



YIL:12 SAYI: 53 OCAK - ŞUBAT - MART 2012

ISSN: 1300-2341

# İSG

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DERGİSİ



ÇSGB

T.C. ÇALIŞMA VE  
SOSYAL GÜVENLİK  
BAKANLIĞI

İSGLABTEK Projesi

## Bilgilendirme Seminerleri

ÇSGB

Taşra Teşkilatını Yeniden Yapılandırdı

Küreselleşme Sürecinde İSG Sorunlarının  
Çözümündeki **Fırsat ve Engeller**



# İÇİNDEKİLER

4 İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü (İSGÜM) Bölge Laboratuvarlarının Güçlendirilmesi Projesi İSG Bilgilendirme Seminerleri  
İlknur ÇAKAR, İSG Uzmanı / İSGGM

7 Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Müsteşar Yrd. Sayın Dr. Serhat AYRIM ile röportaj

9 Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Taşra Teşkilatını Yeniden Yapılandırdı  
Lütfi İNCİROĞLU, Çalışma Genel Müdür Yardımcısı / ÇSGB



4



12



22

12 Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği  
Mehmet BERK, MSc, İSG Daire Başkanı / İSGGM

16 Şanlıurfa Yöresinde Tarımsal Amaçlı Sulama Kanallarında Yaşanan Suda Boğulma Olayları  
Halil POLAT Ms.C, Şube Müdürü / İSGGM  
Adnan AĞIR Ph. D., Şube Müdürü / İSGGM

22 Küresel Ekonomi'nin İş Sağlığı ve Güvenliğine Etkileri ve Küreselleşme Sürecinde İSG Sorunlarının Çözümündeki Fırsat ve Engeller  
MA Burcu Çağlar PINAR\*  
Dr. Deniz SCHOBERT\*  
Prof. Dr. Oliver SCHÖFFSKI\*  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg\*

27 EU-OSHA İş Sağlığı ve Güvenliği Fotoğraf Yarışması Sonuçlandı  
Dr. Osman ŞENTÜRK

28 Elektrik; Yüksek Gerilim Etkileri - Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar  
N. Gül İNCEKARA, İSG Uzmanı / İSGGM

34 Kobi'lerde İş Sağlığı ve Güvenliği, Ekonomik Performans  
Gülay GEDİKLİ, İSG Uzmanı / İSGGM

38 Hidroelektrik Santral İşletmelerinde; Bakım Onarım İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yapılanması  
M. Atilla BARUTÇU, A Sınıfı İSG Uzmanı



42 ShipDIGEST Projesi Gemi Söküm Sektöründe Çevre ve İş Güvenliği Eğitimi  
Nefise Burcu ÜNAL, İSG Uzmanı / İSGGM

45 Uygulamada Güvenli Bakım Başarı Faktörleri  
Şerif Ahmet SAMAN, Çevirmen  
Fatma Gülay GEDİKLİ, İSG Uzmanı / İSGGM

48 A.B. İSGİP İtalya Çalışma Ziyareti  
İsmail GERİM, İSGGM Genel Müdür Yardımcısı / ÇSGB  
Kenan YAVUZ, Şube Müdürü, İSG Uzmanı / İSGGM  
Dr. Nuri VİDİNLİ / İSGÜM  
Selahattin ÇETİN, Kimya Mühendisi / İSGÜM  
Serkan HACIOSMANOĞLU, İSG Uzman Yrd. / İSGGM  
Selçuk YAŞAR, İSG Uzman Yrd. / İSGGM  
Tolga PEKİNER, İSG Uzman Yrd. / İSGGM

52 Haberler

64 Kıssadan Hisseler

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

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü  
Adına sahibi  
**Kasım ÖZER**

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü  
**İsmail GERİM**

Yayın Yönetmeni  
**Sedat YENİDÜNYA**

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

Bakanlık Haber Fotoğrafı  
**Erkut UZUN**

Kapak Fotoğrafı  
**İsa KURT**  
EU-OSHA İSG konulu fotoğraf yarışması 2. lik ödülü

Yazışma Adresi  
**Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı**  
**İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü**  
İnönü Bulvarı No: 42 | - Blok Kat 4  
06100 Emek / Ankara  
Tel: 0312.296 68 20 - Faks: 0312.215 50 28  
www.isggm.gov.tr - isggm@csgeb.gov.tr

ISSN: 1300-2341

**Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı**  
**Genel Yayın No: 171**

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

Üç ayda bir olmak üzere yılda 4 sayı olarak yayımlanmaktadır.

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

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

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

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



Barış Manço Caddesi  
1392. Sokak No: 8/11  
06520 Balgat / Ankara  
Tel : 0312.284 41 25  
Fax : 0312.284 29 89  
e-mail: artofset@ttmail.com  
www.artofset.com.tr



**ÇSGB**



**Kasım ÖZER**

*İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü*

## Değerli Okurlar,

**İ**ş sağlığı ve güvenliği alanında yeni yılda da yeni projelerimiz ve çalışmalarımız hız kesmeden devam edecektir.

AB destekli iki büyük projemizi Ocak ayı sonu itibarıyla bitirdik. “İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Şartlarının İyileştirilmesi” (İSGİP) projesi ile seçilen 128 işyerinde (ki Kobi özelliği olan) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi anlatıldı, eğitimi verildi. İlk olarak bu işyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi kuruldu. Sistemin önce 1500 işyerine sonra da bütün ülke geneline yaygınlaştırma çalışmalarımız devam etmektedir. 2012-2014 döneminde yapacağımız proje ve çalışmalarla bu hedefe ulaşmayı ümit ediyoruz. Bu arada TSE ile görüşmelerimiz devam etmektedir. (İSGYS) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi’ni standart haline getirip yayınlamak ve uygulanmasının sağlanması asıl hedefimizdir. İSGİP Projesi iki yıllık bir çalışma ile tamamlandı. Bu süre ve çalışma içinde sahadaki profesyoneller, üniversitedeki akademisyenler ve yabancı uzmanlar el birliği ve işbirliği içinde güzel bir proje gerçekleştirdi.

Genel Müdürlüğümüze bağlı İSGÜM Laboratuvarlarının Güçlendirilmesi Projesi (İSG LABTEK) ile de personelimizin ve analiz metodlarımızın gelişimi ve akreditasyon çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu proje ile İSGÜM’ü referans laboratuvar yapabilme hedefimize daha da yaklaşarak analiz metodlarında akredite olunmaya başlanmıştır.

Kişisel Koruyucu Donanımların Test ve Kontrol Laboratuvarı kurulmasına dair olan üçüncü büyük projemiz ise inşa edilmekte olan test kulesinin tamamlanması ile bitirilmiş olacaktır. Kurulan laboratuvar ve test kulesinde tepeden tırnağa kullanılan bütün kişisel koruyucu donanımın test ve kontrolleri yapılabilecektir.

Herkesin merak ve heyecanla beklediği İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarı Taslağı Bakanlar Kuruluna sunulurken Hükümet tasarısı olarak TBMM’ne sevk edilmiştir. Önümüzdeki aylarda kanunlaşması halinde alt

düzenlemeler olan yönetmeliklerin yeniden ele alınması ve yeni kanuna göre düzenlenmesi çalışmalarına başlanacaktır. Şu anda taslaklar hazır olup yeni İSG Kanununa göre son şekli verilecek olan “Risk değerlendirilmesi”, “İş ekipmanlarının kontrol ve deneyleri” ile “İşyeri ortam ölçüm ve analizleri”ne dair yönetmelikler ilk defa çıkarılacağından ayrı bir önem arz etmektedir.

“İş ekipmanlarının kontrol ve deneyleri” hakkında çıkarılacak yönetmelikle işyerlerinde kullanılan makine ve teçhizatın (kompresör, vinç, kazanlar vb.) kontrol ve deneyimlerini kimler tarafından, ne kadar zamanda ve nasıl yapılacağı detaylandırılarak standart hale getirilecektir.

“İşyeri ortam ölçüm ve analizleri” hakkındaki yönetmelikle iş yeri ortamında yapılacak ölçüm ve analizlerin nasıl ve kimler tarafından yapılacağı, tereddüt veya itiraz halinde referans veya hakem laboratuvar olarak İSGÜM’ün devreye gireceği ve sahanın disipline edilmesi, işlemlerin standarda kavuşturulması hedeflenmektedir.

“Risk değerlendirilmesi” hakkındaki yönetmelik ayrı bir önem arz etmektedir. Yeni yaklaşımın temelini oluşturan “risk değerlendirilmesi” gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerle İSG sisteminin temelini oluşturmaktadır. İSG Kanun Tasarı Taslağında da işverenlere risk değerlendirilmesi yapma mecburiyeti getirilerek anlayış ve uygulamaların değiştirilmesi, işyerinde yapılacak herhangi bir işlem veya alınması gereken bir karardan önce o konu ile ilgili risk değerlendirilmesi yapılması kuralı getirilmektedir.

Hazırlıklarını yaptığımız ve tarım, tekstil, dericili, maden, inşaat ve diğer işkollarındaki proje ve ortak çalışmalarımız ile ilgili bilgileri de ilerleyen zaman içinde paylaşacağız.

