Grubu Yönetim Kurulu Üyesi 57

Elif SARI Çevre Mühendisi İş Güvenliği Uzmanı Kaya Consulting 57

Meltem DOĞAN Endüstri Mühendisi İş Güvenliği Uzmanı Kaya Consulting 57

ÖRNEKLERLE MESLEK HASTALIKLARI

Dr. Çağrı ÇUKADAROĞLU 68

HASTANELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Arzu YARAR – Özel Akademik Hospital A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı 74

KÜLTÜREL MİRASA YÖNELİK ACİL DURUM PLANLAMASI

Dr. Alparslan Hamdi KUZUCUOĞLU

Yeni Yüzyıl Üniversitesi Öğretim Görevlisi 82

İŞ SAĞLIĞI PERSPEKTİFİNDEN PSİKO-SOSYAL RİSK ETMENLERİ; İŞ STRESİ İLE İLGİLİ BİR UYGULAMA

Uz. Dr. Aygül TURAN – Yıldız Teknik Üniversitesi – C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı 88

TÜRKİYE'DEKİ İŞ KAZASI VE MESLEK HASTALIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Yrd. Doç. Dr. Rüştü UÇAN - A Sınıfı İSG Uzmanı - Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi 97

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMALARI

Yrd. Doç. Dr. Hacer KAYHAN – A Sınıfı İSG Uzmanı,

Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi 109

SEMPOZYUMDAN FOTOĞRAFLAR 119

BASINDA SEMPOZYUM İLE İLGİLİ HABERLER 124

KATILIMCI LİSTESİ 134

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ VE OKAN ÜNİVERSİTESİ

"ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDA YAŞANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ''SEMPOZYUMU"

26 Mayıs 2014

AÇILIŞ KONUŞMALARI

Hamit YILDIRIM – Yıldız Teknik Üniversitesi Rektör Danışmanı

Sayın katılımcılar,

''Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri'' sempozyumuna hoş geldiniz.

Yıldız Teknik Üniversitesi olarak Soma'da ki elim maden kazasında hayatını kaybeden vatandaşlarımıza Allah'tan rahmet, milletimize sabır ve başsağlığı dileklerimizi bir kere daha huzurlarınızda tekrar ediyoruz.

Bildiğiniz üzere iş güvenliği konusunda Yıldız Teknik Üniversitesi olarak öncü üniversiteyiz. İki yıllık ön lisans programımız 9. mezunlarını haziran ayı içinde veriyor. İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek lisansını ilk açan üniversitelerdeniz. Ayrıca geçtiğimiz yıl Türkiye'de üniversiteler arasında ilk defa iş sağlığı ve güvenliği doktora programını açmanın gururunu yaşadık. İş Güvenliği Uzmanlığı sertifika programımız da devam etmektedir.

Avrupa kriterlerine uyum sürecinde ki ülkemizin bir daha böyle bir acıyı yaşamaması için yapılan hataların tespit edilerek ivedilikle doğru çözüm önerilerinin getirilmesine katkı sağlamak amacıyla Okan Üniversitesiyle beraber bu sempozyumla oluşturduk. Konunun aciliyetini göz önüne alarak 26 Mayıs 2014 tarihini tespit ettik. Buradan elde edilen sonuçları sempozyum kitabı olarak gerekli mercilere ve e-kitap olarak da bütün katılımcılara sunacağız.

Sempozyumun faydalı olması dileğimle

Prof.Dr.H.Savaş AYBERK,

1970 İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Mezunu.Kocaeli Üniversitesi,Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü Başkanlığı ve Mühendislik Fakültesi Dekanlığı,Kocaeli Üniversitesi Teknopark Kurucu Kurul ve Yönetim Kurulu Başkan Yardımcılığı yaptı.2012 de OKAN Üniversitesi ne katıldı.Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü görevinde bulundu.Halen OKAN üniversitesinde Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı Başkanı ve Mühendislik Mimarlık Fakültesi Öğretim üyesidir.

Prof. Dr. H. Savaş AYBERK - Okan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Çalışmak insanın en doğal hakları ve en zorunlu eylemleri arasındadır. Her insan yaşamını sürdürmek için bir gelir elde etmek, bu geliri elde etmek içinde çalışmak zorundadır. Gelir elde etmeye ve çalışmaya odaklanmış bir insan, çalıştığı ortam koşullarını çok önemsemeyebilir. Çoğu kez çalışması sırasında sağlığı üzerindeki olumsuzlukları görmeyebilir. Çalışanlar açısından olaya bakıldığında bireyin bir işi olması ve gelir elde etmesi her şeyin üzerindedir. Çalıştıran açısından bakıldığında çalıştıran da aslında gelir elde etme odaklı bir çalışma düzeninin bir parçasıdır. Çalıştırdıklarından en yüksek üretimi en uygun maliyetle elde etme çabası içindedir. Bu durumda çalışma ortamı koşullarına yeteri kadar özen göstermeyebilir. Çalışma ortam koşullarını iyileştirme yönünde yatırım yapma ve yeni giderlere neden olacak işlere girişme yönünde isteksiz davranması görülebilen bir durumdur. Bu durumda her iki tarafında doğal akış içinde yapamadıkları, özen göstermedikleri konular beklenmedik sıkıntıları ortaya çıkarmakta ve çözümü güç sonuçlar yaratmaktadır.2. Dünya savaşı sonrası ortaya çıkan üretim arttırma çabaları, üretim ve çalışan sayılarında büyük artışlara neden olmuştur. Üretim ve çalışan sayılarındaki artışlar sonucu iş dünyasının önceleri çok önemsemediği çalışan sağlığına ilişkin sorunlar ortaya çıkmıştır.Bu durumdan başlangıçta en çok etkilenen ABD, Japonya ve Batı Avrupa ülkeleri olmuştur.Bu sorunların oluştuğu düzlemin bir köşesinde oturan sendikaların oluşturduğu tepkiler ile bilim ve sağlık kuruluşlarının sunduğu veriler, çeşitli ulusal ve uluslararası kuruluşların giderek artan tepkileri kamu yönetimlerinin bu alana eğilmesi ve yasal düzenlemeler yapması sonuçlarını getirmiştir.

Yasal düzenlemeler ile işverenlerin görev sorumluluklarında artışlar olmuştur. Yargıya giden dava sayılarında artışlar gözlenmiştir. Akçalı yaptırımlar işverenleri baskı altına almıştır. İşyerlerinde teknik ve yönetsel alanda adımlar atılarak işçilerin karşılaştığı meslek hastalıkları ve kazaların önlenmesi ve azaltılmasına çalışılmıştır.

Günümüze ulaşıldığında iş sağlığı ve güvenliği alanı dev bir sektör oluşturmuştur. Çalışan çalıştıran, sendikalar, kamu, sağlık ve bilim kurulları, basın konunun paydaşları olmuş, paydaşlar arasında yoğun ilişkilerin oluşturduğu bir etkileşim ortamı doğmuştur. Üniversiteler bu alana eğitim ve araştırma boyutuyla girmiştir. Son yıllarda çıkan yasal düzenlemeler iş sağlığı uzmanlığı kavramını gündemine getirmiştir. Yapılan sınavlar sonucu iş güvenliği belgesine sahip binlerce uzman iş yaşamında görev yapar duruma gelmiştir. Önümüzdeki yıllarda bu sayı daha da artacaktır. Bu alanda önemli gelişmeler olurken üniversitelerimize de büyük görevler düşmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği alanında gereksinim duyulan bilimsel bilgi açığının kapatılmasında daha çok çaba göstermek gerekmektedir. Üniversitelerimiz bu alanda çalışabilecek araştırma merkezleri oluşturulması yararlı olacaktır. Bir yandan da bilginin paylaşımına yararlı olan açıkoturum, panel, sempozyum, bilimsel toplantı benzeri etkinliklere ağırlık vermek gerekecektir.

Kısaca İSG olarak andığımız konunun teknik, ekonomik, hukuk ve sağlık bileşenlerine yeterli ağırlık vermek durumundayız. Yaşadığımız çevrede oluşan çevre sorunlarının İSG ile bağlantılarını ve etkileme gücünü önemsemek durumundayız. Kısaca üniversitelerimizin sürekli ilgileneceği ve sorumluluk üstlenebileceği bu alanda etkili ve üretken olma yoluna girmeli ve çalışanı çalışırken korumanın tüm boyutlarını kapsayan ARGE projelerine yönelmeliyiz.

Türkiye iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistikleri yönünden üst sıralardaki yerini korumaktadır. AB ülkelerinde alınan önlemleri örnek alarak, çalışan ve çalıştıranları özenli bir eğitimden geçirerek

istatistiklere yansıyan olumsuzlukları gidermeliyiz. İSG yönünden dikkat etmemiz gereken önemli bir noktada sanayi kuruluşlarımızda gözlediğimiz yangınlardır. Sakarya-Kocaeli sınırından Kocaeli-İstanbul sınırına kadar TEM ve D 100 karayolları boyunca sıralanan sanayi kuruluşlarımızda yangınlar çıkmaktadır. Bu yangınlar arasında basına yansıyanlar olduğu gibi yansımadan gözden kaçanlar ve küçük çaplı olanlarda bulunmaktadır. Yangınlar sonucu soluduğumuz ortama yanma ürünü kimyasallar karışmaktadır. Bu kirleticiler yakın çevrede çalışanları etkilediği gibi atmosferik olaylar ile geniş bir çevreye yayılarak yaşayan ve çalışanları etkilemektedir. Bu tür olaylar sonucu önemli çevre sorunları ortaya çıkmaktadır. Yangınlar sırasında ortama yayılan gazların, üretim alanı olarak ilgisi olmayan birçok sanayi kuruluşlarında iç ortama sızarak çalışanları etkileme riskini göz ardı edemeyiz. Başta hava kirliliği olmak üzere gürültü, atıksular, katı atıklar, toprak kirliliği gibi doğrudan çevre koruma alanına giren konularında İSG ile olan ilişkisini değerlendirme alanımıza almak durumundayız.

Çalışan ve çalıştıranlarımıza verimli bir çalışma ortamı ve sağlıklı günler diliyoruz.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ VE OKAN ÜNİVERSİTESİ

‘’ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDA YAŞANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ’’SEMPOZYUMU”

26 Mayıs 2014

I. PANEL

Moderatör: Prof. Dr. Hüseyin BAŞLIGİL

Ben Prof. Dr. Hüseyin Başlıgil Yıldız Teknik Üniversitesi'nde İş Güvenliği programını kuran kişilerdenim. İş Güvenliği programını Sayın Prof. Dr. Murat Demircioğlu ile birlikte kurduk. Kuruluşta bize Ali Fuat Güneri, Nihan Demirer ve Tufan Demirer yardım etti. Türkiye'de ilk defa İSG programını hayata geçirenlerden biriyim ve ben İş güvenliği hocasıyım. Rüştü Uçan ve Fatih Yılmaz da benim öğrencilerimdi.

İş güvenliğine biraz işverenler açısından bakmalıyız maalesef süreç bu şekilde çalışıyor. 40-45 yaşı üzerinde olanlar hatırlarlar Çin mallarını ülkemize sokmazdık ama şimdi Çin malları kabul edilebilir düzeyde.

İş güvenliği olayı toplam kalite yönetimine benziyor ve siz İSG uzmanı olarak sadece kötü derseniz ki ben verdiğim güvenlik mühendisliği derslerinde bundan bahsediyorum negatif bir şekilde şunu yapamazsın bunu yapamazsın diye işverene derseniz olmaz. O zaman iş veren de ben senin maaşını veriyorum der birengel de orada var adamı tenkit ediyorsunuz bunu yapma diyorsunuz adam ondan para kazanıyor ve ondan senin ücretini ödüyor kendi karını alıyor. Siz onu yapma dediğiniz zaman ilk yapacağı şey sizi göndermek olur. Uzmanların en büyük şikâyeti de bu oluyor olumlu rapor vermeliyim ki benim maaşımı versin diyorlar. Bu açmazların çözülmesi gerekiyor. Biz iş güvenliği uzmanlarına şunu diyoruz yönetmelik çıktı kanun çıktı bu kanunu uygulayın diyoruz.

Teşekkür ederim. Şimdi Yrd.Doç.Dr.Rüştü Uçan'ı davet ediyorum.

Yrd. Doç. Dr. Rüştü Uçan

Kars'ta 1956 yılında doğdu. Makina mühendisliği, lisansüstü ve Doktora eğitimini Yıldız Teknik Üniversitesinde tamamladı. Isparta'da Süleyman Demirel Üniversitesinde iş hayatına başladı. Yıldız Teknik Üniversitesinde 1981-1992 yılları arasında Öğretim Görevlisi olarak çalıştı. Özel sektör' de çeşitli görevlerde bulunduktan sonra 2010 yıllında Okan Üniversitesinde çalışmaya başladı. Bu Üniversitede İş Güvenliği Lisansüstü Program Başkanlığı, ön lisans İş Sağlığı ve Güvenliği Bölüm Başkanlığı ve İSG Kurs müdürlüğü görevlerini yürüttü. Görevinden 2014 temmuz ayında ayrıldı. Halen Üsküdar Üniversitesi ÜSGÜMER Merkez Müdürlüğü, İş Sağlığı ve Güvenliği Programları Koordinatörlüğü görevlerini yürütmektedir. Eğitici belgesi ve A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı Belgesi bulunmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda kitabı, hakemli dergilerde makaleleri ve çeşitli sempozyumlarda bildirileri bulunmaktadır.

İŞ SAĞLIĞI UZMANLIĞI VE EĞİTİMLERİ

Yrd. Doç. Dr. Rüştü UÇAN – A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi

Ülkemizde yaşanan Soma Maden Kazasından sonra Yıldız Teknik Üniversitesi ve Okan Üniversitesi olarak gerçekleştireceğimiz bu sempozyumda, iş kazalarının yaşanmaması için çözüm önerileri ve bunların uygulama yöntemleri hakkında bilgilendirmeyi hedefledik.

İş güvenliği hizmeti İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlarınca verilmektedir, eğitim ve hizmet süreleri hakkında kısaca bilgilendirmek istiyorum.

Bildiğiniz gibi mühendislik fakültelerinden mezun olanlar, mimarlar, teknik öğretmenler, fizikçiler, kimyagerler, biyolog unvanına sahip olan dört yıllık mezunlar ile iki yıllık İş Sağlığı ve Güvenliği programından mezun olanlar bakanlığın yetki verdiği kurumlardan eğitim aldıktan sonra yapılan sınav sonunda 70 puan alanlar C sınıfı İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanı olmaya hak kazanıyorlar.

C sınıfı İSG uzmanı olabilenler; İSG Yüksek lisansı yaparak, Çalışma Bakanlığının yaptığı B sınıfı İSG uzmanlık sınavına katılabilirler. Sınavda 70 puan alanlar B sertifika almaya hak kazanırlar.

İSG uzmanlarının çalışma süreleri şimdiye kadar bakanlık tarafından iki defa değiştirildi. Şu anda uygulanan çalışma sürelerine değinelim.

1—10'dan az çalışanı olan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde çalışan başına yılda en az 60 dakika

2—Diğer işyerlerinden

---Az tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına yılda en az 6 dakika (A,B,C I.G.U çalışıyor)

---Tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 8 dakika (A,B,C I.G.U. çalışıyor)

--- Çok tehlikeli sınıfta yer alanlar, çalışan başına ayda en az 12 dakika (A,B I.G.U. çalışıyor)

Birden fazla işyeri ile kısmi süreli iş sözleşmesi yapıldığı takdirde bu işyerleri arasında yolda geçen süreler haftalık kanuni çalışma süresinden sayılmaz İstanbul gibi büyük şehirlerde uzmanların zamanlarının büyük bir kısmı yolda geçiyor ve bu süreye dahil edilmiyor. Görüldüğü üzere İSG hizmetine ayrılan süre yetersiz kalmaktadır.

İG uzman sayıları hakkında bilgi vermemiz gerekirse 31 /12/2013 itibariyle A sınıfı İG uzman sayısı 8836 , B sınıfı uzman sayısı 5794 , C sınıfı İG uzman sayısı 75241 kişidir. Toplam olarak 89867 İG uzmanı bulunmaktadır. 24/5/2014 tarihinde bakanlığın yapacağı sınava 50000 'e yakın başvuru olduğu söylenmektedir. Ağustos 2014 'te İG uzmanlarının sayısı 120000 civarında olacaktır.

İG uzmanı olabilecek gruba bakıldığında yelpazenin çok geniş olduğu görülmektedir. Sistemin en büyük eksikliği İG uzmanlarının işverenden bağımsız olmamasıdır . Buna rağmen büyük bir özveriyle çalışan İG uzmanları hak ettiklerinin çok altında ücretlerle çalıştırılmaktadır.

İşyeri hekimleri: iş sağlığı ve güvenliği alanında bakanlıkça görevlendirilmiş işyeri hekimliği belgesine sahip hekimlerdir. Bunlar bütün işyerlerine bakabilirler. İşyeri hekimi belgesine sahip olmayan hekimlerde tehlikeli ve az tehlikeli sınıftaki işyerlerine bakabilirler. Burada çalışanlar zaten aile hekimliği kurumundan sağlık hizmeti almaktadırlar. Arkadaşlar buradan anlaşılacağı gibi sadece hekim oluyor diş hekimleri olmuyor. İG uzmanlarında alabildiğince büyük bir grup varken;burada sadece hekimler var.

İşyeri hekimlerinin çalışma sürelerine baktığımızda;

a) 10'dan az çalışanı olan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde çalışan başına yılda en az 25 dakika.

b) Diğer işyerlerinden:

--Az tehlikeli sınıfta yer alanlarda,çalışan başına ayda en az 4 dakika (İ.H)

--Tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 6 dakika (İ.H)

--Çok tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 8 dakika (İ.H)

Birden fazla işyeri ile kısmi süreli iş sözleşmesi yapıldığı takdirde bu işyerleri arasında yolda geçen süreler haftalık kanuni çalışma süresinden sayılmaz.

İşyeri hekimi sayısına baktığımızda 21029 kişiyi bulmakta, bunların büyük bir kısmı da hastanelerde faal olarak çalışmaktadırlar. 26 Mayıs 2014 'de yapılacak sınavda tahminen 2000 işyeri hekimi ilave olacağı söylenmektedir.

Bu grubun İG uzmanları gibi arttırılması da mümkün değildir. Bana göre İG uzmanı sınavına katılacakları çok geniş bir meslek yelpazesine dayandığı için kazana benzetirsek; işyeri hekimleri göreceli olarak ancak tencere büyüklüğündedir.

Yukarıda yaptığım benzetmeden de anlaşılacağı üzere işyeri hekimlerinin sayısı az olduğu için gelirleri artmakta buna karşılık hizmet kaliteleri düşmektedir.

Bu durum da iş sağlığı ve güvenliği sisteminin sağlıklı yürümesine engel oluşturmaktadır. Yeterli hizmet veremeyen İşyeri Hekimleri daha fazla ücret alırken, işin bütün yükünü taşıyan İG uzmanları daha az ücretle yetinmek zorunda kalmaktadırlar.

Benim düşünceme göre 20'nin altında çalışanı olan az tehlikeli ve tehlikeli işyerlerinde sadece İG uzmanlarının çalışması iş sağlığı ve güvenliği için yeterlidir. Bu durumda işyerleri yalnızca İG uzmanlarına ödeme yapacağı için ücretler de daha tatminkar olacaktır.

Diğer Sağlık Personeli:

--İşveren tarafından görevlendirilecek olanların; yönetmeliğe göre geçerli olan diğer sağlık personeli belgesine sahip olmaları zorunludur.

--Tam süreli işyeri hekimi görevlendirilen işyerlerinde, diğer sağlık personeli görevlendirilmesi zorunlu değildir.

--Diğer sağlık personelinin görevlendirilmesinde, bu yönetmeliğe göre hesaplanan çalışma süreleri bölünerek birden fazla kişiye verilemez.

Diğer Sağlık Personelinin Çalışma süreleri;

10'dan fazla çalışanı olan; az tehlikeli veya tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde çalışan başına yılda en az 35 dakikadır.

Diğer işyerlerinden;

--Az tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 6 dakika

--Tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 9 dakika

--Çok tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 12 dakika

Birden fazla işyeri ile kısmi süreli iş sözleşmesi yapıldığı takdirde bu işyerleri arasında yolda geçen süreler haftalık kanuni çalışma süresinden sayılmaz.

Diğer sağlık personelinin eğitimi ile ilgili yönetmelik bugüne kadar çıkarılmamıştır. Bu da büyük bir handikap olarak karşımıza çıkmaktadır.

İSG hizmetinin sağlıklı yürütülebilmesi için 20 çalışan ve altındaki az tehlikeli ve tehlikeli sınıftaki işyerlerinde sadece iş güvenliği uzmanı çalıştırılması yeterlidir. Çalışma süreleri eski sürelere çekilmelidir. Burada çalışanlar aile hekimi hizmeti almaktadır. Böylece küçük esnafın üç ayrı kişiye ücret vermesi önlenerek mağduriyetler giderilecektir.

Eğitimde İş Güvenliği

Eğitimde iş güvenliğini beş bölüme ayırmakta yarar görüyorum.

1) Anaokulundan üniversiteye kadar bütün öğrenciler her yıl ikişer saat yaşam güvenliği dersleri almaları gerekir. Bu dersin içeriğinde trafik, iş güvenliği, temizlik maddeleri nasıl kullanılmalı, yangın, ilkyardım, deprem, mobbing, yüksekte çalışmanın getireceği tehlikeler gibi çok geniş bir müfredatla güvenli yaşama hazırlanmalıdır.

Bu dersler her yıl tekrarlanarak bilinçli bir toplum oluşturulması hedeflenmelidir. En basitinden bu dersleri gören öğrenciler ‘’Hocam biz itfaiyeyi işini yapmıyor diye boşuna suçlamışız, yangın çıktığında ilk müdahaleyi bizim yapmamız gerekiyormuş şimdi anladık ‘’ diyebileceklerdir. Ayrıca okullarda konuların uzmanlarınca eğitim ve tatbikat yaptırılmalıdır. Bu dersler ve tatbikatlarda iş güvenliği uzmanları görevlendirilmelidir.

Makine mühendisi ve aynı zamanda tercüman olan arkadaşım başından geçen ders alınacak olayı bana şöyle anlattı; müşterisi olan Alman turistle merdivenden çıkarlarken yangın başlamış, bizim arkadaşımız imdat diye yardım isterken Alman turist yangın tüpünü alarak yangına müdahale edip söndürmüş. Bizim insanımıza acil durumlarda nasıl davranması gerektiğini öğretemediğimiz için mal ve can kayıpları ile karşı karşıya kalmaktayız.

2) Meslek Yüksek Okulları

Türkiye de her ilçede meslek yüksekokulu ve her konuda program bulunmaktadır. Bu kadar çok meslek yüksekokulu ve binlerce programın üniversitelerin altında denetim ve yönetiminde çok büyük problemler bulunmaktadır. Devlet üniversitelerinde genellikle sürgün yeri konumundadır. Bazı üniversitelerde 19 adet meslek yüksekokulu bulunmaktadır. Bunların her biri ayrı kasabadadır, idaresi alabildiğine zordur. Öğretim üye kriterleri üniversitelere göre daha basittir.

Bu 2 yıllık programların her birinde kendi konusunda bir dönem 3 saatlik iş güvenliği dersi mutlaka konulmalıdır. Örneğin aşçılık programının öğrencilerine bu derste mutfakta olabilecek tehlikeler, ergonomi, yangın, hijyen ve iş güvenliği mevzuatı şeklinde konular anlatılmalıdır. Bu öğrenciler hayatları boyunca karşılaşabilecekleri riskleri önceden öğrenmiş ve bunlara karşı bilinçlenmiş olacaklardır.

38 adet Meslek Yüksek Okulunda İş Güvenliği ve Sağlığı Programı halen yılda 2610 öğrenci almaktadır. Bu 38 programda okutulan ders müfredatlarında önemli değişiklikler mevcuttur. Öğrenciler meslek liselerinin teknik bölümleri, sağlık liseleri veya düz liselerden gelmektedirler. Meslek Yüksek Okullarından 16 tanesi vakıf üniversitelerindedir.

Meslekte uzun süre çalışan fakat sertifikası olmayan öğrencilerde bu programı tercih etmektedirler. Biz Okan Üniversitesi olarak bu şekilde gelen öğrencilerin uygulamadaki deneyimlerinden

yararlanmaktayız. Özellikle Meslek Yüksek Okullarında bütün bölümler için İş Güveliği Uzmanı eğitimi ve bu 12 okulun ders müfredatı bütünlüğü için çalışılmasının çok yararlı olacağı kanısındayım.

3) Mühendislik Bölümlerinde İş Güvenliği Eğitimi:

Üniversitelerin Makine Mühendisliği bölümünde iş güvenliği dersi yoktu. Hâlbuki iş kazalarında makine sektörü önemli bir yer tutmaktadır. Bununla beraber Maden Mühendisliği Fakültelerinde de İş Güvenliği dersinin olmadığını bilmekteyiz. İnşaatlar en fazla ölümlü iş kazalarının yaşandığı sektör olmasına rağmen İnşaat Mühendisliği Fakültelerinde de İş Güvenliği eğitimi dersleri bulunmamaktadır. Mühendislik Fakültelerinde okuyan bütün öğrenciler bir dönem iki saat kendi tehlikelerini de içeren İş Güvenliği dersi görmelidirler. (Bu sene ders müfredatlarına konuluyor, bu eğitimler tecrübeli iş güvenliği uzmanları tarafından verilmelidir.)

4) Lisans Üstü Eğitimi:

Yıldız Teknik Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi, Okan Üniversitesi, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Gedik Üniversitesi, Yeni Yüz Yıl Üniversitelerinde İş Güvenliği Yüksek Lisans Eğitimi yapılmaktadır. Yıldız Teknik Üniversitesinde doktora programı da mevcuttur.

5) Eğitim Kurumları

Türkiye de İş Güvenliği konusunda şu an 214 kurum yetkilidir ve bunların 11 tanesi İstanbul da ki üniversitelerdedir. 90 saat uzaktan eğitim, 90 saat örgün eğitim ve 40 saat staj yaptıktan sonra sınava girilerek kazanıldığı takdirde C Sertifikalı uzman olunmaktadır.

Eğitim 50 ana başlık altında verilmektedir. Kimya, Risk Analizi, Yönetim Sistemi, Elektrik, Maden ve makine derslerinin saatler yetersiz kalmaktadır. Bazı derslerin uzaktan eğitimle anlatılması, onların yerine bu derslerin saatlerinin arttırılması yararlı olacaktır. Bu haliyle de bütün konuların anlatılması açısından faydalı olmaktadır.

Sözlerime son verirken;

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlarının büyük bir bölümünün yeterli tecrübeye sahip olmadığını görüyoruz bu nedenle bu uzmanların yetkinliklerini arttırmaya yönelik 90 saatlik bir eğitim almalarının zorunlu olması gerektiğini düşünüyorum.

Teşekkür ederim.

Şimdi ,Yrd. Doç. Dr. Fatih YILMAZ'ı davet ediyorum..

Yrd. Doç. Dr. Fatih YILMAZ
Yıldız Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

1975 İstanbul doğumludur. Lisans öğrenimini Çanakkale Üniversitesi Turizm ve İşletmecilik, Yükseklisans öğrenimini Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Bilimleri ve Ekonomisi, Doktora öğrenimini 2009 İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri alanlarında tamamlamıştır. 11 yıl Yıldız Teknik Üniversitesi Meslek Yüksekokulu İş Sağlığı ve Güvenliği Program Başkanlığı görevini yürütmüş ve dersler vermiştir. Halen Endüstri Mühendisliği bölümü öğretim üyesi olup, Yıldız Teknik Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi İş Güvenliği Uzmanlığı Eğitim Kurumu Müdürü olarak görev yapmaktadır. İş güvenliği yükseklisans ve doktora programlarında ve farklı mühendislik bölümlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili lisans ve lisansüstü dersler vermektedir.

İş sağlığı ve güvenliği alanında yayınlanmış 2 kitabı ve 16 makalesi bulunmaktadır. Evli ve 2 çocuk babasıdır.

İlgi alanları: iş sağlığı ve güvenliği, sosyal politika, insan kaynakları, iş güvenliği ve çevre yönetim sistemleri

6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU'NDAÖNLEYİCİ YAKLAŞIM VE İŞVERENLERİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

Yrd. Doç. Dr. Fatih YILMAZ – Yıldız Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi

Türkiye'de Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtlarına geçen iş kazası sayısıher yıl 70-80 binlereulaşmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) yaptığı araştırmalar, ülkemizde iş kazaları ve işle bağlantılı hastalıkların sayısının bu rakamdan 3 kat fazla olabileceğine işaret etmektedir. İş kazalarının sosyal güvenlik sistemimize maliyeti 4 milyar TL'dir. Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla rakamlarına göre, iş kazalarının toplam maliyeti yılda yaklaşık 35 milyar TL'yi bulmaktadır.

Ortaya çıkan bu tablodan anlaşılan gerçek şudur: iş sağlığı ve güvenliğinde (İSG) tazmin edici değil önleyici yani proaktif olmak. Bu anlamda, iş sağlığı ve güvenliğinde yeni yaklaşımın ana felsefesi; işyerlerinde risk değerlendirme çalışmalarının yapılması, çalışanların katılımlarının sağlanması, uzman personel bulundurulması, çalışanların işyerindeki tehlikeler konusunda bilgilendirilmesi, eğitilmesi ve giderek önleme bilincinin yerleştirilmesidir.

Avrupa Birliği sürecinde risk değerlendirmesine dayalı önleyici yaklaşım, 2003 yılında yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunu ve buna dayalı çıkarılan yönetmeliklerle birlikte hayata geçirilmeye başlanmıştır. Bu yönüyle 6331 sayılı İSG Kanunu kapsamlı bir yenilik içermemektedir. Bununla birlikte, konuyla ilgili mevzuatın dağınık görüntüsüuygulamada sorunlara yol açarken, Birlik ülkelerinde bulunan temel ve müstakil bir kanun çıkarılması beklentisi İlerleme Raporları'nda her yıl belirtilmiştir. Bu yönüyle 6331 sayılı Kanun, Birlik müktesebatına uyum sürecinde sorun teşkil eden başlıklardan birinin çözüme kavuşturulması bakımından önem arz etmektedir.

Kamu ve özel tüm faaliyet alanlarını ve çalışanları kapsayan kanun büyük ölçüde işveren yükümlülükleri üzerine şekillenmiştir. İş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin görevlendirilmesinde 50 işçi sınırı kaldırılmış, bu hizmetlerin yerine getirilmesinde ilk kez devlet desteğinden söz edilmiştir. Çalışanların katılımına dayalı bir yaklaşım benimsenmiştir. Getirilen olumlu düzenlemelerin yanı sıra, iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin görevlendirilmesinde, mesleki bağımsızlıklarının sağlanmasında, işveren yükümlülüklerinin ifasında, denetim sisteminin işleyişinde ve diğer pek çok konunun yönetmeliklere bırakılması dolayısıyla uygulama sorunları yaratacağı da düşünülmektedir.

2. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na Göre İşverenlerin Yükümlülükleri

2.1. İş Kazalarını ve Meslek Hastalıklarını Önleme ile İlgili Genel Yükümlülükleri

Yaklaşık on yıldır yasalaşmayı bekleyen 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 30 Haziran 2012 tarih 28339 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu tarihe kadar iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal düzenlemeler İş Kanunu başta olmak üzere değişik yasalardaki düzenlemelerle dağınık bir görüntü arz etmekteydi. Kanun'un yürürlüğe girmesiyle, İSG alanı, diğer kanunlardan ayrılarak bağımsız bir temel kanuna kavuşmuş, kendi başına çalışanlar hariç bütün işyerleri ve çalışanları kapsayacak şekilde genişletilmiştir.

AB'nin 1989 yılında kabul ettiği 89/391 EEC Çerçeve Direktifi ile onaylamış olduğumuz 155 ve 161 sayılı ILO sözleşmelerine uyum sağlamanın bir gereği olarak, Kanun hükümlerinin bütün ekonomik faaliyet kollarına uygulanacağı, ekonomik faaliyet kolları teriminin, kamu hizmetleri de dâhil olmak üzere çalışanların bulunduğu bütün kolları kapsadığı, tüm çalışanlar için, iş sağlığı hizmetlerinin sürekli bir şekilde geliştirilmesinin üstlenilmesi gerektiği hususu vurgulanmaktadır.

İSG alanında yeni önleyici yaklaşımın felsefesi; bu güne kadar uygulamada geçerli olan kuralcı yaklaşımdan ziyade iyileştirici ve geliştirici bir yaklaşımın benimsenmesi, sağlık ve güvenliği destekleyici bir araç olarak görülerek iş sağlığı ve güvenliğinde gelişme sağlamaktır. Bu bakımdan; koruyucu ve önleyici hizmetlerden bütün çalışanların yararlanmasını sağlamak, uygulamalara sürekli iyileştirme felsefesinin yerleştirilmesi, önleyici ve koruyucu tedbirleri içeren ve gelişmiş ülke örneklerindeki mevzuat metinleriyle uyumlu İSG Kanunu'nun hayata geçirilmiş olması büyük önem arz etmektedir.

Kanunun 2'nci maddesi ile özel sektörde elliden az çalışanı bulunan küçük ölçekli işyerleri ve kamuya ait işyerleri ile kamu çalışanlarının da koruyucu sağlık ve güvenlik hizmetlerinden yararlanması sağlanmaktadır. Kanunun, kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanacağı belirtilmiştir. Kanun ile Çalışan Temsilcisi, Destek Elemanı, Risk, Risk Değerlendirmesi, Tehlike, Önleme gibi önemli bazı kavramların tanımları da ilk kez yapılmıştır.

Kanun, daha önce İş Kanunu 77'nci ve Borçlar Kanunu 332'nci maddelerinde düzenlenen, "işverenin iş sözleşmesi ile çalıştırdığı işçisini kaza ve hastalıklara karşı koruma borcu" daha kapsamlı ve detaylandırılarak tanımlamış ve bu amaçla işverenin yerine getirmesi gerekenlerve bunları hangi ilkeler ışığında yerine getireceği Kanunun 4 ve 5 inci maddelerinde ayrıntılı şekilde açıklanmıştır.

Daha önce İş Kanunu 77 inci maddesinde, "önlem almak, gerekli araç gereci bulundurmak, işçilerin alınan önlemlere uyup uymadığını denetlemek ve eğitim vermek" şeklinde belirtilen yükümlülüklerine; 6331 sayılı İSG Kanunu'nun 4 üncü maddesi ile "risk değerlendirmesi yapmak" ve "çalışana görev verirken işe uygunluğunu gözetmek" de eklenmiştir. İşveren, 5 inci madde doğrultusunda, önlem alma ile ilgili çalışmalarını belirli bir sıralama ve bir korunma politikası dâhilinde yerine getirmek durumundadır.

Öte yandan, gerek 1 Temmuz 2012 tarihinden itibaren yürürlüğe giren 6098 sayılı yeni Türk Borçlar Kanunu hükümleri gerekse 6331 sayılı İSG Kanunu birlikte değerlendirildiğinde, bundan böyle işverenin çalıştırdığı işçilerini işyerinde mevcut bulunan kaza ve hastalık tehlikelerine karşı koruma borcunun işçinin tüm kişilik değerlerinin korunmasını içerdiği belirtilmektedir.

2.2. İşverenin İşyerinde Koruyucu-Önleyici Hizmetleri Sunması ve Bu Konuda Gerekli OrganizasyonuYapması ile İlgili Yükümlülükleri

Kanun'un 6'ncı maddesi, işverenin çalışanlarını korumak amacıyla yukarıda belirtilen yükümlülüklerini yerine getirmek üzere işyerinde oluşturması gereken organizasyonel düzenlemelere ayrılmıştır. Kanun'un bu zorunluluğunun yürürlüğe girmesi, kamu işyerleri ve elliden işçi çalıştıran az tehlikeli sınıftaki işyerleri için iki yıl, 50'den az çalışanı olan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerleri içinse bir yıl ertelenmiştir.

Düzenlemeye göre; mesleki risklerin önlenmesi ve bu risklerden korunulmasına yönelik çalışmaları da kapsayacak, İSG hizmetlerinin sunulması için işveren, çalışanları arasından iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli görevlendirecektir. Çalışanları arasında belirlenen niteliklere sahip personel bulunmaması hâlinde, bu hizmetin tamamını veya bir kısmını ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alarak yerine getirebilecektir.

Getirilen bu düzenleme ile, daha önce İş Kanunu'nun 81 inci maddesinde bulunan "devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran" ve "sanayiden sayılan" gibi sınırlayıcı düzenlemeler kaldırılarak, İSG ile ilgili koruyucu-önleyici hizmetler, kamu ve özel sektörde tüm çalışanların yararlanabilmesini sağlayacak şekilde genişletilmektedir.

Yasayla getirilen bir yeni düzenleme de, gerekli belgeye ve niteliklere sahip olması halinde İSG'ne ilişkin hizmetleri işverenin bizzat kendisinin yerine getirebilmesi ve bu sorumluluğu kendisinin üstlenebilmesine de olanak tanınmasıdır. Ancak, işverenin hangi hallerde bu sorumluluğu kendisinin üstlenebileceği, 30 uncu maddede belirtilen yönetmeliğin çıkarılmasıyla açıklığa kavuşturulacaktır. Kanımızca bu istisna, ancak belirli sayının altında çalışanı olan işyerleri için geçerli olacak; işveren veya işveren vekilinin, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca yayınlanacak bir yönetmelikle belirlenen standart bir eğitim programından (45-60 saat gibi) geçirilip belgelendirilmesi suretiyle yapılacaktır.

Bu düzenlemelerin en fazla tartışmaya neden olan yönü ise, işverenin İSG ile ilgili hizmetleri, işyeri dışında kurulu bulunan ve Çalışma Bakanlığı denetimindeki Ortak sağlık ve Güvenlik Birimleri'nden (OSGB) alabilmesine de olanak tanınmasıdır. Konuyla ilgili yönetmeliklerde bu hizmetlerin hangi hallerde nerelerden alınabileceği belirlenmiştir. Ancak bu OSGB'lerin, yurdun belli bölgelerinde hiç bulunmaması kadar belli bölgelerde yoğunlaşması da sorunlara yol açmaktadır. Az sayıda OSGB, iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin bulunduğu illerde bu hizmetlerin sunulmasında güçlükler yaşandığı gibi, ortaya çıkan fahiş fiyatlarla işverenler zor durumda bırakılmaktadır.

İşyerlerinde koruyucu ve önleyici hizmetleri yerine getirecek iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimlerinin hak ve sorumlulukları ise 8 inci maddede belirlenmektedir. Düzenlemelerden anlaşıldığı kadarıyla, iş güvenliği uzmanları ve işyeri hekimleri, aldıkları eğitim ve mesleki bilgileri doğrultusunda işyerlerinde kaza ihtimali oluşturabilecek tehlikelerin tespit edilmesi ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesi görevini yapacaktır. İşyerinde bu konuyla ilgili bildirimlerini önce işverene yazılı olarak yapacak, işverenin önlem almaması durumunda hayati tehlike arz edenleri Bakanlık birimlerine bildirecektir. Konuyla ilgili 29 Aralık 2012 tarihli Yönetmeliğin 10 uncu maddesinde yapılan düzenlemeler de bu doğrultudadır.

Ayrıca, çalışanın ölümü veya maluliyetiyle sonuçlanan iş kazasının meydana gelmesinde ihmali tespit edilen uzman veya hekimin yetki belgesi askıya alınacaktır. Ayrıca uzman ve hekimlerin, görevlerini yerine getirirken hakları kısıtlanamayacak, etik ilkeler ve mesleki bağımsızlık içerisinde yerine getireceklerdir. Bu maddeyle iş güvenliği uzmanları ve işyeri hekimlerinin sorumlulukları daha da genişletilmiştir. Ancak, uygulamayla bilgili belirsizliklerin halen tam olarak giderilebildiğini söylemek mümkün değildir.

2.3. İşverenin İşyerinde Risk Değerlendirmesinin Yapılması ve Acil Durum Önlemlerinin Alınması ile İlgili Yükümlülükleri

Kanunu'nun 10 uncu maddesi, günümüzün modern "önleyici" iş güvenliği yaklaşımının ilk ve en önemli uygulama basamağı olan risk değerlendirmesine ayrılmıştır. Tehlikelerin belirlenmesi ve derecelendirilmesini amaçlayan risk değerlendirmesi çalışmaları, işyerinde iş kazasına veya meslek hastalığına yol açabilecek durumları ortaya koyabilmek için ölçülebilir veriler sunmakta, uygun bilimsel önlemlerin alınabilmesine ve önlemlerin kontrolünün sağlanmasına imkân vermektedir.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 78 inci maddesinde işyerlerinde yapılacak risk değerlendirmesiyle ilgili bir yönetmelik çıkarılacağından bahsedilmişti, ancak bu yönetmelik İSG Kanunu yayınlanana kadar geçen 9 yıllık süreçte çıkarılamamıştı. İlk kez 6331 sayılı İSG Kanunu ile risk değerlendirmesinin tanımı, tüm işyerleri için zorunlu olduğu ve temel kuralları açık şekilde belirlenmiştir. Konuyla ilgili yönetmelik de 29 Aralık 2012 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Risk değerlendirmesiyle ilgili 10 uncu madde hükmüne göre işveren; İSG yönünden risk değerlendirmesi yapmak veya yaptırmakla, işyerinde alınması gereken önlemleri yapılacak risk değerlendirmesi sonuçlarına göre belirlemekle yükümlüdür.

Kanun'un 11 ve 12 inci maddelerinde işverenin acil durum planları, yangınla mücadele ve ilk yardım konularındaki yükümlülükleri ile yakın ve önlenemeyen tehlikenin meydana gelmesi durumunda çalışanların tahliyesi ile ilgili detaylı düzenlemelere yer verilmiştir.

Kanun'un 13 üncü maddesinde ise, daha önce İş Kanunu'nun 83 üncü maddesinde düzenlenen, "çalışanların çalışmaktan kaçınma hakkı"na yer verilmiştir. Avrupa Birliği normları doğrultusunda getirilen bu düzenleme ile, çalışanlar ciddi, yakın ve hayati bir tehlikenin varlığı durumunda hakları kısıtlanmaksızın çalışmayı bırakabileceklerdir. İlgili hükme göre; ciddi ve yakın tehlike ile karşı karşıya kalan çalışanlar varsa İSG Kurulu'na, kurulun bulunmadığı işyerlerinde ise işverene başvurarak durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasına karar verilmesini talep edebilecektir. Kurul acilen toplanarak, işveren ise derhâl kararını verecek ve durumu tutanakla tespit edecektir. Karar, çalışana ve çalışan temsilcisine yazılı olarak bildirilecektir.

2.4. İşverenin İş Kazalarının Kayıt ve Bildirimi ile İlgili Yükümlülükleri

Kanun'un 14 üncü maddesinde, iş kazalarının kayıt ve bildirimi ile ilgili yükümlülük belirlenmiştir. Daha önce İş Kanunu 77 inci maddesi ile düzenlenen "iki gün içinde Çalışma Bölge Müdürlüğü'ne bildirim yükümü" ve ayrıca Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13 üncü maddesi uyarınca "en geç üç iş günü içinde Sosyal Güvenlik Kurumu'na (SGK) bildirim yükümü" şeklindeki farklı düzenlemeler ortadan kaldırılmış ve üç gün içinde SGK'na bildirim yükümü benimsenmiştir. İşveren işyerinde meydana gelen bütün iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutmak, kaza sonrası gerekli incelemeleri yapmak ve meydana gelen kazaların raporlarını tutmakla yükümlü tutulmuştur.

İş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili istatistiki bilgilerin ve kazalara yol açan diğer unsurların kaydının tutulması, risk değerlendirme çalışmaları ve alınması gereken önlemlerin isabetli şekilde belirlenebilmesi açısından son derece önemlidir. Bununla birlikte, kanunda kaza ve hastalık kayıtlarının ne şekilde toplanacağı ve bunların tasnif ve yayınlanmasıyla ilgili bir düzenleme yapılmamıştır.

İşveren, işyerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan veya uğratma potansiyeli olan olayları da (ramak kaldı) inceleyerek bunlar ile ilgili raporları düzenleyecektir.

2.5. İşverenin Çalışanların Sağlık Gözetimini Yapması ile İlgili Yükümlülükleri

Kanun'un 15 inci maddesinde işyerlerinde çalışanların sağlık gözetimiyle ilgili yapılması gereken çalışmalar düzenlenmiştir. Düzenlemeye göre işveren; çalışanların işyerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alarak sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlayacaktır.

İşveren şu hallerde çalışanların sağlık muayenelerinin yapılmasını sağlamak zorundadır: işe girişlerinde, iş değişikliğinde, iş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde talep etmeleri hâlinde ve işin devamı süresince çalışanın ve işin niteliği ile işyerinin tehlike sınıfına göre Bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla.

Ayrıca işveren, tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde çalışacakları, yapacakları işe uygun olduklarını belirten sağlık raporu olmadan işe başlatamayacaktır.

2.6. İşverenin Çalışanlarını Bilgilendirmesi, Eğitim Vermesi ve Katılımlarını Sağlaması ile İlgili Yükümlülükleri

Kanun'un 16'ncı maddesine göre işveren; işyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve sürdürülebilmesi amacıyla çalışanları ve çalışan temsilcilerini, işyerinin özelliklerini de dikkate alarak, işyerindeki riskler, alınan tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları ile acil durumlarla ilgili konularda bilgilendirecektir:

Kanunun çalışan eğitimiyle ilgili hükümlerine göre işveren; çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almasını sağlayacaktır. Bu eğitim özellikle; işe başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi hâlinde veya yeni teknoloji uygulanması hâlinde verilecektir. Eğitimler, değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenecek, gerektiğinde ve düzenli aralıklarla tekrarlanacaktır. Çalışan temsilcileri ise ayrıca eğitilecektir.

Kanunda, daha önce İş Kanunu 85 inci maddesinde düzenlenen mesleki eğitim alma zorunluluğuna da, önceki "ağır ve tehlikeli işler" ifadesi yerine "tehlikeli ve çok tehlikeli işler" ifadesi kullanılarak yer verilmiştir. Hükme göre, mesleki eğitim alma zorunluluğu bulunan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde, yapacağı işle ilgili mesleki eğitim aldığını belgeleyemeyenler çalıştırılamayacaktır.

Kanun, işyerinde İSG ile ilgli konularda çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımının sağlanmasını şart koşmakta ve bu konuda detaylı düzenlemelere yer vermektedir. AB normlarına uygun olarak, işyerlerinde İSG ile ilgili konularda çalışanların katılım ve temsil haklarıyla ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Bu husus Birlik normlarına uyumun önemli bir unsurudur.

Konuyla ilgili 18 inci madde hükmü dışında 16, 19, 20, 22 ve 23 üncü madde hükümlerinde de işverenin sağlık ve güvenlikle ilgili konularda bilgilendirilmeleri, işveren, çalışanlar, temsilcileri ve koruyucu önleyici hizmetlerin yürütülmesinde görev alan kişilerin işbirliği ve koordinasyon dâhilinde çalışmalarına vurgu yapılmaktadır.

2.7. İşverenin Çalışan Temsilcisi Seçmesi ve Kurul Oluşturması ile İlgili Yükümlülükleri

Kanun'un 20'nci maddesi ile daha önce 2004 yılında yayınlanan "İSG Yönetmeliği"'nin 16'ncı maddesinde düzenlenen ancak kısa bir süre sonra Danıştay'ca iptal edilen düzenlemeye yeniden yer verilmiştir. Her ne kadar Kanun'un TBMM'ye sunulan taslağında "Sağlık ve Güvenlik Çalışan Temsilcisi" ifadesi yer aldıysa da, yasalaşan nihai metinde "Çalışan Temsilcisi" ifadesi kullanılmıştır. Düzenlemeyle, bilhassa sendika bulunmayan işyerlerinde çalışanların hem İSG ile ilgili konularda hem de işyerinde çalışanları ilgilendiren tüm konularda katılım haklarının genişletilmesi amaçlanmıştır.

Çalışan temsilcileri, tehlike kaynağının yok edilmesi veya tehlikeden kaynaklanan riskin azaltılması için, işverene öneride bulunma ve işverenden gerekli tedbirlerin alınmasını isteme hakkına sahiptir.