*Hedefimiz ve gayemiz daha az iş kazası ve iş kazası-meslek hastalığı sonucu ölümlerin olmamasıdır.*



# İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü (İSGÜM) Bölge Laboratuvarlarının Güçlendirilmesi Projesi İSG Bilgilendirme Seminerleri

**İlknur ÇAKAR,**  
İSG Uzmanı / İSGGM

Avrupa Birliği finansmanı ile gerçekleştirilen, A.T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün faydalanıcısı olduğu ve İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü (İSGÜM) aracılığı ile koordine edilen,

"İSGÜM Bölge Laboratuvarlarının Güçlendirilmesi Projesi (İSGLABTEK)"nin temel amacı İSGÜM Bölge Laboratuvarlarına, işyerlerine ulusal iş sağlığı ve güvenliği mevzuatını uygulamaları konusunda yardımcı olmaları hususunda, teknik eğitim ve

destek verilmesi ve personelin bilgi ve birikiminin uluslararası standartlara yükseltilmesidir. 24 ay süre ile yürütülen projenin ana bileşeni olan eğitimlerin yanısıra İSG alanında yürüttüğü bilinç artırma çalışmaları da büyük önem taşımaktadır. Farklı konu başlıklarında hazırlanan basılı materyallerin yanısıra bölge laboratuvarlarının bulunduğu illerde gerçekleştirilen bilgilendirme seminerleri ile çalışanlara, işverenlere ve İSG profesyonellerine konu ile ilgili güncel bilgiler vermek ve düzenlenen teknik oturumlarla katılımcıların teknik anlamda bilgi düzeylerinin artırılması hedeflenmiştir.

Bu amaçla düzenlenen seminerlerden ilki 31 Mart 2011 tarihinde Sincan Organize Sanayi Bölgesinde gerçekleştirilmiştir. KOBİ'lerin katılımını kolaylaştırmak için seminerlerin organize sanayi bölgelerinde düzenlenmesine özen gösterilmiştir. İlk seminerin oturum konusu yeni İSG alanında ilgili kurumların çalışmaları ve mevzuatta yapılan yenilikler olarak belirlendi. Sağlık Bakanlığı, TİSK, KOSGEB ve İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü temsilcileri teknik oturumda panelist olarak söz aldılar. Özellikle 27 Kasım 2010 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan "İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik", "İşyeri Hekimlerinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik" ve "İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği" hakkında detaylı bilgilendirme yapılmıştır.

Proje kapsamında düzenlenen ikinci seminer Kocaeli Bölge Laboratuvar Şefliğimizin katkıları ile 5 Ocak 2011 tarihinde 138 katılımcı ile Kocaeli Sanayi Odasında gerçekleştirilmiştir.

İSGGM Genel Müdür Yardımcısı İsmail GERİM'in başkanlığını yaptığı teknik oturumun konu başlığı "İşyerlerinde Ergonomik Koşulların Değerlendirilmesi" olarak belirlenmiştir. Oturumda söz alan İÜ İstanbul Tıp Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Emel ÖZCAN kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ve ergonomik risk değerlendirme metotlarından bahsederken BÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Mahmut EKŞİOĞLU Boğaziçi Üniversitesi'nde kurulan ergonomi laboratuvarından ve bu laboratuvarda yapılan çalışmalara vurgu yapmıştır. Projemizin 3. Kilit Uzmanı Prof. Dr. Helmut KRUGER ise ergonomi tanımından giriş yaparak proje kapsamında yapılan saha çalışmalarından örnekler verdi. İSGÜM İSG Uzmanı Ahmet ERSOY ise ergonomi alanında yasal mevzuata değinmiştir.

Farkındalık seminerlerinin üçüncüsü ise "İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Kurumlararası İşbirliği"

konu başlığı ile 17 Ocak 2012 tarihinde İzmir Hilton Otelinde 98 kişinin katılımı ile gerçekleşti.

Açılış konuşmalarının ardından gerçekleştirilen teknik oturuma İSGGM Genel Müdür Yardımcısı Dr. H. Rana GÜVEN başkanlık yaptı. Oturumda Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Alp ERGÖR, TÜRK-İŞ İzmir Bölge Temsilcisi Mustafa KUNDAKÇI, TİSK İzmir Temsilcisi Doğan İNCEMAN ve İSGLAB-TEK projesi akreditasyon uzmanı Dr. Ian Webber söz alarak paydaşların bu konuda üzerlerine düşen görevleri ile konu üzerinde verimli çalışmalar yapılabilmesi için kurumlararası iletişimin önemini dile getirdiler.

Birbiri ardına gelen seminerlerin bir sonraki durağı Adana olarak belirlendi. 26 Ocak 2012 tarihinde Adana'da Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi Seyhan Toplantı salonunda 104 kişinin katılımı ile gerçekleşti. Oturum başlığı "Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği" seçilen seminer Adana Valisi Sayın Hüseyin Avni COŞ'un katılımı ile gerçekleşmişti. Sayın COŞ yaptığı açılış konuşmasında insan sağlığına verdiği önemi ve buna zarar verecek hiçbir ekonomik faaliyeti kabul edemeyeceklerini belirtti. Seminere destek veren bir diğer isim Adana Büyükşehir Belediyesi Başkan Vekili Zihni ALDIRMAZ ise iş sağlığı ve güvenliğinin önemine dikkati çekerek, bu konuda üzerlerine düşen sorumluluğu yerine getirmeye hazır olduklarını belirtti.

Açılış konuşmalarının ardından gerçekleştirilen "Tarım Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği" konulu teknik oturuma İSGGM Genel Müdür Yardımcısı Dr. H. Rana GÜVEN başkanlık yaptı. Oturumda ÇÜ Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ferdi Tanır, ÇÜ Ziraat Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Alaettin Sabancı, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Zeynep Şimşek, Seyhan Tarım İlçe Müdürü Ömer SÖĞÜT ve İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü (İSGÜM)'den İSG Uzmanı S. Suna AHIOĞLU söz alarak tarım sektöründe mev-





cut durum analizi yaparak, şu ana kadar yapılan çalışmalardan, sorunlu alanlardan ve yasal mevzuattan bahsettiler. Adana seminerinin en önemli çıktılarında biri ise tarım sektöründe yapılması planlanan projenin büyük bir ivme kazanmış olmasıdır. Harran Üniversitesi ve Çukurova Üniversitesi projede yer almak istediklerini belirtmişlerdir.

Seminerler dizisinin sonuncusu ise 11 Şubat 2012 tarihinde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Sayın Faruk ÇELİK'in teşrifleriyle Bursa Demirtaş Organize Sanayi Bölgesinde (DOSAB) gerçekleştirilmiştir.

DOSAB Başkanı Ferudun Kahraman, DOSABSIAD Yönetim Kurulu Başkanı Selim Yedikardeş ve DOSAB'lı işadamlarının hazır bulunduğu toplantıya, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Faruk Çelik'in yanısıra Bursa Valisi Şahabettin Harput, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakan Yardımcısı Halil Etyemez, Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı Recep Altepe, AK Parti Bursa milletvekilleri Önder Matlı, Hakan Çavuşoğlu, Mustafa Öztürk ile Tülin Erkal Kara, Uludağ Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Kamil Dilek, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Dr. Serhat Ayrım ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü Kasım Özer ve çok sayıda davetli katıldı. 160 kişinin katılımı ile gerçekleşen seminerin oturum başlığı "Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği" olarak belirlenmiştir.

Seminer, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü Kasım ÖZER'in açılış konuşması ile başlamıştır. Konu ile ilgili İSGGM'nün yaptığı çalışmalardan

bahseden Sayın ÖZER, DOSAB'da tekstil sektörü ile başlatılacak olan projenin de duyurusunu yaptı. Açılış konuşmaları DOSABSIAD Yönetim Kurulu Başkanı Selim YEDİKARDEŞ, Bursa Valisi Şahabettin HARPUR'un konuşmalarının ardından Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Sayın Faruk ÇELİK'in konuşmasıyla devam etti. Bakan ÇELİK, konuşmasında 2012 yasama yılında çıkacak İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'ndan ve bu kanunun getirdiklerinden bahsetti. Bakan ÇELİK, tüm çalışanların ve küçük işyerleri de dahil olmak üzere tüm işyerlerinin bu kanunun kapsamının içine dahil olacağını ve böylelikle özellikle KOBİ'lerde gerçekleşen iş kazası ve meslek hastalıklarını azaltmayı hedeflediklerini belirtti.

Açılış konuşmalarının ardından gerçekleştirilen "Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği" konulu teknik oturuma Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Dr. Serhat AYRIM başkanlık yaptı. Oturumda Uludağ Üniversitesi Mühendislik - Mimarlık Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Abdulvahap YİĞİT, Uludağ Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Y.O. Öğretim Üyesi Dr. Nurettin YAMANKARADENİZ, TOFAŞ'ın İş Güvenliği Uzmanı Yusuf TOPALOĞLU, BOSH A.Ş.'den Dr. Metin TEKCAN ve Coşkunöz HOLDİNG'in İş Güvenliği Uzmanı Ayfer ÇIRAK söz alarak otomotiv sektöründe mevcut durum analizi yaparak, şu ana kadar yapılan çalışmalardan, sorunlu alanlardan ve yasal mevzuattan bahsettiler





## Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Müsteşar Yrd. Sayın **Dr. Serhat AYRIM** ile röportaj

### ***Sn. Müsteşarım, genel olarak İş Sağlığı ve Güvenliği alanını değerlendirir misiniz?***

İş sağlığı ve güvenliği temelde insanın refah ve mutluluğunu amaçlamaktadır. İş sağlığı ve güvenliğinin bir takım oyunu olduğu, ancak tüm takım üyelerinin üzerlerine düşen görevi hakkıyla yerine getirerek oynaması durumunda başarıya ulaşmanın mümkün olabileceği bilinmelidir. Söz konusu takımda yer alan tarafların bilinç ve bilgi düzeylerini yükseltmek amacıyla, Bakanlığımız gerek uluslararası gerekse ulusal düzeyde paydaşlarıyla yapmış olduğu işbirliği protokolleri çerçevesinde projeler hazırlayarak yürütmektedir ve böylece güvenlik kültürünün geliştirilmesi faaliyetlerine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, bu çalışmalar, mevzuatın geliştirilmesi ve güncellenmesi ile de desteklenmektedir. İlgili mevzuat doğrultusunda alanda yapılan denetimler ve bilgilendirme çalışmaları ile iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine, en azından kabul edilebilir düzeye indirilmesine çalışılmaktadır.

### ***Ülkemizde meslek hastalıklarının durumu nedir?***

Değişen teknoloji ve çalışma koşullarına bağlı olarak çalışanların, çalışma ortamından kaynaklanan çeşitli risk faktörlerine maruz kalması sonucunda meslek hastalıkları görülebilmektedir.

Ülkeler arasında değişmekle birlikte, yılda her bin işçiden 4-12'sinde yeni meslek hastalığı olgusu beklenmektedir. Ülkemizde mevcut çalışan sigortalı sayısı dikkate alındığında, yılda 40 bin ila 110 bin arasında yeni meslek hastalığı vakası beklenmektedir; ancak SGK istatistiklerine yansıyan rakamlar bu sayıların çok altında kalmaktadır ve böylece meslek hastalıklarının tanı, tespit ve bildirim sürecinde çok ciddi sorunların yaşandığı açıkça ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, Türkiye'de meslek hastalıklarının tanı ve tespitinde yaşanan güçlüklerin ortaya konması amacıyla ülke çapında hem topluma yönelik olarak hem de sosyal taraflar ile iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerine

yönelik olarak duyarlılık artırma çalışmalarımız devam etmektedir.

### **Meslek hastalıkları konusunda ülkemizdeki temel sorunlar nedir?**

Ülkemizde meslek hastalıkları sayılarının yetersiz tespitinde tıbbi, yasal ve sosyal taraflara ilişkin birçok neden sıralanabilir:

- Sağlık personelinin eğitimiyle ilgili politika ve programlarda koruyucu hekimlik anlayışı ve iş sağlığı konusunun öncelikli alan olmaması,
- Sağlık hizmetleri sunumunda tedavi edici hizmetlere ağırlık verilmesi,
- Meslek hastalıkları konusunda hekimlerin bilgi ve duyarlılığının yeterli olmaması,
- Meslek hastalığı tanı sürecinde, çalışma ortamı ölçümleri ve çalışanın iş öyküsü ile ilgili kayıtlarda yetersizlik olması,
- Meslek hastalığı tanı standardizasyonunun ve rehberlerinin olmaması,
- Meslek hastalığı kayıt ve bildirim sistemindeki yetersizlikler,
- Meslek hastalığı tıbbi tanısı için yetkilendirilmiş hastanelerin nitelik açısından yeterli olmaması,
- İlgili tarafların meslek hastalığı prosedürü konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi olmaması,
- İşveren ve çalışanın meslek hastalığı hakkında yeterli ve doğru bilgiye sahip olmaması,

gibi nedenlerdir.

### **Yukarıda açıkladığınız temel sorunların çözümü için yapılan çalışmalarını özetleyebilir misiniz?**

Yukarıda ortaya konulan temel sorunların çözümlenmesi amacıyla ivedilikle harekete geçilerek aşağıda sıralanan çalışmalar yürütülmektedir.

- İlk olarak 2010 yılında, "meslek hastalığı" konusunun temel tarafları olan Bakanlığımız ile Sağlık Bakanlığı arasında "İş Sağlığı ve Güvenliği" alanında işbirliği protokolü imzalanmıştır.
- Söz konusu Protokol kapsamında hazırlanan "Türkiye'de Meslek Hastalıkları Konusunda Tespit, Tanı ve

İSG Profesyonellerinin Duyarlılığının Artırılması Projesi" başlatılarak 2011 yılında 1. Aşaması tamamlanmıştır.

- Yapılan mevzuat değişikliği ile meslek hastalıkları tıbbi tanı konulma sürecinde, dosya hazırlama yetkisine sahip hastane sayısı Devlet Üniversite Hastaneleri ile Sağlık Bakanlığı'na bağlı Meslek Hastalıkları Hastaneleri ve Eğitim ve Araştırma Hastaneleri ile birlikte 128'e yükselmiştir.
- 22 ilde meslek hastalıkları konusunda hekimlere ve sosyal taraflara yönelik seminerler düzenlenmiştir.
- Bakanlığımızca hazırlanan ve basımı yapılan "Meslek Hastalıkları Tanı Rehberi"i işyeri hekimlerine ücretsiz olarak dağıtılmaktadır.
- Meslek hastalıkları ile ilgili olarak 14 konuda afiş bastırılmış olup dağıtımı yapılmaktadır.
- İş kazası ve meslek hastalıklarının bildirimini, sigortacılık tanısı yanı sıra tıbbi tanı olarak tespitini sağlamaya yönelik olarak elektronik yazılım çalışmaları Sağlık Bakanlığı ve SGK ile birlikte sürdürülmektedir.

### **2011 yılı içerisinde oldukça yoğun bir şekilde yürütülmüş olduğu görülen meslek hastalıkları konusundaki çalışmalarınız 2012 yılında da sürdürülecek mi?**

2011 yılında 1. Aşaması tamamlanan "Türkiye'de Meslek Hastalıkları Konusunda Tespit, Tanı ve İSG Profesyonellerinin Duyarlılığının Artırılması Projesi"nin 2012 yılında 2. Aşaması başlatılarak Sağlık Bakanlığı'na bağlı 68 Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan 6 ana branş hekimlerinin meslek hastalıkları konusunda Sağlık Bakanlığı, SGK işbirliği ile eğitilmeleri planlanmaktadır.

### **Son söz olarak neler söylemek istersiniz?**

Meslek hastalığı bir kader değildir, tümüyle önlenbilir hastalıklardır.

Bu konuda Bakanlığımız ilgili sosyal taraflarla birlikte duyarlılık artırma ve ileri eğitim programlarını sürdürmeye kararlılıkla devam edecektir.

# Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Taşra Teşkilatını Yeniden Yapılandırdı

**Lütfi İNCİROĞLU**

*Çalışma Genel Müdür Yardımcısı / ÇSGB*

Çağdaş ve gelişmiş ülkeler kamu hizmetlerinin sunumunda vatandaş odaklı hizmet sunmayı kendilerine şiar edinmişlerdir. Hizmette; kalite, etkinlik, verimlilik, yaygınlık ve ölçülebilirlik önemli kavramlardır. Vatandaşın genel olarak aldığı hizmetten memnuniyeti sunulan hizmetin kalitesini gösterir. Çünkü “toplam kalite sisteminin” de esası vatandaş memnuniyetini sağlamaktır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı çalışma hayatını düzenleyici ve denetleyici, işçi - işveren ilişkilerinde çalışma barışının sağlanmasını kolaylaştırıcı ve koruyucu nitelikte temel görevleri bulunan; çalışma, istihdam ve sosyal güvenlik gibi temel konularda toplumun çok büyük bir kesimine hizmet sunan bir kamu kuruluşudur.

Bakanlık son yıllarda modern alt yapı ve sistemler üzerinden elektronik ortamda yürüttüğü iş ve

işlemler ile bilgiye ulaşımı kolaylaştıran, norm ve standartlara uygun hizmet sunmayı amaçlayan düzenlemeler yapmıştır.

Türk endüstri ilişkilerinde istihdam ve sosyal güvenlikle birlikte özellikle bireysel ve toplu iş ilişkileri mevzuatının uygulamasından sorumlu olan bakanlık bu görevini taşra teşkilatları aracılığı ile yürütmektedir. Bakanlık 2 Kasım 2011 tarihli ve 28103 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 665 sa-

yılı KHK yürürlüğe girene kadar taşrada istihdamla ilgili iş ve işlemleri "İş Kurumu İl Müdürlükleri", sosyal güvenlikle ilgili konuları "Sosyal Güvenlik Kurumu İl Müdürlükleri", çalışma mevzuatı ile ilgili iş ve işlemleri de "Bakanlık Bölge Müdürlükleri" aracılığı ile yerine getirmekte idi.

665 sayılı KHK'nin yürürlüğe girmesi ile birlikte Bakanlığın mevzuattan kaynaklanan ve taşrada yürütülmesi gereken görevlerini bundan sonra yeniden yapılandırılan "Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlükleri" yerine getirecektir. KHK ile her iki kurumun birleşmesinde yaşanacak muhtemel sorunların aşılması için 6 aylık geçiş süreci öngörülmüş olup, 2 Mayıs 2012 tarihi itibarıyla 81 ilde ve 33 büyük ilçede tek çatı altında fiziki birleşme nihai olarak gerçekleşecek ve hizmetler tek merkezden verilmeye başlanacaktır.

Bakanlık, Sigorta-Bağ-Kur ve Emekli Sandığına Sosyal Güvenlik Kurumu çatısı altında birleştirmesinden sonra ikinci tek çatıyı da bu şekilde gerçekleştirerek özellikle dağınıklığı önlemeyi ve hizmetin tabana yayılmasını sağlamayı amaçlamıştır.

Bu yazımda Bakanlığın taşra teşkilatının oluşturulmasındaki tarihi süreci, 665 sayılı KHK ile yapılan düzenlemenin amacını ve yeni oluşturulan Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüklerinden beklentileri okuyucularla paylaşmayı amaçladım.

## Tarihi Süreç

Ülkemizde çalışma hayatı ile ilgili konular 1923'den 1945 yılına kadar İktisat Vekâletince yürütülmüştür. İlk resmi teşkilat olan "İş ve İşçiler Bürosu" 1934 yılında kurulmuş, olsa da Büro 01.11.1936 yılında kaldırılarak yerine İktisat Vekâleti'ne bağlı "İş İdaresi" kurulmuştur.

Esasında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının temelleri ilk kez 1936 yılında 3008 sayılı İş Kanunu ile İktisat Vekâletine bağlı "İş İdaresi" adıyla atılmıştır. 1937 yılında çıkarılan 7030 Sayılı İcra Vekilleri Kararnamesi ile de İş İdaresinin görevleri ve teşkilatlanması düzenlenmiştir.

Gelecekte Bakanlığı oluşturacak olan İş İdaresinin kuruluş amacı; İş Kanununun uygulanması ile teftiş ve denetim usullerinin sağlanmasıdır.