Kanunun 22 inci maddesinde ise; İSG kurullarıyla ilgili hükümlere yer verilmiştir. Yeni düzenlemede, İş Kanunu'nun önceki 80 inci madde düzenlemesindeki "sanayiden sayılan" ifadesi kaldırılarak, kurul oluşturmakla yükümlü işyerlerinin kapsamı genişletilmiştir. Buna göre artık okullar, hastaneler, tatil köyleri gibi işyerleri de elliden fazla çalışanı bulunuyorsa yükümlülük kapsamına girmektedir. İşverenin kurul kararlarını uygulama yükümlülüğü de devam ettirilmiştir.

3. Sonuç

İş sağlığı ve güvenliğinde önleyici yaklaşım, iş kazası ve meslek hastalığına yol açan tehlike unsurlarının, tehlike ortaya çıkmadan kaynağında tespit edilerek ortadan kaldırılması ilkesine dayanmaktadır. AB'ne normlarına uygun olarak çıkarılan İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Birlik ülkelerinde uygulanan standartların bütünüyle ve tek bir metin üzerinde aktarılmasına gayret edilmiştir. Ancak Kanun ile getirilen bazı düzenlemeler, beklenen kamusal yararların sağlanması açısından belirsizlikler içermektedir.

Birçok konu ana hatlarıyla dahi düzenlenemeden Bakanlığa yönetmelikler yoluyla oldukça geniş bir düzenleme alanı bırakılmaktadır. Yıllardır beklenen bu Kanun'un kâğıt üzerinde kalmaması ve etkili şekilde uygulanabilmesi bakımından; yasal düzenlemelerin denetimle desteklenmesi, idari para cezalarının uygulanması, koruyucu-önleyici İSG hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve yurt sathına dengeli şekilde dağıtılması, bilhassa OSGB, uzman ve hekimlerin çalışma sürelerine riayet ederek yapılan sözleşmelerde belirtilen süre kadar işyerlerinde bulunmalarının sağlanması, çalışan eğitimine önem verilmesi ve alınacak tedbirlerin katılımcı şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

İşverenlerin iş kazalarının maliyetleri konusunda bilinçlenmesi, İSG ile ilgili çalışmalara destek vermesi, kanun ile getirilen yükümlülükleri uygulamaya gayret etmesi, yapılan işlemleri devamlı surette izleme amaçlı kontrol ve dokümantasyon sistemlerini oluşturması ciddi yaptırımlara maruz kalmaması bakımından önem taşımaktadır.

Moderatör Hüseyin Başlıgil:

İSG uzmanının birinci görevi eğitim olacak. Kalitede siz sadece ürün kaliteye uygun mu değil mi diye denetlemiyorsunuz, İSG'de de yapılan işin risk analizlerini nasıl yapıldığını ve risk durumlarını risklerin nerelerde olduğunu işçinin ne yaptığı zaman ne gibi riskler ortaya çıkacağını işçiye öğretmeniz gerekir. Bunlar olmadan sadece bu riskli bir iştir bunu yapma dediğiniz zaman olmuyor. Türkiye'de 2 sene önce bir toplantıya katılmıştım bakanlık temsilcileri vardı. Şikayetleri elimizde 10 bin küsür C sınıfı var 500 kadar B sınıfı uzman var 2 bin kadar da A sınıfı uzman sınıfı uzman var deniliyordu. Rüştü Bey rakamı verdi 110 bin kişiye çıktığını söylüyor. Sertifika verin ama yeteri kadar bu işin uzmanı mıdırlar gerçekten uzmanı mıdırlar biraz evvel dediğim gibi gittiği yerde negatif bir şekilde tehlikelidir bu şöyledir bu böyledir diyerek Fatih Bey'in anlattığı gibi yönetmeliği mi yerine getirecek yoksa benim dediğim gibi bir uzmanlık mı yapacaklar yani eğitip öğretip ondan sonra mı denetleme yapacaklar işte sorun buradan kaynaklanıyor. İSG uzmanı şu aşamalarda maalesef üniversitelerdeki üniversite mezunlarının işsizliğini kompanse eden bir iş kolu gibi algılanıyor ve öyle uygulanıyor. Bu şekilde olmamalı tam tersine son derece uzman son derece işini bilen kişileri eğiten işverenin yardımcısı olmalı. Ben ilk hocalığa başladığımda ülkede bu koşullar yoktu ve ben şunları söylerdim işveren olan kişilere devlet madalya vermeli derdim kahramanlık madalyası çünkü enflasyon yüzde 80'lere 90'lara vardığı bir ortamda malı depolamak imalattan çok daha karlıydı. Bugün işveren olmak daha zor bir olay bir de siz zorlaştırırsanız o zaman biz iş yapamayız. O zaman ne yapmalıyız işverenin yanında olmalıyız bu işi hep beraber nasıl yapabiliriz nasıl en iyi şekilde ve güvenli şekilde yapabiliriz bunu işverene öğretmeli onun yanında olmalıyız. Ona eğer sen beni dinlemezse kanun ve yönetmeliklerle kat kat fazlasını ödersin demeliyiz. Fatih Bey söyledi 50 – 60 bin tl ödeniyor. Soma'da 301 kardeşimiz vefat etti bunu para ile ödeyebilir misiniz? İşveren şimdi bütün servetini vererek o kişilerin yaşamasını isteyebilir ama başaramaz. Onun yanına bilgili İSG uzmanı verseydik bunların hiçbiri olmayacaktı ve çok daha güzel olacaktı. Mesele kapatma değil güvenli bir şekilde devam etmektir.

Prof. Dr. Gündüz Özışık konuşma yapmak için rica etti şimdi onu dinleyeceğiz.

Prof. Dr. Gündüz Özışık (Konuk konuşmacı)

3 tane İş Güvenliği kanunu var. Bunlar 6331 en son yapılan kanun, 4708 ikinci yapılan iş kanunu şimdi de 6331 numaralı son derece modern ama kimsenin niye kulak asmadığı belli olmayan bir kanun var. 4708'de bahsedildiği gibi bir iş yerinde iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda gerekli tedbirlerin alınması için yapı sahibine uyarıda bulunmak, uymadığı takdirde gereken yere şikayet etmek İSG uzmanlarında da şu anda var. Hangi yapı denetimci bugüne kadar iş sahibine şunu yapma bunu yapma demiştir?

4708'den önce kararname çıkmıştı İSG uzmanının parasını devlet veriyordu bu sayede herkes gerekeni yapıyordu sonra torba kanunu derken belediye parayı vermeye başladı sonra hiç verilmemeye başladı. Ben aynı zamanda bu üniversitenin ilk inşaat profesörlerindenim bütün bu aşamaların içinde bulundum. İSG ile ilgili ders verdiğimiz zaman herkesin dizleri titriyordu bir gün başımız derde girer düşüncesiyle. Size tek bir madde okuyacağım bu maddenin üzerinde kimse durmadı ve durmasına izin vermiyorlar tüm yer altı çalışmalarında çalışan işçilerin kolayca ulaşabileceği birbirinden bağımsız ve güvenli çıkış yolları bulunmalıdır. Bunun üzerinde kimse durmadı yaşam odası varmış da yokmuş da bunlar tartışıldı. İSG uzmanı var onlar yapsaydı onların konuya hakim olmamasından dolayı durum böyle oldu diye açıklamalar yapıldı. İş yerinin genel yükümlülüğü, Soma'da vefat edenlerin hepsi İSG uzmanları da olmak üzere işverenin çalışanlarıydı işverenin genel yükümlülüğüydü işveren herkesin işle ilgili sağlığını sağlamakla yükümlüdür.

Öğrencilerime şunu söylüyorum yeni mezundur diye size karşı işverenler kötü niyetli davranabilirler buna karşı sonuna kadar direnin onların istediği her şeyi yapmayın.

Seyirci Prof. Dr. Ulvi Avcıata

Ben hem soru yönelteceğim hem de yaşadığım bazı problemleri sizinle paylaşacağım. Denetime tabii tutulan bir kişi olarak konuşuyorum benim de C sertifikam var. Burada bu kanun çıktı ama uygulama nasıl olacak çok merak ediyorum. Ocak ayında uygulandı ocak ayının sonunda bize denetime geldiler ben Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi dekanıyım 3 tane iş müfettişi geldi bizim kimya fakültesi laboratuvarını denetledi ve gitti bir sürü de yapılması gerekeni söylediler bunun için gerekli kişilerle görüştüm halletmeye uğraştık Fatih hocamla görüştük Fatih hocam yandın sen hocam dedi 20 bin tl 25 bin tl ceza yiyeceksin dedi şaşırdım bu nereden geldi diye sonra araştırdım ki kuruma kızan bir doçent arkadaşım bir dilekçe ile başbakanlığa başvuruyor oradan çalışma bakanlığına yönlendiriyor ve 3 tane müfettiş bizim kurumda bitti arkadan biz iyileştirme için rektörlüğe başvurduk gerekli konuşmaları yaptık ama size soruyorum burada işveren ben miyim rektörlük mü?

Yrd. Doç. Dr. Fatih Yılmaz

Bu konuda ciddi sorular var işveren kim? Bu üniversitede rektör gibi oluyor

Seyirci Prof. Dr. Ulvi Avcıata

Denetlenen kimya bölümü az riskli diye değerlendiriliyor ama çok riskli olmalı. Biz bunları yaparken Fatih hoca en az 20 bin tl ceza gelir dedi çok şükür o kadar gelmedi ama 7800 tl civarında bir ceza geldi İstanbul İl Müdürü'nden. Ben telefonda yardımcısı ile görüştüm bu ceza nedir diye hocam Ankara'dan İş Müfettişleri yazı gönderdi ondan ceza gönderdik dedi ben de İş Müfettişleri bize süre verdi dedim

onlar da hocam biz bilemeyiz dediler. Bu cezayı kim ödeyecek bilmiyorum ben dekanım ama param yok rektörlüğe haber verdik. Bu memleket sanayide büyüsün istiyoruz ama iş yeri hekiminin sertifikaya sahip olması lazım ama bu yok ben de iş yeri hekimi bulamadım doktorlarımız var onlarla da görüştüm onlar dış fabrika ile anlaştım oraya gideceğiz dedi. Ben kendi kurumumda kimseyi bulamadım dışarıda ihale edildi kişiler bir geldi bir daha uğramadılar. Hala gelecekler bekliyoruz ama bana verilen süre bitti ve her an denetime gelebilirler. Bana ceza geldi ve rektörlük bana fon çıkardı ama onunda karşılığı yok çünkü biz kamu kuruluşuyuz bunu da bir defaya mahsus olmak üzere dediler ama ben geri gönderdim çünkü 1 defaya mahsus gelmeyecek dedim niye çünkü laboratuvar'ı yapan kişinin düzeltmesi gereken şeyler isteniyor bu laboratuvarı yapan kişi ben değilim ki elektrik tesisatında sorun yoktur belgesi veremeyiz dediler yapı işleri bölümü diğerleri mesela laboratuvarın toz ve kimyasal madde ölçümü lazım oluyor. İlk akredite laboratuvarını alan biziz. Bunu bilerek ben kendim ölçüm yaparım dedim ama kabul ederler mi bilmiyorum. Bunların ışığında iş verenler nasıl bunlarla uğraşabilir bana söyler misiniz ? Bunlar AB'ye uygun olarak hazırlandı ama çok hazırsız yapıldı. İSG uzmanları çok var ama iş hekimi bulamıyoruz. Türkiye'de akredite laboratuvarı kaç tane var ki böyle bir laboratuvar isteniyor. İşverenin ömrü devlete ceza vererek geçecek gibi gözüküyor bu durumda. Benim sorunum da bu arada hala çözülmedi ben hala zor durumdayım bu olayı da sizinle paylaşmak istedim çok teşekkür ederim.

Yrd. Doç. Dr. Fatih Yılmaz

Bu genel bir sorun kamuda nasıl bir organizasyon yapılacağı üniversitede gibi kimler sorumlu kimin para harcaması lazım bu bilinmiyor. Bütçe nereden çıkacak kimse bilmiyor. Ben işi biraz kıvırayım büyüklerimiz iyi bilir diyeyim yasa kamuyu kapsıyor yasa ve yönetmelik özel sektör için hazırlanmış Ulvi Hocama şu konuda katılıyorum yasa her şeyi çözmüyor yasa ile çok şey bekliyoruz. Yasanın mantığı önlemek ama bunların araçları ne bu tam olarak belli değil bunlar çok hızlı bir şekilde oldu geçiş süreleri yeterli mi değil mi bunlar hep tartışma konusu. Örneğin 50'den az işçi çalışan yerler için yapılan kararlar ertelendi. Bizde verilen kararlar hep kararsız yapılır bunlara hep beraber bir çözüm bulacağız.

Seyirci

A sınıfı sertifikam var Yıldız Teknik Üniversitesi Genel Sekreter yardımcısıyım. Sertifika almak biz girdiğimiz zaman kamuda zorunluydu. Biz sertifika aldıktan sonra 2016 Temmuz'da İSG uzmanı ve hekim ile çalışma zorunluluğu getirildi. Biz de acil durum konusunda dışarıdan hizmet satın aldık maliye bakanlığından da görüş bildirildik. Biz bu okulda İSG uzmanı olarak belli bir ücretle kendimiz yapamaz mıyız diye şu an yapılamıyormuş. Hizmet satın almak için fen edebiyat Ulvi Hocamızın olduğu bölüme ilk kez yapmak koşuluyla risk değerlendirme yaptık. En yüksek riske göre kazan dairesi bitmiş durumda makine ve gemi inşaatı bölümüne başlandı. Ulvi Hoca dekanlıkta bunların hepsini göremeyebilir ama İSG uzmanları ve sivil savunmanın başındaki Gökhan Bey ile birlikte her mekanda, her yerde testler yapılıyor ve kontrol ediliyor. Bu sabahta risk değerlendirme hocamın bahsettiği değerlendirme yapıldı ve haberi verilecek.

İkinci demek istediğim yapı denetim ile ilgili hocamıza katılıyorum yapı denetimde aynı şekilde iş ticariye varınca bunlar ve iş güvenliği OSGB'lerde ticarete dönüşmüş bunlar para kazanarak ayakta kalacak ama işe işveren çalışana dönünce ne yazık ki iskontolar bazı noktaları görmeme söylememe durumu oluyor kaliteden denetimden taviz veriyorlar mütahit şu bölümü görme yoksa sana iş vermem diyor o da ticari açıdan ayakta kalmak için taviz vermeye başlıyor aynı şeyler OSGB'lerde de başlayacak çünkü bazı inşaatlara baktım ki vasıfsız İSG uzmanı almışlar ve sadece imza atıyorlar böyle tavizler sırf

ayakta kalmak için yapılıyor. Böyle tezat durumlar var inşallah yapı denetim gibi bu işler uzun süreler gitmez.

Benim önerim havuz sistemidir yapı denetime de aynı öneriyi sundum. Havuz da bütün işler havuza gelecek devlet firmaya dağıtacak bu şekilde kimse işverene muhattap olmayacak parasal anlamda OSGB'lerde de bu sistem uygulanabilir görüşlerim bu kadar teşekkür ederim. ,

Prof. Dr. Hüseyin Başlıgil

Süremiz doldu ama ben söz verdiğim için 2 tane soru almak istiyorum.

Seyirci Emrah Palas

Merhaba, Emrah Palas yabancı bir firmada eğitim uzmanıyım aynı zamanda Rüştü Hocanın öğrencisiyim Fatih hocaya soru sormak istiyorum. Denetimlerin Soma'dan sonra biraz yetersizliği dile getirildi dediniz. Müfettişler hala geleneksel mi yoksa modern yöntemlerle mi denetimlerini gerçekleştiriyor veya denetimler nasıl yapılmalıdır?

Yrd. Doç. Dr. Fatih Yılmaz

Cevabı biliyor gibisiniz. Oldukça eski bir sistemle yapılıyor denetimler. Yasal sistemle yapılması önemlidir ama biraz genellersek maden bir ölçüt konuştuğumuz bir konu genel bir sorun. 700-800 civarı müfettiş var ve bunların neredeyse yarısı teknik müfettiş değil. 1.5 milyon iş yerine bu müfettişler denetlese bile ne kadar zaman ayırabilir? Bunlar hep tartışılıyor 70'li yıllardan kalma iş teftiş tüzüğü ile teftiş yapılıyor. Burada sorumlular sorgulanmalıdır. Elimizde veri olmadığı için bu konularda konuşmak doğru gelmiyor ama genel olarak bir yetersizlik söz konusu ne yazık ki. Rekabetten dolayı sadece imza atanlar oluyor, az para alan oluyor nerede iş güvenliği? Yani kısacası size hak veriyorum haklısınız.

Seyirci Emrah Palas

Müsaade ederseniz arkadaşları kendi sektörüm konusunda da bilgilendirmek istiyorum. İskele konusunda eğitim veriyorum Türkiye'de önemli bir konu İYONOR 2810 standartına uygun üretim yapılması zorunludur. Her şey ilgili standarta göre yapılmak zorunda. Türkiye'ye baktığınızda 22 tane İYONOR 2810 standartına uygun iskele firması var. İskele konusunda lokomotif ülke olan Almanya'da 12 gibi bir rakam var Avrupa'da merdiven altı imalat kesinlikle yapılamaz. Bakanlıkların kaydında yaklaşık 30.000 merdiven imalat yapan iskeleciler var. Bu inanılmaz bir rakam bu yüksekten düşme iskele devrilmesi ve iş kazaları anlamına geliyor burada yine sorumda da yatıyordu devlet tarafından yapılması gereken denetimin eksikliği karşımıza çıkıyor. Yarın sahaya çıktığınızda iş verene teknolojik ve teknik belirli standartlara uygun ekipman istedikleri dahil ilgili standarta uygun olmayan çok ekipman göreceksiniz çok ince detaylar sürekli karşınıza çıkacaktır. Dinlediğiniz için çok teşekkür ederim.

Seyirci Murat Uyanık

Rüştü Hocanın İSG ile ilgili öğrencisiydim. Fatih Hocaya sormak istiyorum İSG kurullarının güçlendirilmesi İSG uzmanının iş yerlerinde güçlü kılınabilmesi için çalışan temsilcilerin İSG uzmanlarına yeterince desteği olması gerektiğini söylemişti. Ben katılıyorum kendisine ancak şöyle bir durum olacak mı acaba mevzuat ile alakalı iş verenlerin çalışma şartlarında özellikle İSG kurullarında bilinçli olmaları adına iş verenlere eğitim verilmesine yönelik çalışma var mı? Bu çok önemli çünkü aldığımız bilgileri karşı tarafa ifade edemezsek o farkındalık oluşmayacak, işverenin de bir bilgisi olması lazım. Bu gerçekleşirse bir sinerji oluşabilir. Teşekkür ederim.

Yrd. Doç. Dr. Fatih Yılmaz

Çalışma Bakanlığı'nın yeni yasa kapsamında tanıtım semineri vardı; tabii bilmiyorum kaç kişi eğitildi bir bilgim yok. Ben Ulusal İş Sağlığı Güvenliği Çalıştayı'nda bulundum orada bu konu açıldı; bakanlık işveren eğitilir mi? diye inanılmaz tepki gösterdi. Önce işverende iş kültürü olmalı ki bu kazalar olmamalı onlar bu kültürü bilmeliler. Yeni mevzuatta bunu istiyor önleyici mühendisliği istiyor kazalar ancak bu şekilde önlenebilir.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ VE OKAN ÜNİVERSİTESİ

''ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDA YAŞANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ''SEMPOZYUMU"

26 Mayıs 2014

II. PANEL

Moderatör: Doç. Dr. Ali Fuat GÜNERİ

Doç. Dr. Ali Fuat Güneri – Moderatör

Doç.Dr. Ali Fuat GÜNERİ, 1990 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümünde Araştırma Görevlisi olarak başladığı akademik çalışma hayatına devam etmektedir.

Yüksek Lisans ve doktora çalışmalarını da Yıldız Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümünde tamamlamıştır.

Çalışma alanları üretim yönetimi, tedarik zinciri yönetimi ve iş güvenliği konularıdır. Ali Fuat Güneri'nin bu konularda yayınlanmış çok sayıda uluslararası ve ulusal makale, bildiri ve çalışmaları mevcuttur. İş Sağlığı Güvenliği Yüksek Lisans Programı'nın koordinatörlüğünü yürütmektedir ve hali hazırda da aşağı yukarı 10 seneyi aşkın bir süredir de Lisans Programında İş Güvenliği derslerinin yürütümünü gerçekleştirmektedir.

İşyerlerinde işin yürütülmesi ile ilgili olarak oluşan tehlikelerden, sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak ve daha iyi bir iş ortamı meydana getirmek için yapılan metotlu çalışmalara " İŞ GÜVENLİĞİ" denir.

İş güvenliğinin temel hedefi iş kazası ve meslek hastalığı gibi yaşamımızı tehdit eden unsurlardan tüm çalışanları korumak, zarar verici olayları en alt düzeye indirmek ve insanların yaşamlarında daha güvenli olmalarını gerçekleştirmektir.

İş güvenliği, üretimin iş gücünün ve işletmenin güvenliğini kapsamaktadır. İş kazaları, üretim faktörlerinin kendi aralarındaki uyumsuzluktan kaynaklandığı gibi, çevrenin üretim faktörleri üzerindeki olumsuz etkilerinden de kaynaklanabilir. O halde iş güvenliği ile doğrudan ilişkili olan teknoloji, iş gücü ve çevre faktörlerinin değerlendirilmesi gerekir.

İş kazaları ve meslek hastalıklarının aynı zamanda işletme verimliliğine olumsuz etkileri vardır. Bu durum verimli çalışmak isteyen her işletmenin iş güvenliği sistemini kurmasını gerekli kılmaktadır.

Bir işletme kendi bünyesinde iş güvenliği düzenini yerleştirmeyi arzu etmiyorsa; yasalar, yönetmelikler, denetim ve önerilerin etkisi ancak bir dereceye kadar olacaktır. Yararlı ve etkin bir iş güvenliği sistemi; işçi, işveren ve ekonomik çevrelerin bu konunun önemini kavramaları ve gerekliliğine inanmaları ile sağlanabilir.

Evet, sözü fazla uzatmadan, hemen Hacer Kayhan'a söz vermek istiyorum. Yalnız kendilerinden ricam, 20 dakikayı aşmamak. Hatta daha da altında kalırlarsa memnun olurum. Bir 20 dakika da soru-cevap faslına vaktimiz kalsın.

Yrd. Doç. Dr. Hacer KAYHAN

Karadeniz Teknik Üniversitesi Deniz Bilimleri Fakültesi'nden mezun oldu. 15 yıl Çayeli Bakır İşletmeleri'nde İş Sağlığı Güvenliği Uzmanı olarak görev yaptı. Orta Avrupa ve Doğu Avrupa'da 16 ülkenin iş sağlığı güvenliği ve çevre müdürü olarak görev yaptı. Akabinde Okan Üniversitesi'nde İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü'nde yardımcı doçent olarak göreve başladı ve hali hazırda bu görevini sürdürmekte. Bir diğer husus, ISO9001, 18001 ve 14000 yönetim sistemlerinde baş denetçi olarak görev yapmaktadır. Evli ve 2 çocuk annesidir.

BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ İÇİN GENEL DÜZENLEMELER

Yrd. Doç. Dr. Hacer KAYHAN - Okan Üniversitesi MYO İş Sağlığı ve Güvenliği Programı

1. GİRİŞ

Sanayi devrimi öncesinde meydana gelen felaketler ve kazalar, çoğunlukla seller, taşkınlar, fırtınalar ve depremler gibi önlenemez doğa olayları nedeniyle meydana gelmekte idi. Ancak sanayi devriminden sonra insanoğlu "Endüstriyel Kazalarla" tanışmış oldu. Özellikle 20. yüzyıl başlarından itibaren tehlikeli maddelerin artan üretimi, kullanımı ve depolanması yüzünden büyük endüstriyel kaza olasılığı ciddi oranlarda artmıştır. Bu kazalardan en büyük etkiyi yaratan felaketler ise çoğunlukla kimya veya kimyasal madde kullan sanayi sektörü olmuştur.

1959 ile 1996 yılları arasında dünyada birçok büyük endüstriyel kaza meydana gelmiş ve bu kazaların önlenmesi için hem dünya da hem de Türkiye'de yasal yaptırım gerekliliği doğmuştur. Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve muhtemel kazaların insanlara ve çevreye olan zararlarının en aza indirilmesi amacıyla öncelikle Avrupa'da SEVESO direktifleri, akabinde de Türkiye'de 30 Aralık 2013 tarihinde 28867 sayılı "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik"30 Aralık 2013 tarihli resmi gazete de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bu Yönetmelik ile tehlikeli maddeler bulunduran kuruluşlardan kaynaklanabilecek kaza ve felaketleri önlemek ve kuruşlarda yüksek seviyede, etkili ve sürekli bir korunanın sağlanması amaçlanmıştır.

2. SEVESO SÜRECİ

2.1 Yaşanan Kazalar

Geçmiş kazalara bakıldığında özellikle bin dokuzyüzlü yıllarda ölümle sonuçlanan ciddi kazalar yaşanmıştır. Bunlardan en önemlilerinden biri 1921 yılında Almanya Basf'ta yaşanan ve yaklaşık 1500 kişinin öldüğü patlamadır. Bu kazada 4500 ton civarında amonyum sülfat ve amonyum nitrat patlamış ve bu patlama aynı zamanda tesiste ve civarda büyük maddi hasara yol açmıştır.

Yaşanan bir ciddi diğer kaza ise Fransa'da 1966 yılında yaşanmıştır. Söz konusu kazada 5 LPG tankı patlamış, 21 kişi olmuş ve 81 kişi yaralanmıştır.

Bir diğer Kaza ise 1974 yılında İngiltere'de siklohekzan oksidasyonu yapan bir fabrikadaki patlama yaşanmış ve bunun sonucu 28 kişi ölmüş, 76 kişi yaralanmıştır meydana gelmiştir.

Endüstriyel kazalarla ciddi tedbirler alınmasına vesile olan en önemli kaza ise 1976 yılında İtalyan'nın Seveso kentinde meydana gelen kazadır. Bir kimya şirketinde meydana gelen Dioksin sızıntısı kazasında 193 kişi yaralanmış ve kilometrelerce toksik maddenin yayılımı neticesinde 730 tahliye yaşanmıştır. Ayrıca çevresel etkiler nedeniyle de nesiller boyunca kanserle mücadele edilmiştir.Kazanın maksimum etkilediği zone yeşil alana dönüştürülmüş, bu alanlarda tarım yapılması yasaklanmış ve halen halk arasında yoğun miktarda kanser vakası incelenmektedir.

Bu kaza sonrasında endüstriyel kazalar hakkında ciddi çalışmalar yürütülmüş, yasal düzenlemelere gidilmiş ve teknik düzenlemeler yapılmıştır.

2.1. Yasal Süreç

1976 yılında meydana gelen Seveso felaketi endüstride sistem güvenliğinin arttırılması gereğini doğurmuş ve bunun için güvenlik çalışmaları başlatılmıştır. İlk olarak 24 Haziran 1981 tarihinde Avrupa birliğinde 82/501 EEC SEVESO Yönergesi, daha sonra endüstriyel kaza önlem üzerine odaklanmış SEVESO I direktifi yayımlanmıştır SEVESO I Direktifi 1996 yılında gözden geçirilmiş ve 82/501 SEVESO II direktifi olarak kabul edilmiştir.

Türkiye'de "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" 30 Aralık 2013 tarihinde, 28867 sayılı resmi gazete de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Yasal düzenlemeler ve 2015'te yürürlüğe girecek olan yeni SEVESO III direktifi, büyük kazaların kontrolü ve alınacak önlemlerle ilgili halkın bilgilendirilmesi, bilgiye ulaşımı ve halkın karar alma süreçlerinde yer alması, direktifin etkili bir şekilde uygulanması, icra edilmesi ve direktifin kapsamında yer alan işletmelere ilave yükümlülükler getirmektedir.

2.2. Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü ve Sistem Yaklaşımı

2.2.1 Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesine Yönelik İşletmenin Organizasyonu

SEVESO direktiflerinin temel amacı, yüksek operasyonel risk taşıyan tesislerin emniyetle işletilmesi için, yüksek riskli kazaların oluşma ihtimalini azaltmak ve söz konusu bir risk oluştuğunda, ortaya çıkan iş sağlığı ve güvenliği zararları ile mal hasarlarını en aza indirgemek için işletmelere Güvenlik Yönetim Sistemi kurulması ve kurumların büyüklüklerine göre Güvenlik Raporu veya Büyük Kaza Önleme Politikası hazırlanmasını gerektirmektedir.

Sistem dokümantasyonu, işletme sahibinin tüm amaçlarını ve büyük kaza tehlikelerinin kontrolü ile ilgili eylem prensiplerini içerir ve büyük kaza önleme politika belgesi yazılı olarak hazırlanır. Güvenlik yönetim sistemi, büyük kaza önleme politikasının belirlenmesi ve uygulanması için gerekli olan organizasyon yapısını, sorumlulukları, uygulamaları, prosedürleri, süreçleri ve kaynakları da içine alan genel yönetim sisteminin bir parçasını içerir ve sistem kurulumunda aşağıdaki parametreler göz önünde bulundurulur;

- Proses kontrolü ve proses kontrol enstrümanları için gerekli güvenlik önlemler
- Proses Dizayn ve İşletim Tehlikeleri sonucunda ortaya çıkabilecek Büyük Endüstriyel Kazalar
- Proses işletim ve bakım faaliyetleri
- Proses kontrolü ve işletimi insan faaliyetleri

2.2.2 Güvenlik Yönetim Sistemi

Kazaların önlenmesi veya kaza sonrası olayların en az hasarla atlatılması olaya ancak sistem yaklaşımı ile mümkündür. Bu kapsamda kazaların önlenmesi için bir yönetim sistemi geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Aşağıdaki konular, güvenlik yönetim sistemi tarafından belirlenmesi ve ele alınması gereken konu başlıklarıdır.

1. Organizasyon ve personel: Organizasyonun bütün kademelerinde büyük tehlikelerin önlenmesinde yer alan personelin görev ve sorumlulukları, kuruluşta çalışanların tümü için gerekli olan eğitimin sağlanması.
2. Büyük kazaların belirlenmesi ve değerlendirilmesi: Normal ve normal olmayan işlemlerden kaynaklanan büyük tehlikelerin, sistematik bir şekilde belirlenmesi için prosedürlerin benimsenmesi ve uygulanması ve bu tehlikelerin olasılığı ve şiddetinin değerlendirilmesi.
3. İşletim kontrolü: Tesisin bakımı, süreçler, ekipman ve geçici kesintileri de içine alan, güvenli işletme için prosedür ve talimatların benimsenmesi ve uygulanması.

4. Değişimin yönetimi: Yapılacak değişikliklerin planlanması ya da yeni tesislerin, süreçlerin ya da depolama faaliyetlerinin tasarımı için prosedürlerin benimsenmesi ve uygulanması.
5. Acil durumlar için planlama: Sistematik analiz ile önceden tespit edilebilecek acil durumların belirlenmesi, acil durum planlarının hazırlanması, test edilmesi ve gözden geçirilmesi, bu tür acil durumlara cevap verilebilmesi ve ilgili personel için özel eğitim sağlanması amacıyla, prosedürlerin benimsenmesi ve uygulanması. Bu tür eğitimler, kuruluşta çalışan bütün personele verilecektir.
6. Performansın izlenmesi: Hazırlanan büyük kaza önleme politika belgesi ve güvenlik yönetim sistemi ile belirlenen hedeflerle uyum sağlanmasının değerlendirmesi için prosedürlerin benimsenmesi ve uygulanması, uyum sağlanmaması durumunda, düzeltici faaliyetlerin araştırılması ve bu önlemlerin alınması için mekanizmalar oluşturulması. Prosedürler, tam anlamıyla gerçekleşmemiş büyük kazaların raporlanması için gereken işletme sistemini ve özellikle de önleyici önlemlerin başarısızlığa uğraması ve bunlardan çıkarılan dersler ışığında araştırılıp izlenmesini de kapsayacaktır.
7. Denetleme ve inceleme: Büyük kaza önleme politikasının ve güvenlik yönetim sisteminin etkinliği ve uygunluğunun, periyodik ve sistematik bir şekilde değerlendirilmesi için prosedürler benimsenecek ve uygulanacak politika ve güvenlik yönetim sisteminin performansı, dokümante edilerek incelenecek ve üst yönetimce gözden geçirilerek güncellenecektir.

2.2.3 Proses Tehlike Analizi

Büyük endüstriyel kazaların önlenebilmesi için öncelikle tesislerden kaynaklanan tehlikelerin tanımlanması son derece önemlidir. Bunun için, iş güvenliği alanında kullanılan birçok tehlike tanımlama yöntemi bulunmaktadır ve aşağıda verilen herhangi bir yöntem kullanılarak yapılabilir. Söz konusu yöntemlerden bazıları;

- Tehlike ve işletilebilirlik çalışmaları (HAZOP),
- Hata türleri ve etkileri analizi (Proses FMEA),
- Olursa Ne Olur? (What If?)
- Neden–Sonuç Analizi (Cause -Consequence Analysis)
- Hata Ağacı Analizi (FTA),
- Olay Ağacı Analizi(ETA),
- İş güvenlik analizi (JSA),
- İnsan hatalarının belirlenmesi (HRA),vb. yöntemlerdi

"Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik " ile birlikte işletmelerde "Alt ve Üst Seviyeli Kuruluş"larda şletmeye başlanmadan önce, büyük endüstriyel kaza oluşabilecek işyerleri için, işyerlerinin büyüklüğüne göre büyük kaza önleme politika belgesi veya güvenlik raporu hazırlama zorunluluğu getirilmiştir.

2.2.4 Acil Durum Planları

İşletmelerin ana hedefi büyük endüstriyel kazaların yaşanmamasıdır ve tüm sistem bunun üzerinde önceliklindirilir. Ancak, herhangi bir kaza durumunda da ölüm, yaralanma ve kayıpları minimum seviyede tutmak için acil durumlara hazırlık yapılması gerekmektedir.

Büyük endüstriyel kazalarda acil durumlar işletmeci tarafından, Dahili Acil Durum Planları ve İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri tarafından ise Harici Acil Durum Planlarının hazırlanması gerekmektedir.

2.2.4. 1 Dahili Acil Durum Planları

Üst seviyeli bir kuruluşun işletmecisi, asgari olarak aşağıda belirtilen bilgileri içerecek şekilde bir dâhili acil durum planı hazırlar veya hazırlatır.

a. Acil durum prosedürlerini belirlemeye yetkili kişiler ile tesisteki acil durumların etkilerini azaltıcı/düzeltici faaliyetlerden sorumlu kişi bilgileri
b. Harici acil durum planından sorumlu yetkililer ile irtibat kurulmasından sorumlu kişi bilgileri
c. Büyük bir kazaya yol açabilecek derecede öneme haiz, öngörülebilen koşullar veya olaylar için, koşulları veya durumları kontrol etmek ve bunların sonuçlarını en aza indirmek amacıyla, yürütülecek faaliyetlerin güvenlik ekipmanı ve mevcut kaynaklar
d. Acil durum uyarılarının nasıl verileceğini ve bir uyarı durumunda, tesisteki kişilerin yapması gerekenleri de kapsayan ve bu kişilerin maruz kalabileceği risklerin azaltılmasına yönelik düzenlemeler.
e. Harici acil durum planını hazırlamaktan sorumlu yetkililere, kaza ile ilgili erken uyarı ve bu uyarıda verilmesi gerekli bilginin içeriği ve gelişmelere bağlı olarak elde edilen daha detaylı bilginin iletilmesi için yapılacak gerekli düzenlemeler.
f. Tesisteki personelin, acil durumlarda yapması gereken görevleri konusunda eğitimleri ve bu eğitimlerin gerektiğinde acil servis hizmetleriyle koordine edilmesi için gerekli düzenlemeler ve,
g. Acil durumların tesis dışı etkilerini azaltıcı/düzeltici faaliyetler için sağlanacak yardımlara ilişkin düzenlemeler.

2.2.4.1 Harici Acil Durum Planları

Yetkili otoritelerce domino etkilerinin dikkate alınarak, büyük endüstriyel kazaları engellemek ve etkilerini en aza indirgemek için minimum aşağıdaki gereklilikleri dikkate alarak bir harici acil durum planı hazırlar veya hazırlatırlar;

a. Acil durum prosedürlerini belirlemeye yetkili kişiler ile tesis dışındaki faaliyetlerden sorumlu olan ve koordine eden kişilerin isim ya da unvanları.
b. Acil durum uyarılarının alınmasına, alarmların ve bunların uygulanmasına ilişkin prosedürlerin hazırlanmasına yönelik düzenlemeler.
c. Harici acil durum planının uygulanması için, gerekli kaynakların koordine edilmesine ilişkin düzenlemeler.
d. Acil durumların tesis içi etkilerini azaltıcı/düzeltici faaliyetler için, sağlanacak yardımlara ilişkin düzenlemeler.
e. Acil durumların tesis dışı etkilerini azaltıcı/düzeltici faaliyetler için düzenlemeler.
f. Kaza ile ilgili halka gerekli bilginin sağlanması ve halkın bu durumda yapması gerekenlere ilişkin düzenlemeler.

SONUÇ

Teknolojinin gelişmesiyle artan ve süregelen büyük endüstriyel kazaların önlenmesi veya minimuma indirilmesi için sistem yaklaşımını belirlenmesi ve kontrol önlemlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda; domino etkisi göz önüne alınarak dahili ve harici acil durum planların hazırlanması, kimyasallarla ilgili malzeme güvenlik formlarının isyerlerinde ülke anadilinde bulundurulması, her isletmenin risklerini tanımlayıp, kimyasalları nasıl yönetcegine dair genel bir risk yönetimi tratejisine sahip olması, kimyasal maddelerden kaynaklanan risklerini etkili bir sekilde yönetmesi, tesisteki tüm çalısanların, kimyasal maddelerden kaynaklanabilecek risklere yönelik algıları esit düzeyde olması ve çalışanların bilinçlendirilmesi, kimyasal maddelerle yapılan çalısmalarda

güvenlik düzeyinin arttırılması, saglık etkilenmesini en aza indirilerek, acil durumlarda etkin müdahale edebilmek için ileri güvenlik egitimlerinin verilmesi, kimyasalların birbirleri ile etkileşime girip girmediklerine bakılarak kimyasalların yönetilmesi, özellikle yanıcı ve patlayıcı kimyasal maddelerin bulundugu isletmelerde, statik elektrikten kaynaklanacak risklerin etkin bir sekilde yönetilmesi sözkonusu kazaların önlenmesinde önemli rol alacağı düşünülmektedir

Şimdi ; Tarkan YAZICI'yı davet ediyorum…

Tarkan YAZICI

1973 doğumlu. 1995 yılında ODTÜ Maden Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldu. 1995-1996 yıllarında mermer sektöründe çalıştıktan sonra 1997-1999 arası Çayeli Bakır İşletmeleri'nde Yeraltı Vardiya Mühendisi olarak görev yaptı. 1999-2005 Çayeli Bakır İşletmeleri İş Güvenliği Mühendisliği, 2006 A sınıfı iş güvenliği Uzmanı oldu. 2005-2014 yıllarında ve hali hazırda TÜPRAG A.Ş. Kışladağ Altın Madenleri'nde İş Sağlığı Güvenliği Müdürü olarak görev yapıyor. Evli ve 2 çocuk babasıdır.

MADENLERDE ACİL DURUMA HAZIRLIK VE MÜDAHALE

Tarkan YAZICI- Tüprag Metal Madencilik Kışladağ Altın Madeni İş Sağlığı Güvenliği ve Güvenlik Müdürü - A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Giriş

İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olaylar ACİL DURUM olarak adlandırılır. Diğer bir deyişle; çalışanların veya çevre halkının güvenliğini ya da çevreyi tehdit eden, faaliyette kesintiye neden olabilecek ve işletmelerin saygınlığını zedeleyen olaylar veya durumlar acil durum olarak tanımlanır.

Madenlerde yaşanan kazalar ve sonrasında ortaya çıkan, müdahale gerektiren acil durumlar ciddi can ve mal kayıplarına yol açmaktadır. Özellikle yeraltı kömür madenciliği ülkemizde bu türden acı tecrübelerle doludur. Aşağıda geçtiğimiz yıllarda yaşanan yeraltı maden kazaları yer, tarih, kaza türü ve ölü sayısı olarak verilmiştir.

(Kaynaklar: Meclis Araştırma Raporu- SGK Yıllıkları - İLO sektör verileri)

TTK Armutçuk, 7 Mart 1983, Grizu,103

TTK Kozlu, 10 Nisan 1983, Grizu,10

TTK Kozlu, 31 Ocak 1987, Göçük,8

TTK Amasra, 31 Ocak 1990, Grizu,5

TTK Kozlu, 3 Mart 1992, Grizu,263

Yozgat-Sorgun-Madsan,26 Mart 1995,Grizu, 37

Erzurum Aşkale, 8 Ağustos 2003, Göçük,8

Karaman Ermenek, 22 Kasım 2003, Grizu,10

Çorum Bayat, 9 Ağustos 2004, Grizu,3

Kastamonu Küre, 8 Eylül 2004, Yangın,19

Kütahya Gediz, 21 Nisan 2005, Grizu,18

Balıkesir Dursunbey, 2 Haziran 2006, Grizu,17

Bursa M. Kemalpaşa, 10 Aralık 2009, Grizu, 19

Manisa Soma, 13 Mayıs 2014, Yangın, 301

İş Sağlığı ve Güvenliğinde temel yaklaşım risklerin değerlendirilerek proaktif önlemlerle kayıpların önüne geçilmesidir. Bu tür yönetim anlayışları uygulandığında kazalar ve doğal olarak müdahale gerektiren acil durumlarda en aza indirilecektir.

Fakat acil durumlar hala olasıdır ve bu durumlara müdahale işletmeler açısından çok ciddi planlamalar yapılmasını gerektirmektedir. Acil durumlara hazırlık ve müdahale konusunda yasal mevzuatımızın ilgili hükümleri aşağıda özetlenmiştir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 11 ve 12. Maddeleri işverenin acil durum planları, yangınla mücadele, ilk yardım ve tahliye konularındaki yükümlülüklerini tarif etmektedir.

Acil durum planları, yangınla mücadele ve ilk yardım

MADDE 11 – (1) İşveren;

a) Çalışma ortamı, kullanılan maddeler, iş ekipmanı ile çevre şartlarını dikkate alarak meydana gelebilecek acil durumları önceden değerlendirerek, çalışanları ve çalışma çevresini etkilemesi mümkün ve muhtemel acil durumları belirler ve bunların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri alır.

b) Acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere gerekli ölçüm ve değerlendirmeleri yapar, acil durum planlarını hazırlar.

c) Acil durumlarla mücadele için işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitimli yeterli sayıda kişiyi görevlendirir, araç ve gereçleri sağlayarak eğitim ve tatbikatları yaptırır ve ekiplerin her zaman hazır bulunmalarını sağlar.

ç) Özellikle ilk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında, işyeri dışındaki kuruluşlarla irtibatı sağlayacak gerekli düzenlemeleri yapar.

Tahliye

MADDE 12 – (1) Ciddi, yakın ve önlenemeyen tehlikenin meydana gelmesi durumunda işveren;

a) Çalışanların işi bırakarak derhal çalışma yerlerinden ayrılıp güvenli bir yere gidebilmeleri için, önceden gerekli düzenlemeleri yapar ve çalışanlara gerekli talimatları verir.

b) Durumun devam etmesi halinde, zorunluluk olmadıkça, gerekli donanıma sahip ve özel olarak görevlendirilenler dışındaki çalışanlardan işlerine devam etmelerini isteyemez.

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

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik (18.06.2013 tarihli) ise işyerlerinde acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda

yapılması gereken çalışmalar ile bu durumların güvenli olarak yönetilmesi ve bu konularda görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi ile ilgili usul ve esasları düzenlemektedir.

Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği Ek-1 /1.6'deHer işyeri için çalışanların sağlık ve güvenliklerinin korunması, patlayıcı maddelerin taşınması, depo edilmesi ve iş ekipmanlarının güvenli bir şekilde kullanılması için gerekli kuralları belirleyen yazılı talimatlar hazırlanır. **Bu talimatlar, acil durum ekipmanlarının kullanımına ve işyerinde veya işyeri yakınındaki herhangi bir acil durumda nasıl hareket edileceğine ilişkin bilgileri de kapsar.**

27.11.2007 Resmi Gazete Tarihli 'Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik' ise kamu kurum ve kuruluşları, özel kuruluşlar ve gerçek kişilerce kullanılan her türlü **yapı, bina, tesis ve işletmenin, tasarımı, yapımı, işletimi, bakımı ve kullanımı safhalarında çıkabilecek yangınların en aza indirilmesini ve herhangi bir şekilde çıkabilecek yangının can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlamak üzere,** yangın öncesinde ve sırasında alınacak tedbirlerin, organizasyonun, eğitimin ve denetimin usul ve esaslarını belirlemektir.

18.08.2010 tarihli Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmeliktehlikeli maddeler bulunduran kuruluşlarda büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve muhtemel kazaların insanlara ve çevreye olan zararlarının en aza indirilmesi amacıyla, yüksek seviyede, etkili ve sürekli korumayı sağlamak için alınması gerekli önlemler ile ilgili usul ve esasları belirlemektedir.

30.04.2013 tarihli Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik çalışanları sağlık ve güvenlik yönünden işyerlerinde oluşabilecek patlayıcı ortamların tehlikelerinden korumak için alınması gereken önlemlere ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir.

Patlamadan Korunma Dökümanı:

İşyerlerinde oluşabilecek patlayıcı ortamların tehlikelerinden çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak amacıyla hazırlanan doküman.

Yukarıda özetlendiği gibi acil durumlara dönük kanun ve yönetmelikler düzeyinde işverenler açısından çok kapsamlı yükümlülükler tarif edilmektedir. Mevzuatın gereksinimleri ve işyerine has risklerin göz önünde bulundurulması olası acil durumların önlenmesi,gerekli hazırlıkların yapılması ve müdahalenin yeterliliği açısından risk değerlendirmesinin önemini ortaya çıkarmaktadır.

Risk Değerlendirmesi:

Muhtemel acil durum türleri tespit edilerek uygun önleyici tedbirler alınmalıdır. Bu konuda mevzuatın gerekliliklerinin yanında ülkemiz ve dünyadaki iyi uygulamalardan faydalanılmalıdır. Önleyici tedbirler otomatik yangın tespit ve söndürme sistemleri, Metan/CO ve benzeri gaz tespit ve uyarı sistemleri, uygun havalandırma, vb. olabilir.

Acil durumlar küçük ya da büyük mutlaka yıkıcı bir etkiye sahiptir ve öncelikli olarak yukarıda örnekleri verilen türden sistemlerin kullanılması ve acil durumların yıkıcı etkisinin en aza indirilmesi öncelikli hedef olmalıdır. İşveren, çalışanlar, danışmanlar ve iş güvenliği uzmanları bu konuda koordinasyon ve işbirliği içerisinde hareket etmeli, ve yeterli bütçe oluşturulmalıdır.

Acil Durum Türleri:

Yangın, patlama, yeraltı göçükleri, gaz kaçakları, şev kaymaları, doğal afetler, araç kazaları, kimyasal acil durumları (dökülmeler), yaralanma ya da hasarla sonuçlanan kazalar, radyoaktivite, sabotaj-saldırı vb.

Yukarıda tanımlananların dışında ya da bunların birleşimi acil durumlar söz konusu olabilir.

Acil Durum Planları:

Aşağıdaki bileşenlerden oluşan acil durum planları hazırlanmalı ve bu planlar hazırlanırken muhtemel acil durum senaryoları üretilerek senaryolara ilişkin müdahale planları tanımlanmalıdır. Bunlarla kısıtlı olmamakla birlikte Acil Durum Planlarında aşağıdaki bileşenlerin tanımlanması gerekir.

- Acil durumların tanımı ve türleri
- Acil durumların raporlanması ve ilk müdahale
- Acil durumlara müdahale yöntemleri
- Acil durum yönetim organizasyonu
    - Kriz masası (grubu)
    - Saha görevlileri
    - Acil durum müdahale ekipleri
- Roller ve sorumluluklar
- İletişim
    - Kuruluş içi iletişim
    - Devlet kurumlarıyla işbirliği ve iletişim (İtfaiye, Çevre Müdürlüğü, Polis, Jandarma, Valilik vb.)
    - Tedarikçi ve diğer unsurlarla iletişim

- Tahliye Planları
- Müdahale ekipmanları
- Basın / Medya / İletişim
- Acil durumun sona erdirilmesi
- Eğitim ve tatbikat detayları

Acil Durum Müdahalelerinde Hedef:

- Personel ve halkın güvenliğini tehdit eden tehlikeleri ortadan kaldırmak,
- Çevreyi korumak,
- Etkin müdahale ile olası hasar ve kaybı en aza indirmek,
- Açık ve etkin iletişim kurmak,
- Ticari hasarı en aza indirmek ve
- En kısa sürede normal faaliyetlere dönebilmektir.

paniğe kapılmaları gayet doğaldır. Oluşabilecek panik ve kargaşa aşağıda sıralanan ve acil durumlarda kritik önem arz eden konularda performansın yetersiz olması ve sonucunda istenmeyen sonuçlar ortaya çıkmasına sebep olabilir.

- Etkin ilk raporlama (Ne oldu, nasıl oldu, neye ihtiyaç var?)
- Etkin iletişim (Müdahale ekipleri, diğer personelin hızlı bir şekilde haberdar edilmesi)
- Hızlı ve etkin müdahale (Ekiplerin hazırlanması ve güvenli müdahale)

- Devletle ve basınla iletişim problemleri (Ek kaynaklar, otoriteyle anlaşmazlıklar vs.)
- Hızlı tahliye (tüm personel ya da halkın çok hızlı ve zarar görmeden tahliyesi, kayıp/unutulan kişiler)

Normal faaliyete dönüş **Acil Durum Müdahalelerinde Etkin Performans:**

- İnsanların acil durumlarda

Eğitim:

Acil durum planları, sorumluluklar ve roller, müdahale yöntemleri ve tahliye planları mutlaka çalışanlarla paylaşılmalıdır. Paniği önlemenin yolu tüm ilgililerin etkin şekilde eğitilmesi ve belirli periyotlarla tatbikatlar yapılmasıdır**.**

Acil Durum Müdahale Ekipleri:

Kuruluş içerisinden bu görevde kullanılmak istenen destek personeli fiziki ve mental olarak güçlü, hızlı karar verebilen, belli bir eğitim seviyesine sahip, kabiliyetli ve iletişimi güçlü kişilerden seçilmelidir.

Periyodik olarak eğitim ve tatbikatlara tabi tutularak el becerilerinin ve hızlı düşünme/karar verme yetilerinin geliştirilmesi sağlanmalıdır.Acil durum müdahale ekipmanları doğru kullanılmadığında ciddi kazalar yaşanabilir. Ekiplerin ikincil kazalara uğraması ancak bu ekipmanların doğru ve güvenli kullanımının öğretilmesiyle sağlanmalıdır.

Tatbikatlar gerçek durumu gösterecek şekilde senaryolarla hazırlanmalı, ciddiye alınmalı ve sonrasında yaşanan olumsuzluklar ciddiyetle değerlendirilmelidir.

Simülasyon egzersizleri de özellikle kriz yönetimini üstlenen yönetim personelinin acil durumlara hazır olması konusunda yardımcı olacaktır.

Devlet kurumlarıyla da işbirliği yapılarak ortak tatbikatlar düzenlenmelidir.

Son:

Acil durumlara doğru ve etkin bir müdahale mevcut acil durumun etki alanının büyümesini önleyecektir. Bu bakımdan kuruluşların yasal mevzuat ışığında gerekli koordinasyonu sağlaması ve müdahale planlarını geliştirmesi büyük önem arz etmektedir. Unutulmamalıdır; her acil durum birbirinden farklı özelliklerdedir ve farklı riskler içerir. Hazırlığın yeterli olması can ve mal kaybını en aza indirerek kuruluşların saygınlıklarını yeniden kazanma sürecini hızlandıracaktır.

Seyirci Doğan Sevingüler

Elektrik mühendisiyim. Yıldız Teknik mezunuyum. YTÜMED yönetim kurulunda görevim var. Organizasyonu yapanlara çok teşekkür eder, saygılar sunuyorum. Efendim, ben sorumu kim üstlenirse ona yöneltiyorum. Ülkemizde, tüm yeraltı madenleri devletin olsa ve gelirlerin tamamı milletin olsa, yeraltı madenlerini işletenlerin, çıkaranların haklarının a'dan z'ye eksiksiz verilse, bu fikrin neresi yanlış? Doğru mudur, değil midir? Bunu cevaplamanızı bekliyorum. Teşekkür ederim.

Tarkan Yazıcı

Bu fikir yanlış değil. Bence çok iyi bir fikir ama tabii ülkenin madencilik ve enerji konusundaki politikalarının iyi belirlenmesi lazım. Bizim enerji sektöründeki politikalarımızla ilgili net bilgisi olan var mı? Siz içinde olduğunuz için kömürle ilgili tarafını biliyorsunuzdur ama şimdi net rakam hatırlayamıyorum, Türkiye'de şu anda büyük oranda doğal gaz çevrim santrallerinin ürettiği elektriğe bağımlı durumdayız. Yani enerjiye topyekûn bir şekilde bakarsak eğer kömür bunun içinde biraz daha düşük bir paya sahip. Baktığınız zaman maliyetler çok ciddi seviyelerde ama yarın öbür gün doğal gazımız olmadığında çok ciddi bir elektrik sıkıntısı yaşayacağız. Bu politikaların iyi belirlenmesi lazım. Sizin söylediğiniz de bence bu politikaların içinde düşünülmesi gereken bir şey. Bizim olsun, halkımızın olsun. Katılıyorum. Ama keşke buna cevap verebilecek bir otorite olsa da onların görüşlerini dinlesek. Daha iyi olurdu. Zannediyorum öyle birisi yok şu anda burada.

Seyirci Osman Sayar

Osman Sayar, iş güvenliği uzmanıyım. Kısa bir sorum olacak. Hacer hocam ve Tarkan hocam, ikisi birlikte cevaplayabilir. Ülkemizde acil durum planlarını, iş güvenliği uzmanları yapmakta, planlamakta. Bu doğru mudur? Nasıl olmalıdır?

Tarkan Yazıcı

İş güvenliği uzmanları sadece onu yapmıyor. O kadar çok şey yapıyor ki. Bu iş güvenliği uzmanı mucizevi bir adam zaten. Şimdi bu iş sağlığı güvenliği meselesi daha da böyle karmaşık bir hala gidiyor arkadaşlar. Hepiniz farkındasınızdır bunun. Bizlerden böyle korkunç şeyler yapmamızı bekliyorlar ve hep şu tarafı maalesef kaçırıyoruz, unutuyoruz zannediyorum. İş sağlığı güvenliği, işverenin yükümlülüğüdür, nihai yükümlülüğüdür. Dolayısıyla sizlere bu planları hazırlayacak, bu işleri hazırlayacak yeterli kaynağı sağlamakla da yükümlüdür. Dolayısıyla, sizin bu acil durum planlarını hazırlamak için gerekiyorsa bir danışmanla çalışmanıza da izin vermeli. Gerekiyorsa bu işin uzmanlarını bulup getirmeniz konusunda da kaynak sağlamalı, gerekirse o işletmede bu işlerle ilgili mühendis ve teknik ekibin, size yardımcı olmasını sağlamalı. Diğer türlü bunu yapamazsınız. Ama şunu biliyorum ki, iş güvenliği uzmanlarının çoğu bu konuda yalnız. Yalnız oldukları süreci de değerlendirebildikleri kadar veya işte copy/paste yöntemiyle, piyasadan bulabildikleri kadarıyla bu planları hazırlıyorlar. Ben işletmemde acil durum planlarının başlangıcını, SGK firmasından danışmanlık alarak yaptırdım. SGK firmasının, işte Kanada'dan Ertuğrul Alp hoca, onu getirdik, binlerce dolar para ödedik. Onun sonucunda plan şekillendi. O günden bugüne de ben o planı yürütüyorum, revize ediyorum, takip ediyorum, geliştiriyorum. Yoksa yani bu acil durum planları da işimizin sadece bir parçası, öyle söyleyelim ama bizden mucizevi işler bekliyorlar. Öyle bir iş güvenlik uzmanı yok. İşverenlerimiz bu işe para ve kaynak ayrılması gerektiğini anlamalıdır. Teşekkür ederim.

Yrd. Doç. Dr. Hacer Kayhan

Aslında, hakikaten Tarkan Bey çok güzel söyledi. Ertuğrul Alp'in öncesinde de, ciddi, 6 ay kadar yurtdışından uzmanlar getirildi ve biz bu konuda da eğitim aldık. Yani, acil durum eylem planı, gördüğünüz 5-10 ya da 15 sayfalık bir şey değildir. Ciddi anlamda bir master plan ve çalışan bir plan olması lazım. Bazı senaryolarda da görüyoruz, yani ben gördüm şahsen, inanılmaz bir plan, inanılmaz

detaya sahip. Çok etkilendim ama planı yürürlüğe soktuğunuz zaman çalışmayacak bir plan var. Yani bu tür şeylerle de karşılaşabiliyoruz. Acil durum planı, tek başına uzmanın, hele tecrübesi az olan bir insanın tek başına hazırlayabileceği kesinlikle bir şey değildir. Mutlaka çoklu ve bir uzman yardımıyla, en azından başlangıçta tabii ki onun revizyonunda kendi başına artık öğreniyorsun, yetiştirebilirsin ama o risk analizinin çok iyi yapılması ve tüm detayların görülmesi öncesinde, sırasında ve sonrasında neler yapılması gerektiğinin şey yapılması lazım. Özellikle maden konusu, maden acil durumunda da bir noktaya değinmek istiyorum. Çok enteresan bir meslek. Çünkü maden kazalarında bir madenciyi sadece bir madenci kurtarabiliyor. O yüzden, acil durumun hepsi özeldir ama madende acil kurtarma, özellikle yeraltı daha da özeldir.

Seyirci Osman Melikoğlu

Osman Melikoğlu, makine mühendisi, iş sağlığı güvenliği uzmanı aynı zamanda işverenim. İş yerimin, kendi iş güvenliği uzmanlığını da ben yapıyorum. Sormak istediğim şey şu; bu işe baktığınız zaman bu iş çok komplike bir olay. Yani, bir tarafta devlet var, bir tarafta zaten iş sağlığı güvenliği mantığı, çalışanlar var, işverenler var, çalışanların sendikaları var, üniversiteler var, yani daha ziyade konu eski gibi gözükse de yeni bana göre. Çünkü bugün aşağı yukarı işte 90000-100000 civarında iş sağlığı güvenliği uzmanı olduğu belirtiliyor. Bunların yeterliliği nedir? Üniversiteler bunların neresindedir? Üniversiteler, bana göre eğitim ayağının çok içinde olması gerekiyor. Ben, beni denetleyen bir iş güvenliği uzmanıyla görüştüğümde, bana şunu ifade etmişti; üniversitelerde bunun ders olarak okutulacağını, o tür çalışmaların yapıldığını söylüyorlardı. Üniversiteler, gerek Okan, gerek işte Yıldız veya diğerleri bu konuda bir baskı grubu oluşturabiliyor mu? Veya böyle bir düşünceleri var mı? Çünkü baktığınız zaman bu işi yapan teknik, işte inşaat mühendisi, makine mühendisi, elektrik, maden bunlara, bu konuda bir eğitim düşünülüyor mu? İkinci sorum da, bu sempozyuma, bölge çalışma müdürlüğünden herhangi birisi davet edildi mi?

Yrd. Doç. Dr. Hacer Kayhan

Ben, eğitim üniversite ayağında cevap vermek istiyorum. Bugün bu konuda farkındalık ciddi şekilde artmaya başladı. Yani 22 yıl önce, benim madendeyken ilk emniyet ayakkabımı benim patronum sırt çantasından getirmişti Amerika'dan. Bugün geldiğimiz noktaya baktığımız zaman, 100000 tane sadece uzman var. İş güvenliği dediğimiz zaman, Tarkan daha iyi hatırlayacaktır, kollu kuvvetlerle iş güvenliği uzmanını ayıramayan bir sektörden buraya geldik. Ciddi bir ilerleme var ve bugün birçok üniversitenin, birçok mühendislik fakültelerinde en az 2 saatlik, 3 saatlik iş güvenliği özel derslerinin konulmasını, konulduğunu ve işlediğini biliyorum. Ama bu konuda daha çalışma yapmamız gerekiyor mu? Elbette ki, lobi çalışması yapmamız lazım üniversiteler olarak. Benim şahsi görüşüm şu, birazcık eğitimlerdir, biraz özellikle özel üniversitelerde ticariye döndüğü için çok fazla iş birliği göremiyorum ben hani bir akademisyen olarak baktığımda da. Ama bu alanda bir iyileşme var.

Prof. Dr. Hüseyin Başlıgil

Eğitim konusundaki cevabı bu konunun en eskisi ben olduğum için cevap vermek isterim. Şimdi, biz 2006 veya 2007'de, iş güvenliği tezsiz programını açtık. 2 veya 3 sene öğrenci bulamadık. Bakın dikkat

edin, öğrenci bulamadık. Ondan sonra, yönetmelik çıktı. Yönetmelik çıktıktan sonra dedik ki tamam, artık öğrenci biz buluruz. Çünkü zorunlu hale getirdi devlet bunu. O yönetmeliği, dava açıldı, danıştay iptal etti. Tekrar bakanlık bir yönetmelik hazırladı ve zorunluluk getirdi iş yerlerine. Ondan sonra öğrenci bulmaya başladık ve 5. Senemiz. En eski de bu işi başlatan biziz. Neden tezsiz yüksek program açtık? Onu da söyleyeyim. Açan benim bu programları ama sağolsun Profesör Doktor Murat Demircioğlu'nun çok faydasını ve öncülüğünü gördüm. Kendisi iş hukuk hocasıdır. Zaman zaman bana da yön verdi. Şimdi, açtığımızda, tezli yüksek programlarımız var. Endüstri mühendisliği bölümüyüz biz. Hatta program açılırken de çok tartıştık. Bu makinenin içerisine makine bölümü mü alsın, endüstriyi mi alsın? Yani bu işi makine mühendisleri mi yapsın, endüstri mühendisliği bölümü mü yapsın? Bize daha uygun olduğuna karar verildi yönetim tarafından ve biz açtık. Ders içeriklerini de ben hazırladım arkadaşların yardımıyla, Ali Fuat Beyin yardımı ve diğer doçent Nihan Hanım'ın katkısı var. Açtıktan sonra, sürekli bakanlıkla da temas halindeyiz. Mesela Rana hanımla temas halindeyiz. Bir ara Kazım Bey vardı, Kazım Bey hala orada mı? Bilmiyorum yani. Müdür pozisyonundaki Kazım Beyle beraber sürekli temas halindeyiz. Ve buraya her türlü mühendislerden eleman alıyoruz. Şu anda bizim kendi kadromuzda. Tabii bu bizim mantığımız, vakıf üniversiteleri kusura bakmasın ama vakıf üniversitelerinin mantığıyla çalışmıyoruz. Bizler öğrenci alırken, fen bilimlerinin yönetmeliğine göre alıyoruz. Onlar da ALES puanına göre alınıyor. Biz sadece kontenjanı belirliyoruz. Diyoruz ki biz bu sene, bu sömestrde, 40 tane öğrenci alacağız. Öğrenciler müracaat ediyor 100,150,200 tane öğrenci veya 300 tane öğrenci biz onların içerisinden, ALES puanı, lisanstaki ortalaması ve yabancı dili yüksek olan arkadaşlardan 40 kişi seçiyor veya bize seçilmiş olarak gönderiliyor. Bize sadece seçme için, sınav için bir jüri oluşturuyoruz. 5 kişilik bir jüri oluşturuyoruz. Orada, bu saymış olduğum ALES lisanstaki ortalama puanı ve yabancı dilin dışında %20 veya %30'luk bir soru sorduğumuzda cevap verme veya o puanlara göre bir sıralama yapma şansı sağlıyor. Sorduğumuz sorular da genellikle şu oluyor bakın ben onu da söyleyeyim, bu hepsinde komisyonlarda bulunduğum için niçin bu iş güvenliği ve iş sağlığı programını seçtin? Yıldız Teknik Üniversitesi'nin lokasyonu nedeniyle devam etmesini de istiyoruz arkadaşların çünkü devam zorunluluğu bizde var. Buraya gelebilecek misin? Ve programlarımız da saat 6'da başlar. Akşam 6'da başlar. 6'dan gece saat 12'lere kadar arkadaşlar burada ders verirler. Şimdi durumumuz bu. Ayrıca bundan sonra yine rektör bey burada karar verdik bundan 3 sene zannediyorum evveldi. Burada yine bir toplantı oldu. Çimento sektöründeki iş güvenliği ve uygulamalarıyla ilgili Hatice Aslan'ın ona bakanlık temsilcileri de gelmişti. Bakanlık temsilcileri geldiğinde burada ben, rektör bey, Murat Bey, Rana Hanım ve Kazım Beydi galiba, beraber ayaküstü burada, bu sektörün gelişmesi için doktora programı açılmasının gerekliliğini bildirdiler ve biz doktora programı açtık. Bu doktora programı yönetmeliğini de Ali Bey hazırladı. Bakın yani o kadar detaylarını anlatıyorum. Ali bey ve yardımcısı doçent Nezih Bey diye bir arkadaşla beraber ben yaptım. Şimdi bizim doktora öğrencilerimiz var. Belli bir zaman sonra artık doktoralı iş güvenliği uzmanları Yıldız Teknik Üniversitesi mezunu göreceksiniz diyorum. Öbür türlü, bu sempozyumdan bahsettiniz. Sempozyumu hazırlarken, Rüştü Bey bana geldi. Benim öğrencim olduğu için, hocam böyle böyle bir sempozyum hazırlamayı düşünüyoruz 5-7 haziran arası var bakın 5-7 mayısta bir toplantı oldu bakanlığın yapmış olduğu. İş güvenliği toplantısı, Haliç Kongre Salonunda. Oraya bütün herkes geldi. Bakanlıkla ilgili ve bölge müdürlüğüyle ilgili herkes geldi. Kaza olduktan sonra Rüştü Bey bu kazanın sonucunda, bu farkındalık diyor arkadaşlarımız, farkındalık ve bizim de bir katkımız olsun iş güvenliği mevzuatına, iş güvenliği ortamına, iş güvenliğinin önemini en azından buraya gelen arkadaşlar ve buradaki grubun çevresindeki arkadaşlara bir şeyler yapalım düşüncesiyle oluşturuldu, yapıldı. Ve inanın, 10 gün evvel karar verildi. Biz de bir sempozyum veya böyle bir toplantı düzenlenmesi için 1 sene evvelden başlanır. Ve ben Rüştü Hocayı kutluyorum. Ayrıca diğer öğrencim Hamit Beyi ve Fatih Bey'i kutluyorum. Burada, çok acil ve çok hızlı bir şekilde hareket edildi. Ben gelirken, bu kadar arkadaşın burada toplanabileceğini düşünemedim. Benim için çok güzel bir anı oldu desem yeridir. Bilmiyorum, cevap verebildim mi?

Ben sözü şimdi Rüştü beye veriyorum;

Yrd. Doç. Dr. Rüştü Uçan

Teşekkür ederim katıldığınız için. Çünkü hakikaten çok büyük bir risk aldık. Ama şöyle bir şey var, yeni bir takım yönetmenlikler çıkacak, yeni bir takım düzenlemeler olacak. Burada biz de fikirlerimizi söyleyelim. Buradaki sempozyumda alınan kararları yine arkadaşlarla beraber bir bildiri gibi hazırlayıp sunacağız. Dediğiniz gibi hem Çalışma Bakanlığına hem de işverenlere. Şimdi biz çalışma bakanlığında tanıdıklarımıza mail ile gayri resmi olarak sunabildik ama resmi bir istekte bulunamadık. Çünkü vakit yoktu işte dediğimiz gibi 1 haftada gelişen bir olay. Sonra bunları biz e-kitap haline getireceğiz. Yine Yıldız'daki Hamit Bey destek olacak e-kitap olarak ve herkese açacağız. Şimdi toplantı 1 saat bir yemek arası verelim.

Doç. Dr. Ali Fuat Güneri

Hocam arkadan ısrarla söz isteyen birisi var. Son bir soru, onu alalım. Baştan beri ısrarla istiyordu beyefendi, buyrun. Son soru sizin olsun.

Seyirci Doktor Suat Sarp

İş hekimiyim. Acil eylem planları ve risk analizi raporlarında öncelikle tabii ki iş güvenliği uzmanlarının, aynı zamanda hekimlerin de sorumluluğu ne zaman başlar? İSG-KATİP'te uzman atandı. Uzman, daha iş yerine gitmeden atanmış olarak ama ertesi gün ya da bir sonraki gün bu raporlar hazırlanmadan orada ciddi bir kazalanma olduğunda o uzmanın sorumluluğu nedir? Sözleşmeye, acil eylem planı, risk analiz raporu hazırlanıp teslim edildikten sonra sorumluluğu başlar gibi bir madde yazılmışlığı örneği var mıdır? Bu konuda görüşlerinizi almak isterim ya da bu konudaki önerilerinizi.

Yrd. Doç. Dr. Hacer Kayhan

Şimdi, öyle bir sözleşme maddesi görmedim açıkçası ama öyle bir sözleşme maddesini işverenin de kabul edeceğini pek düşünmüyorum. Tabii orada iş güvenliği uzmanının yeni göreve başlamış olması mutlaka mahkeme safahatinde dikkate alınır. Ama iş güvenliği uzmanının bu konuda sorumluluğu var dolayısıyla işe başladığı gün yani KATİP'te o imzayı, elektronik sözleşmeyi yaptıktan sonra, o sorumluluğu başlar. Dediğim gibi, mahkeme sürecinde, artık kusur alanlarına göre belirlenecek bir şey o. Hiçbir iş güvenliği uzmanı da böyle talihsiz bir şey inşallah yaşamasın diyorum yani. Yaşanabilecek kötü olaylardan biri.

Doç. Dr. Ali Fuat Güneri

Şimdi arkadaşlar saat tam 2'de yangın gibi çok önemli bir konu var. Çok önemli bir konuşmacımız var. Saat 2'de bekliyoruz. Yemek arası. Okulda bir sürü yemek yenilecek yer var. Teşekkürler.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ VE OKAN ÜNİVERSİTESİ

''ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDA YAŞANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ''SEMPOZYUMU"

TEBLİĞ SUNUMLARI

26 Mayıs 2014

Şimdi ; Abdurrahman İNCE'yi davet ediyorum

ABDURRAHMAN İNCE

- **Hacettepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği**'nden mezun
- Okan Üniversitesinde **İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans**ını tamamladı
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı "**A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı**" Belgesine sahiptir.
- "**Patlayıcı Ortamlarda Çalışmada İş Güvenliği**" Okan ÜniversitesiYüksek Lisans Bitirme Projesi,
- "**Patlayıcı Atmosferlerin (ATEX) Patlama Davranışları**" Bildiri, 22-23-24 Eylül 2011, Elektrik, Kimya, Maden, Petrol, Jeoloji ve Çevre Mühendisleri Odaları, **ATEX Sempozyumu**, Ankara
- "**Sanayide Yanıcı Sıvı Buharlarının Meydana Getirdiği ATEX Patlamaları**" Bildiri, 26-27-28 Eylül 2013, Elektrik Mühendisleri Odasının, Kimya, Maden, Petrol, Jeoloji ve Çevre Mühendisleri Odalarının da destekleriyle düzenlediği **İkinci ATEX Sempozyumu** TSE Kalite Kampüsü, Çayırova tren istasyonu yanı, Çayırova / Gebze / Kocaeli
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye APK Amiri
- Evli ve iki çocuk babasıdır.

YANGIN VE ATEX PATLAMALARI

Yrd. Doç. Dr. Rüştü UÇAN-Okan Üniversitesi İSG Yük. Lis. Prog.Kordinatörü - A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Öğr. Gör. Efari BAHÇEVAN-Okan ÜniversitesiİSG Yük. Lis. Prog.Endüstri Mühendisi - B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Abdurrahman İNCE - Kimya Mühendisi - İSG MSc. -İBB İtfaiye APK Amiri - A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

1.GİRİŞ

Ülkemizde yangın ve patlayıcı atmosfer patlamaları tehlikeleri yeteri kadar anlaşılamadığından önemli iş kazaları yaşanmakta ve sonrasında bu yaşanılan kazalardan yeterince ders çıkarılamadığından aynı kazalar tekrarlanmaktadır.

Sanayide meydana gelen, ölüm ve yaralanmalara sebebiyet veren en önemli iş kazaları patlamalardır. Bu patlamaların büyük bir çoğunluğuAtex patlamalarıdır.Atex patlamaları kimyasal patlamadır ve yanma reaksiyonunun hızlı halidir.

Sanayide meydana gelen ve Atex patlaması olmayan diğer patlamalara baktığımızda ise, bunların; Patlayıcı Madde Patlamaları (Kimyasal), Trafo, Pano Patlamaları (Elektriksel), Reaktör Patlamaları (Fiziksel), Kimyasal Olarak Kararsız Maddelerin Patlamaları, Nükleer Patlamalar (Nükleer, Çekirdeksel), Kazan ve Basınçlı Kap Patlamaları (Fiziksel), BLEVE Patlamaları (Fiziksel ve Kimyasal) ve Duman [Backdraft] Patlaması (Kimyasal) olduklarını görürüz.

Ülkemizdeki "Patlayıcı Ortamlar" tanımı "ExplosiveAtmospheres" in tercümesi olarak alınmıştır, Patlayıcı Atmosfer demektir. ATEX kısaltması Fransızca "ATmosphéresEXplosives" kelimelerinin ilk hecelerinin birleşiminden oluşturulmuştur.

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik (RG 28633 - 30 Nisan 2013), [99/92/EC - ATEX 137] sayılı AB Direktifinin karşılığıdır.

Patlayıcı ortam: Yanıcı maddelerin gaz, buhar, sis ve tozlarının atmosferik şartlar altında hava ile oluşturduğu ve herhangi bir tutuşturucu kaynakla temasında tümüyle yanabilen karışımı ifade eder.

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik; 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamına giren ve patlayıcı ortam oluşma ihtimali bulunan işyerlerini kapsamaktadır.

Atex patlamalarından korunmak için bu yönetmelik gereği patlamadan korunma dokümanının hazırlanması istenmekte, bu doküman işyerlerinde oluşabilecek patlayıcı ortamların tehlikelerinden çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak amacıyla hazırlanmaktadır.

Patlamadan korunma dokümanı patlayıcı ortam oluşabilecek bölümleri bulunan işyerlerinde; faaliyete başlanılmadan önce bütün işyerinin patlama yönünden güvenliğinin sağlandığı kanıtlamalıdır. Patlamadan korunmayı sağlamak için bütün koşulların yerine getirilmesi, patlama yönünden güvenliğin sağlandığının kanıtlanması ve bunun dokümante edilmesi gerekmektedir.

“Patlayıcı Ortam” ifadesi “ExplosiveAtmospheres” (ATEX) ifadesinin iyi bir tercümesi değildir, eksik ve yanlış anlamaya sebebiyet vererek sorun oluşturmaktadır. Bu ifadenin yerine “Patlayıcı Atmosfer” veya “Patlayıcı Hava” ifadesinin kullanılması daha sağlıklı olacaktır.

Yönetmeliğin ve dolayısıyla patlamadan korunma dokümanının kapsamı dışında kalan diğer işyerleri yönetmeliğin istisnalar kısmında aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır;

a) Hastalara tıbbi tedavi uygulamak için ayrılan yerler ve tıbbi tedavi uygulanması,

b) 1/4/2011 tarihli ve 27892 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Gaz Yakan Cihazlara Dair Yönetmelik (2009/142/AT) kapsamında yer alan cihazların kullanılması,

c) Patlayıcı maddelerin ve kimyasal olarak kararsız halde bulunan maddelerin üretilmesi, işlemlerden geçmesi, kullanımı, depolanması ve nakledilmesi,

ç) Sondaj yöntemiyle maden çıkarma işleri ile yeraltı ve yerüstü maden çıkarma işleri,

d) Patlayıcı ortam oluşabilecek yerlerde kullanılan her türlü taşıma aracı hariç, uluslararası antlaşmaların ilgili hükümlerinin uygulandığı kara, hava ve suyolu taşıma araçlarının kullanılması, bu Yönetmelik kapsamı dışındadır.

Yeraltı grizulu madenler başta olmak üzere her türlü maden işyerleri için patlamadan korunma dokümanı yeterli bulunmadığından kapsam dışına alınmış, buna mukabil maden mevzuatında çok daha kapsamlı olan Sağlık ve Güvenlik Dokümanı Hazırlanması istenmiştir.

Sağlık ve Güvenlik Dokümanı ise maden mevzuatının istediği her türlü sağlık ve güvenlik önlemlerinin sağlandığını göstermelidir. Ülkemizde bu dokümanın hazırlanması hususunda önemli yetersizlikler ve sorunlar yaşanmaktadır. Sağlık ve Güvenlik Dokümanı hazırlanabilmesi için örnek ve rehber yayınlanmalı, eğitim takviyesi yapılmalıdır.

Atex patlaması yanma reaksiyonunun daha hızlı halidir. Bu nedenle Patlayıcı Atmosfer tehlikesinin anlaşılmasında öncelikle yanma kimyasının bilinmesine, ayrıca katı, sıvı ve gaz yanıcıların yanma davranışlarının anlaşılmasına ihtiyaç vardır.

Yanma: Yanıcı maddenin yakıcı madde (çoğunlukla havadaki oksijen) ile en az tutuşma sıcaklığında meydana getirdiği kendini idame ettiren egzotermik kimyasal zincirleme reaksiyondur.

Yangın: Kontrol dışı yanma ile ortaya çıkan bir acil durum olayıdır.

Ülkemizde eskiden beri kullanılan “Acil Durum” ifadesi “Emergency” teriminin iyi bir tercümesi değildir, eksik ve yanlış anlamaya sebebiyet vermekte ve sorun oluşturmaktadır. Emergency her şeyden önce durum değil olaydır. OHSAS 18001’e göre emergency olayın özel bir tipidir.

“Acil Durum” ifadesinin yerine “acil müdahale gerektiren olay” ifadesinin kullanılması daha sağlıklı olacaktır.

Emergency: Tehlike oluşturup acil müdahale gerektiren ani ve öngörülmedik kriz olayıdır.

Daha basit bir ifade ile Emergency: 110, 112 veya 155 (ABD’de 911) numaralarını, imdat çağrısı için aramayı gerektirecek olaydır.

Söndürme, kurtarma, ilkyardım ve koruma gerektiren dört temel acil durum vardır. Bunların içinde yangın erken ve etkin müdahale yapılamadığında afete dönüşme potansiyeline sahiptir.

2. ATEX VE YANGIN İLİŞKİSİ

Atex patlamaları; işin gereği olarak işyeri havasında bulunan veya çeşitli sebeplerle salınan; 1- yanıcı gaz, 2- yanıcı sıvı buharı, 3- yanıcı sıvı sisi veya 4- yanıcı katı tozu bulutu ile havanın oksijeninin uygun karışımının tutuşturucu bir kaynakla temasında tümüyle ve ani olarak yanmasıyla oluşan patlamalardır.

Patlama olması için en az bir yanıcı maddenin ortamda bulunması gerekir. Yanıcı olmayan maddelerin gaz, buhar, sis ve tozları hiçbir şart altında patlayıcı ortam oluşturmazlar.

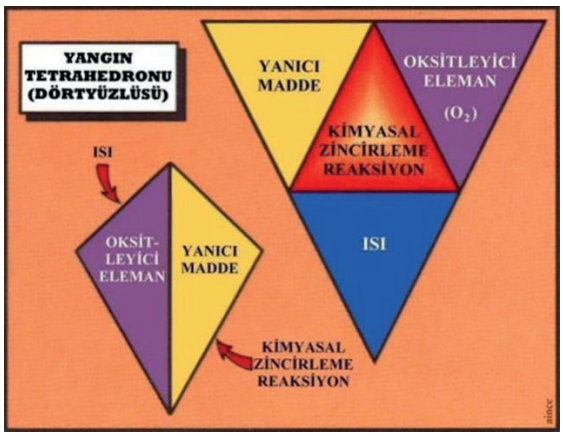
İdeal yanmanın genel formülü aşağıdaki şekilde yazılabilir;

$$C_XH_Y + (X+Y/4)O_2 + ISI = XCO_2 + (Y/2)H_2O + ISI$$

Yanma reaksiyonu ekzotermiktir. Bununla birlikte reaksiyon tutuşma sıcaklığına kadar endotermik safhadadır, bu noktadan sonra ısı kaynağı çekilse bile reaksiyon kendini besler. Yanma olayındaki oksidasyon hızlı oksidasyondur.

2.1. Yangının Dört Unsuru

Yangının oluşması için 1- Yanıcı madde 2- Havadaki oksijen 3- Tutuşturucu ısı kaynağı ve 4- Tutuştuktan sonra devreye giren kimyasal zincirleme reaksiyon unsurlarına ihtiyaç vardır.



Şekil-1 Yangının dört unsuru

2.2. Yangının Hızı

Yangının tehlikesinin belirlenmesinde yangının hızının anlaşılması çok önemlidir. Yangının hızı lineer değil ivmelidir. Q_{10} kuralı gereği her 10 santigrat derecelik sıcaklık artışı oksidasyon reaksiyonunun hızını ikiye katlar.

Şekil-2 Yangının Davranışı ve Hızı Deneyi

Yangınların en yavaşı olan katı madde yangınlarında bile hızın büyük olduğu görülmektedir. Sıvılarda bu hız daha fazladır. Gazlarda ise bir mikro saniyedir.

2.3. Oksidasyon Hızları ve Kömür Kızışması

Demirin paslanması, kömürün oksitlenmesi ve hücresel solunum gibi normalde hızlı oksidasyona dönüşmeyen olaylar yavaş oksidasyonlardır. Yukarıda tarif edildiği şekilde yanma reaksiyonu hızlı oksidasyondur. Yanıcı gaz, toz, sis ve buharların Patlayıcı Atmosfer (Ortam) Patlamaları çok hızlı oksidasyondur. Patlayıcı madde patlamalarında ise infilak ve detonasyon şeklinde süper hızlı oksidasyon meydana gelmektedir.Formül aynıdır fark hızdadır.

Kömür yüzeyi oksitlendiği zaman ısı çıkarır, oluşan ısı uzaklaştırılamayıp biriktiğinde kömürün sıcaklığını artıracaktır. Q_{10} kuralı gereği her 10 santigrat derecelik sıcaklık artışı oksidasyon reaksiyonunun hızını ikiye katlayacağından yavaş oksidasyon zamanla hızlı oksidasyona yani yanmaya dönüşecektir. Kömür kızışması budur. Soma linyitlerinin en önemli karakteristiğinin kömür kızışması olduğu bilinmektedir. Nitekim yaşanan facianın ana nedeninin de kömür kızışması olduğu düşünülmektedir.

2.4. Katıların Yanması ve Patlaması

A sınıfı yangın oluşturan katı maddelerin yanabilmesi için tutuşma sıcaklığına ısındıklarında piroliz süreci ile yanıcı gazlarını çıkarmaları gerekir. Açığa çıkan gaz yanmaktadır. Yakıcı madde havanın yaklaşık % 21'ini teşkil eden Oksijen olarak gaz fazında olduğu için yanıcı maddenin de reaksiyona girebilmesi için öncelikle gaz fazına geçmesi gerekir.

Bu nedenle katı maddelerin ısı ile muhatap olabilecekleri ve yanıcı gazlarını çıkarabilecekleri yüzey alanları ne kadar fazla olursa o kadar kolay yanacaklardır.

Bir odun kütüğüne göre ince tahta parçaları daha kolay yanacak, rendeden cips şeklinde çıkmış talaşlar parlama özelliği gösterecek, toz halindeki talaşlar ise havada uçuşur vaziyette bulunduklarında toz patlaması meydana getirebileceklerdir.

Katı maddelerin yanma ve patlama davranışında ısı ile muhatap olup yanıcı gazını çıkarabilecekleri ve bunu havanın oksijeni ile buluşturabilecekleri yüzey alanları en önemli etkendir.

2.5. Sıvıların Yanması ve Patlaması

B sınıfı yangın oluşturan sıvı maddelerin yanabilmesi için tutuşma sıcaklığına ısındıklarında yeterli yanıcı gaz üretebilmeleri gerekmektedir.

Sıvının da kendisi yanmamakta sıvıdan buharlaşan gaz yanmaktadır. Bu nedenle yanıcı sıvıların yanma davranışında yüzey alanı ile beraber uçuculukları etken olmaktadır.

Bir yanıcı sıvı ne kadar uçucu ise o kadar parlama davranışı göstermektedir. Örnek olarak benzin ve tineri verebiliriz. Bütün yanıcı sıvıların buharları yanıcı gaz olduklarından yeterli miktarda biriktiklerinde yanma davranışı tamamen gazların yanma davranışı olarak patlama şeklinde olmaktadır.

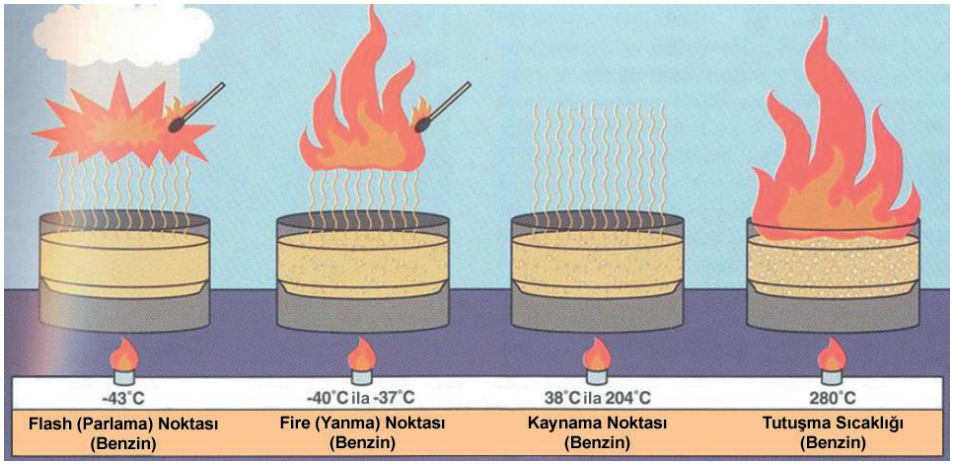
Uçuculuğu kaynama noktasının ve buhar basıncının düşüklüğü belirler. Bunun en önemli göstergesi Flash noktasıdır.

Parlama noktası “flashpoint” sadece yanıcı sıvılar için vardır. Flash noktası bir yanıcı sıvının tutuşturucu ısı kaynağıyla temas ettiğinde anlık bir alev oluşturabilecek buhar üretebildiği en düşük sıcaklık değeridir.

Alevin sönmeden devam edebilmesi ancak yanma noktası ve üzerindeki sıcaklıklarda olur. Tutuşma sıcaklığına ulaştığında ise kendiliğinden yanar. Örnek olarak; etil alkolün parlama noktası: 12,7 ^{o}C, tutuşma sıcaklığı ise: 362,7 ^{o}C’tır.

Bir yanıcı sıvının flash noktası ne kadar düşük olursa, mesela (eksi) -43 oC olan benzin gibi hemen, parlayarak ve kolayca yanacaktır. Flash noktası +52 ^{o}C olan mazot ise zor ve yavaş yanacak, tutuşabilmesi için bir ön ısıtmaya ihtiyaç duyulacaktır.

Hâlbuki mazotun tutuşma sıcaklığı yaklaşık 250^{o}C olarak daha düşük ve benzinin tutuşma sıcaklığı yaklaşık 280 ^{o}C olarak daha yüksektir.



Şekil-3 Yanıcı Sıvılar İçin Flash Point

Tüm yanıcı sıvıların küçük tanecik halinde bulundukları sis hallerinde de buharlaşma yüzeyi sonsuza gideceğinden hızla buharlaşıp ısı ve oksijen ile buluşarak ani yanma ve ATEX patlaması meydana getirme davranışı göstereceklerdir.

Tüm yanıcı sıvıların buharları yanıcı gaz olduğundan tamamen yanıcı gaz davranışı göstereceklerdir.

2.6. Gazların Yanması ve Patlaması

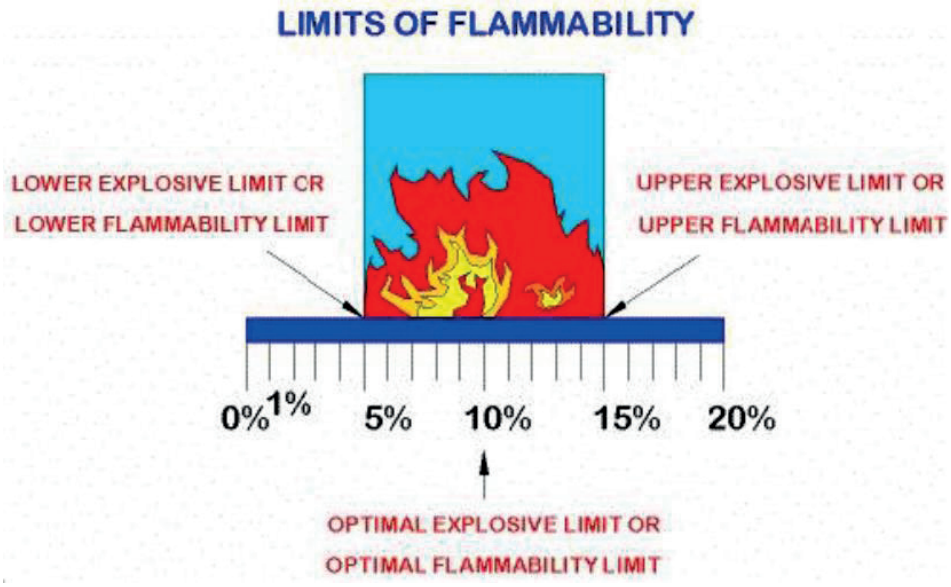
C sınıfı yangın oluşturan yanıcı gazlar yanmaya hazır olup en az tutuşma sıcaklığı ile temas ettiğinde tamamı ani olarak (1 mikro saniyede) yanar. Katı ve sıvılardaki gibi bir gazlaşma sürecine ihtiyaç yoktur. Bu ani ve tümüyle yanma olayı ani hacim genleşmesine yani patlamaya sebebiyet verir. Bu sebeple kapalı hacimlerde 10 bar mertebesinde bir basınç oluştururlar.

Ortam sıcaklığının 1 mikro saniyede oda sıcaklığından 1000oC'nin üzerindeki sıcaklıklara ani olarak ulaşması ile meydana gelen ani hacim artışı, çeperlere 10 bar mertebesinde ani bir basınç uygular, böylece pencereler, kapılar veya diğer zayıf çeperler yırtılarak basıncı alır. Yeterli yırtılma yüzeyi (en az 0,2 m^2/m^3) mevcut olmadığında binaların çökmesine bile neden olur. Gazların kapalı hacimlerdeki bu ani ve tümüyle yanma yani patlama davranışı anlaşıldığında tüm ATEX patlamalarının davranışları anlaşılmış olacaktır.

Gazların yanabilmesi yani patlayabilmesi için hava ile karakteristik bir karışım oranında bulunmaları gerekir. Buna patlama alt ve üst sınırları denir.

2.7. Patlama Alt ve Üst Sınırları

Tüm yanıcı gazlarda patlama alt (LEL) ve üst (UEL) sınırları önemlidir. Bu sınırlar arasındaki konsantrasyon patlayıcı atmosferdir. Tüm yanıcı sıvıların da buharları yanıcı gazdır. Onlar için de aynı şekilde patlama alt ve üst sınırları vardır ve patlama davranışları da aynen gazlarınki gibidir.



Şekil 4 Metan gazının patlama alt ve üst sınırları

Patlama alt ve üst sınır değerleri LEL ve UEL bazı kaynaklarda LFL ve UFL olarak ta geçer

Madde İsmi	LEL	UEL	Madde İsmi	LEL	UEL
Asetaldehit	4	60	Benzin	1,4	7,6
Aseton	2,6	12,8	Gazyağı	0,7	5
Asetilen	2,5	81	Metan	5	15
Amonyak	15	28	Metil Alkol	6,7	36
Arsin	5,1	78	Metil Klorür	10,7	17,4
Benzen	1,35	6,65	Metil Etil Keton	1,8	10
n-Butan	1,86	8,41	Naftalin	0,9	5,9
iso-Butan	1,8	8,44	n-Heptan	1	6
Butilen	1,98	9,65	n-Penten	1,65	7,7
Karbon Disülfür	1,3	50	Neopentan	1,38	7,22
Karbon Monoksit	12	75	Neohekzan	1,19	7,58
Dietil Eter	1,9	36	n-Pentan	1,4	7,8
Etan	3	12,4	iso-Pentan	1,32	9,16
Etilen	2,75	28,6	Propan	2,1	10,1
Etil Alkol	3,3	19	Propilen	2	11,1
Etil Klorür	3,8	15,4	Silan	1,5	98
Fuel Oil No.1	0,7	5	Stiren	1,1	6,1
Hidrojen	4	75	Toluen	1,27	6,75
İzopropil Alkol	2	12	p-Ksilen	1	6

Şekil 5 Bazı yanıcı gaz ve sıvılar için patlama alt ve üst sınırları

2.8. Yanıcı Sis ve Tozlar

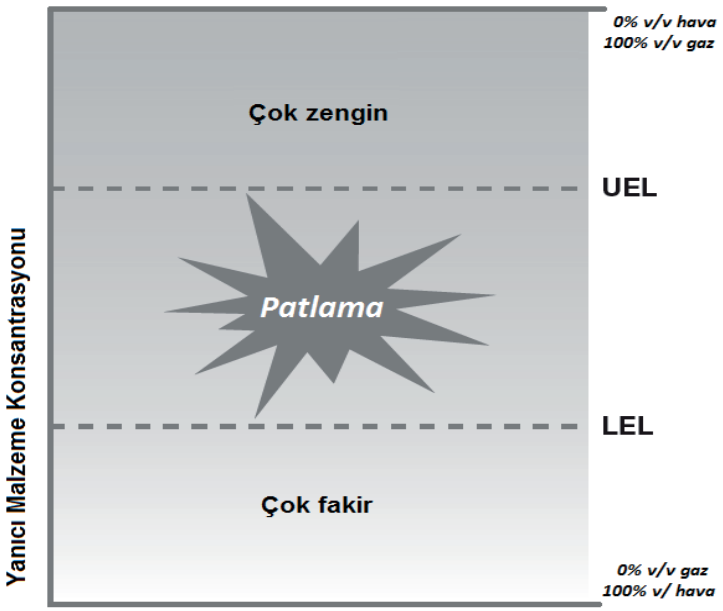
Yanıcı sislerin ve tozların havada bulut hallerinin patlama davranışlarına bakıldığında; parçacık küçüklüğü sebebi ile ısı ile muhatap olup yanıcı gazını çıkarabilecekleri ve bunu havanın oksijeni ile buluşturabilecekleri yüzey alanlarının neredeyse sonsuz büyüklüğe ulaşması sonucu reaksiyon hızı gazlarınkine yaklaşmaktadır. Patlama davranışları da aynı gazlarınki gibi olmaktadır.

Yanıcı tozlarda patlayıcı atmosfer oluşturabilecek en düşük konsantrasyon 50-100 g/m^3 civarındadır. Un için bu değer 50 g/m^3 tür. En yüksek konsantrasyon ise 2-3 kg/m^3 civarında olmaktadır.

2.9. Yanıcı Olmayan Maddeler

Her madde yanıcı değildir. Maddelerin önemli bir kısmı hiç yanmayan maddelerdir. Yanıcı maddeler ise zor yanıcı, normal yanıcı, kolay yanıcı, kendiliğinden yanıcı gibi sınıflara ayrılmaktadır. Yanıcılığı temelde tutuşma sıcaklığının düşüklüğü, yüzey alanının büyüklüğü, kaynama noktasının düşüklüğü, flash noktasının düşüklüğü, uçuculuk ve yanma enerjisinin büyüklüğü gibi faktörler etkilemektedir.

Yanıcı olmayan maddelerin gaz, buhar, sis ve tozları hiçbir şart altında patlayıcı atmosfer oluşturamaz ve patlamaz.