İş İdaresi genel merkez ve 14 bölge merkezinden oluşmaktadır. Bölge merkezleri sırasıyla Ankara, Zonguldak, İstanbul, İzmir, Edirne, Kütahya, Aydın, Antalya, Adana, Malatya, Kayseri, Samsun, Trabzon ve Diyarbakır'dır. Her bir bölge teşkilatı bir "Bölge

Amir'inin idaresi altında yeterli sayıda İş Müfettişi" ve kalem memurundan oluşturulmuştur.

Bölge teşkilatları kuruluşunda öncelikli olarak; teftiş, murakabe, çalışma ilişkileri ile ilgili genel merkeze inceleme ve raporlar göndermek, tescil; istatistikleri tutmak, işçi şikâyetlerini göre girişimlerde bulunmak, bilgilendirme yapmak gibi görevler üstlenmiştir.

1945 yılı ve 4763 sayılı Çalışma Bakanlığı Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun Çalışma Bakanlığının ilk kuruluş ve teşkilat kanunu olarak yürürlüğe girmiştir. Bakanlık merkezde 7 daireden oluşturulmuştur. Bu dairelerden sadece İş Dairesi Genel Müdürlüğü (şimdiki Çalışma Genel Müdürlüğü) ana hizmet birimi niteliğindedir. Ayrıca 1945 yılında İşçi Sigortaları Kurumu'nun (şimdiki Sosyal Güvenlik Kurumu) temelleri atılmıştır.

1946 tarih ve 4841 sayılı Çalışma Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanunla gerekli görülecek yerlerde Çalışma Müdürlükleri kurulacağı hüküm altına alınmıştır.

4841 sayılı Kanunla, Bakanlık merkezinde Çalışma Genel Müdürlüğü, İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğü ve Yurtdışı İşçi Sorunları Genel Müdürlüğü ana hizmet birimleri olarak yerini almıştır. 1946 yılında ise "İş ve İşçi Bulma Kurumu Genel Müdürlüğü" kurulmuştur.

İlk kuruluşunda 14 olan bölge müdürlüğü sayısı zamanla 30'a kadar çıkmasına rağmen 1984 yılında bölge müdürlükleri sayısı 22'ye indirilmiştir. 1985 yılında çıkarılan ve Bakanlığımızın üçüncü teşkilat kanunu olan 9/1/1985 tarihli ve 3146 sayılı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun geçici 5. maddesinde "Bakanlık taşra ve yurt dışı teşkilatı ve bu Kanunun 28 inci ve 29 uncu maddelerinde belirlenen esaslara göre yeniden düzenleninceye kadar görev ve hizmetler mevcut taşra ve yurt dışı teşkilatı tarafından yürütülmeye devam olunur" hükmü bulunmaktadır.

Öte yandan aynı Kanunun Taşra Teşkilatı başlıklı 28. maddesinde; Bakanlık, Bakanlıkların Kuruluş ve Görev Esasları Hakkında Kanun, Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ve İl İdaresi Kanunu hükümlerine uygun olarak taşra teşkilatı kurmaya ve kaldırmaya yetkili kılınmıştır.

Bununla birlikte 20 02/3849 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile bazı kamu kurum ve kuruluşlarına ait bölge müdürlüklerinin ve başmüdürlüklerinin kal-

dırılması kararlaştırılmıştır. Kararnamede Bakanlığımızın toplam 7 bölge müdürlüğünün kaldırılmasına karar verilmiş ancak, 22.4.2003 tarihli ve 2003/555 sayılı Bakanlar Kurulu kararınca bundan vazgeçilmiştir.

## Yeniden Yapılandırmanın Amacı

Bakanlık 665 sayılı KHK'yi düzenlemekle; hizmette yaygınlığı, etkinliği, verimliliği, kaliteyi, tasarrufu, sadeliği, bütünlüğü ve kolaylık sağlamayı amaçlamıştır.

Çünkü aynı kaynaktan (mevzuattan) beslenen ve aynı Bakanlığa bağlı birimlerin birbirinin devamı niteliğinde olan hizmetleri, aynı kişilere ayrı mekânlarda ayrı personel ve donanım ile sunması israftan öteye bir şey değildir. Örneğin çalışma hayatına ilk kez katılacak kişinin iş ve meslek danışmanı vasıtasıyla bir mesleğe yönlendirilmesi, istihdam öncesi eğitimi, bir işyerinde istihdam edilmesi, işyerinde sendikal örgütlenmeye katılması, çalışma şartları ve ortamı ile iş sağlığı ve güvenliği konularındaki yakınmaların incelenmesi kısa çalışma ödeneği talebi, işten çıkarılan bir işçinin işvereninden olan ücret ve tazminat alacağı ile ilgili şikâyetinin incelenmesi, işsiz kalan işçinin işsizlik ödeneği talebinde bulunması, iş kaybı tazminatı talep etmesi gibi konular tamamen çalışma ve istihdam kurumunun görevleridir.

81 ilimizde yeni oluşturulan Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlükleri ile 33 büyük ilçede açılan Çalışma ve İş Kurumu Hizmet Merkezleri yaklaşık 6000 bin personel ile yukarıda sayılan görevleri tek elden modern alt yapı ve sistemler üzerinden elektronik ortamda sunmayı amaçlamaktadır.

## Beklentiler

Vatandaş memnuniyetini esas alan, katı bürokratik anlayıştan uzak, sonuç odaklı ve kaliteli hizmet sunmayı hedeflemiş dinamik bir kurum olması en büyük beklentimizdir. Çünkü, Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlükleri birleşme sonrası hem personel açısından hem de taşınır ve taşınmazlar açısından güçlü bir kurum haline getirilmiştir. 665 sayılı KHK'nin hak ve alacakların devri başlıklı geçici birinci maddesinin ikinci fıkrasında, "Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının kapatılan Bölge Müdürlükleri ve Şube Müdürlüğüne ait her türlü taşınır, taşit, araç, gereç ve malzeme, borç ve alacaklar, hak ve yükümlülükler, yazılı ve elektronik ortamdaki her türlü kayıt ve dokümanlar, bu Kanun Hükmünde Kararnamenin yayımı tarihinde hiçbir işleme gerek kalmaksızın Türkiye İş Kurumu-

na devredilmiş sayılır. Mülkiyeti Hazineye ait veya Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazlardan Bölge Müdürlükleri ile Şube Müdürlüğüne tahsis edilmiş olanlar hiçbir işleme gerek kalmaksızın tahsis amacıyla kullanılmak üzere Türkiye İş Kurumuna tahsis edilmiş sayılır", yine personele dair geçiş hükümleri başlıklı geçici ikinci maddesinde, "Bu Kanun Hükmünde Kararnamenin yayımı tarihinde, Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Bölge Müdürlüğü ve Şube Müdürlüğü kadrolarında bulunanlardan birinci fıkrada belirtilenler dışında bulunanlardan kadro ve görev unvanı değişmeyenler Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü için ihdas edilen aynı ünvanlı kadrolara hiçbir işleme gerek kalmaksızın atanmış sayılır. Kadro ve görev unvanı değişenler durumlarına uygun kadrolara atanır" denilmek suretiyle kurum taşrada artık sadece Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğünü değil Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının merkez birimleri olan Çalışma Genel Müdürlüğü, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Dış İlişkiler ve Yurtdışı İşçi Hizmetleri Genel Müdürlüğünü de taşrada temsil edecektir.

Bölge Müdürlüklerinin devri için bu Kanun Hükmünde Kararnamenin yayımı tarihinden itibaren altı aylık bir geçiş süresi öngörülmüş olup bu süre 2 Mayıs 2012 tarihinde sona erecektir. Bu tarih itibarıyla Bakanlığın, mevzuattan kaynaklanan ve taşrada yürütülmesi gereken görevlerini "Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlükleri" yerine getirecektir.

Bakanlık hizmet birimleri bu görevlerin yürütülmesi için "Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlükleri" ne doğrudan talimat verebilecek ve ayrıca uygulamaya ilişkin usul ve esaslar yönetmelikle düzenlenecektir.

## Sonuç

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının çalışma, istihdam ve sosyal güvenlik olmak üzere üçyayağı vardır. İkinci tek çatı projesi özellikle hizmette dayanıklılığı önlemeyi ve hizmetin tabana yaygınlaşmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bilgiye ulaşımı kolaylaştırmış, eğitimli ve dinamik personeli ile norm ve standartlara uygun kaliteli ve etkin hizmet sunmayı kendisine gaye edinmiş bir kurum olarak yeni vizyonu ve misyonu ile tüm hizmet alıcılarını beklemektedir. Yeniden yapılandırılan kurumun hayırlı hizmetler yapması dileğiyle ■

# TARIMDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Mehmet BERK, MSc  
İSG Daire Başkanı / İSGGM



**Türkiye** 78 milyon hektar yüzölçümü ile Akdeniz'in doğu kesimi ve Asya'nın güney-batı bölgesinde yer almaktadır. Bu alanın %26'sını ormanlar, %16'sını çayır ve mera alanları, %35'ini tarım alanları oluşturmaktadır. Türkiye; yazları sıcak ve kurak, kışları uzun ve soğuk iklimi yanında, her mevsim sürekli yağış olan nemli bölgeleri olduğu gibi, Akdeniz'in yarı tropik ılıman iklimine de sahiptir. Bu coğrafik yapı ve uygun ekolojik koşullar nedeniyle, tarımsal üretimde miktar ve ürün çeşitliliği yönünden büyük ve seçenekli bir potansiyeli vardır. Ortalama yıllık 643 mm. yağış alan Türkiye'de, uygun su kaynağı olarak 14300 km<sup>2</sup> göl ve nehir alanları bulunmaktadır. 28 milyon hektarlık tarım arazisinin, ekonomik olarak sulanabilir özellikte olan 8,5 milyon hektar alanın, ancak 4,7 milyon hektarı sulanabilmektedir. Güney Doğu Anadolu Projesi'nin (GAP) tümüyle devreye girmesiyle 1,7 milyon hektarlık ek alan sulamaya açılmış olacaktır.

Ülkemizin coğrafik yapısı ve iklim şartlarına bakıldığında, sayacak olduğumuz bütün bu tarımsal faaliyetlerin gerçekleştirilmesine imkan sağlayacak durumdadır.