Şekil-6 Patlayıcı konsantrasyon

Yanıcı maddelerin çalışma sırasında ortaya çıkan maksimum konsantrasyonunun dikkate alınması gerekir.

2.10. Patlama Riskinin Değerlendirilmesi

1- Patlayıcı ortam oluşma ihtimali ve bu ortamın kalıcılığı,

2- Statik elektrik de dâhil tutuşturucu kaynakların bulunma, aktif ve etkili hale gelme ihtimalleri,

3- Olabilecek patlama etkisinin büyüklüğü.

2.11. Tehlikeli Yerlerin Sınıflandırılması

Tehlikeli yerler, patlayıcı ortam oluşma sıklığı ve bu ortamın devam etme süresi esas alınarak, bölgeler halinde sınıflandırılır.

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında YönetmeliğinEk-2'sinde alınması istenilen önlemler, yapılan bu sınıflandırmaya göre belirlenir.

Bölge 0: Gaz, buhar ve sis halindeki yanıcı maddelerin hava ile karışımından oluşan patlayıcı ortamın sürekli olarak veya uzun süreli ya da sık sık oluştuğu yerler.

Bölge 1: Gaz, buhar ve sis halindeki yanıcı maddelerin hava ile karışımından oluşan patlayıcı ortamın normal çalışma koşullarında ara sıra meydana gelme ihtimali olan yerler.

Bölge 2: Gaz, buhar ve sis halindeki yanıcı maddelerin hava ile karışarak normal çalışma koşullarında patlayıcı ortam oluşturma ihtimali olmayan yerler ya da böyle bir ihtimal olsa bile patlayıcı ortamın çok kısa bir süre için kalıcı olduğu yerler.

Bölge 20: Havada bulut halinde bulunan tutuşabilir tozların, sürekli olarak veya uzun süreli ya da sık sık patlayıcı ortam oluşturabileceği yerler.

Bölge 21: Normal çalışma şartlarında, havada bulut halinde bulunan tutuşabilir tozların ara sıra patlayıcı ortam oluşturabileceği yerler.

Bölge 22: Normal çalışma şartlarında, havada bulut halinde bulunan tutuşabilir tozların patlayıcı ortam oluşturma ihtimali bulunmayan ancak böyle bir ihtimal olsa bile bunun yalnızca çok kısa bir süre için geçerli olduğu yerler.

Not: Tabaka, tortu veya yığın halinde tutuşabilir tozların bulunduğu yerler, patlayıcı ortam oluşturabilecek diğer bir kaynak olarak dikkate alınmalıdır.

2.12. Zone Hesabı ve Haritası

Patlama riskinin belirlenip değerlendirilmesi, patlayıcı atmosfer oluşabilecek tehlikeli bölgelerin belirlenip sınıflandırılması ve zone haritalarının çıkarılması TS EN 60079-10-1 ve TS EN 60079-10-2 standartlarına göre yapılır.Yanıcı gaz ve sıvılar için bu işlemler yapılırken TS EN 60079-10-1 standardındaki formüller ile hesaplamaların yapılması gerekir.

TS EN 60079-10-1 ve TS EN 60079-10-2 standartları kapak kısmı hariç Türkçe'ye tercüme edilmemiştir. Hâlbuki Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlamak için bu standartlara ihtiyaç vardır.İSG profesyonelleri standardı anlamakta büyük sorun yaşamaktadırlar.

Bu iki standart ve atıfta bulunulan diğer standartlar en kısa sürede Türkçe'ye tercüme edilmelidir.Teknik terimlerin tercümelerinde hata yapılmaması için gerekirse uzmanların ve üniversitelerin ilgili bölümlerinin teknik desteği alınmalıdır.

Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlanması için örnek doküman formatı ve rehber yoktur. Bakanlığın üzerinde çalıştığı bir taslak doküman çalışması sonuçsuz kalmıştır.Müfettişler bu dokümanda nelerin isteneceği, iş güvenliği uzmanları da dokümanda nelerin yer alması gerektiği hususunda sorun yaşamaktadırlar.

Örnek doküman formatı ve rehber bir tebliğ olarak yayınlanmalıdır. Aynı sorun madenler için hazırlanacak Sağlık ve Güvenlik Dokümanı için de geçerlidir.

2.13. Tutuşturucu Kaynaklar ve Bertaraf

Patlayıcı atmosfer oluşmuşsa her an patlamaya hazır bir havamız var demektir. Bu havayı patlatabilecek her türlü ısı kaynağının bertaraf edilmesi gerekir.

TS EN 1127-1: 2012'de patlayıcı atmosferlerin patlamasına sebebiyet verebilecek tutuşturucu ısı kaynakları 13 başlık altında incelenmiş ve nasıl bertaraf edilecekleri tarif edilmiştir. Bahsi geçen tutuşturucu ısı kaynakları; 1- Sıcak yüzeyler, 2- Alevler ve sıcak gazlar, 3- Mekanik olarak oluşan kıvılcımlar, 4- Elektrikli cihazlar,5- Kontrolsüz elektrik akımları ve katodik korozyon koruması,6- Statik elektrik,7- Yıldırım oluşması,8- Radyo frekans (RF) elektromanyetik dalgaları (104 Hz'den 3x1011 Hz'e kadar),9- Elektromanyetik dalgalar (3x1011 Hz'den 3x1015 Hz'e kadar),10- İyonlaştırıcı radyasyon,11- Ultrasonik ses dalgaları,12- Adyabatik sıkışma ve şok dalgaları ve 13- Egzotermik tepkimeler (tozların kendiliğinden tutuşması dâhil)dir.

2.14. Patlamanın Etkilerinin Azaltılması

1- Patlamaya dirençli tasarım (bk. TS EN 14460: 2006),

2- Patlama tahliyesi (bk. TS EN 14797: 2007),

3- Patlama bastırma (bk. TS EN 14373: 2006),

4- Patlama yalıtımı (bk. TS EN 15089: 2010, TS EN ISO 16852: 2010).

2.15. Acil Durum Tedbirleri

Normal zamanlarda bile insanların ve sistemlerin yönetilmesi kolay değildir. Söndürme, Kurtarma, Koruma ve İlkyardım gibi Acil müdahale gerektiren olaylarda yapılması gereken Acil Durum Yönetimi daha zordur. Mutlaka önceden çok iyi planlama ve tatbikatlarla uygulanabilir bir Acil Durum Yönetimine sahip olunması gerekir. Atex patlaması ile anlık olarak oluşacak Acil durumların yönetilmesi ise ekstrem derecede zordur ve çok daha iyi bir planlamaya ihtiyaç duyulur. Bu çerçevede;

a- Tüm tesisin veya bir kısmının çalışmasının acil olarak durdurulması,

b- Tesisteki bazı kısımların acil olarak boşaltılması,

c- Tesisteki üniteler arasındaki malzeme akışlarının kesilmesi ve

d- Tesisteki ünitelerin uygun maddelerle inertleştirilmesi gibi tedbirler plana dahil edilmelidir.

3. SONUÇ

En tehlikeli işler bile gerekli önlemler alındıktan sonra güvenli hale getirilebilmektedir. Meskûnmahallerin altından metro tüneli ticari patlayıcılarla açılırken öylesine güvenli çalışılmıştı ki, dinamitleri taşıyan araçların şoförleri bile işe alınırken maden mühendisi olarak alınmış, bununla yetinilmemiş ayrıca emniyet genel müdürlüğüne eğitime gönderilmiş ve "ateşleyici belgesi" aldırılmıştı. Hâlbuki bu şoförler hiçbir zaman lağım doldurmayacak ve patlatma yapmayacaklardı. Bu titizlik **güvenli davranabilmek için tehlikenin iyi kavranması gerekliliği**ne dayanan iyi bir örnektir.

Almanya'da madenlerde 30 yıl çalışan Maden Yüksek Mühendisi Kemal İnan; "Almanya 1962 yılında 299 madencinin hayatını kaybetmesinin ardından oturup "Biz neyi yanlış yapıyoruz" diye kendini sorguladı ve daha sonra bu işi son derece iyi bir şekilde planladı. Kurulan komisyon en başta

havalandırmanın çok kötü olduğu kanaatine vardı. Bunun üzerine maden kanunu ve yönetmeliği yenilendi; her şey yeniden yapılandırıldı. O zamandan beri Almanya'da ölümlü kaza çok çok az oldu." şeklinde beyanda bulunmaktadır.

Kendi meslek hayatı boyunca en az 15-20 yangın meydana geldiğini, bununla birlikte zamanında müdahalelerle büyük facialara sebep olmadan yangınların söndürüldüğünü söylemektedir.

Almanya'daki maden ocaklarında her gün müfettiş bulunduğu, haftanın hiçbir günü işverenin boş bırakılmadığı, yeraltına giren her insanın kaliteli karbon monoksit filtreli gaz maskesi takması gerektiği, Almanya'da kullanılan bu filtrelerin 24 saat dayanabildiği, madende çalışan herkesin yanında grizu ya da karbon monoksit gazı ölçüm cihazı bulunduğu, madendeki gazların çok düzgün, düzenli ve sistematik biçimde ölçülmesi gerektiği, kömür taşıyan bantların her zaman bir tehlike teşkil ettiği, ocaklara indirilen bu bantların sönen lastik denen yanmayan malzemeden yapılması gerektiği, çalışanların çok güçlü bir eğitim alması gerektiği, tatbikatlarınsık sık yapılması gerektiği, yeraltı maden bantlarının güzergâhı üzerinde her 25 metrede bir yangın söndürme hortumu ve su vanası ile bantların dönüşüm noktalarında da yangın söndürme cihazlarının bulunduğu, Havalandırmanın çok güçlü ve **enerji sürekliliği güvenilirliğine** sahip olduğu, kendisinin çalıştığı madene havalandırmayı çalıştıran sisteme üç ayrı yerden enerjinin beslendiği şeklinde bilgi ve birikimini aktarmaktadır.

Havalandırmanın Güvenilirliği

Havalandırmayı çalıştıran sistemde hiçbir elektrik kesintisi olmaması, havalandırmayı çalıştıran sisteme alternatif olarak üç ayrı yerden enerji gelmesi havalandırmanın güvenilirliği açısından gerek patlayıcı atmosferler için ve gerekse yeraltı madenciliği için hayati öneme haizdir.

Patlayıcı atmosferlerde havalandırmanın amacı sadece havadaki yanıcı madde konsantrasyonunu azaltmaktır.

Yeraltı grizulu maden ocaklarında ise havalandırma ile hem ortaya çıkan metan, hem kızışma ürünleri (CO ve CO_2) dışarı atılmakta, ve hem de çalışanların solunum ihtiyacı olan temiz hava sağlanmaktadır.

Soma faciası bir kez daha eksikliklerimizi göstermiştir. Eksiklikler giderilene kadar yasımız da bitmemelidir.

Tehlikenin daha iyi anlaşılabilmesi için "patlayıcı ortamlar" ifadesi yerine doğru ifade olan "**patlayıcı atmosferler**" ifadesi kullanılmalıdır. Kavram karışıklığına sebep olan "acil durum" ifadesi yerine "**acil müdahale gerektiren olay**" ifadesi kullanılmalıdır.

TS EN 60079-10-1 ve TS EN 60079-10-2 standardları en kısa sürede Türkçe'ye tercüme edilmelidir.

Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlanması için örnek doküman formatı ve rehber hazırlanmalı ve bir tebliğ olarak yayınlanmalıdır.

İş sağlığı dalında var olmakla birlikte İş güvenliği dalında bilim insanlarımız ve akademisyenlerimiz yok denecek kadar azdır, **yeterli sayıda ve ihtisas alanında iş güvenliği bilim insanlarımız ve akademisyenlerimiz yetişmelidir.**

ILO 176 (SafetyandHealth in MinesConvention) **sözleşmesi** 1995'den beri imzalanmamıştır. Artık **imzalanmalıdır.**

ILO uygulama kılavuzu olan “Code of practice on safetyandhealth in undergroundcoalmines” Türkçe’ye tercüme edilmiş ve “**Yeraltı kömür madenlerinde güvenlik ve sağlık**” başlığıyla 366 sayfalık bir rehber olarak yayınlanmıştır. Ayrıca ÇSGB İş Teftiş Kurulunun **Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi** bulunmaktadır.

Başta “Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği” olmak üzere bu iki rehber de dikkate alınarak **Sağlık ve Güvenlik Dokümanı** için **örnek doküman formatı ve rehber** hazırlanmalı ve bir tebliğ olarak yayınlanmalıdır.

Şimdi; Ali KAYA’yı davet ediyorum…

Ali Kaya, 1974 doğumlu olup İş Sağlığı ve Güvenliği sektöründe hizmet veren Kaya Grubu A.Ş. nin Yönetim Kurulu Üyesidir.

Sakarya Üniversitesi İnşaat Bölümünden mezun olan Ali Kaya, Okan Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans’ıyla eğitimini tamamlamıştır. Ayrıca üniversite eğitimini yerli ve yabancı bir çok kurumdan Yönetim Metot ve Standartları, Teknik Halatlar, İSG Ekipman, Eğitim ve Danışmanlık konularında eğitim alarak uluslar arası sertifikalarla pekiştirmiştir.

2010 – 2012 yılları arasından TİGİAD (Türkiye İş Sağlığı, İş Güvenliği, İş Adamları Derneği) başkanlığı görevini yürütmüştür.

Üniversite, Meslek Odası, Sendika, STK gibi kuruluşlarda “Genel İş Sağlığı ve Güvenliği”, “Yüksekte Çalışma” konularında “Genel ve Yönetici Eğitimleri” vermiştir.

20’den fazla ülkede, “Şirketlerin İştigal Konuları ile ilgili Teknolojiler” konusunda çalışmalarda bulunarak kurumların eğitim departmanlarında oluşturulan kitap içeriklerinin tamamlanması çalışmalarında yer almıştır.

Kaya Grubu A.Ş. bünyesinde Üretim, Ar-Ge, Tasarım, Satış, Pazarlama, İthalat-İhracat birimlerinde yönetici olarak görev alan Ali Kaya halı hazırda Kaya Grubu A.Ş. İşletmeden Sorumlu Genel Müdür Yardımcılığı görevine devam etmektedir.

Evli ve iki çocuk babasıdır ve amatör olarak müzikle ilgilenmektedir.

YÜKSEKTE ÇALIŞMADA PROAKTİF YAKLAŞIM VE KAZA MALİYET ANALİZİ

Ali KAYA- Kaya Grubu Yönetim Kurulu Üyesi

Elif SARI Çevre Mühendisi İş Güvenliği Uzmanı Kaya Consulting
Meltem DOĞAN Endüstri Mühendisi İş Güvenliği Uzmanı Kaya Consulting

1. GİRİŞ

Son yıllarda Türkiye'deki iş sağlığı ve güvenliği alanında yaşanan değişime 2012'de yayınlanan ve kademeli olarak yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bu kanuna bağlı çıkartılan yönetmelikler ile gerekli düzenlemelerin gerçekleştirilmesi fayda sağlamıştır. Bu değişim sürecinde yüksekte çalışama ile ilgili bir kılavuz niteliği taşıyan tüzükler 6331 sayılı kanun ile yasal dayanağını kaybetmiş ve bu bilgiler yeni çıkartılanyönetmeliklerde güncellenerek yerini almıştır.

2. YÜKSEKTE ÇALIŞMADA PROAKTİF YAKLAŞIMLAR

2.1 Yüksekte Çalışma

İngilterede yürürlükte bulunan Yüksekte çalışma yönetmeliğine göre;" Çalışma yapılan yer, gerek yer seviyesininaltında gerekse üstünde olsun, bir düşüşüngerçekleşmesi durumunda yaralanma riskitaşıyor ise, buyerlerde yapılan çalışmalara"yüksekte çalışma" şeklinde tanımlanmıştır.

Ülkemizde yürürlükte bulunan Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nde ise "seviye farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanma ihtimalinin oluşabileceği her türlü alanda yapılan çalışma; yüksekte çalışma olarak kabul edilir" şeklinde yükseklikten bağımsız olarak yaralanma ihtimalinin geçerli olduğu her seviye yükseklik olarak tanımlanmıştır[1].

OSHA' nın yapı işlerinde sağlık ve güvenlikle ilgili yönetmeliğinde alt 1926 Subpart M başlığı tamamen yüksekten düşmeye karşı güvenli çalışmayla ilgilidir. Bir önceki 1926 Subpart L alt başlığında ise iskelelerle ilgili alınması gerekli önlemlerden bahsedilmektedir. Ayrıca bu yönetmeliğe bağlı çıkan bir çok OSHA yayını (publications) bulunmaktadır. Bunlara örnek verecek olursak;

- OSHA 3146 –Fall Protection in Construction -1998 revised (Yapı İşlerinden Yüksekten Düşmeyi Engelleme)
- OSHA 3124–StairwaysandLadders -12R 2003 (Sabit ve Seyyar merdivenler)
- OSHA 3110-Fall ArrestSystems (Düşme Durdurma Sistemleri)

• Oregon OSHA' s Fall Protectionforthe Construction Industry (Yapı Endüstrisinde Düşmeye Karşı Koruma) Yüksekte güvenli çalışma konusunda OSHA' nın çıkartmış olduğu daha birçok yayın ve broşür (quickcard) mevcuttur. Amerika Birleşik Devletleri haricinde İspanya' da da birebir uygulanan OSHA yönetmelik ve standartları uluslararası platformlarda geçerlidir. Ayrıca uygulandığı ülkelerde OSHA tarafından birçok eğitim programları düzenlemekte ve öngörülen standartların pratik açıdan uygulanması sağlanmaktadır [2].

2.2 Proaktif önlemler

Yüksekte çalışmalarda bilinen en yaygın yanlış; emniyet kemeri ve düşüş durdurucu sistemler gibi yüksekte çalışma kişisel koruyucu donanımların öncelikli kullanılmasıdır. Yüksekte çalışmalarda öncelik her zamantoplu korunma önlemlerinin kullanılmasıdır. Bunlara örnek verecek olursak;

1. Risk analizlerinin yapılması; çalışma alanındaki tehlikelerin tanımlanması, belirlenen tehlikelerin bertaraf edilmesi için doğru önlemlerin tanımlanması,
2. İş izin sistemlerinin tanımlanması,
3. Çalışma alanında bulunan açıklıkların uygun nitelikte malzeme ile kapatılması(iskelelerin, zemin boşluklarının kapatılması),
4. Korkuluk sistemlerinin özellikleri Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 6. Maddesinde;
    a) Platformdan en az bir metre yükseklikte ve herhangi bir yönden gelebilecek en az 125 kilogramlık yüke dayanıklı ana korkuluk,
    b) Platforma bitişik, en az 15 santimetre yüksekliğinde topuk levhası,
    c) Topuk levhası ile ana korkuluk arasında açıklıklar 47 santimetreden fazla olmayacak şekilde konulan ara korkuluk,bulunması sağlanır" şeklinde ifade edilmiştir.
5. Bariyerler,
6. Çalışma iskeleleri,

    6.1. Bütün iskeleler kendiliğinden hareket etmeyecek ve çökmeyecek şekildetasarlanmış, yapılmış olacak ve bakımlı bulundurulacaktır.

    6.2. Çalışma platformları, geçitler ve iskele platformları, kişileri düşmekten vedüşen cisimlerden koruyacak şekilde yapılacak, boyutlandırılacak, kullanılacak vemuhafaza edilecektir.

7. Güvenlik ağları,
8. Hava yastıkları.

3. Kaza Maliyet Analizi

İş kazalarının sebep olduğu maliyetler iki başlıkta incelenmektedir. Bunlar *doğrudan (direkt)ve dolaylı (endirekt)maliyetlerdir. Kaza araştırmalarında kabaca yapılan maliyet analizlerinde her ne kadar doğrudan maliyetler dolaylı maliyetlerden daha yüksek görülse de, dolaylı maliyetler doğrudan maliyetlerden 4-10 kat daha yüksek maliyet oluşturmaktadır.*

3.1 Kaza Nedenleri

Kazaların nedenleri doğrudan, dolaylı ve ana nedenler olmak üzere üç bölümde incelenebilir:

a) **Doğrudan Nedenler:** Zehirleyici, patlayıcı gaz, toz vb. tehlikelimaddeler ile mekaniksel, elektriksel, kimyasal gibi yüksek enerji kaynaklarının ve radyasyonun yol açtığı nedenlerdir.

b) **Dolaylı Nedenler:** Bunlar, "güvenliksiz çalışma" ve "güvenliksiz çalışma koşulları "dır.Gerekli emniyet önlemleri alınmaksızın yapılan çalışma koşullananlamında kullanılan güvenliksiz çalışmaya; ekipmanın hatalı ya dauygunsuz kullanımı, ekipmanın bakım ve onarımın zamanındayapılmaması, alet ve makimlaı m zamanında kullanılmaması,koruyucu malzemenin kullanılmaması, alkol ya da uyuşturucubağımlılığı gibi örnekler verilebilir. Güvenliksiz çalışmakoşullarına ise; yetersiz tahkimat,yetersiz uyan sistemleri, yangınyada infilak olasılığı,zehirleyici atmosfer, gürültü ve yetersizaydınlatma gibi örnekler verilebilir.

c) **Ana Nedenler:** Kazaların ana nedenleri aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

   i. Yönetimin iş güvenliği politikası ve uygulamaları (iş güvenliğineverdiği önem, üretim-iş güvenliği hedefi, sorumluluk ve yetkinindağıtılması, eğitim, uygun-yeterli kontrol vb.)

   ii. Personele ilişkin faktörler (yetenek, eğitim, motivasyon, fiziksel vezihinsel yeterlilik, bireysel dikkatlilik ve performans)

   iii. Çevre Faktörleri (Sıcaklık, nem, basınç, toz, gaz, buhar, gürültü,aydınlatma vb.)[7].

İşçiyi yakından etkileyen ve maliyetini işçinin doğrudan ödediği sonuçlar şunlardır;

- Yaralanma veya hastalığın neden olduğu acı çekme,
- Gelir kaybı,
- Bir olasılıkla işini kaybetme,
- Sigortalı olmadığında, tedavi giderlerini karşılama, aksi takdirde yetersiz tedavi.

İşverene olan doğrudan (direkt) maliyetler;

- İş gücü kaybı,
- Tedavi ve diğer giderler nedeni ile yapılan ödemeler ve tazminat,
- Hasar gören makine, tezgah, aygıtlar, vb.nin onarımı veya yenilenmesi,
- Sigortalı ya da yakınlarına verilen iş göremezlik ödenekleri,
- S.S.K, taralından yapılan ödemeler (Tıbbi masraflar, iş göremezliködenekleri vb.),
- Üretimdeki duraklama veya yavaşlama,
- İş verimindeki olası azalma ve kalite düzeyinin düşmesi,
- Diğer çalışanların üzerindeki olumsuz etkiler,
- Bu tür giderlerin maliyeti artırması,
- Yasal yükümlülük ve sorumluluklarla karşı karşıya kalma,
- Mahkeme masrafları.

İşverene olan dolaylı (endirekt) maliyetler;

- İş gücünü kaybeden işçinin yerine yenisinin bulunması,
- Yeni işçinin yetiştirilmesi,
- Yeni işçi işe alışıncaya kadar verim kaybı,
- Mevzuatın gereklerinin yerine getirilmesinden doğan ek yükümlülükler, iş kazası bildirimi, raporların hazırlanması, vb
- Kazalı işçinin veriminin azalmasının maliyeti,
- Kazalı işçiye yardım etme amacıyla iş bırakan diğer işçilerin verimlilik kayıpları
- Kazanın ortaya çıkardığı moral bozukluğunun sebep olacağı yeni iş kazalarının maliyeti
- Tüm çalışanlardaki motivasyon kaybından kaynaklanan verim kaybı

Yukarıda bahsi geçen doğrudan ve dolaylı maliyetlere ek olarak, iş kazalarının firmanın prestij kaybına, piyasada güvenilirliğinin azalmasına, ülke ve topluma açısından da çok ciddi kayıplar yaşattığı unutulmamalıdır.

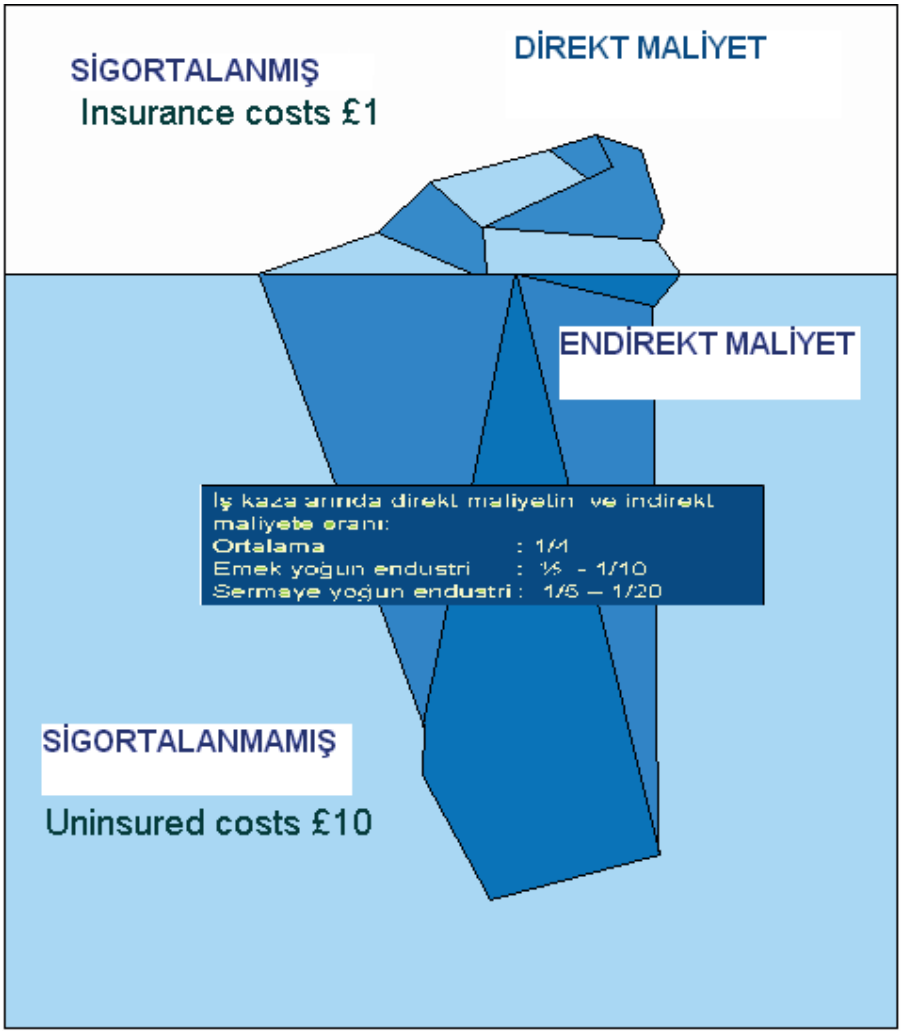
İş kazalarından kaynaklanan doğrudan ve dolaylı maliyetler, bu kazayı önlemek için alınacak tedbir için gerekli maliyetin yanında fazlaca yüksek kalmaktadır. İş kazalarının sebep olduğu acıların,kayıpların ve toplumsal yaraların yanı sıra, finansal açındanda alınan her malda iş kazasından kaynaklanan ek maliyetlerin bedeli de topluma yansıtılmaktadır.

DİREKT MALİYET

1. Tedavi harcamaları,
2. Kaza sonucu ölen işçinin yakınlarına veya sakatlanan işçi için ödenen tazminatlar,
3. Açılan davalar nedeniyle ödenen avukatlık ücretleri ve mahkeme giderleri,
4. SGK'na ödenen iş kazaları ve meslek hastalıkları primleri, olası iş kazalarına ve meslek hastalıklarına karşı ödenen mali mesuliyet veya Tüm Risk sigortaları primlerinin toplamıdır.

ENDİREKT MALİYET

1. Yaralanan işçinin işkaybının maliyeti
2. Yaralanan işçinin birlikteçalıştıkları işçilerin iş kaybınınmaliyeti
3. Yaralanan işçinincivarındaki işçilerin iş kaybınınmaliyeti
4. Ekipbaşı, formen gibiyöneticilerin iş kaybınınmaliyeti
5. Yaralanan işçinin yerinealınan işçinin eğitim maliyeti
6. Hasarlanan ekipmanınonarım maliyeti
7. Kaza günündeki iş kaybınınmaliyeti
8. Tesislerde meydana gelen(yangın, patlama gibi) hasarbedeli
9. İş akımında oluşanbaşarısızlığın maliyeti
10. Yukarıda sıralananlarındışındaki maliyetler



Herhangi bir iş kazasında kazaya uğrayan kişi en fazla kayba uğrayandır. Onların maddi kayıpları, işvereninki kadar yüksek olmayabilir. Ancak iş kazasının meydana getirdiği parasal ve fiziksel sonuçların eski durumuna getirilmesikuşkusuz daha zordur. Organ kaybı ve ölümün çaresi olmadığı ise çok açıktır.

3.2 Kaza Analiz Örneği

Libya'da taahhüt işleri yapan Türk inşaat firmasının bir şantiyesinde iş kazası meydana gelmiştir. Kazazede, gece saatlerinde beton döküm işinikontrol etmek için çalışma alanına gelmiş ve kontrolü gerçekleştirdikten sonra saha dışına çıkmak için güvenli geçiş güzergâhını kullanmayıp kalıp iskelelerinin bulunduğualandan geçmeyi tercih etmiştir. Fakat aydınlatmanın da yetersizliği sebebiyle korkulukları bulunmayan döşemenin bittiği kısmı fark edememiş ve herhangi bir koruyucu önlem de (toplu korunma ve/veya kişisel koruyucu önlem) uygulanmaması sonucu 6 metreyüksekten düşmüştür.

Kazazedenin 3 ay işten uzak kalması ile sonuçlanan bu kazanın İşveren'e maliyeti yaklaşık ne kadardır?

3.2.1 DİREKT MALİYETLER

Yukarıda da belirtildiği gibi 'direkt maliyetler'; kazadan kaynaklanan ölçülebilir maliyetlerdir. Ele alınan kaza için direkt maliyetler ise;

1. Hastane bedeli – Libya
2. İlaç masrafları – Libya
3. Ambulans uçak kirası
4. Refakatçi bilet masrafı – Libya
5. Hastane bedeli – Türkiye

Kaza Libya'da olduğu için Devlet tarafından herhangi bir kaza araştırması, saha kapatma veya ceza söz konusu olmamıştır.

Buna rağmen toplam bedel :**123.698,30 USD'** dır.

3.2.2 ENDİREKT MALİYETLER

Olayın uzantısı olarak dolaylı biçimde meydana gelen maliyetlerdir. Endirekt maliyetler, doğrudan maliyetlerin 8 ile 36 katı kadardır. Endirekt maliyetlerin hesaplanması güçtür.

Personel	**Adam Saat**	**Personel**	**Adam Saat**
Ülke Müdürü	3	Saha Mühendisi	3
Proje Koordinatörü	4	Güvenlik Memuru	48
Ülke Müdür Asistanı	3	15 Kişilik İşçi	30
İdari İşler Müdürü	13	5 Adet Şoför	15
İSG Müdürü	3	Doktor	6
Personel Şefi	4	Hemşire	3
Kaba Yapı Şefi	3	Personel Müdürü	3
Güvenlik Amiri	3	3 Adet İSG Personeli	9

Tablo.1:*Kaza dolayısıyla proje personelinin harcadığı adam-saat*

Toplam Maliyet :**5.148,9 USD'**dır.

Kazazede kazadan sonra 3 ay iş görememiştir. Maaş ödemeleri düzenli olarak yatırılmış ve kazazedenin yaptığı işi görebilmek için yerine yeni bir personel istihdam edilmiştir.

Ödenen Maaşlar sigorta vergi vs masraflar: **16.740,91 USD'**dır.

3.2.3 HESAPLANAMAYAN ENDİREKT MALİYETLER

Maliyet açısından hesaplanamayan endirekt maliyetler aşağıdaki gibidir;

- Kazanın diğer çalışanları psikolojik olarak etkilemesi dolayısıyla yaşanan motivasyon kaybının imalata yansıttığı yavaşlama, özensizlik/kalitesizlik vb.
- Kazanın ve kazazedenin çalışanlar arasında günlerce konuşulması sonucu işe olan konsantrasyonun ve dikkatin azalması.
- Deneyimli ve verimi yüksek bir personelin kaybı & yerine istihdam edilen personelin eğitilmesi ve sahaya adaptasyonu için geçen süre.
- Kaza ile ilgilenen personelin rutinişlerinde oluşan gecikmeler veya kayıplar.
- Kazanın ardından sigortacı kuruluşların uygulayabileceği prim artışları (Sonraki projeleri de kapsayacaktır)
- Şirketin İSG sicilinin bozulmasından dolayı yabancı işveren / müşavirlerden iş alamama veya var ise ihale aşamasındaki işleri bu nedenle kaybetme.

Kazanın Maliyeti

Ele aldığımız kazanın tüm maliyetleri;

Direkt maliyetler: 123.698,30 USD

Endirekt maliyetler: 21.889,81 USD (Hesaplanabilen)

Toplam: 145.579,10 USD

İnşaat müteahhitleri olarak proje kar payının yaklaşık %10 olduğu düşünülürse;

Kaza için harcanan 145.579 USD'yi karşılamak için

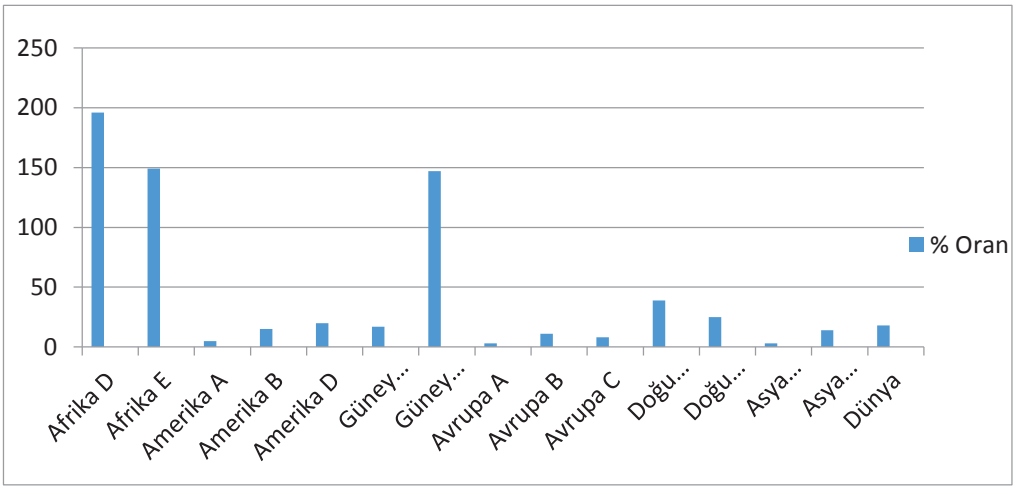
1.455.790 USD'likekstra bir iş alınması gerekmektedir.

İş kazaları sonucu meydana gelen mali kayıpların çok fazla olduğu açık bir şekilde gözükmektedir.

İşverenlerin, gözler önüne serilen bu açık ara oluşan farkın algılarında açık olması gerekmektedir ki bu şekilde proaktif yaklaşımlar işyerlerinde çok daha fazla uygulanabilsin. Fakat görmeyen gözlere ve de sağır kulaklara bu konunun anlatımı imkansız denecek kadar zordur. Bu noktada reaktif çözümler daha fazla uygulanmakta hatta bazen kaza ardından gerçekleştirilmesi gereken iyileştirmeler dahi yapılmamaktadır.

4. Dünya' da Kaza Analizi Metodolojisinin Önemi

Gelişmiş ülkelerde yapılan araştırmalarla; iş kazaları sonucu yaralanmaların,sakatlanmaların veya ölümlerin işletmelerin verimliliğini olumsuz yönde etkilediği kanıtlanmıştır. Öyle ki, kaza küçük bir yaralanma veya sakatlanma ile sonuçlansa bile bu etkinin sadece kaza geçiren işçiye değil, işçinin birlikte çalıştığı yerde bulunan diğer işçilerin ve diğer görevlilerin de iş kayıplarına neden olduğu kabul edilmektedir.



Şekil:1 *En az 4 gün işe devamsızlık ile sonuçlanan iş kazalarının toplam istihdama oranı (%)*

Kaynak:*Hämäläinen,Saarela,Takala, 2009:129'dan yararlanılarak oluşturulmuştur.*

Bir başka deyişle söz konusu bölgelerde, her çalışan yılda neredeyse ortalama 2 kez en az 4 gün işe devamsızlıkla sonuçlanan kaza geçirmektedir.

Bu kazaların maliyeti, indirekt maliyetleri de dahil bilinebilseydi o işletmede iş güvenliği ileilgili önlem ve kurallar tereddütsüz uygulanırdı. Bundan 25 yıl önce İngiltere Endüstri Konfederasyonu' nun (CBI: Confederation of British Industry), yaptığı bir açıklamada; "Şirket çerçevesinde, iş kazalarının doğurduğu maliyetleri derhal ve basit bir şekilde ölçebilecek bir formülü geliştirebilmiş olması halinde iş kazalarının ve bunun sonucunda meydana gelen yaralanmaların, sakatlanmaların ve ölümlerin azaltılmasında çok önemli bir katkı olacağı" belirtilmiştir[3].

İngiltere' de yaptırıma sahip bir birim olan İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu (HSE)yıllarca iş sağlığı ve güvenliği ile karlılık arasında bir bağlantı olduğunu savunmuştur. Bununla beraber bugün dünya portföyüne baktığımızda özellikle İngiltere'de endüstri kuruluşlarındaiş güvenliği ile karlılık getirildiğini savunan yöneticilerin sayılarıher geçen gün daha da artmaktadır.

Proaktif yaklaşımların önemi bu noktada ciddi bir boyut kazanıyor. Kaza gerçekleşmeden atılan her adın firmanın ve çalışanların geleceği açısından hem maddi hem de manevi çerçevede önemli bir rol üstlenmektedir. Bu yaklaşımı firma bünyesine empoze etmek, aşılamak konusunda ise yöneticilerin görevi yadsınamayacak derecededir. Bu nedenle işletmeler/ yöneticiler bu **bilince** sahip olmadan kazaları azaltmak veya kazaların önüne geçmek mümkün değildir.

İngiltere'deki bu kuruluş (HSE - HealthandSafetyExecutive) önlenebilir iş kazaları nedeniyle oluşan kayıpların maliyetini belirlemek ve firmaların karşılaşacakları kayıpların nedenlerini kontrol edebilmelerini amaçlayan ***"Maliyet Metodolojisi"*** geliştirilmiştir[5].

Bu metodoloji; amacı net olarak gerçekleştirmek için "İş Kazası" tanımını çok geniş kapsamlı olarak ele almaktadır. Bu yaklaşıma göre; olay sonucu yaralanma, sakatlanma, can kaybı veya kişinin işini yaparken hastalanması, binaya, tesise, ekipmanlara veya malzemelere yahut çevreye zarar vermesiyle ilgili kayıplar veya iş kaybı ile sonuçlanan herhangi bir planlanmamış olayların tümü ***iş kazası*** olarak ele alınmıştır.

Kazaların reel maliyetlerini belirleyebilmek için çeşitli çalışma alanlarında araştırmalar yaparak 5 ayrı iş kolunda gerçekleşen kazaların incelemesi HSE (Health&SafetyExecutive) ekibi tarafından yapılmış ve kabul gören İş Kazası tanımı kapsamına giren tüm kalemler kayıtlara alınıp her bir konu başlığı için maliyet analizi yapılmıştır. Kazaların nedenlerine göre, kazaları önleyivi önlemlerin maliyeti ile olan kazanın maliyeti arasında bağlantı olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmalar sonucunda elde edilen kaza maliyetlerinin;

- İnşaat yapan bir firmanın proje bedelinin % 8'i,
- Mandıra işlerini yapan bir firmanın işletme maliyetinin %1.4'ü,
- Nakliyat işini yapan bir firmanın karının % 37'si,
- Petrol arama işini yapan bir firmanın potansiyel üretiminin % 14.1'i,
- Sağlık hizmeti veren bir hastanenin yıllık işletme maliyetinin % 5'i,

olduğu tespit edilmiştir[6].

Bu güne kadar ABD ve İngiltere başta olmak üzere dünyada yaralanma ile sonuçlanan iş kazalarımaliyetlerinin hesaplanması konusunda pek çok çalışma yapılmış, önlenebilir iş kazaları nedeniyleoluşan kayıpların maliyetini belirleyen ve firmaların karşılaşacakları kayıpların

nedenlerinikontrol edebilmelerini amaçlayan maliyet metodolojisi üzerinde görüş birliğine varılabilenyaklaşımlar ortaya konulmuştur[5].

Ancak, Türkiye' de bu konularda çalışmalar henüz çok ayrıntılı yapılamadığından kesin bir görüşe varılabilmişdeğildir. Çünkü Türkiye' de uygulamaya dönük araştırmalarda sağlıklı, gerçeği net gösteren kaynaklar bulunamamakta ve bu çerçevede iş kazalarının maliyetleri konusunda görüş birliğine varılmış bir yöntem oluşturulamamaktadır.

3. SONUÇ

Günümüz iş sağlığı ve güvenliği anlayışı: iş sağlığı ve güvenliğinde tazmin edici değil önleyici, reaktif değil proaktif olmaktır. Bu anlamda, iş sağlığı ve güvenliğinde yeni yaklaşımın ana felsefesi; işyerlerinde risk değerlendirmesinin yapılması, çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması, uzman katkısının sağlanması, çalışanların işyerindeki tehlikeler konusunda bilgilendirilmesi, çalışanlara eğitim verilmesi, koruma ve önleme bilincinin yerleştirilmesidir.

İş sağlığı ve güvenliği politikalarının işyeri çalışanlarının tamamının benimsemesi, risk analizlerinde çalışanlarında görüşünün alınması iş kazaları ve meslek hastalıklarının önüne geçilebilmesi açısında çok önemlidir. Türkiye' de çoğu işyeri reaktif yaklaşımlarla faaliyetini sürdürmektedir. Oysaki iş kazaları ve meslek hastalıklarına Proaktif yaklaşım iş kazaları sonucu oluşacak dolaylı ve dolaysız maliyetleri yok ederek işletmeye maddi ve manevi katkı sağlayacaktır. Risk analizinin yapılması ve Kabul Edilebilir Risk derecesinin belirlenmesiyle başlayan ve işletmenin iş sağlığı ve güvenliği politikasını ve hedeflerini çalışanlarıyla paylaşarak tüm çalışanların desteğini alması ve yine tüm çalışanların katılımıyla yapılacak planlı eğitimler, planlı ve plansız tatbikatlar ile işyerinde Proaktif yaklaşım sistemi kurulmaktadır.

Nitekim gelişmiş ülkelerde yıllardır uygulanan; iş güvenliği birimi kurma, uzman ve hekim istihdamı, iş güvenliği kurulu oluşturma, eğitim ve işyeri içi denetim mekanizmaları gibi önleyici araçlar, zaman içinde ülkemizde de uygulanmaya başlamıştır.

KAYNAKÇA

[1] Resmi Gazete No: 28786, 5 Ekim 2013, "Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği".

[2]"YAPI İŞLERİNDE YÜKSEKTEN DÜŞMEYİ ÖNLEME SİSTEMLERİ", ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI İş Teftiş Kurulu Başkanlığı,2011

[3]Toone B. Bovis Europe Safety Manager "İnşaat İş kazaları maliyet analizi" konulu konferans notu 4.5.1999

[4]TheCost of Accidents at Work, published HSE books (ISBN 07176-134379)

[5] İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının İngiltere Ekonomisine Maliyetleri; Neil V. Davies ve Paul Teasdale (ISBN 071 76 0666X)(1994)

[6]Turan A. ve Müezzinoğlu A., Risk Değerlendirme Yöntemleri, TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, Sayı:25, 32-36, 2006.

[7]İst. Ünv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü "İş Kazası oluşmadan Alınacak Önlemlerin Maliyeti İle İşKazsası OluştuktanSonraki Harcama Maliyetlerinin Analizi ve Karşılaştırılması" , 2005

Şimdi; Dr.Çağrı ÇUKADARĞLU'nu davet ediyorum

Dr.Çağrı ÇUKADARĞLU

1986'da Bursa'da doğdu, ilk öğretimi Ankara'da, orta ve lise öğretimini Bursa'da tamamladı. Sonrasında 2010 yılında Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. 2010 yılında İstanbul'da Maltepe İdealtepe Sağlık Ocağı'nda göreve başladı. Sırasıyla Şile Devlet Hastanesi, Maltepe Toplum Sağlığı Merkezi'nde çalıştı. 2012 yılından beri halen İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi'nde çalışmaktadır. Ayrıca 2013 yılından beri Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda Halk Sağlığı Yüksek Lisans Programı'na devam etmektedir.

Meslek Hastalıkları

Dr. Çağrı Çukadaroğlu- İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi

Meslek Hastalığı Tanımı Ve Tarihçesi

Meslek bireyin iş hayatında uyguladığı, çeşitli yöntemlerle eğitimden geçerek öğrendiği bilgi, pratik uygulama, tutum ve davranışların bütünüdür. Çalışma hayatında birey yaptığı iş ve sahip olduğu meslek nedeniyle sağlığını etkileyebilecek olumsuz etmenlere maruz kalabilir. Meslek hastalığı tanımı bu noktada değerlendirilmelidir.

Meslek hastalıkları, işyeri ortamında bulunan faktörlerin etkisi ile meydana gelen hastalıkların ortak adıdır.

Ülkemiz yasal mevzuatında: "Meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürlülük halleridir." şeklinde tanımlanmaktadır. Bu yalın tıbbi yaklaşımdan ziyade ağırlıklı hukuksal ve bir miktar tıbbi tanımlama biçimidir. Örneğin bu tanımda "sigortalı" kavramı yer almaktadır. Sigortalı çalışmayan bir kişi iş yürütüm koşullarından kaynaklanan bir hastalığa tutulursa bu meslek hastalığı tanımına uymayacaktır. Ayrıca özürlülük durumunun ortaya çıkması da meslek hastalığı olarak nitelendirmenin bir ön koşulu olarak sunulmuş bulunmakta. Birey yaptığın işin niteliği ve iş yürütüm koşulları nedeniyle bir hastalığa tutulduğunda bu hastalığın bedensel ve ruhsal özürlülük yaratmaması gibi bir olasılık da bulunabilir.

ILO (International Labour Organization – Uluslarası Çalışma Örgütü) kaynaklarında farklı bir tanım mevcuttur: Çalışma eyleminden kaynaklanan risk etmenlerine maruziyet neticesinde meydana gelmiş herhangi bir hastalık meslek hastalığıdır. Devamında meslek hastalığı tanımlanmasında iki önemli durum devreye girmektedir:

1) Belirli bir çalışma ortamında veya çalışma işleminde maruziyet ile belirli bir hastalık arasında nedensel ilişki kurulabilmesi
2) Genel toplumdaki ortalama morbiditeye göre belirli bir maruz kalan toplulukta bir hastalığın daha yüksek sıklıkta ortaya çıkma durumu

ILO Meslek Hastalıkları Listesinde meslek hastalıkları üç kategoride toplanmaktadır:

1. Ajanlarla meydana gelen meslek hastalıkları (fiziksel, kimyasal ve biyolojik),
2. Hedef organ ve sistemlerin meslek hastalıkları (solunum, deri, kas iskelet),
3. Mesleki kanserler.

Hollanda örneğinde çalışma koşulları nedeniyle ortaya çıkan bir hastalık veya bozukluk büyük oranda iş yürütüm koşullarından kaynaklanıyorsa Meslek Hastalığı olarak sınıflandırılmaktadır.

Pek çok dünya ülkesinde Meslek hastalığı tanısı konması tazmin edilmesi aşamalarında tanımlama ILO tanımlamalarıyla örtüşmektedir.