### 1. Tarla tarımı (Çiftçilik)

- a. Hububat Yetiştiriciliği,
- b. Sebzeçilik,
- c. Seracılık,
- ç. Meyvecilik ve fidancılık,
- d. Endüstriyel hammadde yetiştiriciliği (Pamuk, zeytin, ayçiği, kanola, soya vb.).

### 2. Hayvancılık

- a. Büyükbaş hayvancılık,
  - Besicilik,
  - Süt hayvancılığı,
- b. Küçükbaş hayvancılık,
- c. Kanatlı hayvan yetiştiriciliği.





### 3. Balıkçılık

- Deniz ve göl balık avcılığı
- Havuzda ve Çiftliklerde Balık yetiştiriciliği

### 4. Ormançılık ve tomrukçuluk

İş Kolları	Erkek	Kadın
Bitkisel ve hayvansal üretim	341	39
Orman ve tomrukçuluk	87	9
Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği	24	2
<b>TOPLAM</b>	<b>452</b>	<b>50</b>

Her bir tarımsal faaliyette çalışılan alan, çalışma şartları, kullanılan araç gereç, makineleşme düzeyi, mevsim farklılıkları, kullanılan kimyasallar, kullanılan teknoloji, üretim yöntemi gibi daha bir çok farklılıklar karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle tarımda iş sağlığı ve güvenliğini tam ve doğru olarak değerlendirebilmek için, her bir üretim çeşidi ayrı ayrı ele alınarak, sorunların ortaya konması ve çözüm yollarının geliştirilmesi uygun bir yöntemdir.

Aslında tarımda çalışanların maruz kaldıkları sağlık ve güvenlik sorunları, endüstride çalışanlarla büyük benzerlik taşımaktadır. Tarımda çalışanlar da, endüstride çalışanlar gibi fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psiko-sosyal faktörlerin yanı sıra iş kazalarına neden olacak faktörlerle karşı karşıyadır.

Ancak, çalışma şartları, sorunla karşılaşma sıklıkları, çevresel ve kişisel hijyen, ergonomik ve psiko-sosyal sorunlarda farklılıklar söz konusudur. Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerine ulaşım da tarım sektörü daha altlarda yer almaktadır. Bir çok işletme çalışan sayısının 50'nin altında olması nedeniyle iş kanunu kapsamında değerlendirilememektedir. Tarım işletmeleri henüz endüstri gibi organize olmuş ve oturmuş bir sektör değildir.

Tarımda makineleşmenin daha az olması birçok işin beden gücüne dayanması, ayrıca işletmelerin çoğunun küçük aile işletmesi şeklinde olması aile fertlerinin tamamının çalışması nedeniyle istihdamda da farklılıklar yaşanmaktadır.

ILO'nun 1998 verilerine göre dünyada 1.3 milyar kişi tarımda çalışmakta, endüstrileşmiş ülkelerde nüfusun %9'u, gelişmekte olan ülkelerde ise nüfusun % 59'u, dünya nüfusunun ise % 47'si tarımda çalışmaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Hane Halkı İşgücü Araştırması, 2010 yılı sonuçlarına göre 2010'da



istihdam edilenlerin sayısı bir önceki yıla göre 1 milyon 317 bin kişi artarak 22 milyon 594 bin kişiye yükselmiştir. Bunun yüzde 25,2'si tarım, yüzde 19,9'u sanayi, yüzde 6,3'ü inşaat, yüzde 48,6'sı ise hizmetler sektöründe yer almıştır.

2010 yılı SGK istatistiklerine göre bitkisel ve hayvansal üretim, orman ve tomrukçuluk ve balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği yapan 13.588 kayıtlı iş yeri olup, buralarda 116.817 sigortalı çalışmaktadır.

### 2010 Yılı SGK İstatistiklerine Göre; Tarımda İş Kazaları

İş kazası geçirenlerden 22'si ölümlü sonuçlanmıştır. Hiçbir meslek hastalıkları vakası tespit edilmiştir.

İş kazası oranları karşılaştırıldığında ise Türkiye ortalaması % 0,62 iken tarımdan sayılan bu 3 grupta iş kazası oranı % 0,43 olarak bulunmuştur.

Tarımda yapılan üretimin ve işin yürütüm şekline göre çalışanların maruz kaldıkları sağlık bozucu etkenler ve iş güvenliği sorunları da değişmektedir.

Bunlara örnek vermek gerekirse; toprağın işlenmesinde ve hasatta traktör ve diğer makinelerin kullanılması, gürültü, vibrasyon (titreşim), toz ve mevsime göre olumsuz iklim şartlarına maruz kalmasına neden olurken, ilaçlama yaparken kimyasal maddelere maruz kalması söz konusudur. Hayvan yetiştiriciliğinde biyolojik ajanlara ve hayvan saldırılarına maruz kalırken, orman işletmeciliğinde gürültü, toz ve mevsime göre iklim şartlarının yanı sıra kas iskelet sistemini zorlayan çalışma şartları söz konusudur.

Bütün bunların sonucunda çalışanlar, toza ve diğer allerjenlere bağlı solunum sistemi rahatsızlıkları, gürültüye bağlı işitme kayıpları, açık havada çalışmaları, güneşten gelen UV. ve IR ışınlarının etkisi nedeniyle katarakt gibi görme sorunlarının yanı sıra cilt yanıkları ve cilt kanseri ve diğer allerjenlere bağlı başka cild sorunlarıyla, virüs, bakteri

ve paraziter hastalıkla, pestisit ve diğer kimyasal ajanlara maruz kalma sonucu akut zehirlenmelerle, karaciğer, sinir sistemi, sindirim, dolaşım, hemopoietik ve üriner sistem ve kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ile karşı karşıya kalabilirler.

Ayrıca, geçimini sağlamak için büyük çiftliklerde gündelik ücretle çalışanlar, geçici, göçer, kadın, genç ve çocuk işçiler en savunmasız gruplardır. Tarımsal alanda geçici işçilik, gündelik iş sürelerinin uzunluğu, güvenilir olmayan çalışma koşulları ve hiç olmayan sosyal güvence nedeniyle psikososyal sorunların daha fazla yaşanması beklenmektedir.

### Sonuç olarak;

Her bir tarımsal faaliyette iş ve işlemler kullanılan araç gereç ve makineler farklılık gösterdiği için ayrı ayrı tehlike kaynaklarını tespit etmek, bunların etkilerini tahmin etmek, varsa alınabilecek önlemleri belirlemek için öncelikle uygun risk değerlendirilmesi yapılmalıdır.

Araç, makine, donanım kullanmayı gerektiren işleri yapacak kişiler, mutlaka özel eğitimden geçirilmeli, diğer çalışanlar genel iş sağlığı ve güvenliği kuralları hakkında bilgilendirilmeli, çevresel ve kişisel hijyen konusunda sık sık eğitimler tekrarlanmalı, sağlık gözetimleri mutlaka yapılmalı, uygun seçilmiş (KKD) kişisel koruyucu donanımlar verilmeli ve kullanılmalıdır.

İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden yararlanmaları için işverenlerince gereken tedbirler alınmalı, gerekirse küçük işletmeler ve aile işletmelerinde çalışanların sağlık gözetimi, hizmet alımı yöntemiyle ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden sağlanmalıdır ■

#### Kaynaklar:

1. Safety and Health in Agriculture, International Labour Office 4, route de Morillons CH-1211 Geneva 22-Switzerland
2. Top on the agenda: Health and safety in agriculture, Labour Education 2000/1-2 Nos. 118/119
3. AHIÖĞLU S. Suna, (İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi) Tarım Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği ve Risk Değerlendirmesi- ANKARA-2008
4. 2010 SGK İstatistik Yıllığı
5. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Hane Halkı İşgücü Araştırması, 2010 yılı raporu

# Şanlıurfa Yöresinde Tarımsal Amaçlı Sulama Kanallarında Yaşanan Suda Boğulma Olayları

Halil POLAT Ms.C, Şube Müdürü / İSGGM

Adnan AĞIR Ph. D., Şube Müdürü / İSGGM

## ÖZET:

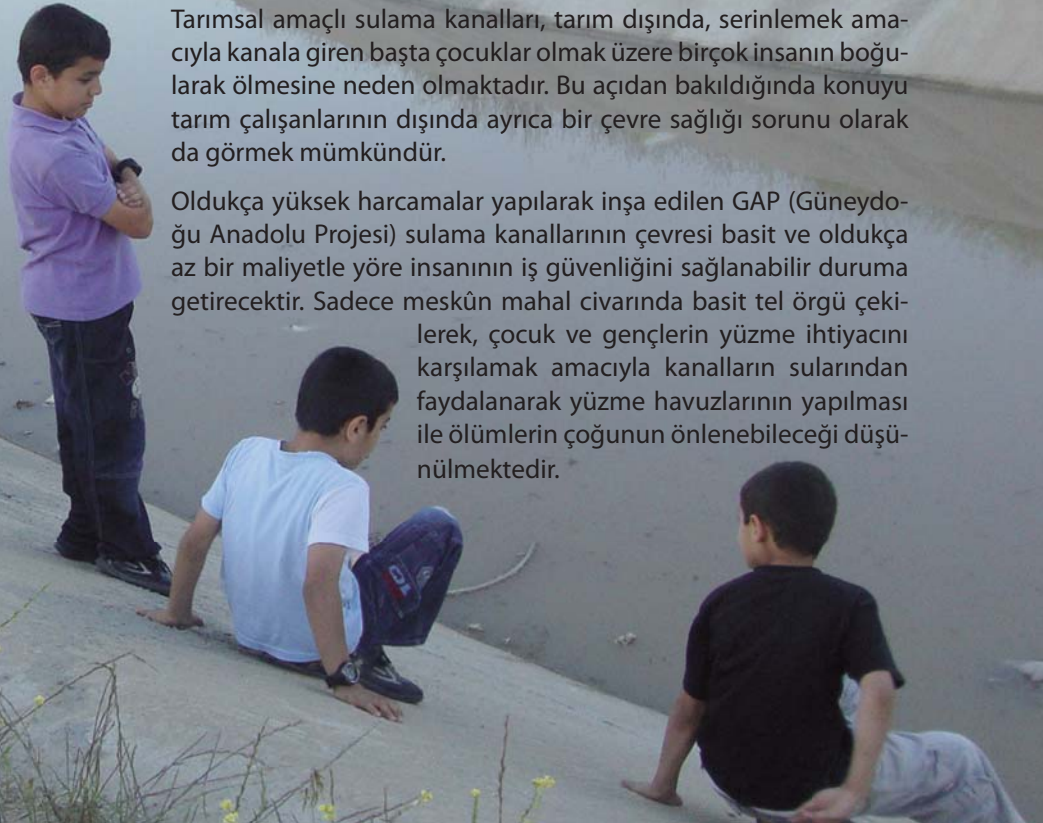
Tarım sektörü, ülkemizin ekonomik ve sosyal gelişmesinde önemli görevler üstlenmiş ve bu görevini günümüze kadar etkin bir şekilde sürdürmüştür. Ancak, uzun yıllar ekonominin temel unsuru olan tarım sektörünün, Türkiye ekonomisi içindeki azalan nispi payını, son yıllarda gelişme önceliği gösteren sanayi, ticaret ve hizmetler sektörlerine bırakmıştır.