Bu noktada ayrıca işle ilgili hastalıkların tanımı da yapılmalıdır. İşle ilgili hastalıklarda temel etken işyeri dışındadır. İşe girmeden önce var olan veya çalışırken ortaya çıkan herhangi bir sistemik hastalık yapılan iş nedeniyle daha ağır seyredebilmektedir. Çalışanın uygun işe yerleştirilmemesi ya da sistemik hastalığın ilerlemesine neden olan etkenlerin çalışma ortamında ortadan kaldırılmaması nedeniyle mevcut hastalığın şiddetlenmesi söz konusudur. Kısaca WHO'nun tanımına değinirsek çalışma koşulları nedeniyle doğal seyri değişen hastalıklardır

Çalışanın sağlığı ve çalışma koşulları arasındaki ilişki yüzyıllardır sürmektedir. Hipoccrates (M.Ö.460-370) kurşun zehirlenmesinin başlıca belirtilerine işaret etmiştir . XV ve XVIncı yüzyıllarda yaşayan iki hekim; Agricola ve Paracelsus, meslek hastalıklarının boyutları ve şiddeti konusundaki çalışmalarıyla, madencilerin sosyal durumlarında olumlu değişiklikler sağlamışlardır.

İtalyan klinikçisi Dr. Bernardini Ramazzini (1633-1714) ilk kapsamlı meslek hastalıkları kitabını "De Morbis Artificum Diatriba" yazan kişi olarak "iş sağlığının babası" olarak günümüzde de anılmaktadır. Ramazzini iş kazası geçiren her hastasına iş koşulları konusunda kapsamlı sorular yöneltirken işyerini ayrıntılı olarak gezip incelemektedir. Kitapta ayrıca meslek hastalıklarından korunma yöntemleri, beslenme, hijyen ve ergonomi de yer almaktadır. Ramazzini'ye göre "Sağlığı yitirmek pahasına elde edilen kazanç, pis-kirli bir kazançtır." Dr. Ramazzini, hasta muayenesi sırasında "Ne iş yapıyorsun?" sorusunun yerleşmesini sağlayan hekim olarak tarihe geçmiştir.

Büyük teknolojik uyanışın görüldüğü 18inci Yüzyılın ikinci yarısında fabrikalarda iş ve çevre koşulları çalışanların sağlığını koruyacak şekilde düzenlenmemiştir. Genel yaşam koşulları, toplumsal refah, beslenme ve hijyen alışkanlıklarının da etkisi ile bu yüzyılda tarihte hiç görülmemiş bir sıklıkta insanlar meslek hastalıkları nedeniyle acı çekmişlerdir. Civa, kurşun

zehirlenmesi, solunum sistemi hastalıkları gibi bazı hastalıklar bu dönemde öne çıkmaktadır.

Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK) 1945 yılında iş kazaları ve meslek hastalığı primi toplayarak bu alanda sosyal güvenlik ihtiyacını karşılamıştır. Bu yıllarda, meslek hastalıkları ile ilgili var olan bilgi eksiği ve kurumun bu alandaki işlevlerini yerine getirirken diğer devlet hastanelerinden yararlanamaması nedeniyle SSK 1949 yılında ilk hastanesini İstanbul Nişantaşı Meslek Hastalıkları Hastanesi olarak kurmuştur.

1978 yılında Ankara ve İstanbul illerinde iki meslek hastalıkları hastanesi kurulmuştur. Hastanelere teşhis, ilgili sigorta alanlarında sigortacılık kararları (maluliyet belirleme, sigortalılık işlemlerine hak kazanma kararı) alabilmenin ve tedavinin yanı sıra "kurumu korumak amacıyla" koruyucu sağlık hizmetleri, gezici sağlık hizmetleri ve meslek hastalıkları alanında eğitim hizmetlerini yürütme görevleri verilmiştir.

Halen ülkemizde bulunan üç meslek hastalıkları hastanesi'nin (Ankara, İstanbul ve Zonguldak) yanı sıra 2008 yılından bu yana devlet üniversiteleri hastaneleri ile 2011 yılından itibaren Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastaneleri, sigortalının çalışma gücü ve meslekte kazanma gücü kaybı oranlarının tespitinde esas alınacak sağlık kurulu raporlarını düzenlemek üzere yetkilendirilmişlerdir. Meslek hastalıkları tıbbi tanılarını koymaya yetkili hastane sayıları artırılarak ülke çapında meslek hastalıkları tanısında beklenen artışa katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Meslek Hastalığı Tanısı Nasıl Konulabilir ?

Meslek Hastalıkları konusunda genel kabul gören görüş tümüyle önlenebilir hastalıkları olduğu yönündedir. 19. yy sonları ve 20. yy başlarında gelişmiş sanayi ülkelerinde "Kaçınılmazlık İlkesi" kavramı ortaya atılmıştı. Örneğin bir kişi maden ocağında, yer altında çalışıyorsa Pnömokonyoz olmak zorundadır, bu işe başlarken bunu kabullenmesi gerekmektedir. Elbette ki günümüz teknik imkanlarıyla alınabilecek önlemler neticesinde meslek hastalığına tutulma riskleri en aza indirilmeye çalışılmakta, meslek hastalıkları tanınarak hastalıklar erken evrede yakalanıp ilerlemesini durdurmak için maruziyetler sonlandırılarak bu hastalıklar önlenebilir bir boyut kazanmıştır.

Meslek hastalıklarının tanısının konulması için özellikli, özgün düzenleme ve örgütlenme gerekmektedir.

Meslek hastalığı, tanısına giden süreçte bilinçli bir şekilde aranıyor olmalıdır. Ramazzini'den öğrendiğimiz, "Ne iş yapıyorsun ?" sorusu dahi bu bilinç ve farkındalığın önemli bir aşamasıdır. Hekimler hasta hikayesi alıp, fizik muayene ve tetkik sonuçlarıyla tanıya gittikleri süreçte, hastanın yaptığı iş hakkında bilgi alıp, hastalık ve meslek arasında bir nedensel bağ konusunda şüpheye düştüğünde artık bir ön tanı konmuş olur. Meslek hastalıkları yönünden değerlendirmek üzere ilgili kurumlara yönlendirilebilir.

Meslek hastalıkları konusunda özelleşmiş kurumlar ve burada çalışan hekimler hastaya yaklaşımda, genel tıbbi süreçler haricinde mesleki anamnez alma, maruziyetlere göre ilgili alanda laboratuar ve görüntüleme yöntemlerine başvurarak meslek hastalığı tanısına gidebilir. Ayrıca mevcut hastalık durumu ile çalışma koşulları hakkında kanaat bildirebilir.

Her iki durumda da tanıya ait özel bir plan izlenmektedir:

• Hastalığa neden olabilecek maruziyetin tanımlanması,

• Özel maruziyetle ilişkili olduğu bilinen klinik bulguların incelenmesi,

• Hastalığın olası bir nedeni olarak meslek dışı faktörlerin hariç tutulması,

• Meslek hastalığının varlığı veya yokluğu hakkındaki sonuç (tanı),

• İşyerinde önleyici tedbirler için öneriler oluşturulması,

• Meslek hastalıklarının yetkili makamlara bildirilmesi,

İşle ilgili hastalıkların tanısının, tazminat açısından kesin bir yasal statüsü bulunmamaktadır, fakat önleyici ve kontrol tedbirleri üzerinde önemli bir etkisi bulunabilir.

Tanı sürecinde "Taramalar" önemli bir yer tutar. İşyerlerinde işe giriş muayeneleri, periyodik muayeneler işveren tarafından yaptırılması gerekmektedir. Bu sayede yakınmalar ortaya çıkmadan meslek hastalıkları tanınabilir, önlenebilir. Periyodik muayenelerde çalışan ortamınaa dair ölçümler de yapılarak çeşitli alanlarda maruziyetlerin düzeyleri objektif olarak belirlenebilir. Yoğun maruziyetler meslek hastalığı riskini artırabileceği için gerekli önlemler, kaynakta kontrol sağlanabilir.

Sadece sağlık çalışanları tarafından değil, çalışan, işveren tarafından meslek hastalıkları konusunda bir yaklaşım tesis edilebilmelidir.

Gizli Epidemi: Meslek Hastalıkları

ILO verilerine göre yıllık 2.34 milyon insan işe bağlı hastalıklar ve iş kazaları nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Bunların % 86'sı meslek hastalıklarına bağlı, kalan %14'ü ölümlü iş kazalarına bağlıdır. Ayrıca yıllık 160 milyon ölümcül olmayan meslek hastalığı vakaları meydana gelmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tahminlerine göre dünyada her yıl 11.000.000 yeni meslek hastalığı vakası meydana gelmekte ve bunların 700.000'i hayatını kaybetmektedir. Dünyada iş kazası ve meslek hastalıklarına bağlı ölümlerin dağılımı incelendiğinde mesleki kanserler %32 ile ilk sırada yer almakta, onun ardından % 23 ile kardiyo-vasküler hastalıklar gelmektedir. Hastalıkların maliyeti incelendiğinde ise %40 ile kas iskelet sistemi hastalıkları en çok harcama yapılan hastalık grubu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bildirilen hastalıklar ülkeden ülkeye ve iş koluna göre çok çeşitlilik göstermektedir. Harrington J.M. nin verdiği değer hatırlanacak olursa, bir ülkenin iş sağlığı alanındaki gelişmişlik düzeyiyle bağlantılı olarak saptanması gereken meslek hastalığı sayısı binde 4-12 arasında olmalıdır. Binde dört değeri temel alınırsa saptayamadığımız meslek hastalığı sayısı

30.000'in, binde on iki rakamı temel alınırsa yılda saptayamadığımız meslek hastalığı sayısı ise 100.000'in üzerindedir.

Ülkemize gelirsek SGK 2012 verilerine göre ülkemizde 74.871 iş kazası, 395 meslek hastalığı tanısı bildirilmiştir. Uluslar arası istatistiklerle karşılaştırıldığında çok açık bir fark görülmektedir.

Bu 395 vakanın 231'i kömür ve linyit çıkarılması iş kolunda görülmüş, kalanı ise geri kalan 99 iş koluna dağılmış durumdadır.

Tanılar alanında baktığımızda 246 vaka Silikozis (C-1,a) tanısı almıştır.

Meslek hastalığı tanısıyla kalıcı iş göremezlik durumunda olan sigortalı sayısı 2012 yılında 173 iken iş kazasına bağlı olanlar 2036'dır.

Ülkemizin istatistik verileri uluslar arası kaynaklarla karşılaştırıldığında meslek hastalığı tanılarının beklenenin çok altında olduğu görülmektedir. Buradan gizli bir epidemi olduğu sonucuna varılabilir.

Meslek Hastalığı'nın Tespit Edilememesinden Kaynaklanan Sorunlar

Meslek hastalığının tespit edilmemiş olması bu hastalığın sonuçlarını ortadan kaldırmadığı gibi, işçi, işveren, mevcut sağlık ekonomisi ve sigorta sistemi açısından oldukça olumsuz sonuçlar doğuracaktır. Önlenebilir nedenlerle ortaya çıkan bu hastalıklarda tanı konulmadığı için etmene maruziyet sonlandırılamayacak, tedaviler sonuçsuz kalacak. Hayatı tehdit eden tablo daha da ağırlaşacak, iş göremez olarak geçirilen gün sayısı, tedavi giderleri, yaşam kalitesi oldukça etkilenecektir. Ayrıca risk etmeni tanımlanmadığından buna bağlı önlemler alınmadığından o işte çalışan başka kişilerde de hastalık tablosu ortaya çıkacak; bir "meslek hastalığı salgını" yaşanacaktır.

Meslek Hastalığı Tanısı Konusunda Ülkemizdeki Sorunlar

Meslek hastalığı tanısı konulmasında ülkemizde yaşanılan sorunlar çeşitli nedenlere bağlıdır.

Sağlık hizmetinin sunulmasında koruyucu hekimlik uygulamaları çağdaş sağlık sistemimizde maalesef geri planda kalmıştır. Tedavi edici hekimlik yaklaşımı vakaların ortaya çıkmasını engelleyememektedir. Bu da genel olarak birinci basamak sağlık hizmetleri sunumunun gerilemesi, hekimlerin bu alana yönelmemesinden öncelikli kaynaklanmaktadır.

Sağlık çalışanlarının özellikle hekimlerin eğitim sürecinde meslek hastalıkları konusu öncelikli olarak yer almamaktadır. Oysa oldukça geniş bir popülasyonu ilgilendiren bu sağlık sorunu eğitim kurumlarında daha nitelikli bir şekilde eğitimin bir parçası olabilmelidir.

Hekimlerin genel tıbbi yaklaşımında hem bilgi hem de duyarlılık olarak meslek hastalıkları konusunda yetersizlik vardır. Birinci ve ikinci basamakta çalışan hekimlerin meslek hastalığı prosedürü konusunda bilgisinin yeterli olmaması buna katkıda bulunmaktadır.

Meslek hastalığı tanısı sürecinde ortaya çıkan çeşitli zorluklar tanıların atlanmasına neden olmaktadır.

Meslek hastalıklarının tanısında meslek veya iş ile nedensel ilişkinin kurulması noktasında gerekli olan iş anamnezi, periyodik ortam ölçümleri sonuçlarında eksiklikler vardır. Denetimlerin bu alanlarda yoğunlaşması, çalışma koşullarının doğru şekilde tanımlanabilmesi gerekmektedir.

Meslek hastalığı kayıt sistemindeki yetersizlikler, tıbbi ve hukuki tanıların birbiriyle örtüşememesi tanı basamaklarında ciddi aksamaya neden olmaktadır. Ülkemizde meslek hastalığı tanısı lisete metoduyla verilmekte, hastalık listeye dahilse ve tazmin gerektiriyorsa meslek hastalığı olarak nitelendirilmektedir. Oysa ortaya çıkmış herhangi bir hastalık ululslararası yaklaşımlarda meslekle ilgili nedensel bir bağ taşıyorsa zaten meslek hastalığıdır. Bu şekilde tıbbi tanıya gidilip, tazmin edilip edilmemesi ise sigortacılık ve sağlık politikaları yönünden hukuki bir boyutta ayrıca incelenmelidir.

Meslek hastalıkları konusunda çalışanların da olumsuz bir bakışı açısı zaman zaman karşımıza çıkmaktadır.

Çalışanlar meslek hastalığı konusunda yeterli ve doğru bilgiye sahip değildir. Çalışanlar meslek tanısı aldıklarında sakat veya malül oalrak ilan edilme, işszi kalma korkuları yaşamaktadırlar. Oysa sosyal devlette devlet organları kişisiyi ihtiyaç, kabiliyet ve sağlık durumuna göre istihdam etmelidir. Ülkemizde de çeştili kurumlar tarafından henüz yetersiz olsa da bu yönde çalışmalar vardır.

Yine çalışanlar meslek hastalığına tutulma durumunda faydalanacakları hukuki haklar, sigortacılık işlemleri konusunda yeterli bilgiye sahip değildirler.

Son Söz

Ülkemizde meslek hastalıkları ciddi bir sorun ola

rak her geçen gün büyümekte, hem bireyin hem topluumun sağlığı olumsuz etkilenmekte hem de sağlık ekonomisi giderleriyle beraber ülke ekonomisi zarar görmektedir.

Sorunların düzeltilmesi için uluslararası örnekler gözden geçirilerek ulusal bir sağlık politikası düzenlenmeli, toplumun her kesiminin katılımıyla ortak hedeflere doğru çalışmalar yapılmalıdır.

Kaynaklar :

1) Güven,R.Dr., Meslek Hastalıkları Rehberi Giriş Sayfa 11-25
2) İlo, Prevention Of Occupational Diseases, 28 April 2013
3) Karadağ Ö.K.,Dr., Meslek Hastalıklarında Tespit Sorunu, Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi Temmuz 2002, Sayfa 26-29
4) Sgk 2012 İstatistik Yıllığı
5) Occupational Diseases, Niosh İnstructional Module Author: Joel N. Bert Phd August 1991
6) Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü

Şimdi ; Arzu YAYLA YARAR'ı davet ediyorum

Arzu YAYLA YARAR

1969 yılında Uluborlu' da doğdum. İlk – orta – lise öğrenimimi Antalya' da tamamladı.
ODTÜ Kimya Mühendisliği'nden mezun oldu..
Şu an İYH ve İGU eğitmeni ve A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı olarak farklı şirketlerde çalışmaktadır.
Tehlikeli madde güvenlik danışmanıyım. Evli ve 2 çocuk annesidir.

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE İSG ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Öğr. Gör. Arzu Birsen YAYLA YARAR - Okan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü - İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü ;Özel Academic Hospital A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

1. GİRİŞ

Sağlık Çalışanları (hekimi, hemşiresi, teknisyeni, yardımcı hizmetlisi ve diğer personelleri ile bir milyona yakın sağlık emekçisi) bu ülkede en kötü koşullarda en zor şartlarda emeğinin karşılığının dışında hiçbir beklenti olmaksızın hizmet vermekte. Ancak sağlık hizmetlerini verirken ne yazık ki bir yandan da sağlıklarını kaybediyor, ölümlerle karşı karşıya kalıyorlar. Sağlık çalışanlarımızla hep beraber iş sağlığı ve güvenliğine yönelik suçların işlenmesine, bunların doğal kılınmasına karşı durmamız gerekiyor. (Sağlık Çalışanlarının Sağlığı, 4. Ulusal Kongresi, Yıl 2013)

2. SAĞLIK SEKTÖRÜNDE İSG

İşte bu yüzden bugün burada yapmak istediğim sunumun başlığını "Sağlık Çalışanlarının Sağlığı ve Güvenliği" olarak adlandırmak istedim.

Çünkü; Uluslararası Çalışma Örgütü 28 Nisan 2013' de yayınladığı bildiride meslek hastalıklarını bir gizli salgın olarak ifade etti. İş kazaları hep toplumun gündemine geliyor ama çalışma yaşamına bağlı ölümlerin %14'ünü oluşturuyor. Oysa meslek hastalıkları %86'sını oluşturuyor. Yani mobbingler, mobbinglere bağlı kalp krizleri, intiharlar, kas iskelet sistemi hastalıkları, KOAH'lar(*birhastalık " KronikObstrüktifAkciğerHastalığı"*), astımlar, bunların hepsi meslek hastalığı ama maalesef sisteme girmiyor.

Bizimsıkıntımız;

AvrupaBirliği Direktiflerine uygun mevzuat düzenlemeleri yapıyoruz ama bunların sorun çözme kabiliyetinin olmadığını da görüyoruz.(Sağlık Çalışanlarının Sağlığı, 4. Ulusal Kongresi, Yıl 2013)

ILO sözleşmelerine imza atma zamanı!!!

Türkiye'deki çalışanların yaklaşık % 2 si sağlık sektöründe ve bunların çoğu da hastanelerde çalışır.

	2012 yılında
75.627.384	Toplam nüfus
34.788.597	% 46 çalışan
698.518	Sağlık sektöründe toplam çalışanların sayısı
2	**Sağlık sektöründe çalışanların % si**

2012 yılında	Sağlık sektörü çalışanları
129.772	Doktorlar
21.404	Diş Hekimleri
134.906	Hemşireler
122.663	Sağlık görevlileri
53.466	Ebeler
26.571	Eczacılar
209.736	Diğer personel ve hizmet alımları
698.518	**Sağlık sektörü çalışanlarının toplam sayısı**

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2012, http://www.tuik.gov.trTürkiye İstatistik Kurumu

Not: Kamu ve özel sektörde çalışan tüm sağlık personelini içermektedir.

Sağlık sektörü çalışanları çok geniş bir yelpazede risklere maruz kalabilirler.

Sektör içindeki en önemli riskler (Occupational health and safety risks in the healthcare sector, European Union, 2011**)**

i. Kas İskelet Sistemi ile ilgili ergonomik riskler

KAS – İSKELET SİSTEMİ HASTALIKLARI RİSKİ	
Teknik faktörler	işyerinin uygun olmayan ergonomik tasarımı, ters yerleştirilmiş bir klima, dengesiz, sabit olmayan ya da kaygan zemin, vb.
Organizasyonel faktörler	uygun olmayan vardiya rotasyonu, zaman baskısı, eksik yetersiz bilgi süreçleri, uygun olmayan kişisel koruyucu ekipman sağlanması (ayakkabı ve çalışma eldiveni gibi), vb.
İş görev faktörleri	• Yükleri elle taşıma • Hastaları elle taşıma • garip duruşlar ya da hareketler • uzun süre ayakta kalma
Kişisel / bireysel faktörler	• iş deneyimi, eğitim veya aşinalık eksikliği • bireysel davranış • işi yapmak için fiziksel yetenek
Psikolojik ve psikososyal faktörler	• yüksek iş talepleri • kişilerarası ilişkiler

ii. Biyolojik Risk

BİYOLOJİK RİSKLER		
Kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar	**Hava yoluyla bulaşan enfeksiyonlar**	**doğrudan ve dolaylı temas yoluyla bulaşan enfeksiyonlar**
Hepatit virüsü B, C and D	**Aerogen bulaşan enfeksiyon** • kabakulak • grip • kızamıkçık • tüberküloz • kızamık • SARS (severe acute respiratory syndrome : ağır akut solunum yolu yetersizliği sendromu)	**Fekal-Oral(dışkı) yolla bulaşan enfeksiyon** • hepatit A virüsü • stafilokoklar (bir bakteri cinsi) • shigella (bir bakteri cinsi) • amip
Human immune deficiency virus (HIV) İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü		

iii. Psikososyal Risk

PSİKOSOSYAL RİSKLER
Çalışma saatleri
Zorlama
Şiddet
Stres
Tükenmişlik
Madde Bağımlılığı

iv. Kimyasal Risk

KİMYASAL RİSKLER		
Toksik riskler	**Fizikokimyasal riskler**	**Çevresel riskler**
Çok toksik	**Patlayıcı**	**Çevre için zararlı**
Toksik	**Oksitleyici**	
Zararlı	**Çok kolay alevlenir**	
Aşındırıcı	**Kolay alevlenir**	
Tahriş edici	**Alevlenir**	
Allerjik (hassaslaştırıcı)		
Kanserojen		
Üreme için toksik		
Mutajen		
Kronik zararlı ***Bunların dışında***		

Bununla birlikte, bu risklerin farklı kombinasyonu aynı anda ortaya çıkar. Bu nedenle sağlık sektörü riskli bir sektördür. Tehlike sınıfı, Türkiye'nin mevzuatına göre çok tehlikeli işyerleri grubunda bulunuyor.

Ülke düzeyinde hastane çalışanlarının sağlık ve güvenliğini korumak, geliştirmek için devlet, sağlık sektörü işverenleri ve çalışanlar tarafından üçlü sorumluluk korunmalıdır.

Risk değerlendirmesi tek bir eylem değil en azından beş adım sürekli bir proses olarak devam etmelidir.

1. Adım: Tehlikeler ve risk altında bulunanların saptanması

2. Adım: Risklerin değerlendirilmesi ve önceliklendirilmesi

3. Adım: Önleyici faaliyete karar verilmesi

Teknik –Organizasyonel - Kişisel / bireysel Önlemler

4. Adım: Verilen kararın uygulanması

5. Adım: Dokümantasyon, izlemeye gözden geçirme

Teknik Önlemler: Mümkünse, riskler teknik uygulamalar, teknik cihaz/araç/aletler veya inşaat önlemleri ile azaltılmalıdır.

Organizasyonel Önlemler: Çalışma süreçleri üzerinde iyi bir iş organizasyonu ve yazılı organizasyonel anlaşmalar riskleri önleyebilir veya azaltabilir.

Kişisel / bireysel Önlemler: Eğitimin yanı sıra bireysel talimatlar ve en önemlisi tekrar eğitimi önlemleri, çalışan sağlığı ve güvenliği üzerinde sürdürülebilir etkiler için gereklidir

Önemli not: Teknik, organizasyonel ve bireysel önlemlerin birlikte nasıl çalıştığını düşünün!
(Occupational health and safety risks in the healthcare sector, European Union, 2011**)**

Fransa'da sağlık hizmetlerinin neredeyse tamamının kamusal olduğu söylenir. Bizde de herhalde tam tersi olduğunu söylemek yanlış olmaz. Özel hastaneler 2002 yılında 271 idi, 2012 de ise 541 oldu. Özel sektörde 2002 yılında 556 bin civarında yatan hasta var. Bu 2011 yılında 3 milyonu aştı. Burada önemli olan özel sektörün fastfood mantığına göre hızlı müşteri sirkulasyonunu hedeflediği durumu yatak devir hızına göre ölçebiliriz. Yatak devir hızı 2002 yılında 38,8 iken 2011 yılında 95'te ta yüzde yüzlere ulaştı. Sağlık sektörü çalışanları tamamıyla piyasa koşullarının insafına terk edilmiş bir sağlık sisteminde hizmet vermeye calışıyorlar. Sermaye daha fazla kar için çalışanları hasta ediyor. Taşeron olarak çalışmaya doğru gidiyoruz. Bu piyasalaşmış sağlık sisteminde çalışanların artık mesleki bağımsızlığı yok. İktisadi güvenceleri yok. Çünkü güvencesiz çalışıyorlar. Sözleşmelerle çalışıyorlar. Bu piyasa koşullarında doğmuş genç hekimlerin bir derdi de aslında iş cinayetlerini belgeleyememek, iş cinayetleri konusunda yeteri kadar ses çıkaramamak.

Bir genelleme yaparak şunu soyleyebiliriz ki, artık patronlar kendi hastanelerini kuruyorlar ki iş kazlarını iş cinayetlerini sümenaltı edebilsinler. İş kazası geçiren çalışanlar kendi istemedikleri işlerine gelmeyen kurumlara başvurmasınlar, götürülmesinler diye kendi kurumlarını açıyorlar. Tabi bu asgari ücret veya güvencesiz çalışan yoksul işçlerin, kaza geçiren işçilerin, sesini şu anlamda çıkaramayacağı bir düzen; özel bir hastanede masrafları karşılanarak tedavi oluyorlar ameliyat oluyorlar. Fakat iş kazası raporu tutturulmuyor. (Sağlık Çalışanlarının Sağlığı, 4. Ulusal Kongresi, Yıl 2013)

SAĞLIK ÇALIŞANLARININ KARŞI KARŞIYA KALDIĞI ÖRNEK TEHLİKELER:

(Sağlık Çalışanlarının Sağlığı, 4. Ulusal Kongresi, Yıl 2013)

- İstihdamda kamu-özel diye ayrım.

Kamuda : Sabit maaş + performans diye adlandırılan bir ek odeme (hedef-ciro baskısı)

Özelde : Sabit maaş + ciro üzerinden alınan primler

- Taşeron hizmet alımı : Doğrudan sağlık hizmeti diye düşündüğümüz laboratuvar, radyoloji gibi klinik hizmetlerin de yaşar durumdayız.
- Rekabet : Aile sağlığı merkezleri ile birlikte ekibin kalmadığı, hekimin oranın patronu olduğu.
- Tam gün meselesi : Hekimlere özelde çalışmayı özendiren özelde poliklinik, hastane, tıp merkezi açma yani patron olmayı özellikle özendiren süreç
- Özel sağlık lisesi sayısındaki artışlar : Peki, gelecekte ne olacak? Gelecekte ki en yakın tehditlerden biri yardımcılık statusu. "Dert etmeyin, biz bu kadar hızlı yetiştiriyoruz diye; biz bunları yardımcı yaparız" diyorlar. Muhtemeldir ki bu yardımcılar asillerinin bütün yaptıkları işi yapmakla yükümlü olacaklar. Muhtemelen bunlar yaptıkları her türlü hatadan da bir asil gibi sorumlu olacaklar, yapmadıkları zaman sorumlu kılınacaklar.
- Alternatif ve tamamlayıcı tıp :"al bu otu ye" dönemi, yoga vs.
- Sağlık sisteminin bütüncüllüğünü kaybemesi
- Her önüne gelen doktoru şikayet ediyor.
- Hastalara yeterli süre ayıramama
- Bulaşıcı hastalıklar & Etik : "Hizmet sunma yükümlülüğünün bir sınırı var mı? HIV pozitif kişilere sağlık hizmeti sunma. SARS virüsünden etkilenenlerin çoğunluğu, sağlık çalışanları ve tabi ki onların aileleriydi. Örneğin Vietnam'da ölenlerin tümü, hekimler ve hemşirelerdi. Turkiye'de nasıl oldu? Kuş gribi yaşandı örneğin, domuz gribi, Kırım-Kongo kanamalı ateşi. 5 hemşire yaşamını yitirdi.

Bulaşıcı hastalıklar örneği. Az önce bahsettiğimiz SARS gibi. Yani enfeksiyon zinciri bile tam belli değil. Siz daha nereden kaynaklanıyor ondan emin olamazken insanlar yaşamlarını kaybetmeye başlıyorlar, etkin koruma ve etkin korunma yöntemi yok. Sürekli bu hastalık sorunlarıyla karşılaşıyorlar ve karşılaşacaklar. Sadece Türkiye'de değil, dünyada da böyle. Dünya Sağlık Örgütü bu soruyu yanıtlamak için özel bir çalışma grubu oluşturmuş durumda, onlar da bir çerçeve çizebilmiş değiller. Ama bizim de ciddi bicimde oturup konuşmamız lazım. Kuş gribi olduğu zaman insanları kalkıp oradan buradan gönderdiler ama bir kişi de kalkıp, "Ne oluyor, neyin içine gidiyoruz" demedi. Ne güzel bu, alkışlanacak bir şey. Ama bir taraftan bu soruları sormalıyız.

- Olumsuz çalışma koşulları: Sağlıklı, güvenli iş ortamı ve güvenli istihdam özellikle sağlık çalışanları arasında çok önemlidir. Çünkü çalışma yaşamında kalitenin artırılması hasta bakımına doğrudan yansımaktadır. Dolayısıyla; sağlık çalışanının, yani sağlık hizmeti veren bireyin sağlıklı olması, sağlık hizmeti alan bireyin de sağlığını ve yaşam kalitesini artırmaktadır.
- Şiddet : "Şiddete maruz kalan hekimin/hemşirenin vb. hizmet sorumluluğu var mı?" Kendi yaşam ve sağlığını tehlikeye atıyor olsa da, her koşulda hastaya hizmet sunma ödevi var mıdır, eğer böyle bir ödevin geçerli olması için bir sınır varsa, bunu sınırı hangi ölçüte göre çizeceğiz; hangi hastalıklar ya da durumlar bu sınırın altında üstünde kalacak.

- “Hekim bulaşıcı hastalıklar söz konusu olduğunda, çalışma ortamında rutin korunma araçları yok ise ve o hastalığın bulaşma riski tıbbi uygulama ile anlamlı biçimde artıyorsa hizmet sunmayı reddedebilir.”

Şiddetle ilgili yasal düzenleme 30 Haziran 2012’de çıktı. Özel yasal düzenleme, Sağlık Bakanlığı bir genelge yayımladı. Orada “Hizmetten çekilme” diye bir madde var.

- Olumsuz çalışma koşulları da yükümlülüğü ortadan kaldırabilir, hasta yararıyla gerekçelendirilebilir bir durum.

➢ **Şidettenuzaklaşmanınyolutemeleğitimyaratmakveyaherhangibirşekilde hastayakınıylayüzleşememek.**

- Hem maluliyet değerlendirmesinin hekimlerce yapılması isteniyor. Hem de hekimler ileride birtakım mahkemelerle karşı karşıya gelme durumunda kalıyorlar.

- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kanunu gereğince, işi durdurmaya yönelik bir yönetmelik (İş Yerlerinde İşin Durdurulmasına Yönelik Yönetmelik- 30.03.2013 R.G. 28603) var. Yani herhangi bir çalışma koşullarında, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından olumsuz koşullar varsa, birtakım nedenlere bağlı olarak da başvuru yapılabilir ve iş durdurulur. Bunu sağlık hizmetinde ne kadar uygulayabiliriz, ne yapabiliriz?

- Uzun süreli çalışma süresi - Sağlık çalışanlarının çalışma temposunun inanılmaz boyutlara ulaşması: 2010 anketi verilerine göre, asistan hekimler haftada ortalama 85 saat calışıyorlar. Hatta burada daha dramatik bir veri var: Haftada 40 saat çalışmayı talep eden asistan hekimlerin sadece binde dördü haftada 40 saat çalışabiliyor, %31’i haftada 95 saatten fazla çalışıyor.

- Biyolojik risklere ilişkin çarpıcı bir veri bir üniversite hastanesinde gözlenmiş. Yaklaşık bin sağlık çalışanın yarısından fazlası en az bir kere kesici-delici alet yaralanmasına maruz kalmış ve bu çalışanların üçte biri farklı gerekçelerle hiçbir koruyucu malzeme kullanmamış (eldiven, maske vs.). Daha da kötüsü, %67’si tıbbi yardım almamış. Yani eline iğne batmış ve “Bir şey olmaz” diyerek çalışmaya devam etmiş.

- Hepatit B: Hepatit B taşıyıcılığının üçte birinden fazlası sadece sağlık çalışanlarından olmuş durumda. (Türkiye verisi olmadığı için Hepatit B’ye ilişkin olarak ABD verilerine göre)

Hastane binasında bir acil durum: Kanalizasyon sularının hastanenin acilini basması. Bu atık suları temizlemek ile gorevlendirilen temizlik işçilerinin 3-4 gün sonra ishal, bulantı ve kusma şikayeti

- Stres
- Kesici-delici alet yaralanması
- Kas-iskeletsistemi hastalıkları : kas, iskelet sistemi yaralanması
- Çalışma ortamlarının ergonomic acıdan uygun olmaması (calıştığı ortamın gun ışığı alıp almadığı, bulunduğu ortamda havalandırmanın yeterliliği,
- Radyasyon
- Kurumlarda İş Sağlığı ve Guvenliği kurulu olmaması
- Kurumlarda calışan guvenliği komitesi olmaması
- Koruyucu aşı yaptırma, Sağlık kontrollerini duzenli olarak yaptırma,

- Çoğu zaman gun aşırı nobet tutmak (işteme saibitiyor ardından tekra racil durum oluşuyor)
- Üniversite eğitimi,araştırma gorevlilerineğitiminde de surekli değişim ve dezenformasyon sureci mevcut. İyi eğitimalınamadığı icin uygulama hatalarıortaya cıkıyor. Kendine guvenin azalıyor ve problem yaşıyorsun.
- Dinlenme imkanı yok, yoğun bakımda surekli kalmak zorunda kalıyorsun
- Hastayı taşıma, yatakta oturma pozisyonu verme

3. SONUÇ

12 Haziran 1989 89/391/EEC sayılı çerçeve direktifi, Konsey Direktifi Sağlık sektöründeki tüm iş sağlığı ve güvenliği risklerini yeterince kapsar.

İş sağlığı ve güvenliği risklerinin önlenmesi için Sağlık sektöründe iyi uygulama rehberi devlet tarafından hazırlanmış olmalıdır. Bu **kılavuz** tüm işverenler tarafından takip edilmelidir. Ayrıca, çalışanların bilgilendirilmesi ve katılımı da sağlanmalıdır.

Bu kılavuzla; tehlike, risk, risk değerlendirmesi yöntem bilgileri, alınabilecek önlemler ve alınmazsa karşılaşılacak yaptırım bilgilerinin kullanıcı tarafından ulaşılabilirliği mümkün olmalıdır. Mevzuatımızca bu kılavuzun kullanımı tüm işverenler için **zorunlu olmalı**dır. Böylece, ulusal düzeyde kullanıcı da, dikkate alınması gereken daha sıkı düzenlemelerin var olduğunu göz önüne almalıdır.

Dr.Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU'nu davet ediyorum..

Dr.Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU

28.07.1967 de Ankara'da doğdu. 1991 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümünden mezun oldu. Yüksek Lisans eğitimini 2005 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi, Konut ve Deprem Programında tamamladı. 2011 yılında İstanbul Üniversitesi, Taşınabilir Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, Koruma Yenileme ve Restorasyon Bilim Dalında Doktor ünvanını "İstanbul Beylerbeyi Sarayında Risk Analizleri ve Koruyucu Tedbir Önerileri" teziyle aldı.

Japonya'nın Kobe şehrinde 2006 yılında JICA (Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı) ve Kobe Üniversitesi tarafından düzenlenen "JICA Mega Şehirlerde Afet Etkilerini Azaltma Stratejileri" konulu eğitim ile 2007 yılında "Afet Riskinin Azaltılmasında Uluslararası İşbirliği ve Eğitim" Çalıştayı'na, 2008 yılında Malezya'da "Uluslararası Gayrimenkul Değerleme" Eğitimine ve Kobe Üniversitesi RCUSS Başkanı Prof.Dr.Yasuo TANAKA ile birlikte 2011 yılında Pakistan'da "JICA Asya Ülkelerinde Afet Risklerinin Azaltılmasına Yönelik Kapasite Geliştirilmesi için Uluslararası İşbirliği" Çalıştayı'na, 2012 yılında Kolombiya'da "Uluslararası Latin Amerika'da Şehir Afet Risk Azaltma Çalışmaları ve Bilgi Paylaşımı" Çalıştayı'na, 2012 yılında Endonezya'da "Sumatra Tsunami Afeti Sonrası Yapılan İyileştirme Çalışmaları ve Alınan Dersler" Çalıştayı'na katılmıştır.

Avrupa Birliği 7. Çerçeve Programlarından MEMORI Projesinde (Ölçme, Taşınabilir Kültür Varlıklarına İlişkin Kirletici Etkisini Azaltma ve Etki Değerlendirmesi. Pazar Transferi için Yenilikçi Araştırma – Measurement, Effect Assessment and Mitigation of Pollutant Impact on Movable Cultural Assets.

Innovative Research for Market Transfer) “Son Kullanıcı Danışmanı” olarak 2010-2013 yılları arasında görev almıştır.

Kent içi tüm alanlar ile işyerlerinde özellikle “Bilgi ve Kültür Merkezleri” olan kültür mirasının bulunduğu müze, kütüphane ve arşiv binalarındaki afet ve acil durum risklerinin azaltılması ve kültür mirasının “Önleyici Koruma” kapsamında proaktif şekilde korunmasına yönelik pek çok ulusal ve uluslararası etkinliğe katılmaktadır.

Bir fert olarak risk azaltma çalışmalarının ülkemiz ve dünya ölçeğinde üzerinde durulması ve pek çok disiplinin organize olarak birlikte çalışması gerekliliğine inanmaktadır.

Halen İstanbul Büyükşehir Belediyesi İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürlüğünde çalışmakta olup, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümünde Öğretim Görevlisi olarak dersler vermektedir.

JICA (Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı) Derneği Yönetim Kurulu Üyesidir (2012-2016).

KÜLTÜREL MİRAS SEKTÖRÜNE YÖNELİK ACİL DURUM PLANLAMASI

Dr.Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU-İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü

1.GİRİŞ:

Kültürel Miras eserlerine yönelik koruma çalışmalarına giderek artan önemle ilgi gösterilmektedir. Kültürel miras sektörü çalışanlarına yönelik olarak da İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı kaynaklı tedbirler gereği yoğun çalışmalar başlamıştır. Kültürel miras, taşınmaz kültürel miras, taşınabilir kültürel miras ve somut olmayan kültürel miras olarak sınıflandırılabilir. **Taşınmaz kültürel miras** kapsamında taşınmaz kültür varlıkları: tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan yer üstünde, yer altında veya su altındaki korunması gerekli taşınmaz varlıklarını; taşınmaz tabiat varlıkları: jeolojik devirlerle, tarih öncesi ve tarihi devirlere ait olup, ender bulunmaları veya özellikleri ve güzellikleri bakımından korunması gerekli yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan taşınmazlarını ifade etmektedir [1]. **Taşınabilir kültür varlıkları**nın kapsamını ise resim, heykel, ikona, seramik kaplar, çini, cam, metal, deri eşya, dokumalar (halı, kilim vb.), mobilya, mücevher, sikke, elyazması kitap (eski deyimle menkul) sanat eserleri ve belgeleri oluşturur ve bu eserler müzelerde ya da özel koleksiyonlarda saklanır. Bununla birlikte taşınmaza ait olan duvar resmi, mozaik, heykel, alçı pencere, ocak, kapı, kafesler, tavanlar, hamam kurnaları, havuzu gibi bileşenlerde taşınır kültür varlığı niteliğindedir (Ahunbay,2004:22).**Kültürel Miras Sektörü** ise arşivciler, danışmanlar, konservatörler, afet müdahale ekipleri, kütüphaneciler, arkeologlar, idareciler ve sektörle ilgili çalışan itfaiye, sigorta şirketlerini kapsar (Mathews vd.,2009). Bu çalışmada geniş bir kapsam içinde değerlendirilebilecek kültürel mirasa yönelik; gerek bina olarak kültürel miras niteliğinde olan binalar ve içeriğinde kültürel miras eseri barındıran binalardaki iş sağlığı ve güvenliği riskleri incelenmiştir. Hem kültürel miras eserlerinin hem de bu eserlerin korunmasından sorumlu müze, kütüphane ve arşiv çalışanlarına yönelik iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, genel çerçeve içerisinde incelenmiş ve çözüm önerileri getirilmiştir.

2.AMAÇ:

Gerek kültürel miras sektöründe çalışanlar; gerek müze, kütüphane ve arşiv binaları gibi kültürel mirası barındıran kültür ve bilgi merkezleri tehlikelerden kaynaklanabilecek risklerle karşı karşıyadır. Çalışanların ve eserlerin sağlığı ve emniyeti, proaktif koruma çabalarını gerektiren 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu mevzuatı gereği sağlanmalıdır. Kültürel miras tanımı çok geniş bir perspektifte değerlendirilmektedir. Çalışmada kültürel miras eserleri ve kültürel miras sektörüne ait olmak üzere, kültür ve bilgi merkezleri olan kendileri de aynı zamanda taşınmaz kültürel miras eseri olabilen ve bünyesinde birbirinden kıymetli taşınabilir nitelikteki eserlerin koruyan binalar ile bu binalarda bulunan çalışanlar ve kullanıcıların karşılaşabilecekleri riskler değerlendirilmiştir.

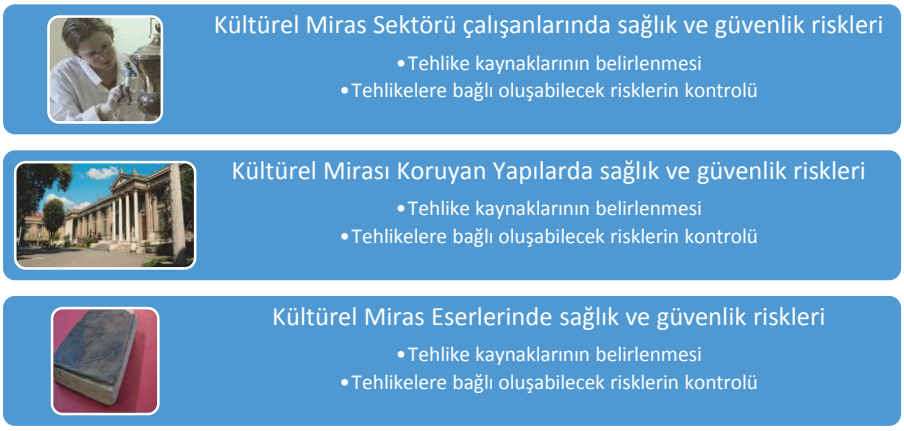
3.KAPSAM:

Çalışmada 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili mevzuatı ile kültürel mirasın korunması ile ilgili mevzuattan kaynaklanan yükümlülükler kapsamında müze, kütüphane ve arşivlerde çalışan ve kültürel miras eserlerinin korunması ile ilgililerin dikkatinin çekilerek konunun öneminin vurgulanması ve tüm kültürel mirasın korunduğu alanlarda öncelikli çalışanlar ve eserleri tehdit eden genel tehlike kaynakları, bu tehlike kaynaklarından doğabilecek risklerin ortaya konması hedeflenmiştir.

[1] Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıklarının Tespit ve Tescili Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete Tarihi: 10.12.1987, Sayısı: 19660.

4.YÖNTEM:

Kültürel Miras Sektöründeki temel tehlike kaynakları ve riskleri belirlemeyi, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında değerlendirmeyi amaçlayan bu araştırma; var olan durumu ortaya koyan tarama türü bir çalışmadır. Araştırmada örnek olay yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, belli bir ünitenin derinliğine ve genişliğine, kendisini ve çevresiyle olan ilişkilerini belirleyerek o ünite hakkında bir yargıya varmayı amaçlayan tarama modelidir (Karasar, 2014: 86). Çalışmada Kültürel Mirası Koruyan binalardaki çalışanlar (ÇA), binalar (B), eserlerdeki (E) temel tehlike ve risklerin belirlenmesini amaçlayan "ÇABE Modeli" önerilmiştir. Bu modelin tüm kültürel mirasın korunduğu alanlarda uygulanabilir bir metot olması hedeflenmiştir.



Şekil 1:ÇABE Modeli.

5.KÜLTÜREL MİRAS SEKTÖRÜNDE TEHLİKE KAYNAKLARI:

Yüzlerce yıllık kültür birikimi ile beraber yapıldıkları dönemin özelliklerini günümüze taşıyan kültürel miras eserleri; başta afet riskleri olmak üzere, teknolojik, insan kaynaklı, çevresel riskler gibi pek çok risk faktörünün tehdidi altındadır. Fiziksel olarak etkileyen yani eserleri tahrip edip gelecek nesillere ulaşmasını engelleyen deprem, yangın, sel gibi afetlere yönelik koruma tedbirleri öncelikle üzerinde durulması gereken konulardır (Kuzucuoğlu ve Özdemir, 2013). Bina, eklenti ve çevresinde bulunan insan unsurlarına yönelik yaralanma ve ölümle sonuçlanabilecek durumlar ile bina ve eserler üzerinde meydana gelebilecek ciddi hasarlanma ya da tamamen yok olma durumunun önlenmesine yönelik risk azaltma çalışmaları ile riskin kontrolü büyük bir ciddiyetle ele alınmalıdır.

Tehlikelerin bilimsel sınıflandırılmasına yönelik; çalışan, ziyaretçi, kullanıcı ve yapıların çevresinde bulunan insanlar ile eserler; çevresel, biyolojik, insan ve doğal afet faktörlerinden etkilenmektedir. Kültürel mirasın korunduğu binalarda sürekli olarak bulunan **çalışanların** bulundukları olumsuz ortam koşullarından kaynaklanan termal konfor, yapısal ve yapısal olmayan tehlike kaynaklarıyla yüz yüze oldukları riskler bulunmaktadır.

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) istatistiklerine göre Türkiye'de faaliyet gösteren işyerlerinin NACE kodlarına göre yapılan sınıflamasına göre 91. (faaliyet kodu) sırada Kütüphane, Arşiv ve Müze işyerleri yer almaktadır.İstatistiklerde, kültürel mirasın korunduğu binalardaki yaralanma ve ölüm nedenleri hakkında herhangi bir bilgiye ulaşılamamasına rağmen, bu sektörde de yaralanma, işgörmezlik ve ölümlerin meydana geldiği anlaşılmaktadır. Bu da önlemlerin aciliyle alınmasını gerektirmektedir.

Tablo 1: Kültürel miras sektörü istatistikleri (SGK istatistik verileri, 2010-2012)

Sene	Çalışanların yaralanma sayısı			İş görmezlik sayısı			Ölüm sayısı		
	E	K	T	E	K	T	E	K	T
2010	1	0	1	1	0	1	2	0	2
2011	1	0	1	1	0	1	5	0	5
2012	5	0	5	0	0	0	0	0	0

Eski ve yeni hizmet binalarındaki "Hasta Bina Sendromu" da çalışanlar açısından ciddi sorunlar teşkil etmektedir. İnsanlar iş ortamlarındaki faaliyetlerini çoğunlukla iç ortamlarda geçirmektedir. İçerisinde yaşanılan binanın kendisinden kaynaklanan "Hasta Bina Sendromu (HBS)" hastalığı çalışanları tehdit etmektedir. Özellikle iç ortamdaki kötü hava kalitesi gibi çevresel faktörlerden çalışanlar etkilenmektedir. Umman Sultan QuaboosÜniversitesinde (SQU) yapılan HBS'ye yönelik bir araştırmada eski ve yeni kütüphane binalarının kıyaslaması yapılmış, bu kütüphanelerdeki çalışanlarla ilgili anket çalışması yapılmıştır. Anket sonuçlarına istinaden; yeni binalardaki havanın eski binalara göre daha yeterli olduğu(yeni bina: %71.1eski bina: %47.8), yeni binalardaki havanın daha kuru olduğu (yeni bina: %45.2 eski bina: %34.9), yeni binalardaki nemin daha az olduğu (yeni bina: %22.2 eski bina: %36.4), yeni binalardaki tozun daha az olduğu (yeni bina: %12.8 eski bina: %22.2), yeni binaların daha soğuk olduğu (yeni bina: %53.3 eski bina: %26.7) sonuçlarına ulaşılmıştır. Çalışanlarda sıklıkla görülen semptomlara yönelik yapılan anket çalışmasına istinaden; **eski bina çalışanlarında** sinüzit%35.4, göz iltihabı %33.3, baş ağrısı %33.3, tükenmişlik ve yorgunluk %31.3, boğaz kuruluğu %27.1, yorgunluk ve tembellik %25, ve genel halsizlik ve baş dönmesi %25 olarak tespit edilmiştir. **Yeni bina çalışanlarında** burun tıkanıklığı %35.4, boğaz kuruluğu %31.3, sinüzit %22.9, göz iltihabı %20.8, ruh hali sorunları%22.9, larenjit %18.8, baş ağrısı %18.8 olarak tespit edilmiştir (Sabah A. Abdul-Wahab, 2011).Buna benzer olarak yapılan pek çok istatistiki araştırma çalışmasında; kültürel miras sektörü çalışanlarının çalışma ortamlarındaki ideal konfor koşullarının sağlanamaması nedeniyle meslek hastalıklarına uğradıkları ya da iş veriminin azalması ile sonuçlanacak psikososyal risk etmenleri, hastalıklar ile karşılaştıkları görülmektedir.

Çalışanların binada bulunan eserlere restorasyon ve konservasyon amaçlı müdahalelerinde kişisel koruyucu donanım kullanılmamasından kaynaklı sorunların meydana gelmesi de kaçınılmazdır. ABD Emory Üniversitesinde kurulan konservasyon ekibinin tüm üyelerine kişisel koruyucu donanımları dağıtılmış, eserlere müdahale ederken maske, eldiven, nefes alabilen özel giysiler gibi KKD ler ile eserlere müdahale etmeleri sağlanmıştır (www.pitts.emory.edu). Bu şekilde hem eserler zarar görmemekte, hem de çalışanlar üzerinde eserlerden kaynaklı toz, mikrobiyolojik etmenler ve hastalık gibi risklerin elimine edilmesi sağlanmaktadır.

Gelişmiş ülkelerde insanların yoğun olarak bulunduğu okul, havaalanı, yurt, iş merkezi, alışveriş merkezi, resmi bina, otel, restoran, stadyum ve kültürel mirasın korunduğu müze ve kütüphane gibi alanlara AED[2] (Dış Otomatik Defibrillatör) cihazı konması kanuni bir zorunluluktur. AED cihazının yanına yerleştirilen açıklayıcı bilgiler ile müdahalenin nasıl yapılacağı, bu konuda eğitim almayanların bile kolaylıkla kullanmasına imkan vermektedir. Bu cihaz sayesinde kültürel miras alanlarında (müze, kütüphane, arşiv binaları, sit alanları) kalp krizi geçiren bir kişinin hayatta kalma şansı yapılan müdahale ile yükselmektedir (Kuzucuoğlu,2012:209).

[2]AEDtıbbi bir alet olup, kalp krizi geçiren bir hastaya sağlık ekipleri gelmeden önce herhangi bir kişi tarafından hastaya yönelik ilk müdahalenin yapılmasına imkan vermektedir.

Şekil 2: Himeji Kalesinde (Japonya) AED cihazı uygulaması.

Bina ve eserler üzerinde yine 4 kategoride genel tehlike kaynakları değerlendirilmelidir.

Çevresel Faktörler: Uygun olmayan bağıl nem, uygun olmayan sıcaklık, ışık, hava kirleticileri, rutubet, yapı malzemesi kaynaklı riskler, gürültü vb;

Biyolojik Faktörler: Mikroorganizmalar, böcekler, toz, otsu bitkiler, kemirgenler;

İnsan Faktörü: Hatalı depolama, hatalı sergileme, personel kaynaklı riskler, ziyaretçi riskleri, altyapı riskleri, hırsızlık, vandalizm;

Afet Faktörleri: Deprem, tsunami, yangın, su baskını,fırtına, yıldırım vb. risk etmenleri üzerinde yoğunlaşılmalıdır.

Zarar Azaltma ve Hazırlık Çalışmaları kapsamında binaların içi ve çevresinde yapılması gereken risk çalışmalarının 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Mevzuatı doğrultusunda gerçekleşmesi gereklidir. Buna göre;

Bina içi yapılması gerekenler:

- Koleksiyonların zarar görebilirliğinin tespit edilmesi (envanter)
- Tesisat ve yapısal olmayan malzemelere yönelik kontroller
- Anahtar alanların geliştirilmesi
- Güvenlik önlemleri
- Tüm acil durum ve afetlere yönelik proaktif önlemler (erken uyarı vb.)
- Çalışanların eğitilmesi
- Talimatnameler
- Acil Durum Planlarının hazırlanması
- Risk transferi

Bina çevresinde yapılması gerekenler:

- Altyapı ve drenaj sistemlerinin tesisi ya da güçlendirilmesi
- Güvenlik tedbirlerinin sağlanması
- Hidrant tesislerinin yapılması ve periyodik kontrolleri

Risk Değerlendirme çalışmalarıyla birlikte **Acil Durum Planlaması** da gerçekleştirilmelidir. Bu aşamada;

- Planlama için bir ekibin oluşturulması
- Risklerin analizi
- Planın hazırlanması
- Planın yürürlüğe konulması gerçekleştirilmelidir.

Müdahale ve İyileştirme aşamasında ise;

- Önceden belirlenen ve eğitim/donanımları eksiksiz olan acil durum ekiplerinin müdahalesi
- Ziyaretçi/kullanıcı ve personelin can güvenliğini sağlama
- Eserlerin tahliyesi
- Hırsızlık, vandalizme karşı önlemler
- Tüm kaynakların devreye sokulması
- Profesyonel acil durum ekiplerinin haberdar edilmesi
    - Acil durum/ afet etkilerine maruz kalan objelere müdahaleler sağlanmalıdır.

TARTIŞMA VE SONUÇLAR:

İş Sağlığı ve Güvenliğinin amacı en başta sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak ve çalışanları çalışma ortamından kaynaklanan sağlık ve güvenlik risklerine karşı korumaktır.

Kültürel Miras Sektöründe de hem çalışanlar hem de tüm insanlığın ortak mirası niteliğinde olan kültürel mirasın korunması için acil durum planlarının başarılı bir şekilde yürütülmesi İSG'nin en önemli adımlarından biridir. Çalışma bütününde önerilen ÇABE Modelinde olduğu gibi sadece çalışanlar ya da sadece bina ve/veya eserler değil bütünleşik bir risk yönetimi anlayışı içinde riskten etkilenebilecek tüm unsurların değerlendirilmesi esas alınmalıdır. ÇABE Modelinin 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunun kapsamında tüm kültürel miras sektöründe uygulanması sağlanmalıdır. Modelde belirtilen tehlike kaynakları ile risklerin elimine edilmesi; bina içi ve çevresinde meydana gelebilecek risklerin her birinin kurulacak risk değerlendirme ve acil durum planlaması ekipleri tarafından beyin fırtınası şeklindeki ekip ruhu çalışmaları ile gerçekleştirilmelidir. Şüphesiz ki karar vericilerin de bu ekiplerin çalışmalarını desteklemeleri ve risklerin kaynağında yok edilmeleri için tüm imkanları seferber etmeleri çalışmaların çok etkili ve amacına uygun şekilde gerçekleşmesini sağlayacaktır.

Kültürel Miras Sektöründe;

- Yöneticiler ve personel 6331 Sayılı Kanun hükümlerinden haberdar mı ve hazır mıdır?
- İşyerlerindeki tehlikeli durumlardan (yapısal olmayan malzeme kaynaklı, kimyasal madde kaynaklı tehlikeler vb.) personel, kullanıcı/ziyaretçi ve eserlere yönelik risk analizleri yapılıyor mu?
- Yaşanan kazalar ve ramak kala olaylara ait raporlar hazırlanıyor mu?
- İSG ile ilgili yasal zorunluluklara uyuluyor mu? Bu konuda herhangi bir hazırlık var mı?
- Mevzuata uygun politikalar geliştiriliyor mu? Kurum içi talimatlar, prosedürler geliştiriliyor mu?
- Ortama yönelik ölçümler ile yapısal olmayan malzemeye yönelik periyodik kontroller yapılıyor mu? Kimyasallara ait MSDS formları hazırlandı mı?
- Personele yönelik eğitim çalışmaları veriliyor mu?

sorularının cevapları aranmalıdır.

Öncelikli insan unsuru olmak üzere binalar ve eserlerin koruma çalışmalarına öncelik verilmelidir. Acil Durum Planlarına yönelik risk değerlendirmeleri periyodik olarak gözden geçirilmeli ve güncellenmeli, raflarda kalan acil durum planları değil yaşayan acil durum planları amaçlanmalıdır.6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile İlgili Yönetmeliklerinin yürürlüğe girmesi ile bu konunun önemi tüm paydaşlarca benimsenmelidir, bu amaç doğrultusunda risk azaltma stratejileri hayata geçirilmelidir.

Sürekli iç ortam izlemeleri, kontrol tedbirleri içeren müdahale çalışmalarıyla kültürel miras sektörünü tehdit edebilecek tüm riskler önlenmelidir.

Şimdi ; Dr.Aygül TURAN'ı davet ediyorum…

Dr. Aygül TURAN

1983, Çorlu doğumlu Aygül Turan, 2001 yılında Çorlu Ticaret Borsası Anadolu Lisesinden mezun olmuş ve aynı yıl İstanbul Üniversitesi Kimya Mühendisliği bölümünü kazanmıştır. 1 yıl İngilizce hazırlıkla birlikte 5 yıllık üniversite eğitimini tamamladıktan sonra, 2006 yılında Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi Yönetim ve Organizasyon ABD'da tezli yüksek lisansa başlamıştır. 1 yıl bilimsel hazırlıkla birlikte 3 yılda bitirdiği yüksek lisanstan hemen sonra 2009 yılında İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Yönetimi ve Organizasyon ABD'da doktora programına başlamıştır. Doktora eğitimini 4 yılda tamamlayarak 2013 yılında doktora tezini vermiştir. İlk olarak Devlet Su İşleri'nde mühendis, daha sonra Bosch-Siemens Hausgeräte şirketinde Bölgesel Teknoloji ve Inovasyon Yönetimi departmanında araştırmacı olarak 3 yıllık bir çalışma deneyimi olmuştur. 2011 yılından itibaren Yıldız Teknik Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu bünyesinde Uzman olarak görev yapmaktadır. Ayrıca 2012 yılından beri C sınıfı İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı olan Turan evli ve bir çocuk annesidir.

İŞ SAĞLIĞI PERSPEKTİFİNDEN PSİKOSOSYAL RİSK ETMENLERİ: TÜRKİYE'DE İŞ STRESİ DEĞERLENDİRMESİ

Uzman Dr. Aygül TURAN - Yıldız Teknik Üniversitesi Meslek Yüksekokuluİktisadi ve İdari Programlar Bölümü

1.GİRİŞ

Dünyada iş sağlığı ve güvenliği konusunda düzenleme yapan kuruluşlar, psikososyal faktörler ve iş stresi konusunu henüz 1960'lı yıllarda incelemeye başlamış ve 1980'lerdeki yayın ve yönergelerde bu konuya detaylı olarak değinmiş olmalarına rağmen, Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çıkarılmış kanun, tüzük ve yönetmeliklerin hiçbirinde iş stresi ve psikososyal risk etmenleri değerlendirilmeye alınmamış, bunlarla ilgili bir mevzuat yazılmamıştır.

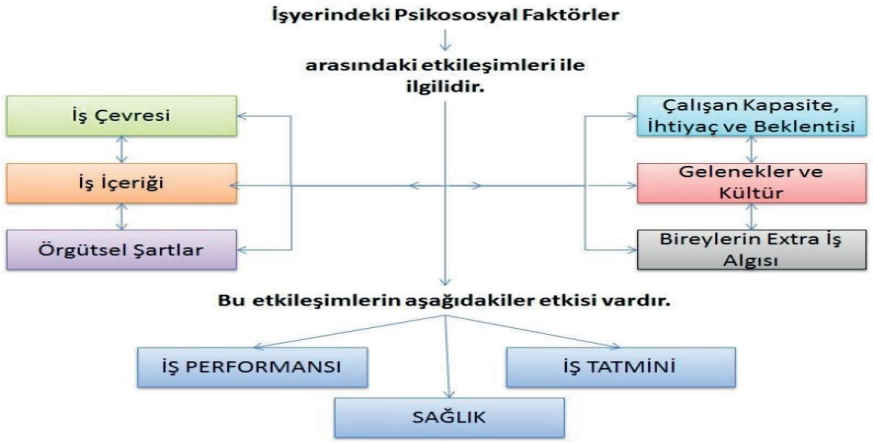
Özellikle bu konunun önemini vurgulamak ve bu konudaki eksikliğe dikkat çekmek amacıyla bu çalışmada öncelikle psikososyal faktörler, psikososyal tehlike ve psikososyal risk kavramları tanımlanarak iş stresi kavramı açıklanacaktır. Daha sonra iş sağlığı ve güvenliği literatüründe psikososyal faktörler ve özellikle iş stresi alanında yapılmış araştırmalar ve sonuçlarından bahsedilecektir. Son olarak Türkiye'de psikososyal faktörler ve iş stresinin çalışan sağlığı üzerine etkilerini göstermek amacıyla Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yapılan bir araştırmanın verileri ve bu araştırma sonuçlarının önemine değinilecektir.

2. TEORİK ÇERÇEVE

2.1. Psikososyal Faktörler, Psikososyal Tehlike ve Psikososyal Risk

İşyerindeki psikososyal faktörler, ilk kez 1984 yılında Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün birlikte düzenledikleri İş Sağlığı Raporu'nda detaylı olarak ele alınıp incelenmiştir. Bu raporda psiko-sosyal faktörler; iş çevresi, iş içeriği, organizasyon şartları ile çalışanların kapasitesi, ihtiyaçları, kültürleri arasındaki etkileşim sonucu ortaya çıkan ve çalışanın sağlığına, iş performansına ve iş tatminine etkisi olan faktörler olarak tanımlanmıştır(ILO, 1984:3). Bu tanım Şekil 1'de özetlenmiştir.

Şekil 1: İşyerindeki Psikososyal Faktörler (ILO, 1984: 4)



Hacker (1991), psikososyal faktörler tanımından hareketle psikososyal tehlikeyi; işin kendisinin ve işin gerçekleştirildiği koşulların fiziksel, psikolojik ve toplumsal hasara yol açma potansiyeli olarak tanımlamıştır.*

Uluslararası çalışma örgütü ise psikososyal tehlikeyi Hacker'ın (1991) tanımında yer alan etkileşime bir unsur daha ekleyerek tanımlamaktadır. Buna göre psikososyal tehlike; işin içeriği, iş çevresi/koşulları ile çalışanların uzmanlıkları/ gereksinimlerinin etkileşimidir. Burada iş içeriği ile işin örgütlenmesi ve yönetimi, iş çevresi ile organizasyonun çevresi ve içinde bulunduğu koşullar kastedilmektedir (ILO, 1984). Bununla birlikte, ILO'nun psikososyal tehlike tanımında belirttiği bu üç unsurun etkileşimi ne kadar iyi olursa çalışanların algıladıkları psikososyal riskin o kadar az olacağı iddia edilmektedir.

İşin gerekleri çalışanın bilgi, beceri ve gereksinimleri ile çatıştığında, aynı zamanda çalışanların iş ile ilgili sosyal desteği yetersiz olduğunda iş ve işin yarattığı psikososyal tehlikeler stres yapıcı özellik kazanarak sağlığı etkilemeye başlar ve bunlar psikososyal riskleri oluşturur. Bu durumda stresin etkisi büyüktür. Levi (1984) iş sağlığını etkileyebilecek psikososyal özellikleri; nicel yük, nitel yük, iş üzerindeki denetim eksikliği ve sosyal destek eksikliği olmak üzere dört başlıkta sınıflandırmıştır. Burada bir çalışanın yaptığı işin sayıca çokluğu nicel, içerik olarak zorluğu/çokluğu nitel yük olarak adlandırılmıştır. Ayrıca çalışanın yaptığı iş üzerindeki denetim eksikliği ve çalışana örgüt tarafından sağlanan sosyal destek eksikliği çalışanın işini stresli olarak algılamasını belirleyen unsurlardır.

Hacker (1991) ise, işin strese yol açan özelliklerini sıralamış ve bunları iş çevresinin ve işin içerinin strese yol açan özellikleri başlıkları altında toplamıştır. Tablo 1'de gösterilen bu sınıflandırmada; görev tanımı, iş yükü, çalışma saatleri ve kullanılan teçhizatlar işin kendisinden kaynaklanan stres odağı oluşturan unsurlar olarak gösterilmiştir. Bununla birlikte örgüt kültürü, çalışanın örgütteki rolü, karar yetkisi, çalışanlar arasındaki ilişkiler ve iş-ev çatışması da işin gerçekleştirildiği koşulların strese yol açan özellikleri olarak tanımlanmıştır.

Tablo 1: İşin Strese Yol Açan Özellikleri (Hacker, 1991)

İşin Kendisi	
Görev Tanımı	Tekrarlanan Tekdüze ve Parçalara Bölünmüş İş, İşte Belirsizlik
İş Yükü	Zaman Baskısı, Aşırı iş yükü
Çalışma Saatleri	Vardiyalı Çalışma, Uzun Çalışma Saatleri
Kullanılan Teçhizatlar	Tesis ve Teçhizatın Güvenliği, Ulaşılabilirliği
İşin Gerçekleştirildiği Koşullar (Çevre)	
Örgüt Kültürü	İletişim, Sorun Çözme, Yetersiz Kişisel Gelişim Olanakları, Belirsiz Amaçlar
Çalışanın Örgütteki Rolü	Rol Belirsizliği, Rol Çatışması
Kariyer Gelişimi	Belirsiz Kariyer, Düşük Ücret, İş Güvencesinin Olmaması
Karar Yetkisi	Yetersiz Katılım, İş Üzerinde Yeterli Denetimin Olmaması
Çalışanlar Arası İlişkiler	Yetersiz Sosyal Destek, Sosyal ve Fiziksel Yalıtılmışlık
İş – Ev Çatışması	İkili Kariyer Çatışması vb.

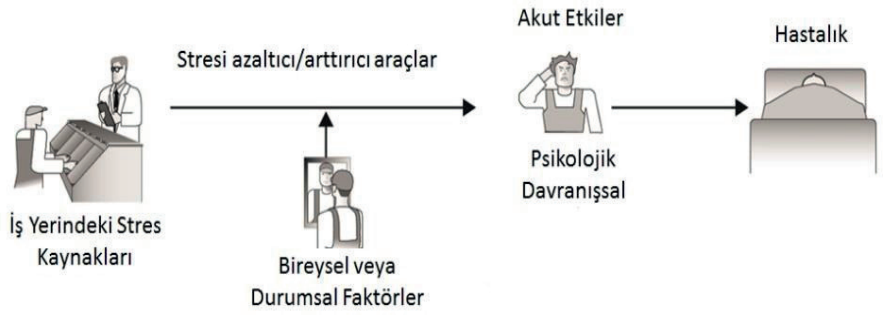
Psikososyal tehlikeler sağlığı doğrudan ya da stres aracılığı ile dolaylı olarak etkilemektedir. Bu alanda yapılmış çalışmalar psikososyal tehlikelerin daha çok stres üzerinden iş sağlığını etkilediği yönünde olduğu için bu çalışmada iş stresi ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

2.2. İş Stresi

1984 yılında Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün birlikte düzenledikleri İş Sağlığı Raporu'nda iş stresi *"çalışanların yaptıkları işin gereklilikleri ile kendi bilgi beceri ve yeteneklerinin uyuşmaması sonucu çalışanlar üzerinde oluşan çalışanların üstesinden gelmekte zorlandıkları bir baskı* "olarak tanımlamaktadır(ILO, 1984).İş stresi, Uluslararası Çalışma Örgütünün İş Sağlığı ve Güvenliği Ansiklopedisi'nde; kişi-çevre uyum modeli (person-organization fit) ve görev-yetki denkliği (job demands-job control) modeli olmak üzere iki ayrı model aracılığı ile açıklanmaktadır. Kişi-çevre uyum modelinde uyum; iş gerekliliklerinin işçi yetenekleri ile uyumu ve çalışma çevresinin işçinin gereksinimlerini karşılama düzeyi konusundaki uyumu olmak üzere iki düzeyde tanımlanmaktadır. Görev-yetki denkliği modeli ise yaptığı işin gerektirdiği kararları verme yetkisine sahip olmayan çalışanların yaşadığı durumu açıklamaktadır. Bu tip çalışanlarda düşük iş tatmini ve yüksek iş stresi gözlenmektedir. Ayrıca bu modelde toplumsal desteğin, düşük yetki algısını azaltıcı bir etkisinin olduğu yine yapılan çalışmalarla elde edilmiş bir sonuçtur (Hurrel, vd., 2011).

İş stresinin göreceli/kişiye göre değişen bir özelliği vardır. Bu durumu Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü'nün iş stresi ile ilgili ortaya koyduğu model de desteklemektedir (Bakınız Şekil 3). Buna göre iş yerindeki stres tüm çalışanları etkilemektedir. Ancak stresin bireylere etkisi, kişilerin bireysel ve durumsal faktörlerine göre (kişilik, önceki yaşanan tecrübeler vb.) farklılık göstermektedir. Aynı stres kaynakları bazı kişilerde psikolojik ve davranışsal problemler gibi akut etkiler gösterip hastalığa yol açarken, bazı kişilerde bu etkiler görülmeyebilir. Bu durumda bireysel ve durumsal faktörler, stresin sağlığa etkisinde moderatör rolü oynamaktadır, yani bireysel ve durumsal faktörler stresi azaltıcı veya arttırıcı etki göstererek sağlığa etkisini azaltmakta/arttırmaktadır(Hurrey, Murphy, 1992).

Şekil 2: Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü'nün İş Stresi Modeli (Hurrey, Murphy, 1992)



2.3. İş Stresi ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

ILO İş Sağlığı ve Güvenliği Ansiklopedisi kayıtlarında bulunan ve iş sağlığı çerçevesinde iş stresinin incelendiği ilk çalışma 1966 yılında ABD Bireysel Sağlık Hizmetleri Departmanı* tarafından yapılan "80 milyon çalışanın sağlığını koruma: İş sağlığıyla ilgili ulusal bir hedef" isimli çalışmadır. Bu araştırmanın sonucunda; psikolojik stresin iş ortamlarında artarak ön plana çıktığı, bunun çalışanların zihinsel sağlığı için yeni ve gizli bir tehlike oluşturduğu, bu tehlikenin muhtemel riskler barındırdığı, bu riskin ise kalp rahatsızlıkları gibi fiziksel bozukluklar oluşturabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın sonucunda

* US Department of Health and Human Services

alınması gerekli iki acil çözüm tanımlanmıştır. Bunlardan ilki mesleki zihinsel sağlıkla ilgili faaliyetlerin planlanması, diğeri ise iş ortamı destekleyici faktörleri arttırılmasıdır (Hurrel, vd., 2011).

İş stresiyle ilgili 1979 yılında yapılan başka bir çalışmada, çalışanların algıladıkları stresin geçirmiş oldukları anjin, ülser, sinirsel rahatsızlıklar, yüksek tansiyon, kalp hastalıklarına neden olduğu saptanmıştır (House vd., 1979). Bunlardan farklı olarak Levi (1984)'nin "İş, Stres ve Sağlık" isimli çalışmasında vardiyalı çalışanlar ile gündüz çalışanlar arasındaki sağlık problemlerini karşılaştırmıştır. Bu çalışmanın sonucunda vardiyalı çalışanların gündüz çalışanlara oranla daha fazla uyku bozuklukları, olumsuz ruh hali, sindirim problemleri ve sosyal bozukluklar yaşadığı gözlenmiştir. Hatta bu ve benzeri sağlıkla ilgili şikayetlerin gecenin ilerleyen saatlerinde arttığı yine bu çalışmanın sonuçlarındandır.

Bu çalışmalardan yaklaşık 30 yıl (1991) sonra bir sigorta şirketinin[*] yaptığı ve ILO İş Sağlığı ve Güvenliği Ansiklopedisi kayıtlarına geçmişbaşka bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda,1990 yılında gerçekleşen çalışanların sakatlanma vakalarının %13'ünün iş stresi bağlantılı bir sakatlanma olduğu tespit edilmiştir. 1985 yılındaki veriler ile 1990 yılındaki veriler karşılaştırıldığında; iş yerinde yaşanan sürekli zihinsel stresten kaynaklanan psikolojik bozuklukların tüm meslek hastalıkları içerisinde %11 arttığı bulgusuna ulaşılmıştır. Son olarak Kuzey Amerika ve Avrupa'da çalışanların sakatlanma nedenlerinin en önemlisininiş stresi olduğu yine bu çalışma sonucunda ulaşılan sonuçlardandır (Hurrel vd., 2011).

1992 yılında Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde[**]yapılmış ve ILO İş Sağlığı ve Güvenliği Ansiklopedisi kayıtlarına geçmiş başka bir araştırmanın sonucunda; işletmeler tarafından stres kaynaklı baskıya maruz kaldığından şikayetçi olan çalışanların oranı, fiziksel baskıdan şikayetçi olan çalışanlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. ILO ansiklopedisinde yer alan diğer bir çalışma, bir sigorta şirketi[***]tarafından 1992 yılında 28000 çalışan üzerinde yapılan bir araştırmadır. Bu çalışma sonucunda, iş yerindeki zaman baskısı ve diğer kişisel ve duygusal problemlerin, rapor edilen hastalık problemleri ile yakından ilişkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca yaşamdaki diğer stres kaynaklarına(finansal durum, ailevi problemler vb.) oranlaiş yerindeki stres kaynaklarının sağlık üzerindeki etkisinin daha fazla olduğu yine bu çalışmanın sonuçlarındandır.

1990-1995 yılları arasında Roy (1995)tarafından yapılan bir diğer çalışmada her ay 30.000 kişinin işini kaybettiği tespit edilmiştir. Galinsky ve arkadaşlarının (1993) yılından 10 yıl geriye giderek inceledikleri veriler; çalışanların 1/5'inin gelecek yıllarda muhtemelen işlerini kaybedeceklerine yönelik tahmini içermektedir. Aynı zamanda sağlık sigortası ve güvenlik tedbirleri olmadan çalışmayı kabul ederek çalışanların oranı 1993 yılı itibariyle %5 olmakla birlikte, bu oranın giderek artacağı tahmin edilmektedir.

Houtman ve Kopier (1995) Almanya'da işçi popülasyonu üzerinde yaptıkları araştırmada elde ettikleri sonuçlar; çalışanların 1/2' si iş hızının çok yüksek düzeyde olduğunu, 3/4'ü ekstra ücret olanağının mümkün olmadığını ve 1/3' ü ise kendi eğitimi ile yaptığı işin birbirine uymadığını belirttiğini vurgulamaktadır. Bu araştırmanın sonuçlarını, 1993 yılında Galinsky ve arkadaşlarının, 3000 Amerikalı çalışan üzerinde yaptıkları araştırmadan elde ettikleri sonuçlar destekler niteliktedir. Bu araştırmada çalışanlardan % 40'ının aşırı iş yükünde şikayetçi olduğu ve günün sonunda tamamen tükendiklerini ifade ettikleri saptanmıştır (Galinsky vd., 1993).

[*] Northwestern National Life

[**] Bu araştırma European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions kurumu tarafından yapılmıştır.

[***]Sainth Paul Fire and Marine Insurence Company

Amerika'da 215 işletmede ve 29000 çalışan üzerinde yapılan bir çalışmada ise; iş stresinin düşük iş performansına, akut ya da kronik sağlık problemlerine ve çalışanlarda tükenmişlik belirtilerine yol açtığı gözlenmiştir(Ivancevich vd., 1990). 1992 yılında Sigman'ın (1992)İngiltere'de hastalık kaynaklı kaybedilen iş günü sayısı üzerinde yaptığı çalışmada; her yıl yaklaşık 360 milyon iş günü kaybının olduğu, bunun maliyetinin ise 12.8 milyon $ olduğu tespit edilmiştir.1992 yılında Avrupa Birliğine üye ülkelerde[*]yapılmış ve ILO İş Sağlığı ve Güvenliği Ansiklopedisi kayıtlarına geçmiş bir diğer araştırma; kayıp günlerin yarısından fazlasının iş stresi ile ilgili olduğunu ortaya koymaktadır (Hurrel, vd., 2011).

3. ARAŞTIRMA

3.1. Araştırmanın Amacı

Dünyadaki iş sağlığı ve güvenliği kuruluşları iş stresi konusunu daha 1960'larda incelemiş ve 1980'lerdeki yayın ve yönergelerde bu konuya değinmiş olmalarına rağmen, Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yazılmış kanun, tüzük ve yönetmeliklerin hiçbirinde iş stresi ve psikososyal risk etmenleri değerlendirilmeye alınmamış, bunlarla ilgili bir mevzuat yazılmamıştır. Ancak dolaylı olarak çalışma saatleri ve doğum sonrası izinler gibi daha çok sosyal sigorta mevzuatında belirli düzenlemeler bulunmaktadır.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği alanında psikososyal faktörler veya iş stresi ile ilgili yapılmış kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı iş sağlığı ve güvenliği ulusal literatüründeki iş stresi ile ilgili boşluğa araştırmacıların dikkatini çekmek ve bu alana katkıda bulunmaktır. Bu amaç doğrultusunda Türkiye İstatistik Kurumu(TÜİK) tarafından 2007 ve 2013 yıllarında yapılan, Hane Halkı İşgücü Araştırması kapsamında araştırılmış olan "İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri" çalışması sonuçları ışığında işyerindeki psikososyal faktörler ve iş stresinin Türkiye için önemi tartışılmıştır.

3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Veri Toplama Yöntemi

TÜİK,iş kazaları ve işe bağlı sağlık problemleri araştırması kapsamında; eğitim durumu, cinsiyet, ekonomik faaliyet türü, meslek grubu, iş yeri büyüklüğü vb. türlerine göre iş kazaları ve işe bağlı sağlık problemlerini incelemiş ve konuyla ilgili veriler TÜİK'in resmi web sitesinde yayınlamıştır. Bu çalışmada; işe bağlı sağlık sorununa maruz kalanların yaşamış oldukları sorunun türüne göre sınıflandırılan ikincil veriler kullanılmıştır. Bu kısımda boyun, kemik, eklem ve kas sorunlarından sırt ve beli etkileyen kas sorunlarına, solunum ve akciğer sorunlarından mide ve bağırsak sorunlarına kadar 12 sorun ele alınmış ve 2007 ile 2013 tarihlerinde tespit edilme yüzdeleri verilmiştir. Bu çalışma için özellikle "stres depresyon ve anksiyete sorunları başlığı" altındaki veriler değerlenmiş ve diğer sorunlar içinde stres depresyon ve anksiyete sorunlarının önemi ortaya konmaya çalışılmıştır.

Bu doğrultuda çalışmamızda; TÜİK tarafından 2007 ve 2013 yıllarında, kentsel ve kırsal kesimde yaşayan 42360 kişi üzerinde yapılmış, Hane Halkı İşgücü Araştırması kapsamında araştırılmış olan "İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri" anketlerinden elde edilen ikincil veriler kullanılmıştır. Mevcut anket 2006 ve 2013 yıllarında yapılmış olması nedeniyle verilerin kıyaslanması ve 7 yıl içerisinde işe bağlı sağlık sorunlarının karşılaştırılmasına olanak tanımaktadır.Bu verilerin değerlenmesi sonucu işyerindeki psikososyal faktörler ve iş stresinin Türkiye için önemi tartışılmıştır.

[*] Bu araştırma European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions kurumu tarafından yapılmıştır.

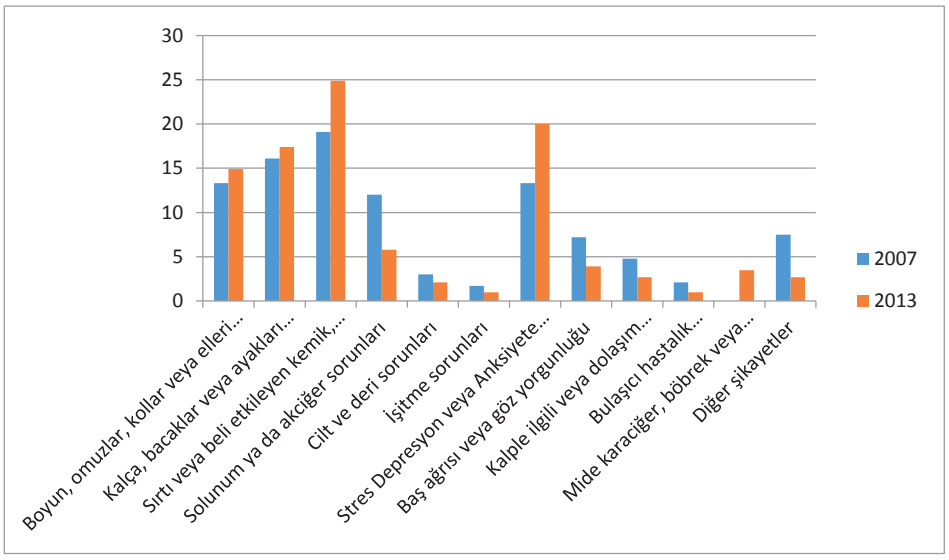
3.3. Bulgular

2013 ve 2007 yıllarında Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yapılan iş kazaları ve işe bağlı sağlık problemleri araştırmasında,işe bağlı sağlık sorununa maruz kalanların yaşamış oldukları sorunun türüne göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: TÜİK, İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırması Sonuçları, 2007, 2013.

	İşe Bağlı Sağlık Sorunu (Work-related Health Problem)	2007	2013
1	Boyun, omuzlar, kollar veya elleri etkileyen kemik, eklem veya kas sorunları	13,3	14,9
2	Kalça, bacaklar veya ayakları etkileyen kemik, eklem veya kas sorunları	16,1	17,4
3	Sırtı veya beli etkileyen kemik, eklem veya kas sorunları	19,1	24,9
4	Solunum ya da akciğer sorunları	12,0	5,8
5	Cilt ve deri sorunları	3,0	2,1
6	İşitme sorunları	1,7	1,0
7	Stres, depresyon veya anksiyete sorunları	13,3	20,0
8	Baş ağrısı veya göz yorgunluğu	7,2	3,9
9	Kalple ilgili veya dolaşım sistemindeki sorunlar	4,8	2,7
10	Bulaşıcı hastalık (virüs, bakteri ya da diğer enfeksiyon türleri)	2,1	1,0
11	Mide karaciğer, böbrek veya sindirim, bağırsak ile ilgili sorunlar	-	3,5
12	Diğer şikayetler	7,5	2,7
	TOPLAM	100	100

Tablo 2'deki veriler incelendiğinde 2007 yılı için; iş kazaları ve işe bağlı sağlık problemlerinin en yüksek değeri sırtı veya beli etkileyen kemik, eklem veya kas sorunlarında olduğu, bunu da kalça, bacaklar veya ayakları etkileyen kemik, eklem veya kas sorunları, daha sonra stres, depresyon veya anksiyete sorunları ve boyun, omuzlar, kollar veya elleri etkileyen kemik, eklem veya kas sorunlarının takip ettiği görülmektedir.Sonuç olarak 2007 yılında stres, depresyon veya anksiyete sorunları üçüncü önem sırasında bulunmaktadır. Bu durum Grafik 1'de daha açık bir şekilde görülebilir.



Grafik 1: TÜİK, İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırması Sonuçları, 2013 ve 2007 Yılları Dağılımı

2013 yılı verilerine göre ise, sağlık sorunları içindeki en yüksek değerin 2007 yılında olduğu gibi sırtı veya beli etkileyen kemik, eklem veya kas sorunları olduğu, daha sonra stres, depresyon veya anksiyete sorunları ve kalça, bacaklar veya ayakları etkileyen kemik, eklem veya kas sorunlarının geldiği görülmektedir. 2013 yılında ise stres, depresyon veya anksiyete sorunları ikinci önem sırasında bulunmaktadır.

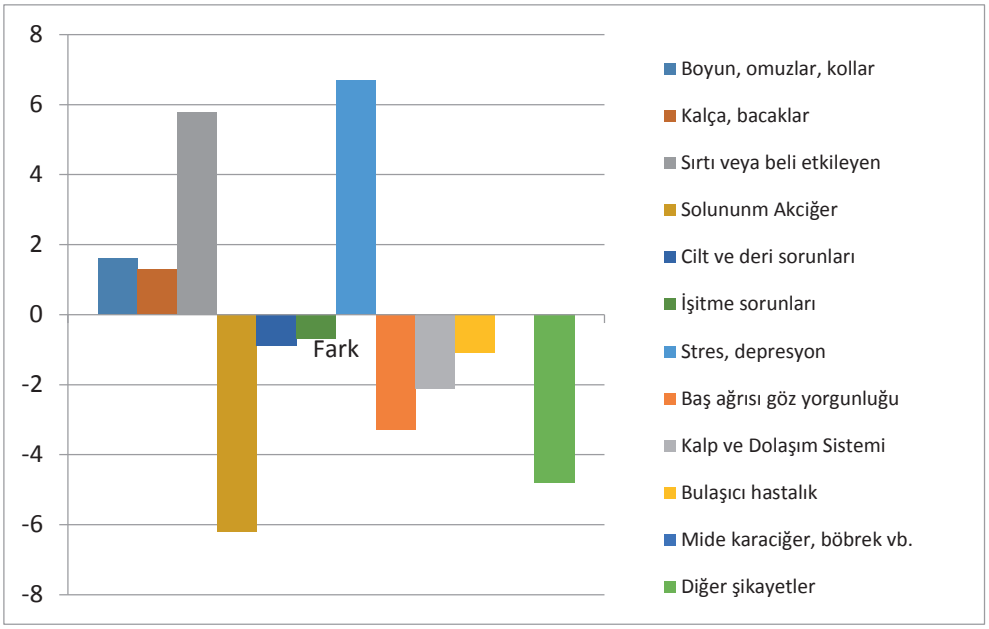
Daha sonra 2007 ile 2013 yılları arasında yapılan iş kazaları ve işe bağlı sağlık problemleri araştırmasındaki veriler kıyaslanarak hangi sağlık sorunlarında artış hangilerinde azalış olduğuna bakılmıştır. Bu doğrultuda 2013 yılı yüzde değerlerinden 2007 verileri çıkartılarak Tablo 3 oluşturulmuştur.

Tablo 3: TÜİK 2013 ve 2007 yılında yaptığı İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırması Sonuçları

	İşe Bağlı Sağlık Sorunu (Work-related Health Problem)	**2013-2007 (Fark)**
1	Boyun, omuzlar, kollar veya elleri etkileyen kemik, eklem veya kas sorunları	1,6
2	Kalça, bacaklar veya ayakları etkileyen kemik, eklem veya kas sorunları	1,3
3	Sırtı veya beli etkileyen kemik, eklem veya kas sorunları	5,8
4	Solunum ya da akciğer sorunları	-6,2
5	Cilt ve deri sorunları	-0,9
6	İşitme sorunları	-0,7
7	Stres, depresyon veya anksiyete sorunları	6,7
8	Baş ağrısı veya göz yorgunluğu	-3,3
9	Kalple ilgili veya dolaşım sistemindeki sorunlar	-2,1
10	Bulaşıcı hastalık (virüs, bakteri ya da diğer enfeksiyon türleri)	-1,1
11	Mide karaciğer, böbrek veya sindirim, bağırsak ile ilgili sorunlar	
12	Diğer şikayetler	-4,8

Tablo 3'deki verilerle oluşturulan Grafik 2'de pozitif alanda kalan sütunlar o sağlık problemiyle ilgili artış yani kötüleşme olduğunu, negatif alanda kalan sütunlar o sağlık sorunuyla ilgili azalış yani iyileşme olduğunu göstermektedir. Bu durumda 2013 yılında boyun, omuzlar, kollar veya elleri etkileyen kemik, eklem veya kas sorunlarında, kalça, bacaklar veya ayakları etkileyen kemik, eklem veya kas sorunlarında, sırtı veya beli etkileyen kemik, eklem veya kas sorunlarında ve son olarak stres, depresyon veya anksiyete sorunlarında 2007 yılına göre bir artış gözlenmektedir.

Diğer taraftan, 2013 yılında bu sorunlar haricindeki solunum ya da akciğer sorunları, cilt ve deri sorunları, işitme sorunları baş ağrısı veya göz yorgunluğu, kalple ilgili veya dolaşım sistemindeki sorunları, bulaşıcı hastalık (virüs, bakteri ya da diğer enfeksiyon türleri), mide karaciğer, böbrek veya sindirim, bağırsak ile ilgili sorunlar ve diğer şikayetlerde 2007 yılına göre bir azalış gözlenmektedir. Dolayısıyla araştırmada gözlenen bu sorunlarda ülkemiz için bir iyileşme söz konusudur.



Grafik 2: 2007 İle 2013 Yılları Arasındaki Verilerin Karşılaştırılması

Tablo 3 ve Grafik 2'de görüldüğü gibi 2007 yılları ile 2013 yılları araştırma sonuçları karşılaştırıldığında; en fazla stres, depresyon veya anksiyete sorunlarında artış gözlenmektedir. İkinci sırada sırtı veya beli etkileyen kemik, eklem veya kas sorunları bulunmaktadır. Diğer taraftan en fazla azalma solunum ya da akciğer sorunlarında gözlenmektedir.

4. SONUÇ

Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2007 ve 2013 yıllarında yaptığı araştırmanın verileri değerlendiğinde, bu yıllar arasında işe bağlı sağlık sorunlarında en fazla artış stres, depresyon veya anksiyete sorunlarında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma literatürdeki diğer çalışmalarda olduğu gibi Türkiye için de psikososyal faktörler ve iş stresinin, sağlık sorunu yaratma potansiyelini giderek arttırdığını göstermektedir.

İş stresinin çalışanlar üzerinde fiziksel, davranışsal ve iş ile ilgili olmak üzere 3 ayrı kategoride etkileri vardır. Fiziksel sonuçlara böbrek üstü bezlerinin düzensiz çalışması, merkezi sinir sistemi rahatsızlıkları, kalp ve damar rahatsızlıkları örnek verilebilir. Davranışsal sonuçlar ise düşük iş performansı, geç gelme, personel devri, aşırı sigara veya alkol tüketimi gibi sonuçların yanında işi hayatındaki diğer alanlara taşıma gibi sonuçları içerir. İş ile İlgili psikolojik hastalıklara ise zehirli madde maruziyetlerine ilişkin psikolojik bozukluklar, tekrarlayıcı işlerin yol açtığı nevrozlar, depresyon, işe bağlı anksiyete, travma sonrası stres bozuklukları ve strese bağlı tükenmişlik sendromu gibi örnekler verilebilir.

Özellikle 2014 Mayıs ayında gerçekleşen Soma Maden Kazasından sonra, Soma'daki diğer madenlerde çalışanlar ve Türkiye'deki diğer tüm maden işçilerinde "travma sonrası stres bozukluğu sendromu" olma ihtimali göz önünde bulundurularak gereken önlemler alınmalıdır. Travma sonrası stres bozukluğu; gerçek bir ölüm ya da ölüm tehdidi, ağır yaralanma, bireyin fiziksel bütünlüğünü tehdit eden bir durumla karşılaşması veya böyle bir duruma tanık olma gibi ağırtravmatik olaylardan sonra ortaya çıkabilen, olayı hatırlatan uyaranlardan kaçınma ve "artmışuyarılmışlık" gibi semptomlarla kendini gösteren bir bozukluktur (Özgen, Aydın, 1999). Genellikle trafik kazaları, deprem gibi doğal felaketler, vefatlar, ani beklenmedik şok durumları ve iş kazalarından sonra ortaya çıkabilir. Literatürde daha çok, trafik kazaları ve depremlerden sonra travma sonrası stres bozukluğusendromunun incelendiği görülmektedir. Özellikle iş kazalarından sonra bu şekilde bir araştırılmanın yapılmaması literatürde var olan ve araştırılması gereken bir konuyu göstermektedir.

Polis ve itfaiyeciler üzerinde yapılan bir çalışma; kazaya maruz kalan ile kazaya şahit olanın yaşadığı stres düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Ghisi vd., 2013). Dolayısıyla Soma maden kazasından sonra işe başlayan maden işçileri ve ailelerinin travma sonrası stres bozukluğu sendromu yaşayabileceği ihtimali göz önünde bulundurularak gereken önlemler alınmalı ve ilgili destek sağlanmadır.

Yapılan çalışmalar stres ile performans arasında eğrisel bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yani belirli bir noktaya kadar stres iş performansını arttırır, bu noktadan sonra artan stres iş performansını giderek azaltıcı rol oynar. Bunun için genel olarak iş stresinin engellemek veya çalışan üzerindeki etkisini azaltmak için çalışanlara bireysel ve örgütsel stres yönetiminin öğretilmesi alınması gereken önlemler arasındadır. Bireysel stres yönetimi bireyi stresten uzak tutarak veya bireyin stres ile başa çıkmasını sağlayarak gerçekleştirilebilir. Örgütsel stres yönetimi ise denetim, katılım, özerklik, esnek çalışma, sağlıklı ve destekleyici çalışma çevresi yöntemleriyle sağlanabilir.

Sonuç olarak, Türkiye ve çeşitli ülkelerde yapılan çalışmalar; psikososyal etmenlerden iş stresinin iş sağlığı ve güvenliği literatüründe giderek öne çıktığı, bu konunun araştırılması ve iyileştirilmesi gereken konular arasında öncelik kazandığını göstermektedir. Hem beyaz yakalı hem de mavi yakalı personelin yaşadıkları iş kazaları ve işe bağlı sağlık sorunlarındaki önemli nedenlerden biri olarak görülen iş stresinin azaltılabilmesi için, çalışma çevresi ve şartlarının yeniden düzenlenmesi işverenin sorumluluğu haline getirilmeli ve bunlar mevzuatlara geçirilmelidir. Özellikle işe uygun vasıftaki çalışanların çalıştırılması da, çalışan ile çevre uyumunu kolaylaştıracağı için önerilen bir durumdur. Bununla birlikte, çalışanlara yapacakları iş kapsamındaki yetkilerin verilerek görev yetki uyumunun sağlanması da iş stresini engelleme açısından kritiktir.

Şimdi; Yrd. Doç. Dr. Rüştü UÇAN'ı davet ediyorum…

TÜRKİYEDEKİ İŞ KAZALARI ve MESLEK HASTALIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Yrd. Doç. Dr. Rüştü Uçan-Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi – A Sınıfı İSG Uzmanı

İş Kazası ;

İş kazası tanımının kavram olarak kaynağı kaza kavramıdır. Kaza; "dikkatsizlik, bilgisizlik, ihmal ve tedbirsizlik gibi sebeplerle arzu edilmeden ve ani olarak beklenmedik bir anda meydana gelen, sonunda insana, hayvana, eşyaya veya tabiata zarar veren olay"[1] şeklinde tanımlanabilir. Bu tanımdan yola çıkarak kaza ile ilgili olarak kişi ile kişinin dış çevresinin uyumsuz ilişkisi ve dengesizliğinin oluşturduğu gerginlikten kaynaklanan risklerin tezahürüdür denilebilir. Dolayısıyla kaza olaylarında kişisel ve çevresel faktörler arasında illiyet ilişkisi mevcuttur.

Kaza ile ilgili tanımdan yola çıkarak iş kazasını kısaca "olağan iş süreçlerinin beklenmeyen ve arzu edilmeyen bozukluğu" olarak tanımlayabiliriz[2]. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ise iş kazasını; "Belirli bir zarar yada yaralanmaya neden olan, beklenmeyen, önceden planlanmayan bir olay" olarak tanımlamıştır[3]. Yine Dünya Sağlık Örgütü (WHO) de iş kazasını "beklenmeyen sebeplerle, çoğunlukla bireysel yaralanmalara, teknik araç ve gereçlerin zarara uğramasına ve üretimin durmasına yol açan olay" olarak tanımlamıştır.

İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olay. (6331/3)

İş Kazasının Şartları ;

- Sigortalının iş yerinde olduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle veya görevi nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş veya çalışma konusu nedeniyle işyeri dışında,
- Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- Emziren kadın sigortalının, çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olaydır.