Ulusal gelirimizin önemli bir bölümünü oluşturan tarım sektörü yıllar itibarıyla gelişim göstermiş ve hızla artan nüfusumuzun yeterli ve dengeli beslenmesini sağlama adına gündemdeki yerini sürekli korumuştur. Ancak, yürürlükteki iş mevzuatı açısından tarım sektörünün kapsam dışında olması iş sağlığı ve güvenliği yönünden olumlu tablonun gelişmesine hep engel olmuştur.

Şanlıurfa'da çeşitli kamu kurumları nezdinde yapılan görüşmelerde sağlıklı bir istatistik veri elde edilememiştir. Basında çıkan haberler ve yöre insanları ile yapılan yüz yüze görüşmelerde 1995'ten bu yana tarımsal amaçlı sulama kanallarında bugüne kadar yaklaşık 200 kişiden fazla insanın boğularak hayatını kaybettiği ifade edilmektedir.

Tarımsal amaçlı sulama kanalları, tarım dışında, serinlemek amacıyla kanala giren başta çocuklar olmak üzere birçok insanın boğularak ölmesine neden olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında konuyu tarım çalışanlarının dışında ayrıca bir çevre sağlığı sorunu olarak da görmek mümkündür.

Oldukça yüksek harcamalar yapılarak inşa edilen GAP (Güneydoğu Anadolu Projesi) sulama kanallarının çevresi basit ve oldukça az bir maliyetle yöre insanının iş güvenliğini sağlanabilir duruma getirecektir. Sadece meskûn mahal civarında basit tel örgü çekilerek, çocuk ve gençlerin yüzme ihtiyacını karşılamak amacıyla kanalların sularından faydalanarak yüzme havuzlarının yapılması ile ölümlerin çoğunun önlenebileceği düşünülmektedir.



Yöre halkının can güvenliğinin korunması, boğulma olaylarının önüne geçilmesi amacıyla devletin öncülüğünde gerekli tedbirlerin alınarak bölgede sulama kanalları çevresinde yaşayan çiftçi ve tarım işçilerinin, kanal yakınlarında ikamet eden çocuk ve gençlerin bu konuda bilinçlendirilmesi, tehlike ve ilkyardım konusunda farkındalık oluşturulması suretiyle tehlikenin azaltılabileceği düşünülmektedir.

## Anahtar Kelimeler:

Şanlıurfa, tarım, sulama kanalı, boğulma.

## Giriş ve Amaç:

Tarım sektörü, ülkemizin ekonomik ve sosyal gelişmesinde önemli görevler üstlenmiş ve bu görevini günümüze kadar etkin bir şekilde sürdürmüştür. Ancak, uzun yıllar ekonominin temel unsuru olan tarım sektörünün, Türkiye ekonomisi içindeki azalan nispi payını, son yıllarda gelişme önceliği gösteren sanayi, ticaret ve hizmet sektörlerine bırakmıştır.

Her şeye rağmen ulusal gelirimizin %15'ini ve istihdamın %45'ini oluşturan tarım sektörü; gıdaların üretimi ve beslenme ile doğrudan ilgisi, aktif nüfus ve işgücünün yüksek değerler göstermesi, milli gelire katkısı ve sanayi sektörüne sağladığı hammadde ve sermaye yanında, sağlıklı çevrenin oluşması ve korunması, ekolojik dengenin kurulması ve sürdürülebilirliği açısından, tüm ülke halkını ilgilendirmesiyle, ekonomik ve sosyal bir sektör olma özelliğini korumaktadır.

Ulusal gelirimizin önemli bir bölümünü oluşturan tarım sektörü yıllar itibarıyla gelişim göstermiş ve hızla artan nüfusumuzun yeterli ve dengeli beslenmesini sağlama adına gündemdeki yerini sürekli korumuştur. Ancak, yürürlükteki iş mev-



Resim 1. Güvenlik önlemi alınmamış dolu su kanalı-Şanlıurfa

zuatı açısından tarım sektörünün kapsam dışında olması iş sağlığı ve güvenliği yönünden olumlu tablonun gelişmesine hep engel olmuştur.

ILO'ya göre 1,3 milyar tarım işçisinden her yıl 170.000'i ölmektedir. Öte yandan, tarım, ABD'de en tehlikeli birkaç sektörden biri olarak kabul edilmektedir. Avrupa Birliği'nde ise, en tehlikeli ikinci sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. İngiltere'de ölümcül kazalar ve meslek hastalıkları açısından en kötü sektör olarak tarım sektörü tanımlanmıştır.

## Bölgenin Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Tarımsal Gelişimi

- Verimli tarım arazilerine sahip olmakla birlikte tarih boyunca bu bölgede sık sık kuraklıklar yaşanmış, susuzluk nedeniyle tek geçim kaynağı olan tarım olumsuz bir şekilde etkilenmiştir. Bu bölgenin yöneticileri tarım arazilerini sulamak, daha çok ürün almak için hep gayret göstermişlerdir.
- Son çeyrek asırda bir yandan temel çözüm olarak düşünülen GAP (Güneydoğu Anadolu Projesi) inşaatı devam ederken bölgeye elektriğin gelişmesiyle birlikte yeraltı sulama kuyularından su çekilerek sulama yapılmıştır.



Resim 2. Güvenlik önlemi alınmamış dolu ve dinamo ile su çekilen su kanalı-Şanlıurfa

- 1995 yılından başlamak üzere sulama kanallarının art arda hizmete açılmasıyla birlikte tarım arazileri bu kanallardan verilen sularla sulanmaya başlanmış tarımda yüksek verim elde edilmesiyle başta tarımla uğraşan bölge çiftçileri olmak üzere tüm kesimlerde gözle görülür bir iyileşme gerçekleşmiştir.
- Kuraklık ve susuzluk nedeniyle 1995 yılına kadar başta Çukurova olmak üzere iç Anadolu ve diğer bölgelere mevsimsel tarım işçisi göçü veren yöre bu tarihten itibaren sulama kanallarının hizmete girmesi ile göç alan bir bölge durumuna dönüşmüştür.



**Resim 3.** Bölgede sulama ile yetişen pamuğun toplanması-Şanlıurfa

- Bu iyileşme ile birlikte tarımsal amaçlı hizmete giren sulama kanalları çevresinde yeterli güvenlik önleminin alınmaması, tarım işçilerinin ve o bölgede yaşayan halkın çoğunun yüzme bilmemesi, gerekli ışıklandırma ve yönlendirme ışıklarının bulunmaması gibi sebeplerden dolayı sulama kanallarında boğulma olayları meydana gelmeye başlamıştır. Bu durum bir güvenlik olduğu kadar serinlemek amacıyla kanallara giren çocuk ve gençlerin boğulması ile sonuçlanan bir çevre sağlığı sorunudur.
- Bölgede meydana gelen boğulma olayları ile ilgili toplu bir istatistiki bilgi elde edilememiş, Şanlıurfa Cumhuriyet Başsavcılığında yazılı olarak 1995–2011 yılları arasında “Şanlıurfa yöresinde tarımsal amaçlı sulama kanallarında yaşanan boğulma olayları” ile ilgili yürütülen soruşturma ve yapılan otopsi dosyalarında yer alan sayısal bilgi talep edilmiş, ancak ellerinde konu ile ilgili derli toplu istatistiki bir veri olmadığı beyan edilmiştir.
- Yöre halkının can ve mal kaybının önlenmesi için bu konunun gündeme getirilerek gerekli çalışmaların yapılması için harekete geçilmesi gerektiği amaçlanmıştır.

## Basına Yansıyan Bazı Boğulma Haberleri



**Resim 4.** Güvenlik önlemi alınmamış boş su kanalı-Şanlıurfa

## Haber 1- Şanlıurfa’da İki Yılda 34 Kişi Su Kanallarında Boğularak Hayatını Kaybetti

Şanlıurfa’da iki yılda 34 kişinin sulama kanallarında boğularak hayatını kaybettiği bildirildi. Şanlıurfa Valisi Muzaffer Dilek, yaptığı açıklamasında, havaların ısınması ile bölge halkının sulama kanallarına yüzmek için gittiği ve boğularak ölüm olaylarının yaşandığını söyledi.

Halkın daha dikkatli olmasını isteyen Vali Dilek, “Atatürk Barajı ile Şanlıurfa ve Harran Ovalarına hayat veren sulama kanallarına serinlemek için girenlerin dikkatli olması gerekiyor. Sulama kanalları ile bölgemizde sulu tarım yapabilme şansını elde eden vatandaşlarımız, yaz mevsiminin oldukça sıcak geçmesi sebebiyle serinlemek için sulama kanallarına girmektedirler. Küçük çocukların da girdiği sulama kanallarında ölümler yaşanmaktadır” dedi.

Şanlıurfa’da sulama kanallarında 2000 yılında 18 kişi, 2001 yılında da 16 kişi’nin hayatını kaybettiğini hatırlatan Vali Dilek, “İki yılda şehrimizde 34 kişi su kanallarında hayatını kaybetti. Adeta halkımıza mezar olan sulama kanallarının insanları yutmasını engellemek için tedbirler alıyoruz” şeklinde konuştu.

## Haber 2-Sulama Kanalları ve Ölüm

Fırat Nehri’nin suyunu Atatürk Barajı’ndan Harran Ovası’na taşıyan sulama kanalları, özellikle çocuklar ve gençler için ölüm saçıyor. Şanlıurfa’da son 5 yılda sulama kanallarına giren yaklaşık 200 kişinin boğularak hayatını kaybettiğini belirten yetkililer, aileleri bu konuda uyardı. Sulama kanallarına girmenin tehlikeli ve yasak olduğunu belirten yetkililer, özellikle ailelere büyük sorumluluk düştüğünü söyledi.

Özellikle yaz aylarında, kanallarda görülen boğulma olaylarında çok büyük artış olduğunu ifade eden yetkililer, “Kanaletlerde boğulanların cesetlerini bile bulamıyoruz. Şanlıurfa’da gençler ve çocuklar, yasaklara riayet etmiyor. Şanlıurfa’da son 5 yıl içerisinde sulama kanallarında yaklaşık 200 kişi boğuldu” şeklinde konuştu.

Yaz aylarının gelmesi ile birlikte kavurucu sıcakların etkisini gösterdiği Urfa’da gençler, çocuklar, öğrenciler soluğu sulama kanallarında alıyor. Geçtiğimiz aylarda yapılan YGS ve SBS sınavlarında terleyen Urfa’lı öğrenciler şimdi de sıcaklarla boğuşuyor. Aşırı sıcakların bastırılmasıyla nefesi sulama kanallarında alan çocuklarımızın acı sonlarının

haberini gazetelerden öğreniyoruz. Hz İbrahim'e serin ve selamet olan İbrahim'in torunlarına karşı serin ve selamet olmuyor. Serin ve selamet olan su, ateş olup aile ocağını yıkıp yakıyor.

10 May 2011... Sulama kanalı 3 can aldı. Şanlıurfa'da serinlemek için Devlet Su İşleri'ne (DSİ) ait sulama kanalına giren 24 yaşındaki Yusuf İpek ve...28 May 2008... İşte Cumartesi günü küçük Salih sulama kanalı kenarında oynarken...8 May 2011... Sulama kanalı bir can daha aldı... gibi haberleri maalesef çok duymaya ve okumaya başladık. Şanlıurfa'da 3 ayda meydana gelen boğulma olaylarında 22 kişi hayatını kaybetti Adana Adli Tıp Kurumu'nda yapılan bir araştırmada ise Türkiye 'de her yıl ortalama bin kişinin suda boğulma sonucu hayatını kaybettiği belirlendi. Ölümün yüzde 52,84'ünün yazın sulama kanallarında yaşandığı tespit edildi. Tarım arazileri için kullanılan sulama kanalları, kavurucu yaz sıcaklarında çocukların uğrak yeri haline geliyor. Urfa'daki boğulma vakalarının tamamı ise DSİ'ye ait sulama kanallarının bulunduğu kırsal kesimlerde yaşanıyor.

### Haber 3-Şanlıurfa' da 3 Kişi Boğularak Öldü

Şanlıurfa ile Viranşehir İlçesi'nde, serinlemek için DSİ'ye ait sulama kanalına giren 24 yaşındaki Yusuf İpek ile ayaklarının kayması sonucu kanala düşen 2 çocuk boğularak yaşamını yitirdi.

Hafta sonu arkadaşları ile birlikte pikniğe giden 24 yaşındaki Yusuf İpek, akşam saatlerinde eve dönmedi. İhbar üzerine İpek'in piknik yaptığı yerdeki sulama kanalına girmiş olabileceği ihtimali üzerine Veysel Karani Mahallesi'nden geçen DSİ'ye ait sulama kanalı çevresinde çalışma başlatıldı. Suya girdiği yerden 200 metre uzaklıkta, balçığa saplanmış olarak bulunan İpek'in cesedi otopsi için Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi morguna gönderildi. Bu sırada, İpek'in ölüm haberini alan yakınları uzun süre gözyaşı döktü.

Merkeze bağlı İbrik Köyü'nde yaşayan 9 yaşındaki Raşit Çağır, arkadaşları ile evlerinin yakınında oyun oynadığı sırada ayağının kayması sonucu DSİ'ye ait sulama kanalına düştü. Akıntıya kapılan küçük çocuğun arkadaşlarının haber vermesi üzerine yakınları kanal boyunda arama çalışması başlattı. Güvenlik güçlerinin de köye gelmesinin ardından yapılan çalışmada, suya düştüğü yerden yaklaşık 1 kilometre uzaklıkta küçük çocuğun cesedine ulaşıldı. Boğularak öldüğü belirlenen küçük Raşit'in cesedi yakınları tarafından köyde toprağa verildi.

Arkadaşları ile oynayan Faysal İnanpolat, uzun süre eve dönmemesi üzerine yakınları tarafından aranmaya başlandı. Küçük çocuk, ailesinin oturduğu ev ve köyde yapılan aramalara rağmen bulunamayınca güvenlik güçlerinden yardım istendi. İhbar üzerine köye gelen jandarmalar, küçük Faysal'ın evinin yakınından geçen DSİ'ye ait sulama kanalına düşme olasılığı üzerine, kanal güzergahında arama başlattı. Yaklaşık 3 saat süren çalışma sonrası, evinden 3 kilometre uzaklıktaki sulama kanalında küçük Faysal'ın cesedine ulaşıldı. Kanaldan çıkarılan küçük Faysal'ın yapılan otopsisinde boğularak öldüğü saptandı. Küçük çocuğun cesedi defnedilmek üzere yakınlarına teslim edildi.

### Haber 4-Şanlıurfa'da otomobiliyle sulama kanalına düşen bir polis memuru, boğuldu.

Alınan bilgiye göre, merkez Tepedibi köyü yakınlarında, Bekir POLAT (45) yönetimindeki 35 AST 01 plakalı otomobil, yol kenarındaki Devlet Su İşleri'ne (DSİ) ait sulama kanalına düştü.

Çevreden kazayı gören vatandaşların bildirmesiyle olay yerine giden İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü dalgıçlarının yaklaşık 2 saat süren çalışmasının ardından bulunan sürücü Polat'ın cansız bedeni ve kullandığı otomobil kanaldan çıkartıldı.

Hatay Emniyet Müdürlüğünde görevli olduğu ve kaza yeri yakınlarındaki köylerde akrabalarının bulunduğu öğrenilen Bekir POLAT'ın cesedi, otopsi yapılmak üzere Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne kaldırıldı.

### Haber 5- Şanlıurfa'da serinlemek için sulama kanalına giren çocuk boğuldu.



**Resim 5.** Güvenlik önlemi alınmamış su dolu kanaldan düşen bir araç ve cenazenin dalgıçlar tarafından çıkarılması sırasında çevrede bekleyen halk-Şanlıurfa

Alınan bilgiye göre, merkeze bağlı Ulubağ köyü yakınlarından geçen sulama kanalına dün akşam saatlerinde serinlemek için arkadaşlarıyla birlikte giren Ömer Kayar (13) akıntıya kapılarak kayboldu. Gece durumdan haberdar olan Kayar ailesi kanal etrafında yaptıkları aramalarda sonuç alamayınca durumu güvenlik güçlerine bildirdi. Gece karanlığında sulama kanalının içinde arama yapamayan ekipler, sabah saatlerinde gerçekleştirdikleri yaklaşık 3 saatlik çalışmanın ardından Kayar'ın cesedine düştüğü yerin yakınlarında ulaştı. Kanaldan çıkarılan Kayar'ın cenazesi otopsi yapılmak üzere Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesini kaldırıldı.

## Haber 6- Boğulma Sezonu Tam Gaz "Şanlıurfa'da 2'si çocuk 3 kişi boğuldu."

Şanlıurfa ile Viranşehir İlçesi'nde, serinlemek için Devlet Su İşleri'ne (DSİ) ait sulama kanalına giren 24 yaşındaki Yusuf İpek ile ayaklarının kayması sonucu kanala düşen 9 yaşındaki Raşit Çağır ile aynı yaştaki Faysal İnanpolat boğularak yaşamını yitirdi.

### Gereç ve Yöntem:

Bu çalışma, geriye dönük (retrospektif) bir çalışma olup, sulama kanallarının aşama aşama faaliyete geçmeye başladığı 1995–2011 yılları arasındaki zaman periyodunu kapsamaktadır.

### Bulgular:

Tüm aramalara rağmen bu konu ile ilgili derli toplu bir istatistiksel veriye ulaşılamamış, çalışmada sulama kanallarında hayatını kaybeden ailelerle yüz yüze görüşme, devletin resmi kayıtlarının ve basında bu konuda çıkan haberlere dayanarak bilgiler elde edilmeye çalışılmıştır. Resmi kayıtlardan herhangi bir veri elde edilememiştir. Yüz yüze görüşülenler ölenlerin babası, amcası gibi yakın kişilerdir. Bunlardan biri 2 çocuğunu kaybeden bir

baba ile yeğenini kaybeden bir amcadır. Basında yer alan haberlerde boğulma olaylarında tarım işi ile uğraşan ve serinlemek, yüzmek amacıyla sulama kanallarına giren çocuklar ön plana çıkmaktadır. Görüşülenlerin özelliği tarımsal alanlarda çalışan, sulama kanallarında arazilerine su alan, tarım işi ile uğraşan kişiler ve serinlemek amacıyla kanallara girenler çocuklardan oluşmaktadır.