(5510 ve 5574 NOLU SOSYAL SİGORTALAR VE GENEL SAĞLIK SİGORTASI KANUNU)

Yıllara Göre İş Kazası Vaka Sayıları ;

Yıl	Erkek	Kadın	Toplam İş Kazası
2002	69293	3051	72344
2003	72204	4464	76668
2004	79503	4327	83830
2005	70589	3334	73923
2006	75288	3739	79027
2007	76481	4121	80602
2008	69369	3594	72963
2009	60754	3562	64316
2010	59011	3892	62903
2011	65059	4168	69227
2012	68394	5735	74129

Kaza Nedenleri ;

1- Malzeme

2- Makine ve Teçhizat

3- Çevre

4- İnsan

-%88 Tehlikeli davranış

-%10 Tehlikeli durumlardan

-%2 Önlenemeyecek durumlar

Faaliyet Alanlarına Göre İş Kazaları

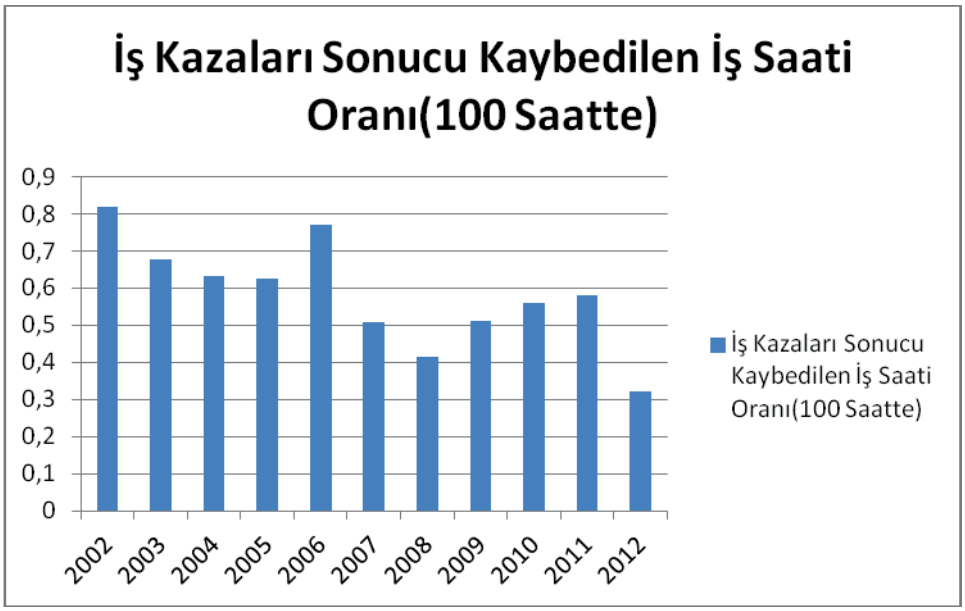
Tabloda ülkemizde 2012 yılında en çok iş kazası meydana gelen 10 faaliyet alanına ilişkin istatistiğe yer verilmiştir. Bu on faaliyet alanında meydana gelen iş kazası sayıları toplamı toplam iş kazalarının %59'unu teşkil etmektedir.

2012 Yılı için En Çok İş Kazası Vakası Görülen 10 Faaliyet Alanı

1	**Kömür ve Linyit Çıkartılması**	8828
2	**Fabrika Metal Ürün. (Mak. Tec. Har)**	7045
3	**Tekstil Ürünleri İmalatı**	5127
4	**Ana Metal Sanayi**	4938
5	**Bina İnşaatı**	4511
6	**Metalik Olmayan Ürünler İmalatı**	3733
7	**Gıda Ürünleri İmalatı**	2972
8	**Özel İnşaat Faaliyetleri**	2750
9	**Kara Taşıma ve Boru Hattı Taşıma**	2549
10	**Kauçuk ve Plastik Ürünler İmalatı**	2311

Kaynak: SGK ve TÜİK verileri

Yukarıda yer verilen Tablo 2 değerlendirildiğinde de görüleceği üzere 2012 yılı itibariyle en fazla iş kazasının meydana geldiği faaliyet alanı kömür ve linyit madenlerinde yapılan faaliyetler çerçevesinde gelişmiştir. Gerçekten de yer altı madencilik faaliyetleri en ağır ve tehlikeli iş kollarından birini oluşturmakta olup ayrıca pek çok çalışma disiplininin de karmaşık bir organizasyonunu oluşturmaktadır. Bu türden madenlerde göçükler, gaz ve toz patlamaları, su baskını, ocak yangınları, havasızlık, zehirli ve boğucu gazların etkisi vb. nedenlerden ötürü iş kazaları meydana gelebilmektedir.[4] Tablo 2'den anlaşılacağı üzere kömür ve linyit madeni işyerleri ülkemizde hala iş kazaları yönünden en tehlikeli işyerleri olma özelliklerini korumaktadırlar. Bu durum özellikle de işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden maden işyerlerinde bir an evvel alınması gereken tedbirlerin artırılması zorunluluğunun da göstergesidir



: İş Kazaları Sonucu Kaybedilen İş Saati(100 saatte)

İş kazaları sonucu kaybedilen iş saati oranı grafiği iş gücünün kaybının değerlendirilmesi açısından geçici iş göremezlik sürelerine ilişkin grafiğe nazaran daha aydınlatıcı olacaktır. Burada öncelikle irdelenmesi gereken 2006 yılındaki ani artışın kaynağıdır. Söz konusu bu ani artışın kaynağı ilgili yıl itibariyle yürütülen denetim faaliyetlerinin azalmış olmasıdır. 2006 yılında işçi sağlığı ve iş güvenliğinin temel mevzuatı olan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü yürürlükten kaldırılmıştır. Bu tüzüğün yürülükten kalkması sonucunda hem uygulamada hem de denetim faaliyetlerinde ciddi aksamalar oluşmuştur. İş kazaları sonucu ölümlerin yer aldığı grafikte de görüldüğü üzere, 2006 yılındaki bu aksamaların oluşturduğu tepki sonucunda 2007 yılında işçi sağlığı ve iş güvenliğine dönük denetimlerin sıklaştırıldığı görülmektedir.

Bu grafikte dikkat çekici diğer husus 2012 yılı itibariyle kaybedilen iş saati miktarının son 10 yılın en düşük seviyesine inmiş olmasıdır. Bilindiği üzere 2012 yılı itibariyle işçi sağlığı ve güvenliği yasa tasarısı ile ilgili kampanya ve çalışmalar yürütülmüş ve bu hassasiyetin sonucu olarak 2013 yılı itibariyle de ilgili 6331 sayılı Kanun yasalaşmıştır. Böyle bir kampanya ortamının etkisiyle 2012 yılında işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda çalışma hayatında bir bilinçlenme oluştuğu ve 2012 yılı itibariyle iş kazaları sonucu kaybedilen iş saati oranında ciddi bir düşüş gerçekleştiği söylenebilir. Bu durum ülke ekonomisi açısından bakıldığında kısa vadede iyi bir göstergedir.

İş Kazalarının birçoğu trafik kazası;

Ülkemizde 2011 yılında 1.228.983 trafik kazasında 3.835 ölüm, 238.074 yaralanma, 2012 yılında ise 1.297.286 trafik kazasında 3.750 ölüm 268.079 yaralanma yaşandı

Trafik Kazalarında Ülkemizin Durumu ;

	Nüfus Population **(Bin)** (Thousand)	**Sürücü belgesi olan kişi sayısı** Number of persons with driver licence	**Toplam kaza** Total accidents	**Ölümlü, yaralanmalı kaza** Accidents involving death and personal injury	**Ölü sayısı** Number of persons killed	**Yaralı sayısı** Number of persons injured
2003	70 231	15 488 493	455 637	67 031	3 946	118 214
2004	71 794	16 151 623	537 352	77 008	4 427	136 437
2005	72 065	16 958 895	620 789	87 273	4 505	154 086
2006	72 974	17 586 179	728 755	96 128	4 633	169 080
2007	70 586	18 422 958	825 561	106 994	5 007	189 057
2008	71 517	19 377 790	950 120	104 212	4 236	184 468
2009	72 561	20 460 739	1 053 346	111 121	4 324	201 380
2010	73 723	21 548 381	1 106 201	116 804	4 045	211 496
2011	74 724	22 798 282	1 228 928	131 845	3 835	238 074
2012	75 627	23 760 346	1 296 634	153 552	3 750	268 079

TUİK verilerinden yararlanılmıştır.

Meslek Hastalığı Nedir?

"Meslek Hastalığı" kavramının gerek sosyal güvenlik teorisi bakımından gerekse de sosyal güvenlik mevzuatı açısından tam olarak neyi ifade ettiğini ortaya koymadan önce kavramsal olarak anlamını ortaya koymak gerekir. Türk Dil Kurumuna göre "meslek" sözcüğü; "Belli bir eğitim ile kazanılan sistemli bilgi ve becerilere dayalı, insanlara yararlı mal üretmek, hizmet vermek ve karşılığında para kazanmak için yapılan, kuralları belirlenmiş iş" olarak ifade edilirken, "hastalık" sözcüğü ise "çeşitli dış faktörlerin etkisi sonucu vücudun bir bölümü veya tamamında normal fonksiyonun bozulması durumu" olarak kavramlaştırılmıştır. Söz konusu iki sözcüğün birleşiminden türeyen "meslek hastalığı" deyimi ise; "çalışılan işin niteliğine göre yinelenen bir neden veya iş görme koşulları yüzünden ortaya çıkan geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi bozukluk durumları" olarak ifade edilmiştir .

Meslek hastalığı kavramsal çerçeve dışında anlatılmaya çalışıldığında ise; ilk önce meslek hastalıklarının, işyeri ortamında bulunan faktörlerin etkisi ile meydana gelen hastalıkların ortak adı olduğu hususu rahatlıkla söylenebilir. Söz konusu tanımdan hareketle; mesleki bir faaliyetin yürütümünün ya da bazı işlerde sürekli çalışma olgusunun, kişide, bu faaliyetlerle doğrudan ilintili hastalıklara yol açabileceği ortadadır. İşte, meslek hastalıklarının sosyal güvenlik sistemlerince iş kazaları gibi sosyal bir risk olarak kabul edilmesinin başlıca sebebi de zaten budur .

Diğer bir tanımla meslek hastalığı, sigortalının işverenin emir ve talimatı altında çalışmakta iken, işin niteliğine göre tekrarlanan bir nedenle veya işin yürütüm koşulları nedeniyle maruz kaldığı bedeni veya ruhi arızalardır.

Meslek hastalığı kavramı yine uluslararası boyutta da ifadesini bulmuş, yerini almıştır. Bunun sonucu olarak Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Çalışma Örgütü gibi uluslararası kaynaklara göre meslek hastalıkları; "zararlı bir etkenle bundan etkilenen insan vücudu arasında, çalışılan işe özgü bir neden-sonuç, etki-tepki ilişkisinin ortaya konabildiği hastalıklar grubu" olarak tanımlanmıştır .

Ayrıca ülkemizde sosyal sigorta sistemlerini düzenlemiş/düzenleyen gerek mülga gerekse de mer'i Yasalarda da yukarıda ifade edilmeye çalışılan açıklamalara benzer tanımlamalara yer verilmiştir. Gerçekten de mülga 506 sayılı Sosyal Sigortalar Yasasının 11 inci maddesinin (B) bendine göre; "meslek hastalığı, sigortalının çalıştırıldığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleri" olarak ifade edilmiştir. Yine, 506 sayılı Yasayı mülga eden mer'i 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunun 14 üncü maddesinin ilk fıkrasına göre de; "Meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleri" olarak tanımlama yapılmıştır. Sonuç olarak mülga 506 sayılı Kanunda belirtilen meslek hastalığı tanımı ile 5510 sayılı Kanunun meslek hastalığı tanımında farklılık bulunmamaktadır.

Yukarıda Kanunsal çerçevede tanımlanan meslek hastalığı, işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple ortaya çıkan hastalıklar olabileceği gibi, işin yürütüm şartları nedeniyle ortaya çıkan hastalıklar da olabilir. Tekrarlanan bir sebeple meydana gelen meslek hastalıklarına örnek olarak, sıtmayla mücadelede çalışmak için görevlendirilen sigortalıların, bataklıkların kurutulması işinde çalıştıkları sırada yakalandıkları "sıtma" hastalığı yada hayvanlarla ilgili işlerde çalışanların yakalandıkları "şarbon" hastalığı; tekrarlanan bir nedenle ortaya çıkan meslek hastalıklarına örnek olarak ise, kömür madenlerinde çalışan sigortalıların, karşılaştıkları "silikoz", "pnömokonyoz" ve "antrokozizi", tütün işletmelerinde çalışan sigortalıların yakalandıkları "tabakoz" gibi hastalıklar örnek meslek hastalığı olarak sayılabilir . Ayrıca aynı işi ergonomik olmayan bir şekilde yapan bu nedenle omurga, kemik yada kas hastalıklarına yakalanan çalışanların rahatsızlıkları da örnek meslek hastalığı olarak sayılabilir.

Meslek hastalığının 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunun 14 üncü maddesinin ilk fıkrasındaki tanımı çerçevesinde unsurlarını şu şekilde belirtebiliriz;

Zarar Çeşitleri ;

A. İş Göremezlik

Bir iş kazası veya meslek hastalığı sonucu bedensel veya ruhsal bir zararın sebep olduğu çalışamama durumu iş göremezlik olarak adlandırılır.

1. Geçici İş Göremezlik;

Bir iş kazası veya meslek hastalığı sonucu bedensel veya ruhsal bir zarara uğrayan işçinin geçici olarak çalışamamasıdır.

2. Kalıcı İş Göremezlik;

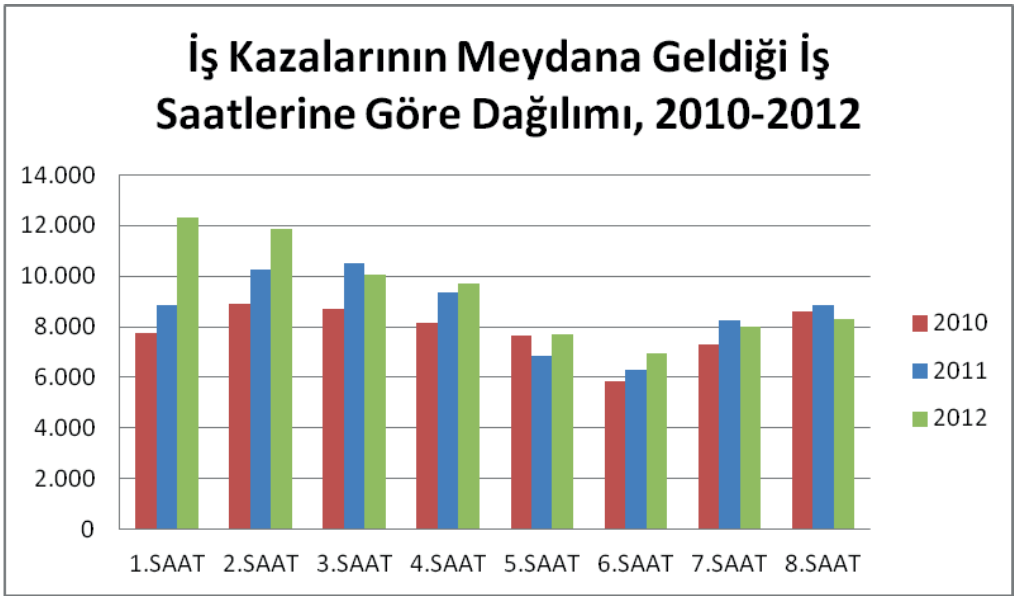
İşçinin iş kazası veya meslek hastalığı sonucu uğradığı bedensel veya ruhsal zarar sebebiyle meslekte kazanma ve çalışma gücünde sürekli nitelikte bir azalmanın doğması halidir.2008 Aralık verilerine göre 56.556 kişi sürekli iş göremezlik geliri almaktadır.

Kaynak: SGK ve TÜİK verileri

Şekil 1: 2012 Yılı için Yaş Gruplarına Göre İş Kazası Sayıları (Dilim Grafik)

İş kazasına maruz kalan kişi sayısının yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, grafiğin çalışan kitlenin yaş gruplarına dağılımı ile paralellik arz ettiği görülmektedir. Ülkemizde yaşları 30-34 arası olan çalışan sayısının en yüksek değerde olduğu düşünülürse, bu kitlenin iş kazalarına maruz kalma miktarının yukarıdaki grafikte, bekleneceği üzere, gerçekleştiği görülmektedir. Ortalama olarak 25–29 ve 30-34 yaş grubu insanlarda kendine güven duygusunun zirveye çıktığı kabul edilebilir. Bu nedenle, bu iki yaş grubundaki işçilerin daha dikkatsiz ve sorumsuz davranmakta oldukları ve iş sağlığı ve güvenliği konusunda gerekli önlemlere karşı daha az duyarlı oldukları sonucuna ulaşılabilir. Bu noktada, tecrübe eksikliğinin de söz konusu gruplarda etkisi olduğu ileri sürülebilir.[4] Şekil 4.9'dan da anlaşılacağı üzere yaş, dolayısıyla tecrübe arttıkça iş kazası geçirme riski de azalmaktadır. Nitekim, tecrübeyi işaret eden 40–44 ve sonraki yaş grupları en az kaza vuku bulan grupları oluşturmaktadırlar. Mutlaka yaş tek başına iş kazasının sebebi değildir ancak bu açıdan bakmakta faydalı olacaktır.

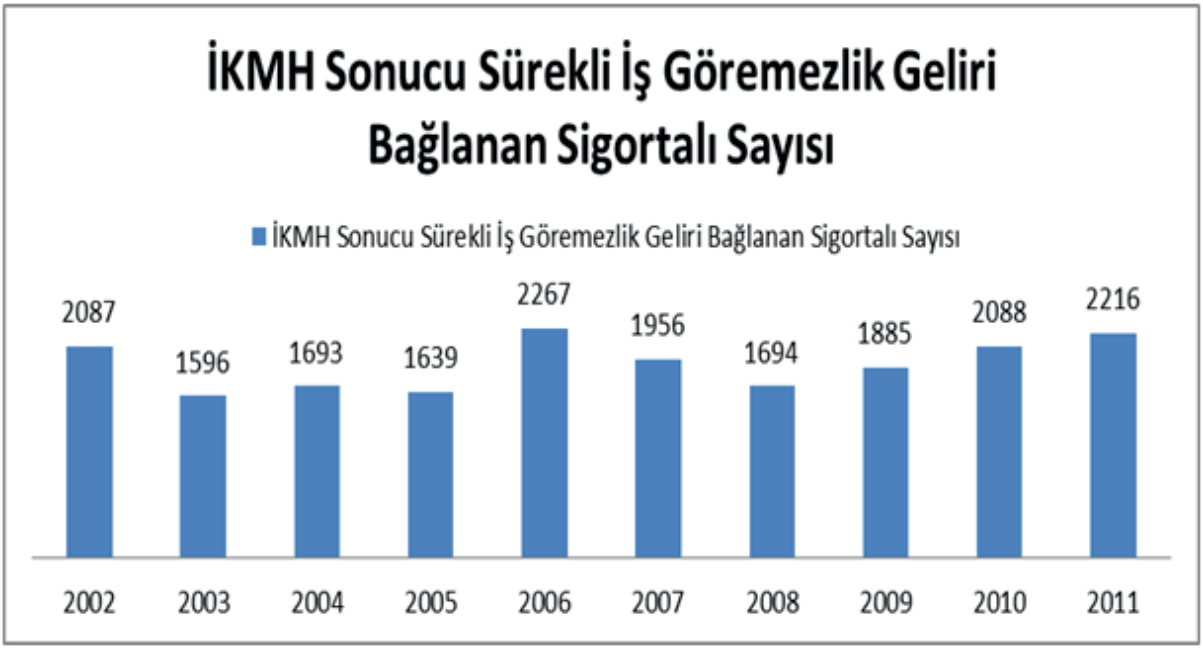
İş Kazası Çalışma Saati İlişkisi



Kaynak: SGK ve TÜİK verileri

Tablo; İş Kazalarının Meydana Geldiği İş Saatlerine Göre Dağılımı

2010-2012 yıllarına ilişkin "iş kazalarının 8 saatlik çalışma süresi içinde hangi zaman dilimlerinde hangi sayıda meydana geldiğini" gösteren Şekil 8'de yer alan grafikte belki de ilk dikkati çeken husus genel olarak çalışma saatinin ilk üç saatinden sonra 6. saatine kadar (dahil) iş kazası gerçekleşme sayılarının sürekli bir azalış göstermesi ve özellikle de çalışma zaman dilimindeki 5. ve 6. saatlerin, her yıl için geçerli olmak üzere, en az iş kazasının meydana geldiği zaman dilimleri olmasıdır. Bunun nedeni olarak da, öğle tatilinin hem aradan önceki yakın zaman diliminde hem de aradan sonraki yakın zaman diliminde sigortalılar üzerindeki olumlu etkisi gösterilebilir. Belirtildiği üzere genel olarak ilk üç saatlik zaman diliminden sonra 6. saate kadar (dahil) iş kazası sayıları sürekli azalmakta bu saatten sonra ise artmaktadır. Bu olgu da, öğle tatili gibi çalışmaya verilen kısa bir ara dahi olsa bu aralardan sonra işe uyum sağlayamamaya bağlı olarak iş kazası riskinin iş günü boyunca ortaya çıkabileceğini göstermektedir. Ayrıca son iki saate ilişkin iş kazalarındaki artış ile ilgili olarak; günün yorgunluğunun meydana gelebilecek iş kazaları üzerinde etkisi olduğunu söylemek doğru olacaktır. Burada dikkat çeken bir başka nokta da, ilk üç saatlik çalışma zaman diliminin iş kazası bakımından diğer iş saatlerinden farklı olması hususudur. Bu durum, günün erken saatlerinde çalışanlarda (işçilerde) işe uyum sorununun olduğunu göstermektedir. Yaşamda karşılaşılan güçlükler ile işe kontrollü ve dikkatli bir şekilde başlayamama, çalışmanın ilk saatlerinde kendini göstererek iş kazası vakalarında artışa neden olabilmektedir.



B. Ölüm;

İş kazası ve meslek hastalığı neticesinde işçinin hayatını kaybetmesidir.

2008 Aralık verilerine göre yaklaşık 73.000 hak sahibi ölüm geliri almaktadır.

İKMH maliyeti ;

Bunun Toplumumuza doğrudan ve dolaylı maliyeti GSMH'nin **% 2-4'ü** civarındadır. Bu hesaplar iş kazaları ve meslek hastalıklarının bizim onda birimiz kadar olan gelişmiş ülke ekonomilerindedir. Bizde kaza ve meslek hastalığının çok daha fazla olduğu bilinmektedir. Buradaki rakam en az %4 kabul edilmelidir.

2012 yılında GSYİH'miz 786.3 milyar dolar oldu. 786.3 milyar dolar *% 4=31.45 2 milyar dolar31..452* 2.081=65.451 milyar lira kaybedilmektedir.

KAZA ÖRNEKLERİ

Avcılar-Beylikdüzü hattındaki metrobüs çalışmasında kaza yaşandı. Saçla kapatılan boşluğun çökmesi ile bir anda onlarca yolcu kendini çukurun içerisinde buldu. Olayda şans eseri yaralanan olmadı

Dün akşam saatlerinde yaşanan olay Avcılar metrobüs son durağının olduğu bölgede meydana geldi. Hat çalışmaları nedeniyle ana durak kapatılınca onun yerine aktarma durağı yapıldı ve bu duraktan E-5'e bir üst geçitle bağlantı kuruldu.
Çalışmalar devam ederken bir çukurun üzeri saç levha ile kapatıldı ve yolcular bu saç levhanın üzerinden geçmeye başladılar. Ancak saç levha bir anda çökünce yolcular kendisini çukurun içerisinde buldu.
Büyük paniğin yaşandığı olayda ölen ya da

Mezar tahtası hazırlarken ikiye bölündü

29 Kasım 2012 Perşembe - 13:54

Trabzon'da marangozluk yapan 26 yaşındaki Zeki Kara, mezar tahtası hazırlarken kolunu hızara kaptırdı. Vücudu ikiye bölünen genç marangoz, feci şekilde can verdi.

Trabzon'un Arsin ilçesinde akıl almaz bir olay yaşandı. Arsin ilçesi'ne bağlı Yolüstü köyünde marangozluk yapan 26 yaşındaki Zeki Kara, atölyesinde çalıştığı bir sırada feci bir kazaya kurban giderek hayatını kaybetti.
Edinilen bilgiye göre, kendine ait marangoz atalyesinde çalışan olan Zeki Kara, dükkanına gelen bir köylüsünün vefat eden yakını için mezar tahtası istemesi üzerine işe koyuldu. Özellikle büyük ağaç tomruklarının kesilmesinde, biçilmesinde ve tahta şeklini almasında kullanılan şerit hızarı çalıştıran Kara, iddialara göre hızarın önündeki rayların üzerine koyarak kestiği tomruğu istenilen mezar tahtası şekline getirmeye çalıştığı sırada rayların üzerinden atlayarak karşı tarafa geçmeye çalıştığı sırada dengesini kaybetip kolunu hızara kaptırdı. Bu sırada hızarın kendine doğru çektiği talihsiz genç, bel hizasından ikiye böldü. Vücudunun bir bölümü rayların üzerinde kalan talihsiz gencin diğer kısmı da yan tarafa düşerek feci şekilde hayatını kaybetti. Olay yerinde hayatını kaybeden Zeki Kara'nın cenazesi yapılan otopsinin ardından ailesine teslim edildi.
İHA TRABZON

Temizlemek için girdiği kuyuda öldü!

Sakarya'nın Karapürçek ilçesinde temizlemek için girdiği su kuyusunda gazdan zehirlenen yaşlı kişi öldü.

AA

Sakarya- İşçi emeklisi Musa Can (65), gündelik işlerini yaptığı İsmet Yıldız'a ait Yüksel köyündeki 15 metrelik su kuyusuna temizlemek için indi. Bir süre sonra, Can'ın kuyunun dibinde hareketsiz yattığını fark eden kuyu sahibi Yıldız,itfaiye ve sağlık ekiplerine haber verdi.

Olay yerine gelen Sakarya Büyükşehir Belediyesi itfaiye ekipleri, kuyunun ağız kısmındaki demirleri keserek kuyunun girişini genişletti. Kuyudan aşağı indirilen itfaiye eri, gaz seviyesinin yüksek olması nedeniyle kuyuda baygınlık geçirdi. Baygınlık geçiren itfaiyecinin çıkarılmasının ardından kuyuya giren başka bir itfaiye eri de hava tüpündeki arıza nedeniyle fenalaşınca kuyudan çıkarıldı.

İtfaiye ekiplerinin yetersiz kalması üzerine olay yerine çağrılan Sivil Savunma ekiplerinin kuyudan çıkardığı Can'ın zehirlenerek öldüğü belirlendi. Can'ın cesedi, cumhuriyet savcısının incelemesinin ardından Akyazı Devlet Hastanesinin morguna kaldırıldı.Olay yerine gelen Can'ın yakınlarıyla itfaiye ve jandarma ekipleri arasında gerginlik yaşandı.Hürriyet Gazetesi

28 Ağustos 2011

SONUÇ :

İnsanoğlu hayatını sürdürdüğü çevre, işlerini yaptığı işyeri ve ortam, işini yaparken kullandığı malzeme, makine vb. teçhizatla çok yakın bir ilişki içindedir. Bu durumun doğal bir sonucu olarak bu etkileşim içerisinde bir iş kazasının ya da meslek hastalığının oluşumunda tek bir sebebin değil birçok sebebin rol oynadığı ileri sürülebilir. Bu yüzden iş kazalarını ve meslek hastalıklarını sebeplendirmenin yanı sıra, muhtemelen daha da yararlı olacak olan yaklaşım, iş kazalarına ve meslek hastalıklarına yol açabilecek faktörlerin değerlendirilmesidir. İş kazaları ile meslek hastalıklarına etki eden faktörler analiz edilirken, söz konusu bu faktörlerden kaynaklı arıza ve eksiklikler belirlendikten sonra, makine, araç, gereç ve ekipman imal edenler tarafından iş güvenliği önlemleri alınabilecek olup ayrıca yöneticiler tarafından da bu durum göz önüne alınıp iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için gereken tedbirler tekrardan revize edilebilecektir.

İş kazaları ile meslek hastalıklarının meydana gelmesine etki eden faktörlerle ilgili olarak istatistiki verilerin analizinden elde edilen başlıca bulgular; iş kazası riskinin yoğun olduğu yaş gruplarının 25-29 ve 30-34 olduğu, iş kazalarının en fazla kömür ve linyit madenlerinde gerçekleştiği, yine daha çok küçük çaplı (az işçi çalıştırılan) işyerlerinde ve "3 aydan fazla-1 yıldan az" sürede çalışılan zamanlarda gerçekleştiği, çalışma saatinin genellikle ilk ve son saatlerinde olduğu ve bir veya birden fazla cismin batması, sıkıştırması, ezmesi ve kesmesi sonucunda meydana geldiği, buna mukabil meslek hastalıklarının ise çoğunlukla 35-49 yaş aralığında ve 100-199 arasında işçi çalışan işyerlerinde oluştuğu, son işveren nezdindeki çalışma süresi dikkate alındığında "10 yıl ve daha fazla" olan çalışma süresinde ayrıca daha fazla slikoz ile slikotuberküloz hastalıklarına bağlı olarak meydana geldiği görülecektir.

Sonuç olarak İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının maliyetleri örneklerde de gördüğünüz gibi tahmin edilenin çok üstündedir. Bilgilendirme ve dikkatsiz iş yapmanın zararlarının öğretilmesi birçok kazayı önlemeye yardımcı olacaktır. Beni dinlediğiniz için teşekkür ederim

Kaynaklar…

[1] AYGÜN, N. İ., 1977, **Sağlık Sosyal Ekonomik Ve Hukuki Yönleriyle İş Kazaları**, Maden İşçileri Sendikası Yayını, Zonguldak, s.9.

[2] HOYOS, C.G. ve ZİMOLOG, B., 1998, **Occupational Safety and Accident Prevention**, Elsevier Science Publishing Company, New York, s.13.

[3] ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI, **75 Yılda Çalışma Hayatında Gelişmeler**, ÇSGB Yayınları, Ankara, s.76.

[4] KILIÇ Ö.-KILIÇ A. M.-KAÇMAZ E., 2009, **Yeraltı Maden İşletmelerinde Oluşan Göçüklerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İncelenmesi**, İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, Yıl:9, Sayı:43, Ağustos-Eylül, s:12.

Şimdi; Yrd .Doç. Dr. Hacer KAYHAN'ı davet ediyorum…

Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının iyileştirilmesi ve Sistem Yaklaşımı

Yrd. Doç. Dr. Hacer Kayhan,
EHS İş Güvenliği ve Çevre Danışmanlığı Okan Ünv, Meslek Yüksek Okulu, İstanbul.

ÖZET
Diğer tüm işletmelerde olduğu gibi madenlerde de iş sağlığı ve güvenliği (İSG) sisteminin kurulması, standardizasyona gidilmesi, çalışanların ve madencilik aktivitelerinden etkilenebilecek tüm paydaşların İSG risklerini ortadan kaldırır veya riskleri mininize eder.
İSG sistemi birbiriyle bağlantılı ve iç içe geçmiş unsurlardan oluşur. Bu unsurlar özetle, sorumluluklar, yetkinlikler, iletişim, iş fonksiyonları, prosesler, prosedürler, kaynaklar, çalışmalar olarak tanımlanabilir. Sözkonusu unsurlar kullanılarak kuruluşlarda, İSG politikaları, planları hedefleri ve planları oluşturulur. Netice olarak sistemin uygulanması kaza ve hadiseleri azaltırken kuruluşların verimlilik, çalışan memnuniyetinin artması, maliyetlerin azalması ve yüksek rekabet gücü avantajları sağlamaktadır.

1. GİRİŞ

1.1 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi ve maden endüstrisi

İş sağlığı ve Güvenliği (İSG) yönetim sistemi, kuruluşların tutarlı bir şekilde sağlık ve güvenlik risklerini tanımlamasına ve denetlemesine, kaza risklerini azaltmasına, yasalara uyuma yardımcı olmasına ve genel performansı artırmasına olanak sağlayan bir çerçeve sunarak güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamını teşvik eder. İSG ile ilgili dünyada farklı standarlar bulunmaktadır. Bu makalede iş güvenliğinde sistem yaklaşımı olarak OHSAS 18001 standardı referens olarak alınmıştır.

Madencilik sektörüne bakıldığında, birçok kurluşun İSG yönetim sistemini sahada uygulanmakta olduğu ancak, proseslerin karışıklığı ve uygulamadaki zorluklar nedeniyle İSG yönetim siteminin belgelendirilmesini tercih etmedikleri görülmektedir (Akaner, 2003). Nitekim Türkiye'de faaliyet gösteren birçok madencilik kuruluşunun İSG uygulamalarında çok iyi olduğu bilinmektedir. Buna örnek olarak Rize'de faaliyet gösteren Çayeli Bakır İşletmeleri, Uşak'da faaliyet gösteren Kışladağ Altın Madeni, İzmir'de faaliyet gösteren

Efemçukuru Projesi, Zonguldak TKİ ve İliç Çukurdere maden işletmeleri gösterilebilir.

1.2 Türkiyedeki kanun ve ilgili yönetmelikler

Son yıllarda, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de İSG uygulamaları çok gelişti ve konu ile ilgili bir çok yönetmelik yayımlanmıştır. Çevre Mevzuatında madencilik alanları demir ve demir dışı metal cevherleri, kömür, bor, seramik, çimento, taşocakları ve mermer endüstrisini ana maden sektörleri olarak tanımlanmaktadır (SKKY, 2011).

AB uyum çalışmaları çerçevesinde 4857 sayılı İş Kanunu'nun 78. Maddesine göre çıkartılan yeni yönetmelikler birçok yenilikleri öngörmektedir. Sözkonusu İSG yasal düzenlemelerin yanında, madencilik için düzenlenmiş üç adet özel yönetmelik de bulunmaktadır. Bunlar; 21.2.2004 tarih ve 25380 Numaralı Resmi Gazetede (R.G.) yayımlanan, "Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği", 14.9.1990 ve 20635 Nolu R.G. yayımlanan, "Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel YapımındaTozla Mücadeleyle İlgili Yönetmelik" ve 22.2.2004 tarih ve 25381

No'lu R.G. yayımlanan, "Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık VeGüvenlik Şartları Yönetmeliği" olarak sıralanabilir.

1.3 İş Güvenliğinde Sistem Yaklaşımı

Ulusal ve ususlarası boyutta artan yasal ve diğer zorunluluklar, birçok işletmede olduğu gibi madenlerde de İSG'nin bir sistem dahilinde yönetilmesini elzem kılmıştır. İSG'nin bir sistem dahilinde yönetilmesi hem kanunlara uygunluğu sağlamakta hemde firma karlılık ve veriminin arttılmasında önemli katkı sağlamaktadır (Kayhan ve Uçan, 2011).

Sözkonunu yasa ve diğer düzenlemeler, kuruluşların ve kişilerin farkındalığını artırmış ve her geçen gün iş güvenliği standarlarının popularitesi artmıştır. Standartlar ve standardizasyon proseslerinin bundan sonraki süreçlerde öneminin artarak devam edeceği tahmin edilmektedir. Buna bir örnek olarak, British Standards Institution(BSİ) tarafından geliştirilen ve İnternational Standards Organisation (ISO) tarafından da onaylanan OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi standardını verebiliriz (Akaner, 2003). Aynı standard, 2001 yılında TSE standardı olarak Türkiye'de de yerini almıştır.Bu makalede sistem yaklaşmı olarak OHSAS 18001 standardı referens olarak alınmıştır.

ISO dışında iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi ile ilgili dünyada uygulanan

standartlar, kanunlar ve dökümantasyonları hazırlayan organizasyonlar bulunmaktadır. Bunların bazıları aşağıda sıralanmıştır.

- American Petroleum Institute (API)
- National Fire Protection Association (NFPA)
- American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- Standards New Zealand (SNZ)
- British Standards Institute (BSI)
- Occupational Safety and Health Administration (OHSA)
- Occupational Safety and Health Service
- NZ Chemical Industry Council

2. YÖNTEM

2.1 İSG yönetim Sistemi

ISG yönetim sistemi kuruluşların tutarlı bir şekilde sağlık ve güvenlik risklerini tanımlamasına ve denetlemesine, kaza risklerini azaltmasına, yasalara uyuma yardımcı olmasına ve genel performansı artırmasına olanak sağlayan bir çerçeve sunarak güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamını teşvik eder.

İşyeri güvenliği ve sistem yaklaşımı, oradaki çalışanları güvenli ya da güvensiz çalışmayı tercih etmeleriyle ve sistem yaklaşımını benisemeleriyle belirlenir.

İyi bir İSG yönetim sistemi birbirleriyle bağlantılı ve iç içe geçmiş aşağıdaki parametrelerden oluşmaktadır;

Politika ve taahüt: Kuruluşun üst yönetimi tarafından hazırlanan ve ISG alanındaki hedeflerini, karar ve iradesini ortaya koyan politika mevcudiyeti,

Planlama: Her kademe, seviye ve çalışan için, tehlike tanımlaması, risk değerlendirmesi ve risk denetimi, yasal ve kuruluş için gerekli diğer şartları nasıl karşılayacağını gösterir takip planı, her birim için, hedefleri ve bu hedeflere ulaşmak için yönetim programlarını,

Uygulama: Belirlenen politika ve hedeflere ulaşmak için kuruluşlardaki yapı, yetki ve sorumlulukların tanımlanması, aynı amaca ulaşmak için gerekli eğitim, farkındalık ve yeterliliklerin tamamlanması, çalışanların danışma, katılım ve iletişim metodolojilerinin belirlenmesi, sistem dökümantasyonu ve veri kontrol sistemlerinn belirlenmesi, işlem/işletme kontrolu ve acil durum hazırlıklarının net bir şekilde ortaya konulmuş olması,

Ölçme ve değerlendirme: Performans ölçümü, kazarların araştırılması, mevcut/potansiyel uygunsuzluklara alınacak önlemler, kayıtların uygun tutulması, tetkikler,

Gözleme ve gözden geçirme: Yönetimin belli periyotlarda tüm İSG sistemini gözden geçirmesi ve gereki iyileşmeler için kaynak ve destek sağlaması

3. UYGULAMALAR

3.1 Uygulamalardaki Zorluklar

Madencilik, yeraltındaki madenlerin, araştırılması, çıkarılması ve işletilmesi ile ilgili tüm prosesleri kapsamaktadır. Genel olarak, madenler açık ocak ve yeraltı işletmeciliği şeklinde iki ana konuya ayrılmaktadır. Madenlerdeki temel ISG prensiplerinde benzerlik göstermesine rağmen her iki işletme türünün uygulamaları birbirinden oldukça farklı olabilmektedir.

Dünyada ve Türkiye'de kazalar daha çok küçük ve orta ölçekli işletmelerde yaşanmaktadır. Büyük ölçekli işletmeler

Yönetim sistemi ve standardizasyon proseslerinin uygulamada oldukça iyi bir durumda iken, daha küçük ölçekli işletmelerde sistem uygulamaları eksik kalabilmektedir (Demirbilek, 2005).

Yönetim sistemleri, tüm sektörlerde olduğu gibi madencilik işletmelerinde de,iyi iş güvenliği uygulamalarında, en etkin metotdur. Ancak kuruluşlarda, sistemyaklaşımının yeterince anlaşılamaması, risk değerlendirilmesinin tam olarak yapılamaması, yürürlükteki mevcut yasal düzenlemelerin ve diğer ulusal, uluslarası, sektörel şartların iyi değerlendirilememesi, sahada yapılması gereken teknik ve pratik uygulamaların eksikliği nedeniyle sistem yaklaşımı uygulaması net bir şekilde yapılamamaktadır.

İSG yönetim sistemi uygulamalardaki zorlukların başlıca nedenleri bakıldığında;

- Yönetim desteğininin yeterince alınamaması,
- Kaynakların temin edilememesi,
- Üretim baskısı,
- Taşeron/alt işveren proseslerinin tam olarak netleşmemesi,
- Maden işletmelerinde çalışan elemanların niteliklerinin çoğu zaman istenilen seviyede olmaması,
- Sınırlı insan kaynağı nedeniyle roller ve sorumlulukların net bir şekilde tanımlanamaması,
- Çalışan eğitim ve bilinç seviyelerinin yükseltilmemesi için yeterince bütçe ayrılamaması/ayrılmaması ve iyi planlamanın yapılamaması
- Dökümantasyonun ve döküman kontrolunun istenilen düzeyde yapılamaması/yapılamaması,

- Kurumsal işletmelerde çalışanının görüşününün alınması/geri bildirim nispeten yapılırken, küçük ve orta ölçeki işletmelerde bu prosesin istenilen seviyede yapılmaması veya yapılamaması,
- Çalışanların iş güvenliği kuralları ve uygulamalarına direnmeleri
- Kullanılan KKD ler hakkında bilgi sahibi olmamak ve doğru ekipman seçimi ve kullanımının yapılmaması veya yapılamaması,

gibi durumlar karşımıza ana etmen olarak çıkmaktadır.

4. SONUÇ

Günümüzde rekabetin yüksek olduğu bir pazar yerinde müşteriler; düşük fiyatlarların yanı sıra, tedarikçilerinin işlerini etkili ve sorumlu bir şekilde yönettiklerini ve İSG ile ilgili gereklilikleri yerine getirdiklerinden emin olmak isterler. Özellikle, kazalar ve ölümlerle ilgili sosyal baskının son dönemlerde ciddi şekilde arttığı yapılan çalışmalarla ıspatlanmıştır. Buna paralel olarak, İSG yönetiminin kuruluşlarda ciddiye alınmaya başlandığı, uygulamaların olumlu yönde sonuç verdiği ve son on yılda madenlerdeki ölüm oranlarında ciddi düşüşler olduğu gözlemlenmiştir. (Karmıs, 2001).

Ayrıca kuruluşların kendi verimlilikleri ve karlılıkları açısından da kaza ve hadiseleri önlemesi ve kayıpları minimuma indirgemesi gerekmektedir. Kuruluşlada İSG yönetim sistemi kurmanın faydaları aşağıda maddeler halında sıralanmıştır;

- Tüm kaza/hadise sayısında potansiyel düşüş,
- Arıza süresi ve bunun yol açtığı maliyetlerde potansiyel düşüş,
- Yasal ve düzenleyici uygulamaları gösterme,
- Hissedarlarınıza sağlık ve güvenlik konularına verdiğiniz önemi gösterme,
- Yenilikçi ve dolaysız yaklaşımınızı gösterme,
- Yeni müşterilere ve iş ortaklarına daha fazla erişim,
- Hem bugün hem de gelecekte sağlık ve güvenlik risklerinin daha iyi yönetilmesi,
- Mali sorumluluk sigortası maliyetlerini düşürme potansiyeli.
- Acil durumlara hazırlıklı olma

5. ÖNERİLER

Bir işin yapılmasıiçin gerekli makine ve malzemeyi rakipler dahil her kuruluş bedeli mukabilinde satın alabilir. Zira, farkı yaratan;Yaptığı işe deneyimini, şevkini ve
yaratıcılığını katan insan unsurudur.

ISG yönetim sistemlerinin ana amacı işin yapımı sırasında çalışan güvenliğini göz
önüne alıp, kaza /hadiseleri önlemek ve firma verimliliğini/karlılığını arttırmaktır. Bunun et kestirme yolu ise kuruluşlarda etkili bir iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin oluşturulmasıdır. Etkili bir İSG yönetim sistemi oluşturulmasında; çalışanların sorumlulukları, eğitimlerinin sayısı, düzeltici/önleyici faaliyetlerin tamamlanması/tamamlanma yüzdeleri, kaza/hadise/ramak kalalarının raporlanması, İşin yapısına göre iş analizlerinin yapılması, denetimlerin sıklığı ve süresi, çalışma alanlarının düzeni, organizasyonu ve yönetimi, emniyetsiz durumların raporlanması ile tüm kazlara önlenebilir.
Bütün olaylar, ders çıkarıp koşulları iyileştirmemiz için birer firsattır.

Kaynaklar

Akaner, M., 2003. Applicationof ISO 9000 and OHSAS 18000 to a mining company, a case study, Ankara, 215p.

Demirbilek, T., 2005. İş Güvenliği Kültürü, Legal Yayıncılık, İzmir, 219.

Karmis, M., 2001.Mine Health and Safety Management, Society for Mining, Metalulurgy and Exploration Inc., USA, 455p.

Su Kirliliği Kontrolu Yönetmeliği, R.Gazete No. 25687, R.G. Tarihi: 31.12.2004.

TS 18001 Occupational Health and Safety Management Systems-Specification

OHSAS 18002 Occupational Health and Safety Management Systems-Guidelines for the Implementation of OHSAS 18001

BS 8800 Guide to Occupational Health and Safety Management Systems

"ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDA YAŞANILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ" SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ

Yıldız Teknik Üniversitesi ve Okan Üniversitesinin birlikte tertiplemiş olduğu "Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Yaşanılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri" SempozyumuYTÜ Yıldız Kampüsü Oditoryumunda, 26 Mayıs 2014 günü, 10:00 - 17:00 saatleri arası 300 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

SEMPOZYUM PROGRAMI

10.00 -10.15 YTÜ Rektörü Prof. Dr. İsmail YÜKSEK'in Açılış Konuşması
10.15-11.15 I.PANEL
Moderatör Prof .Dr. Hüseyin Başlıgil

Panelist: Yrd. Doç. Dr. Rüştü Uçan - A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniv. Öğretim Üyesi
İş Güvenliği Uzmanlığı ve Eğitimleri

Panelist: Yrd. Doç. Dr. Fatih Yılmaz-Yıldız Teknik Üniversitesi, Öğretim Üyesi
İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda işverenin yükümlülükleri

11.15 -11.30 Ara

11.30-12.30 II. PANEL

Moderatör: Doç. Dr. Ali Fuat Güneri

Panelist: Yrd. Doç. Dr. Hacer Kayhan-A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi, ÖğretimÜyesi,
Büyük Endüstriyel Kazalar ve Madenlerdeki Örnekleri

Panelist: Tarkan Yazıcı- TUPRAG İş Sağlığı, İş Güvenliği ve Güvenlik Müdürü, A Sınıfı İSG Uzmanı,
Madenlerde Acil Durum Hazırlıkları

12.30-13.30 Öğle Arası

13.30-18.00 TEBLİĞ SUNUMLARI

13.30-13.50 Yrd. Doç. Dr. Rüştü Uçan- A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi, EfariBahçevan- B Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi, Abdurrahman İnce- A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı, Kimya Müh. İSG MSc.
Yangın ve Atex Patlamaları

13.50-14.10 Ali Kaya - Kaya Grubu Yönetim Kurulu Üyesi
Yüksekte Çalışmada Proaktif Yaklaşım ve Kaza Maliyet Analizi

14.10- 14.30 Dr. Çağrı Çukadaroğlu- İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi,
Örneklerle Meslek Hastalıkları

14.30-15.00 Ara

15.00-15.20 Arzu Yarar-Özel Akademik Hospital / A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı,
Hastanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği

15.20-15.40 Dr. Alparsan Hamdi Kuzucuoğlu-Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Öğretim Görevlisi,
Kültürel Mirasa Yönelik Acil Durum Planlanması

15.40-16.00 Uz. Dr. Aygül Turan - Yıldız Teknik Üniversitesi, C sınıfı Uzman,
İş Sağlığı Perspektifinden Psiko-sosyal Risk Etmenleri; İş Stresi İle İlgili Bir Uygulama

16.00-16.20 Yrd. Doç. Dr. Rüştü Uçan- A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi, **Türkiye'deki İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Değerlendirilmesi**

16.20- 16.40 Yrd. Doç. Dr. Hacer Kayhan-A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi, Öğretim Üyesi, **İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yönetim Sistemi Uygulamaları**

Sempozyum bildiri ve panelleri ile sunulan bilgiler harmanlanarak, arz edilen sorunlar ve önerilen çözümler sonuç bildirgesi olarak aşağıda maddeler halinde ilgililere ve kamuoyuna sunulur.

1- Ülkemizde İş sağlığı dalında var olmakla birlikte İş güvenliği dalında bilim insanlarımız ve akademisyenlerimiz yok denecek kadar azdır, yeterli sayıda ve ihtisas alanında iş güvenliği bilim insanlarımızın ve akademisyenlerimizin yetişmesi için üniversiteler nezdinde bir ulusal politika geliştirilmelidir. Bu husus için sanayi üniversite işbirliği sağlanmalıdır.
2- ILO 176 (SafetyandHealth in MinesConvention) sözleşmesi 1995'den beri imzalanmamıştır. Artık imzalanmalıdır.
3- TS EN 60079-10-1 ve TS EN 60079-10-2 standardları kapak kısmı hariç Türkçe'ye tercüme edilmemiştir. Halbuki Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlamak için bu standardlara ihtiyaç vardır. İSG profesyonelleri bu standardları anlamakta büyük sorun yaşamaktadırlar. Bu iki standard ve atıfta bulunulan diğer standardlar en kısa sürede Türkçe'ye tercüme edilmelidir.Teknik terimlerin tercümelerinde hata yapılmaması için gerekirse uzmanların ve üniversitelerin ilgili bölümlerinin teknik desteği alınmalıdır.
4- Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlanması için örnek doküman formatı ve rehber yoktur. Bakanlığın üzerinde çalıştığı bir taslak doküman çalışması sonuçsuz kalmıştır. Müfettişler bu dokümanda nelerin isteneceği, iş güvenliği uzmanları da dokümanda nelerin yer alması gerektiği hususunda sorun yaşamaktadırlar.Örnek doküman formatı ve uygulama rehberi bir tebliğ olarak yayınlanmalıdır. Aynı sorun madenler için hazırlanacak Sağlık ve Güvenlik Dokümanı ileyapı işleri içinhazırlanacak Sağlık ve Güvenlik Planı için de geçerlidir.
5- "Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği" yeraltı grizulu madenler başta olmak üzere **her türlü maden işyerleri** için çok kapsamlı **Sağlık ve Güvenlik Dokümanı** hazırlanmasınıistemektedir.**Sağlık ve Güvenlik Dokümanı** Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğininistediği her türlü sağlık ve güvenlik önlemlerinin sağlandığını kanıtlamalı, göstermeli ve faaliyete geçilmeden önce hazırlanmalıdır. Ülkemizde bu dokümanın hazırlanması hususunda da önemli yetersizlikler yaşanmaktadır. Örnek ve rehber yayınlanmalı, eğitim takviyesi yapılmalıdır.
6- ILO uygulama kılavuzu olan "Code of practice on safetyandhealth in undergroundcoalmines" Türkçe'ye tercüme edilmiş ve "**Yeraltı kömür madenlerinde güvenlik ve sağlık" başlığıyla 366 sayfalık bir rehber** olarak yayınlanmıştır. Ayrıca ÇSGB İş Teftiş Kurulunun **Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi** bulunmaktadır. Hem "**Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği**"

ve hem de bu rehberler dikkate alınarak **Sağlık ve Güvenlik Dokümanı için örnek doküman formatı ve uygulama rehberi hazırlanmalı** ve bir tebliğ olarak yayınlanmalıdır.

7- Madenlerde Acil Durum Müdahale ekiplerinin tek işlerinin bu olması ve bu kişilere başka görev verilmemesi konusu mevzuatta yer bulmalıdır.

8- Madenlerde meydana gelen acil durumlar o madendeki yetkililer tarafından yönetilmeli, devletin acil durum müdahale kurumları destek sağlamalıdır.

9- Yeraltı madenlerinin havalandırma ve acil kaçış planlarının bilgisayar yazılımlarıyla yapılması zorunlu hale getirilmelidir.

10- Yeraltı maden ocaklarında mutlaka sığınma istasyonları (yaşam odaları) olmalı, yapılmasının mümkün olmadığı durumlarda belirli noktalara yedek kaçış maskeleri için istasyonlar konulmalıdır.

11- Yeraltı maden çalışanları için mevzuatta eğitim sonrasında stajyerlik uygulaması getirilmelidir.

12- 6331 sayılı kanun ile zorunlu kılınan "Acil Durum Eylem Planları"nın içeriği bir standarda bağlanmalıdır.

13- Tüm iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları bir sisteme bağlanmalı ve belli çalışan sayısı üzerindeki işyerlerine OHSAS 18001 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kurulumu zorunlu hale getirilmelidir.İSG uygulamalarında sistem yaklaşımı benimsenmelidir.

14- Toplumumuzda İş Sağlığı ve Güvenliği kültürü çok düşük seviyededir. İşverenlerden, çalışanlara, üniversitelerden, devlet kurumlarına, sendikalara, sivil toplum kuruluşlarına, basın yayın kuruluşlarına ve meslek odalarına varıncaya kadar tüm kesimler bu yetersizlik sebebiyle tehlikeleri yeterince görememekte ve gerekli önlemler alınamamaktadır.Bu nedenle **yaşam güvenliği dersi** anaokulundan lise sonuna kadar her sene haftadaen az 2 saat sistematik bir şekilde öğrencilere verilmelidir.

15- Lisans ve 2 yıllık ön lisans programlarında her bir bölüm için ihtiyaçlarına uygun iş güvenliği dersi verilmelidir. (Örneğin: Makine Mühendisliği bölümü için Makine Emniyet Yönetmeliği temel alınmalı ve bu ders de Makine Mühendisliği kökenli İş Güvenliği Uzmanları tarafından verilmelidir.)

16- İş sağlığı ve güvenliği ön lisans, lisansüstü ve doktora programlarında asgari şartlar belirlenmediği için çok farklı ve ilgisiz dersler verilmektedir. Eğitim kriterleri ve asgari müfredat içerikleri belirlenmelidir.

17- Yurt dışında yapılan bir iş kazası maliyet analizinde; 30 dolarlık bir önlem alınmadığı için meydana gelen iş kazasının 146.000 dolara mal olduğu hesaplanmıştır.
Ayrıca gelişmiş ülkelerde yapılan analizlerde iş kazalarının doğrudan ve dolaylı maliyeti (yangınlar ve trafik kazaları hariç) GSMH'nin **% 2-4'ü** civarında olduğu ortaya çıkarılmıştır. Ülkemizdeki iş kazaları,analizin yapıldığı ülkelerden on kat fazladır. Meslek hastalıklarının ise çoğunluğu tespit edilememektedir. Bu nedenlerle ülkemizdeki iş kazalarının doğrudan ve dolaylı maliyeti (yangınlar ve trafik kazaları hariç) GSMH'nin en az **% 4'ü** olduğu kabul edilmelidir.
2012 yılında GSMH'mız786.3 milyar dolar olduğuna göre bunun % 4'ü = 31.5 milyar dolar(bugünün döviz kurlarına göre 65.5 milyarTL) olacaktır. **Bu sonuca göre her yıl yaklaşık 65 milyar TL milli servetimiz iş kazalarına kurban edilmektedir.** İş Sağlığı ve Güvenliğinin sağlanması için alınacak önlemlere harcanacak küçük yatırımlar devasa büyüklükteki milli servet kaybını engelleyecektir.

18- **İşyeri hekimliği**pek az istisna hariç mevzuata uygun**koruyucu hekimlik** olarak yapılmamaktadır. İşyeri Hekimliğinin amacına uygun yapılması sağlanmalıdır.

19- Ülkemizde aktif çalışan yeterli sayıda işyeri hekimi bulunmamaktadır. Bu nedenle 20 kişi ve altında olan işyerlerinde İşyeri Hekimlerinin görevlendirilme zorunluluğunun ortadan kaldırılması uygun olacaktır.

20- İş Sağlığı ve Güvenliği alanında yurtdışında ve Türkiye'de yapılmış çalışmalar psikososyal etmenlerin çalışan sağlığı açısından ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Ülkemizde iş stresinin yoğun olduğu ve (madenler gibi) çalışan sağlığını negatif etkileyen işlerde çalışanların, çalışma koşullarını düzenleyici mevzuatların oluşturulması ve uygulanması için gerekli adımlar atılmalıdır.

21- Sağlık çalışanlarına saldırı ve tacizi önlemek için çalışanlar ile hasta yakınları mümkün mertebe yüz yüze getirilmemelidir.
22- Biyolojik risk yaratan HIV ve benzeri virüslere karşı tüm hasta başvuruları en kötü ihtimali dikkate alarak değerlendirilmeli, sağlık çalışanları korunmalıdır.
23- Sıkça yaşanan iğne batmalarına karşı güvenlikli enjektör kullanımına geçilmelidir.
24- Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kültürel miras eserleri (Taşınmaz Kültür Varlıkları ile kütüphane, arşivler gibi bilgi merkezleri ve müzelerin iç ortamlarında korunan taşınabilir kültür varlıkları) çevresel koşullar ve insan kaynaklı potansiyel tehlikelere bağlı risklerle karşı karşıyadır. Tüm işyerlerinde olduğu gibi müze, kütüphane ve arşiv binaları ile kültürel miras eserlerinin restorasyon ve konservasyonu ile ilgili çalışan kişi, kurum ve kuruluşlar da iş sağlığı ve güvenliği açısından tehlikeleri ve bu tehlikelerden kaynaklanan riskleri bünyesinde barındırır. Kültürel miras sektöründe çalışan arşivciler, kütüphaneciler, müze uzmanları, konservatör ve restoratörler ile eserlerin bulunduğu mekanları kullanan diğer personel, ziyaretçi, araştırmacı ve öğrenciler için de tehdit söz konusudur. Zira hem insan hem de kültürel miras eserlerinin kaybı geri getirilemez özelliktedir.

    Bu binaları kullanan insanlar için, kazaya sebebiyet verebilecek veya acil durum / afet halinde yaralanma, sağlığın bozulması veya ölüm ile sonuçlanabilecek yapısal riskler mevcut iken; tüm insanlığın kültürel mirası niteliğindeki eserler ve arşiv malzemeleri, hem bu yapısal riskler hem de sıcaklık, nem, ışık, toz gibi çevresel koşullardan kaynaklanacak risklerden etkilenmektedirler. Bu nedenle bina bütününde (sergileme, okuma, depolama alanları) olan veya bina çevresinden gelebilecek olan tehlikelere karşı proaktif önlemlerin alınması gereklidir. Bu önlemlerin alınabilmesi için kültürel miras eserlerinin bulunduğu mekanlardaki potansiyel tehlikelerin belirlendiği risk analizleri, ölçüm ve gözleme dayalı izleme, sürekli gözden geçirme faaliyetleri ile düzenleyici ve önleyici kontrol tedbirlerinin tanımlanması, olası bir acil durum / afete karşı acil durum planlaması ile buna yönelik tatbikatların periyodik olarak yapılması gerekmektedir.

Sonuç olarak ; ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği sahasında çok önemli bilgi eksikliği ve yetersizlikler bulunmakta, bunların sonucu olarak ta önlem eksiklikleri ile sorunlar yaşanmaktadır. İki üniversite olarak bu sempozyum ile iş sağlığı ve güvenliği sahasındaki tehlikelerin ve ülkemizdeki sorunların anlaşılması ve çözüm önerileri ile eksikliklerimizin giderilmesine katkı sağlamak hedeflenmiştir. Çalışanlarımızın canı ve sağlığı korunmalıdır. Gelişmekte olan ülkemiz ekonomisi iş kazalarından oluşan devasa kayıplardan korunmalıdır. Üniversitelerimiz ve eğitim sistemimiz başta olmak üzere tüm kesimlere bu konuda önemli görevler düşmektedir.

Kamuoyuna ve ilgililere saygı ile arz olunur.

Yrd. Doç. Dr. Rüştü Uçan
Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Hacer Kayhan
Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi

SEMPOZYUM FOTOĞRAFLARI

Yrd. Doç. Dr. Fatih Yılmaz
Yıldız Teknik Üniversitesi

Moderatör : Doç Dr. Ali Fuat Güneri
Yıldız Teknik Üniversitesi
Panelist: Tarkan Yazıcı
TUPRAG
Panelist: Yrd. Doç. Dr. Hacer Kayhan
Okan üniversitesi

Abdurrahman İnce
İBB İtfaiye

Ali Kaya
Kaya Grup

Dr. Çağrı Çukadaroğlu
İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi

Dr. Aygül TURAN
Yıldız Teknik Üniversitesi

BASINDA SEMPOZYUM İLE İLGİLİ HABERLER

YIL: 2014 SAYI: 198-199-200-201

ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDA YAŞANILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNDERİLERİ

Bu sempozyumla; iş sağlığı ve güvenliği sahasındaki tehlikelerin ve yaşanılan sorunların anlaşılması ve çözüm önerileri ile eksiklerimizin giderilmesi katkı sağlamak hedeflenmiştir.

Yıldız Teknik Üniversitesi ve Okan Üniversitesinin birlikte tertiplemiş olduğu "Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Yaşanılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri" Sempozyumu YTÜ Yıldız Kampüsü Oditoryumunda, 26 Mayıs 2014 günü, 10:00 - 18:00 saatleri arası 300 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Sempozyum bildiri ve panelleri ile sunulan bilgiler, arz edilen sorunlar ve önerilen çözümler sonuç bildirgesi olarak aşağıda maddeler halinde ilgililere ve kamuoyuna sunulur.

1- Ülkemizde, İş güvenliği dalında bilim insanlarımız ve akademisyenlerimiz yok denecek kadar azdır. Bu doğrultuda ülkemizin ihtiyacı olan, iş güvenliği bilim insanlarımızın yetişmesi için üniversitelere dönük bir ulusal politika, sanayi-üniversite işbirliği ile geliştirilmelidir.

2- ILO 176 (Safety and Health in Mines Convention) sözleşmesi 1995'den beri imzalanmamıştır. Maden işletmelerinin iş güvenliği için sözleşmenin imzalanması ve çalışma şartlarının buna uygun hale getirilmesi önemlidir.

3- Patlamadan korunma dökümanı hazırlamak için gerekli olan 'TS EN 60079-10-1 ve TS EN 60079-10-2' standardlarının kapak kısmı hariç Türkçe'ye tercümesi yapılmamıştır. İSG profesyonelleri bu standardları anlamakta büyük sorun yaşamaktadırlar. Bu iki standard ve atıfta bulunulan diğer standardlar en kısa sürede Türkçe'ye tercüme edilmelidir. Teknik terimlerin tercümelerinde hata yapılmaması için gerekirse uzmanların ve üniversitelerin ilgili bölümlerinin teknik desteği alınmalıdır.

4- Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlanması için örnek doküman formatı ve rehber yoktur. Bakanlığın üzerinde çalıştığı bir taslak doküman çalışması sonuçsuz kalmıştır. Müfettişler bu dokümanda nelerin isteneceği, iş güvenliği uzmanları da dokümanda nelerin yer alması gerektiği hususunda sorun yaşamaktadırlar. Örnek doküman formatı ve uygulama rehberi bir tebliğ olarak yayınlanmalıdır. Aynı sorun madenler için hazırlanacak Sağlık ve Güvenlik Dokümanı ile yapı işleri için hazırlanacak Sağlık ve Güvenlik Planı için de geçerlidir.

5-"Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği" yeraltı grizulu madenleri başta olmak üzere, **her türlü maden işyerleri** için çok kapsamlı **Sağlık ve Güvenlik Dokümanı** hazırlanmasını istemektedir. **Sağlık ve Güvenlik Dokümanı,** Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin istediği her türlü sağlık ve güvenlik önlemlerinin sağlandığını kanıtlamalı, göstermeli ve faaliyete geçilmeden önce hazırlanmalıdır. Ülkemizde bu dokümanın hazırlan-

72

ması hususunda da önemli yetersizlikler yaşanmaktadır. Örnek ve rehber yayınlanmalı, eğitim takviyesi yapılmalıdır.

6- ILO uygulama kılavuzu olan "Code of practice on safety and health in underground coalmines" Türkçe'ye tercüme edilmiş ve **"Yeraltı kömür madenlerinde güvenlik ve sağlık" başlığıyla 366 sayfalık bir rehber** olarak yayınlanmıştır. Ayrıca ÇSGB İş Teftiş Kurulunun **Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi** bulunmaktadır. Hem **"Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği"** ve hem de bu rehberler dikkate alınarak **Sağlık ve Güvenlik Dokümanı için örnek doküman formatı ve uygulama rehberi hazırlanmalı** ve bir tebliğ olarak yayınlanmalıdır.

7- Madenlerde Acil Durum Müdahale ekiplerinin; tek işlerinin bu olması ve bu kişilere başka görev verilmemesi konusu mevzuatta yer bulmalıdır.

8- Madenlerde meydana gelen acil durumlar o madendeki yetkililer tarafından yönetilmeli, devletin acil durum müdahale kurumları destek sağlamalıdır.

9- Yeraltı madenlerinin havalandırma ve acil kaçış planlarının bilgisayar yazılımlarıyla yapılması zorunlu hale getirilmelidir.

10- Yeraltı maden ocaklarında mutlaka sığınma istasyonları (yaşam odaları) olmalı, yapılmasının mümkün olmadığı durumlarda belirli noktalara tahliye süresi dikkate alınarak yedek kaçış maskeleri istasyonlara konulmalıdır.

11- Yeraltı maden çalışanları için mevzuatta eğitim sonrasında stajyerlik uygulaması getirilmelidir.

12- 6331 sayılı kanun ile zorunlu kılınan "Acil Durum Eylem Planları"nın içeriği bir standarda bağlanmalıdır.

13- Tüm iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları bir sisteme bağlanmalı ve belli çalışan sayısı üzerindeki işyerlerine OHSAS 18001 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kurulumu zorunlu hale getirilmelidir. İSG uygulamalarında sistem yaklaşımı benimsenmelidir.

14- Toplumumuzda İş Sağlığı ve Güvenliği kültürü çok düşük seviyededir. İşverenlerden, çalışanlara, üniversitelerden, devlet kurumlarına, sendikalara, sivil toplum kuruluşlarına, basın yayın kuruluşlarına ve meslek odalarına varıncaya kadar tüm kesimler bu yetersizlik sebebiyle tehlikeleri yeterince görememekte ve gerekli önlemler alınamamaktadır. Bu nedenle **yaşam güvenliği dersi** anaokulundan lise sonuna kadar her sene haftada en az 2 saat sistematik bir şekilde öğrencilere verilmelidir.

15- Lisans ve 2 yıllık ön lisans programlarında her bir bölüm için ihtiyaçlarına uygun iş güvenliği dersi verilmelidir. (Örneğin: Makina Mühendisliği bölümü için Makina Emniyet Yönetmeliği temel alınmalı ve bu ders de Makina Mühendisliği kökenli İş Güvenliği Uzmanları tarafından verilmelidir.)

16- İş sağlığı ve güvenliği ön lisans, lisansüstü ve doktora programlarında asgari şartlar belirlenmediği için çok farklı ve ilgisiz dersler verilmektedir. Eğitim kriterleri ve asgari müfredat içerikleri belirlenmelidir.

YIL: 2014 SAYI: 198-199-200-201

17- Yurt dışında yapılan bir iş kazası maliyet analizinde; 30 dolarlık bir önlem alınmadığı için meydana gelen iş kazasının 146.000 dolara mal olduğu hesaplanmıştır. **Ayrıca gelişmiş ülkelerde yapılan analizlerde iş kazalarının doğrudan ve dolaylı maliyeti (yangınlar ve trafik kazaları hariç) GSMH'nin % 2-4'ü civarında olduğu ortaya çıkarılmıştır.** Ülkemizdeki iş kazaları, analizin yapıldığı ülkelerden on kat fazladır. Meslek hastalıklarının ise çoğunluğu tespit edilememektedir. Bu nedenlerle ülkemizdeki iş kazalarının ve meslek hastalıklarının doğrudan ve dolaylı maliyeti (yangınlar ve trafik kazaları hariç) GSMH'nin en az **% 4'ü** olduğu kabul edilmelidir. 2012 yılında GSMH'mız 786.3 milyar dolar olduğuna göre bunun % 4'ü = 31.5 milyar dolar (bugünün döviz kurlarına göre 65.5 milyar TL) olacaktır. **Bu sonuca göre her yıl yaklaşık 65 milyar TL milli servetimiz iş kazalarına kurban edilmektedir.** İş Sağlığı ve Güvenliğinin sağlanması için alınacak önlemlere harcanacak küçük yatırımlar devasa büyüklükteki milli servet kaybını engelleyecektir.

18- İşyeri hekimliği pek az istisna hariç mevzuata uygun **koruyucu hekimlik** olarak yapılmamaktadır. İşyeri Hekimliğinin amacına uygun yapılması sağlanmalıdır.

19- Ülkemizde aktif çalışan yeterli sayıda işyeri hekimi bulunmamaktadır. Bu nedenle 20 kişi ve altında işçi çalıştıran az tehlikeli ve tehlikeli sınıftaki işyerlerinde İşyeri Hekimlerinin görevlendirilme zorunluluğunun ortadan kaldırılması uygun olacaktır.

20- İş Sağlığı ve Güvenliği alanında yurtdışında ve Türkiye'de yapılmış çalışmalar psikososyal etmenlerin çalışan sağlığı açısından ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Ülkemizde iş stresinin yoğun olduğu ve (madenler gibi) çalışan sağlığını negatif etkileyen işlerde çalışanların, çalışma koşullarını düzenleyici mevzuatların oluşturulması ve uygulanması için gerekli adımlar atılmalıdır.

21- Sağlık çalışanlarına saldırı ve tacizi önlemek için çalışanlar ile hasta yakınları mümkün mertebe yüz yüze getirilmemelidir.

22- Biyolojik risk yaratan HIV ve benzeri virüslere karşı tüm hasta başvuruları en kötü ihtimali dikkate alarak değerlendirilmeli, sağlık çalışanları korunmalıdır.

23- Sıkça yaşanan iğne batmalarına karşı güvenlikli enjektör kullanımına geçilmelidir.

24- Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kültürel miras eserleri (Taşınmaz Kültür Varlıkları ile kütüphane, arşivler gibi bilgi merkezleri ve müzelerin iç ortamlarında korunan taşınabilir kültür varlıkları) çevresel koşullar ve insan kaynaklı potansiyel tehlikelere bağlı risklerle karşı karşıyadır. Tüm işyerlerinde olduğu gibi müze, kütüphane ve arşiv binaları ile kültürel miras eserlerinin restorasyon ve konservasyonu ile ilgili çalışan kişi, kurum ve kuruluşlar da iş sağlığı ve güvenliği açısından tehlikeleri ve bu tehlikelerden kaynaklanan riskleri bünyesinde barındırır. Zira hem insan hem de kültürel miras eserlerinin kaybı geri getirilemez özelliktedir.

Sonuç olarak; Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği alanında çok önemli bilgi eksikliği ve yetersizlikler bulunmaktadır. İki üniversite olarak bu sempozyumla; iş sağlığı ve güvenliği sahasındaki tehlikelerin ve yaşanılan sorunların anlaşılması ve çözüm önerileri ile eksikliklerimizin giderilmesine katkı sağlamak hedeflenmiştir. Çalışanlarımızın canı ve sağlığı korunmalıdır. Gelişmekte olan ülkemiz ekonomisi iş kazalarından oluşan devasa kayıplardan korunmalıdır. Üniversitelerimiz ve eğitim sistemimiz başta olmak üzere tüm kesimlere bu konuda önemli görevler düşmektedir.

Kamuoyuna ve ilgililere saygı ile arz olunur.

Nisan / Mayıs / Haziran 2014

İŞ GÜVENLİĞİ

Çünkü, birimizin güvenliği, hepimizin güvenliğidir.

İŞ GÜVENLİĞİ, TÜRKİYE İŞ GÜVENLİĞİ İŞ ADAMLARI DERNEĞİ YAYIN ORGANIDIR. Yıl / 8 Sayı 31

› MADENCİNİN KÖMÜR, KAPİTALİZMİN YÜZ KARASI: SOMA

› SIRADIŞI KURTARICILAR & YERALTI KOMANDOLARI TAHLİSİYECİLER

› KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR TEKNİK KOMİTESİ 2. TOPLANTISI

› TOSH FUARI'NDAN İZLENİMLER

› ENGELSİZ İŞYERLERİ

› ÇOCUK İŞÇİLİĞİ

"ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDA YAŞANILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ" SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ

Yıldız Teknik Üniversitesi ve Okan Üniversitesinin birlikte tertiplemiş olduğu "Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Yaşanılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri" Sempozyumu YTÜ Yıldız Kampüsü Oditoryumunda, 26 Mayıs 2014 günü, 10:00 - 17:00 saatleri arası 300 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

SEMPOZYUM PROGRAMI

10.00 -10.15 YTÜ Rektörü Prof. Dr. İsmail YÜKSEK'in Açılış Konuşması

10.15-11.15 I. PANEL

Moderatör Prof .Dr. Hüseyin Başlıgil

Panelist: Yrd. Doç. Dr. Rüştü Uçan - A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniv. Öğretim Üyesi İş Güvenliği Uzmanlığı ve Eğitimleri

Panelist: Yrd. Doç. Dr. Fatih Yılmaz-Yıldız Teknik Üniversitesi, Öğretim Üyesi İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda işverenin yükümlülükleri

11.15 -11.30 Ara

11.30-12.30 II. PANEL

Moderatör: Doç. Dr. Ali Fuat Güneri

Panelist: Yrd. Doç. Dr. Hacer Kayhan-A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi, Öğretim Üyesi, Büyük Endüstriyel Kazalar ve Madenlerdeki Örnekleri

Panelist: Tarkan Yazıcı- TUPRAG İş Sağlığı, İş Güvenliği ve Güvenlik Müdürü, A Sınıfı İSG Uzmanı, Madenlerde Acil Durum Hazırlıkları

12.30-13.30 Öğle Arası

13.30 -18.00 TEBLİĞ SUNUMLARI

13.30 - 13.50 Yrd. Doç. Dr. Rüştü Uçan- A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi, Efari Bahçevan- B Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi, Abdurrahman İnce- A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı, Kimya Müh. İSG MSc. Yangın ve Atex Patlamaları

13.50- 14.10 Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Mert- Ali Kaya - Kaya Grubu Yönetim Kurulu Üyesi Yüksekte Çalışmada Proaktif Yaklaşım ve Kaza Maliyet Analizi 14.10- 14.30 Dr. Çağrı Çukadaroğlu- İstanbul

Meslek Hastalıkları Hastanesi, Örneklerle Meslek Hastalıkları

14.30-15.00 Ara

15.00- 15.20 Arzu Yarar-Özel Akademik Hospital / A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı, Hastanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği

15.20- 15.40 Dr. Alparsan Hamdi Kuzucuoğlu-Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Öğretim Görevlisi, Kültürel Mirasa Yönelik Acil Durum Planlanması

15.40- 16.00 Uz. Dr. Aygül Turan - Yıldız Teknik Üniversitesi, C sınıfı Uzman, İş Sağlığı Perspektifinden Psiko-sosyal Risk Etmenleri; İş Stresi İle İlgili Bir Uygulama

16.00- 16.20 Yrd. Doç. Dr. Rüştü Uçan- A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi Öğretim Üyesi, Türkiye'deki İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Değerlendirilmesi

16.20- 16.40 Yrd. Doç. Dr. Hacer Kayhan-A Sınıfı İSG Uzmanı, Okan Üniversitesi, Öğretim Üyesi, İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yönetim Sistemi Uygulamaları

Sempozyum bildiri ve panelleri ile sunulan bilgiler harmanlanarak, arz edilen sorunlar ve önerilen çözümler sonuç bildirgesi olarak aşağıda maddeler halinde ilgililere ve kamuoyuna sunulur.

1-Ülkemizde İş sağlığı dalında var olmakla birlikte İş güvenliği dalında bilim insanlarımız ve akademisyenlerimiz yok denecek kadar azdır, yeterli sayıda ve ihtisas alanında iş güvenliği bilim insanlarımızın ve akademisyenlerimizin yetişmesi için üniversiteler nezdinde bir ulusal politika geliştirilmelidir. Bu husus için sanayi üniversite işbirliği sağlanmalıdır.

2-ILO 176 (Safety and Health in Mines Convention) sözleşmesi 1995'den beri imzalanmamıştır. Artık imzalanmalıdır.

3-TS EN 60079-10-1 ve TS EN 60079-10-2 standardları kapak kısmı hariç Türkçe'ye tercüme edilmemiştir. Halbuki Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlamak için bu standardlara ihtiyaç vardır. İSG profesyonelleri bu standardları anlamakta büyük sorun yaşamaktadırlar. Bu iki standard ve atıfta bulunulan diğer standardlar en kısa sürede Türkçe'ye tercüme edilmelidir. Teknik terimlerin tercümelerinde hata yapılmaması için gerekirse uzmanların ve üniversitelerin ilgili bölümlerinin teknik desteği alınmalıdır.

4-Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlanması için örnek doküman formatı ve rehber yoktur. Bakanlığın üzerinde çalıştığı bir taslak doküman çalışması sonuçsuz kalmıştır. Müfettişler bu dokümanda nelerin isteneceği, iş güvenliği uzmanları da dokümanda nelerin yer alması gerektiği hususunda sorun yaşamaktadırlar. Örnek doküman formatı ve uygulama rehberi bir tebliğ olarak yayınlanmalıdır. Aynı sorun madenler için hazırlanacak Sağlık ve Güvenlik Dokümanı ile yapı işleri için hazırlanacak Sağlık ve Güvenlik Planı için de geçerlidir.

5-"Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği" yeraltı grizulu madenler başta olmak üzere her türlü maden işyerleri için çok kapsamlı Sağlık ve Güvenlik Dokümanı hazırlanmasını istemektedir. Sağlık ve Güvenlik Dokümanı Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin istediği her türlü sağlık ve güvenlik önlemlerinin sağlandığını kanıtlamalı, göstermeli ve faaliyete geçilmeden önce hazırlanmalıdır. Ülkemizde bu dokümanın hazırlanması hususunda da önemli yetersizlikler yaşanmaktadır. Örnek ve rehber yayınlanmalı, eğitim takviyesi yapılmalıdır.

6-ILO uygulama kılavuzu olan "Code of practice on safety and health in underground coalmines" Türkçe'ye tercüme edilmiş ve "Yeraltı kömür madenlerinde güvenlik ve sağlık" başlığıyla 366 sayfalık bir rehber olarak yayınlanmıştır. Ayrıca ÇSGB İş Teftiş Kurulunun Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi bulunmaktadır. Hem "Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği" ve hem de bu rehberler dikkate alınarak Sağlık ve Güvenlik Dokümanı için örnek doküman formatı ve uygulama rehberi hazırlanmalı ve bir tebliğ olarak yayınlanmalıdır.

7-Madenlerde Acil Durum Müdahale ekiplerinin tek işlerinin bu olması ve bu kişilere başka görev verilmemesi konusu mevzuatta yer bulmalıdır.

8-Madenlerde meydana gelen acil durumlar o madendeki yetkililer tarafından yönetilmeli, devletin acil durum müdahale kurumları destek sağlamalıdır.

9-Yeraltı madenlerinin havalandırma ve acil kaçış planlarının bilgisayar yazılımlarıyla yapılması zorunlu hale getirilmelidir.

10-Yeraltı maden ocaklarında mutlaka sığınma istasyonları (yaşam odaları) olmalı, yapılmasının mümkün olmadığı durumlarda belirli noktalara yedek kaçış maskeleri için istasyonlar konulmalıdır.

11-Yeraltı maden çalışanları için mevzuatta eğitim sonrasında stajyerlik uygulaması getirilmelidir.

12-6331 sayılı kanun ile zorunlu kılınan "Acil Durum Eylem Planları"nın içeriği bir standarda bağlanmalıdır.

13-Tüm iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları bir sisteme bağlanmalı ve belli çalışan sayısı üzerindeki işyerlerine OHSAS 18001 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kurulumu zorunlu hale getirilmelidir. İSG uygulamalarında sistem yaklaşımı benimsenmelidir.

14-Toplumumuzda İş Sağlığı ve Güvenliği kültürü çok düşük seviyededir. İşverenlerden, çalışanlara, üniversitelerden, devlet kurumlarına, sendikalara, sivil toplum kuruluşlarına, basın yayın kuruluşlarına ve meslek odalarına varıncaya kadar tüm

kesimler bu yetersizlik sebebiyle tehlikeleri yeterince görememekte ve gerekli önlemler alınamamaktadır. Bu nedenle yaşam güvenliği dersi anaokulundan lise sonuna kadar her sene haftada en az 2 saat sistematik bir şekilde öğrencilere verilmelidir.

15-Lisans ve 2 yıllık ön lisans programlarında her bir bölüm için ihtiyaçlarına uygun iş güvenliği dersi verilmelidir. (Örneğin: Makine Mühendisliği bölümü için Makine Emniyet Yönetmeliği temel alınmalı ve bu ders de Makine Mühendisliği kökenli İş Güvenliği Uzmanları tarafından verilmelidir.)

16-İş sağlığı ve güvenliği ön lisans, lisansüstü ve doktora programlarında asgari şartlar belirlenmediği için çok farklı ve ilgisiz dersler verilmektedir. Eğitim kriterleri ve asgari müfredat içerikleri belirlenmelidir.

17-Yurt dışında yapılan bir iş kazası maliyet analizinde; 30 dolarlık bir önlem alınmadığı için meydana gelen iş kazasının 146.000 dolara mal olduğu hesaplanmıştır.

Ayrıca gelişmiş ülkelerde yapılan analizlerde iş kazalarının doğrudan ve dolaylı maliyeti (yangınlar ve trafik kazaları hariç) GSMH'nin % 2-4'ü civarında olduğu ortaya çıkarılmıştır. Ülkemizdeki iş kazaları, analizin yapıldığı ülkelerden on kat fazladır. Meslek hastalıklarının ise çoğunluğu tespit edilememektedir. Bu nedenlerle ülkemizdeki iş kazalarının doğrudan ve dolaylı maliyeti (yangınlar ve trafik kazaları hariç) GSMH'nin en az % 4'ü olduğu kabul edilmelidir.

2012 yılında GSMH'mız 786.3 milyar dolar olduğuna göre bunun % 4'ü = 31.5 milyar dolar (bugünün döviz kurlarına göre 65.5 milyar TL) olacaktır. Bu sonuca göre her yıl yaklaşık 65 milyar TL milli servetimiz iş kazalarına kurban edilmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliğinin sağlanması için alınacak önlemlere harcanacak küçük yatırımlar devasa büyüklükteki milli servet kaybını engelleyecektir.

18-İşyeri hekimliği pek az istisna hariç mevzuata uygun koruyucu hekimlik olarak yapılmamaktadır. İşyeri Hekimliğinin amacına uygun yapılması sağlanmalıdır.

19-Ülkemizde aktif çalışan yeterli sayıda işyeri hekimi bulunmamaktadır. Bu nedenle 20 kişi ve altında olan işyerlerinde İşyeri Hekimlerinin görev-

lendirilme zorunluluğunun ortadan kaldırılması uygun olacaktır.

20-İş Sağlığı ve Güvenliği alanında yurtdışında ve Türkiye'de yapılmış çalışmalar psikososyal etmenlerin çalışan sağlığı açısından ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Ülkemizde iş stresinin yoğun olduğu ve (madenler gibi) çalışan sağlığını negatif etkileyen işlerde çalışanların, çalışma koşullarını düzenleyici mevzuatların oluşturulması ve uygulanması için gerekli adımlar atılmalıdır.

21-Sağlık çalışanlarına saldırı ve tacizi önlemek için çalışanlar ile hasta yakınları mümkün mertebe yüz yüze getirilmemelidir.

22-Biyolojik risk yaratan HIV ve benzeri virüslere karşı tüm hasta başvuruları en kötü ihtimali dikkate alarak değerlendirilmeli, sağlık çalışanları korunmalıdır.

23-Sıkça yaşanan iğne batmalarına karşı güvenlikli enjektör kullanımına geçilmelidir.

24-Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kültürel miras eserleri (Taşınmaz Kültür Varlıkları ile kütüp-

hane, arşivler gibi bilgi merkezleri ve müzelerin iç ortamlarında korunan taşınabilir kültür varlıkları) çevresel koşullar ve insan kaynaklı potansiyel tehlikelere bağlı risklerle karşı karşıyadır. Tüm işyerlerinde olduğu gibi müze, kütüphane ve arşiv binaları ile kültürel miras eserlerinin restorasyon ve konservasyonu ile ilgili çalışan kişi, kurum ve kuruluşlar da iş sağlığı ve güvenliği açısından tehlikeleri ve bu tehlikelerden kaynaklanan riskleri bünyesinde barındırır. Kültürel miras sektöründe çalışan arşivciler, kütüphaneciler, müze uzmanları, konservatör ve restoratörler ile eserlerin bulunduğu mekanları kullanan diğer personel, ziyaretçi, araştırmacı ve öğrenciler için de tehdit söz konusudur. Zira hem insan hem de kültürel miras eserlerinin kaybı geri getirilemez özelliktedir.

Bu binaları kullanan insanlar için, kazaya sebebiyet verebilecek veya acil durum / afet halinde yaralanma, sağlığın bozulması veya ölüm ile sonuçlanabilecek yapısal riskler mevcut iken; tüm insanlığın kültürel mirası niteliğindeki eserler ve arşiv malzemeleri, hem bu yapısal riskler hem de sıcaklık, nem, ışık, toz gibi çevresel koşullardan kaynaklanacak risklerden etkilenmektedirler. Bu nedenle bina bütününde (sergileme, okuma, depolama alanları) olan veya bina çevresinden gelebilecek olan tehlikelere karşı proaktif önlemlerin alınması gereklidir. Bu önlemlerin alınabilmesi için kültürel miras eserlerinin bulunduğu mekanlardaki potansiyel tehlikelerin belirlendiği risk analizleri, ölçüm ve gözleme dayalı izleme, sürekli gözden geçirme faaliyetleri ile düzenleyici ve önleyici kontrol tedbirlerinin tanımlanması, olası bir acil durum / afete karşı acil durum planlaması ile buna yönelik tatbikatların periyodik olarak yapılması gerekmektedir.

Sonuç olarak ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği sahasında çok önemli bilgi eksikliği ve yetersizlikler bulunmakta, bunların sonucu olarak ta önlem eksiklikleri ile sorunlar yaşanmaktadır. İki üniversite olarak bu sempozyum ile iş sağlığı ve güvenliği sahasındaki tehlikelerin ve ülkemizdeki sorunların anlaşılması ve çözüm önerileri ile eksikliklerimizin giderilmesine katkı sağlamak hedeflenmiştir. Çalışanlarımızın canı ve sağlığı korunmalıdır. Gelişmekte olan ülkemiz ekonomisi iş kazalarından oluşan devasa kayıplardan korunmalıdır. Üniversitelerimiz ve eğitim sistemimiz başta olmak üzere tüm kesimlere bu konuda önemli görevler düşmektedir. Kamuoyuna ve ilgililere saygı ile arz olunur.

Katılımcı Listesi

Ad	Soyad	Şirket
Yaşar	Yılmaz	A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
İbrahim Zaim	Zengin	
Şebnem	Dürüstkan	A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Neslihan	Şamlıoğlu	A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Süleyman Eser	Sönmez	
Ahmet	Nayir	Fatih Üni
Okan	Daşdemir	GMF Mühendislik
Gülcan	Öz	Tristone
Bahar	İkizoğlu	YTÜ
Rüstem	Temir	YTÜ
Reşat	Saraoğlu	YTÜ
Serhat Tuğrul	Yüksel	Okan Üni
Emre Can	Koçak	YTÜ
Haldun	Seber	İstanbul İtfaiyesi Ekip Amiri
Ahmet Hakan	Çırkan	İTÜ
Emel	Koçak	YTÜ
Volkan	Akıllı	YTÜ
Handem	Ergünhan	YTÜ
Merve	Tütüncü	YTÜ
Gündoğan	Sekban	YTÜ
Jülide	Doğan	YTÜ
Ahmet Dursun	Alkan	YTÜ
Ali Seydi	Alpay	Hacettepe İSGU
Erdinç	Soylu	Diyalog OSGB
Burak	İnam	Diyalog OSGB
Cansu	Motor	YTÜ
Suat	Sarp	Carrefoursa
Sedef	İşler	Yeniyüzyıl Üni
Alpaslan	Kuzucuoğlu	Gemi İnşaat YTÜ

Uğur Buğra	Çelebi	Gemi İnşaat	YTÜ
Serkan	Ekinci	Gemi İnşaat	YTÜ
Yasemin	Mert		
Aslı	Ekşi		
Hatice	Aygül		
Ender	Özaktan	Denetçi	
Derya	Öz	A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı	
İlknur	Gönenç	A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı	
Macide	Rodop	YTÜ	
Yaşar Seval	Yavuz	YTÜ	
MuzaffeR	Maşalı	Türk Telekom	
Eyup Murat	Görgöz	Türk Telekom	
Akın	Doğan	İstanbul Aydın Üni	
Mustafa	Duran	YTÜ	
Gündüz	Özışık	Işık Üni	
Hüseyin	Çebiç	Ada Denizcilik ve Tersane	
Gökhan	Atabay	YTÜ	
Musa	Çetiner	YTÜ	
Nurdoğan	İnci	YTÜ	
Canan Erdener	Sınmaz	İTÜ	
Soner	Divli	YTÜ	
Muhlis	Şirin	YTÜ	
Berna	Özbek	YTÜ	
Orhan	Çırağan	Elektrokarbon	
İbrahim	Apaydın	İBB	
Ali	Pınarbaşı	YTÜ	
Seda	Yılmaz	Okan Üni	
Cem	Arslan	Okan Üni	
Aslı Gül	Aydın	Okan Üni	
Alp	Lüleci		
Hatice	Altundağ	YTÜ	

Yasemin	Şahin	Okan Üni
Tolunay	Aslan	Okan Üni
Caner	Kaya	Okan Üni
Kübra	Doğruyol	Okan Üni
Sedat	Bağdu	YTÜ
Serap	Karabağ	YTÜ
Hulusi	Karakaş	
Yusuf	Okur	YTÜ
Betül	Teke	YTÜ
Figen	Barışkan	THY TEKNİK A.Ş
Ceyda	Güner	YTÜ-Nida İnşaat
Orhan	Doğan	Ölçü Müh
Ayşegül	Kaçar	YTÜ
Tuba	Topuz	YTÜ
Seda	Caner	YTÜ
Emel	Seçgin	Okan Üni
Nevzat	Tarhan	Okan Üni
Ahmet Yüksel	Karahan	YTÜ
Vildan	Koç	YTÜ
Şafak	Balcı	YTÜ
Deniz	Lafcı	YTÜ
Birgül	Muti	YTÜ
Songül	Muti	GYTE
Emine	Yılmaz	YTÜ
Deniz	Kırmızıgül	YTÜ
Emrah	Palas	Okan Üni
Osman	Melikoğlu	Okan Üni
Muhammet	Gül	YTÜ
Aysun	Uylar	Diyalog OSGB
Şebnem	Çelik	Milli Saraylar
Murat	Çağlar	İstanbul Aydın Üni

Ayşenur	Çelebcan	Milli Saraylar
Ersin	Şeker	Okan Üni
Can	Rodop	YTÜ
Sedat	Oral	Kimya müh
Bahattin	Aykol	Makine müh
Melike	Demirbaş	YTÜ
Nihal	Yılmaz	YTÜ
Ömer Faruk	Yandık	YTÜ
Osman	Sayar	Ulaşım A.Ş
Murat	Evin	Danışman
Soner	Gültekin	YTÜ
Gonca	Keskin	YTÜ
Ozan	Değirmenci	KTÜ.OEM
Gülşah	Şirin	YTÜ
Doğan	Sevingüler	YTÜ
Mesut	Saran	YTÜ
Berrak Oya	Erdoğan	Diyalog OSGB
Yeşim	Şahin	Mega İnşaat Yesa Çevre Eğt. Dan.
Mehmet	Şahin	Diyalog OSGB
Emrah	Kara	Diyalog OSGB
Gizem	Yeniçıkan	YTÜ
Zeki	Altıntaş	A sınıfı İş güvenliği Uzmanı
Açelya	Akdağcık	YTÜ
Faruk	Kır	YTÜ
Nilcan	Çoban	YTÜ
Sergen	Küçük	YTÜ
Serpil	Bardakçı	YTÜ
Burçin	Koç Alkan	Lapsan/İSG
Ayşin	Aslantürk	İSG
Kerim	Koçoğlu	Kayhan Akademik Danışmanlık
Elçin Demirhan	Yılmaz	YTÜ

Nazlı Banu	Arıkan	Tuman Tekstil
Görkem Takak	Baybutoğlu	YTÜ-İstanbul Ulaşım A.Ş.
Kübra	Sevingen	YTÜ
Aslı	Yılmaz	YTÜ
Naciye	Şenocak	YTÜ-Ece Türkiye
Seda	Tanrıkulu	YTÜ
Esma	Aykırı	YTÜ
Erhan	Akbaba	Okan Üni
Serap	Barın	Okan Üni
Mert	Kandemir	Okan Üni
Tayfur	Yıldız	Okan Üni
İsmail Hakkı	Sarı	Okan Üni
Ahmet	Danış	İstanbul Memerburgaz Üni MYO
Taha	Yılmaz	YTÜ
Murat	Evlice	YTÜ-OKAN
Kemal	Kenet	YTÜ
Mücahit	Uluhan	YTÜ
Erkan	Kaçar	YTÜ
Emre	Çık	YTÜ
Nilgün	Şahin	A sınıfı İş güvenliği Uzmanı Mai Çevre
Büşra	Karakuş	YTÜ
Murat	Uyanık	
Gamze	İçter	YTÜ
Ebru	Durmuş	Okan Üni
Esra Hatun	Aslan	Okan Üni
Hilal	Albayrak	Okan Üni
Betül	Terzioğlu	Okan Üni
Ozan	Özbudak	Okan Üni
Aygün	Maçalgil	Okan Üni
Mustafa	Gezen	Okan Üni
Sezgin	Çelik	YTÜ

Elanur	Polat	YTÜ
Deniz	Yılmaz	YTÜ
Yasemin	Sezer	YTÜ
Gamze	Ateş	YTÜ-Gülsa İnşaat İSG Uzmanı
Nuri	Bingöl	ARES BİLGİ İŞLEM
Gökçe	Kabak	YTÜ
Eylem	Çınarcı	YTÜ
Ömer	Diren	YTÜ
Selin	Vural	Okan Üni
Bilgin	Candemir	
Barış	Akpınar	Haliç Ünv
Ş.Merve	Sarı	YTÜ
Fatih	Tol	Carrefour Sa İSG Uzmanı
Cihat Samet	Şanlı	YTÜ
Sakine	Daşdan	İSG Uzmanı
Bahar	Bingöl	İSG
Kübra	Arlı	İSG
Burak	Çakmak	YTÜ
Asim	Özer	YTÜ
Kadir	Karaman	YTÜ
Miraç	Pekmezci	İSG Uzmanı
Erkan	çELİK	YTÜ
Ahmet	Özturan	TBMM Milli Saraylar
Zeynep	Kılıç	TBMM Milli Saraylar
M.Şamil	Sütlüoğlu	TBMM Milli Saraylar
Nisanur	Güloğlu	Okan Üni
Ünsal	Ün	YTÜ
UlVİ	AVCIATA	YTÜ
M.Enes	Çayır	YTÜ
Selçuk	Budak	YTÜ
Ahmet	Dinler	A sınıfı İş güvenliği Uzmanı

Duygu	Yaşar	YTÜ
Göksunur	Korkut	YTÜ
Burcu	Gökay	YTÜ
Bekir	Kuzuimamlar	YTÜ
Cihan	Tatar	
M.Kemal	Doğan	
Sedat	Murat	Okan Üni
Esra	Ferah	YTÜ
Jülide	Doğan	YTÜ
Aysel Can	Ekşi	YTÜ
Fatma	Utar	YTÜ
Gamze	Yayla	YTÜ
Ruhi	Demirbaş	A sınıfı İş güvenliği Uzmanı
Fatih	Yıldırım	B sınıfı İş güvenliği Uzmanı
Sevtap	Yıldız	Uludağ Ünv
Aytaç	Yıldız	MAS-DAF MAK.San Tic.
Bülent	Çinsar	YTÜ
Bayram	Yenier	Baymar Müh. İnşaat
Sezer	Semayiş	İLERİ SAĞLIK A.Ş
Merve	Tutak	YTÜ
Necip	Önal	A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Çiğdem	Melikoğlu	İSG
Abdülkadir	Koşar	YTÜ
Seda	Koşar	Arel Ünv
Eyüp Can	Budak	YTÜ