**SONUÇ:** Tarımsal amaçlı sulama kanallarında yaşanan boğulma olayları başta tarım işçileri ve çiftçiler olmak üzere bölge halkı için önemli bir güvenlik sorunu oluşturmaktadır. Bu olayları can ve mal kaybı olmadan önlemek hem kolay, hem de ucuzdur. Ölümle sonuçlanan olayların maliyeti söz konusu dahi olamaz. Şanlıurfa ve yöresinde aşağıda belirtilen güvenlik tedbirlerinin alınması, toplumda bu konuda bir farkındalık oluşturulması başta devlet olmak üzere her kesimin üzerinde durması gereken ölümle sonuçlanan bölge için önemli bir halk sağlığı ve güvenliği sorunudur.

Bu sorunun çözümü için devlet eliyle bir çalışma ekibi veya komisyonunun kurulması somut kararların alınması bu konuda gerekli tedbirlerin uygulanması için gayret gösterilmesi gerekmektedir.

### Öneriler:

1. Öncelikle yerleşim birimlerinin olduğu yerlerden geçen sulama kanallarının çevrelerine, kanal boyunca koruyucu tel örgü, demir parmaklık vb yapılması,

Yan sayfada resmi bulunan kanalda köy muhtarı İsmail POLAT'ın biri 6, diğeri 12 yaşında olan 2 torunu aynı yerde tel örgü çekilmeden önce 2008 yılında kanala düşerek boğulmuştur. Resimde boğulan 2 çocuğun babası Kemal POLAT yavrularını kaybettikten sonra tel örgü çekilen kanalın aynı yerinde görülmektedir.

**Tablo. Ş.Urfa Merkez İlçeye Bağlı Köylerde Sulama Kanallarına Düşerek Boğulan Kişilere Ait Bilgiler.**

ADI	SOYADI	KÖYÜ	YAŞ	İŞİ	DÜŞME ŞEKLİ
Orhan	SEÇKİN	Tebedibi	25	Çiftçi	Bisikletle kanala düşme
Bozan	KILIÇ	Balkatan	24	Çiftçi	Taksi kazası
Mahmut	AYNABEK	Çatalı	40	Çiftçi	Düşme/Kayma
Abdulhakim	POLAT	Asri	12	Çocuk (Baba Çiftçi)	Oyun oylarken kanala düşme
Abdulkadir	POLAT	Asri	6	Çocuk (Baba Çiftçi)	Oyun oylarken kanala düşme
Bekir	POLAT	Tebedibi	42	Polis Mem-Çiftçi	Aracı ile kanala düşme
Meryem	DEMİR	Balkatan	36	Çiftçi	Düşme/Kayma
Mehmet	MOL	Erbaş	?	Çiftçi	Düşme/Kayma
*Halaf	KILIÇ	Tebedibi	40	Çiftçi	Araç ile ailece kanala düşme

\*Not: Halaf KILIÇ isimli şahıs bir aileyi asker dönüşü ziyarete götürürken aracının kanala düşmesi sonucu beraberinde aynı aileden 8 kişi boğulmuşlardır



**Resim 6.** Tek tarafında güvenlik önlemi alınmış boş sulama kanalı-Şanlıurfa

2. Sulama kanalları çevresine monte edilen bir kısım koruyucu tellerin kötü niyetli şahıslarca sökülerek çalındığı ifade edilmektedir. Bunun önüne geçmek amacıyla kanal çevrelerine monte edilecek koruyucu tel örgülerinin/kafeslerinin DSİ tarafından sulama birliklerine, zimmetlenmesi, sulama birliklerinin de bunları mahiyetlerinde çalışan bekçilere zimmet karşılığı teslim etmelerinin, muhtarlarında bu konuda sorumluluk almalarının, sulama birlikleri kendi bütçelerinden pay ayırarak sadece yaz aylarında meydana gelen boğulmaları önleyici tedbirler almasının sağlanması.
3. Gece yol seçimini kolaylıkla bulmak amacıyla sulama kanallarına paralel şekilde bulunan stabilize yollarda fosforlu işaret levhalarının yerleştirilmesi, DSİ veya sulama birliklerince boğulma olaylarının yaşandığı kanal boylarına "Dikkat kanala yaklaşmak, sarkmak vb. hareketlerde bulunmak tehlikeli ve yasaktır" gibi uyarıcı levhaların konulması.
4. Sulama kanalı çevresinde yaşayan halka ve tarım işçilerine tehlike konusunda farkındalık ve boğulmalarda ilkyardım eğitimlerinin verilmesi, eğitimciler ve öğretmenler tarafından sürekli kanalda yüzmenin çok tehlikeli olduğunun

anlatılması, bu konuda gerekli uyarılar yapılması, halkın bu konuda aydınlatılması, çocuklara görsel olarak bu tehlikenin anlatılması.

5. Kalabalık bölgelerde çocuk ve gençlerin yüzebilmeleri amacıyla kanalların yakınlarına ve bu kanallardan su alınarak yüzme havuzlarının yapılması, çocukların yüzme havuzuna yönlendirilmesi.
6. Kanala düşen kişi veya malzemeyi kolay bulabilmek için belli aralıkla ana kanal içine tel veya demir ızgaralar konulması.
7. Her meskûn mahal bölgelerindeki nüfus yoğunluğuna göre gönüllü gençlerden boğulmalarda kurtarma ve ilk yardım sorumlusu olarak seçilip, eğitime alınmalarının sağlanması.
8. İhtiyaç olan yerlerde kurtarma amaçlı kayık, cankurtaran simitleri, sudan çekme amaçlı uzun saplı kanca, uygun kalınlık ve uzunlukta ip bulundurulması.
9. Boğulma olaylarında en kısa sürede ambulans ve kurtarma konusunda haberleşme ve yardım alma konusunda sistematik bir mekanizma kurulmasıdır.



**Resim 7.** Tek tarafında güvenlik önlemi alınmış boş sulama kanalı-Şanlıurfa

#### Kaynaklar:

1. Tekin S. "30.04.2002" Haber Vitrini "Şanlıurfa'da İki Yılda 34 Kişi Su Kanallarında Boğularak Hayatını Kaybetti" www.habervitrini.com ,20.03.2012
2. Çatkin, H, 22.07.2011,Gazete İpekyol, "Sulama Kanalları ve Ölüm" www.ipekyol.haber.com ,20.03.2012
3. Doğan Haber Ajansı,"10.05.2011", "Şanlıurfa'da 3 Kişi Boğularak Öldü" www.dha.com.tr , 20.03.2012
4. Şanlıurfa.com, 27.09.2010 "Şanlıurfa'da otomobiliyle sulama kanalına düşen bir polis memuru, boğuldu." www.sanlıurfa.com , 20.03.2012
5. URFA1.COM, 02.09.2011 "Şanlıurfa'da serinlemek için sulama kanalına giren çocuk boğuldu." www.urfa1.com , 20.03.2012
6. Şanlıurfa Com, 10.05.2011 "Boğulma Sezonu Tam Gaz" www.sanlıurfa.com , 20.03.2012
7. Polat,Kemal, Ş.Urfa Merkez İlçe Asri Köyü 2012 (Görüşme)
8. Polat,İsmail,Ş.Urfa Defterdarlığı 2012 (Görüşme)
9. Polat, Süleyman,Ş.Urfa, Hakan Plastik Sulama Boruları Bayisi, 2012

MA Burcu Çağlar PINAR\*

Dr. Deniz SCHOBERT\*

Prof. Dr. Oliver SCHÖFFSKI\*

\*Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Sağlık Yönetim Kürsüsü

# Küresel Ekonomi'nin İş Sağlığı ve Güvenliğine Etkileri ve Küreselleşme Sürecinde İSG Sorunlarının Çözümündeki Fırsat ve Engeller







## Küreselleşmenin Boyut ve Etkileri

**K**üreselleşme, dünya çapındaki ekonomik faaliyetler ağı üzerinde etkin kaynak dağılımıdır. İktisadi hedeflerin izlendiği süreçte üretimi standartlaştırarak yaygınlaştırır. Küreselleşmenin ekonomik boyuttaki sebep ve etkileri şöyle sıralanabilir; dünya ticaretinde serbestlik, sermaye ve ürün pazarlarının işleyişinde deregülasyon, şirketlerin uluslararası aktiviteleri, dünya pazarlarının yakınlaşarak bir noktada birleşmesi, karşılaştırmalı üretim avantajları vb. Küreselleşmenin ekonomik boyutları birbirleriyle bağımlıyken; teknolojik, politik, sosyal, kültürel, ekolojik vb. boyutları da karşılıklı bağımlılık gösterir. Birbirini etkinleştiren bu boyutlar dünyada da homojenlik göstermektedir. Bu boyutlar kapsamında iş hayatına etkileri, küresel rekabet, merkezden uzak bağımsız yönetime geçmiş stratejik organizasyon yapıları, ülkelerarası ve ülkelerin kendi içlerindeki bireylerarası sosyal eşitsizlikler küreselleşmenin etkileri arasındadır. Bu açıdan, küreselleşme emeği de doğrudan etkiler. Emek-yoğun üretimin, ücretlerin düşük ve sosyal güvenliğin yetersiz olduğu ülkelere kayması, bu ülkelerdeki yetersiz yasal mevzuat ve yaptırımdan noksan normlarla da açığa çıkar. Bu sorunsal, ülkelerin İSG standartlarında da görülmektedir. Küreselleşmeye ekonomik açıdan bakıldığında, uluslararası düzeyde faaliyet gösteren şirketler (Çok Uluslu Şirketler) için avantaj oluştururken, ülke çapında faaliyet gösteren ve uluslararası rekabette olmadıkları halde bundan etkilenen şirketleri tehdit eder. Sosyal perspektifte

ise küreselleşme eşitsizlik tartışmalarına yol açar, zengin ve fakir arasındaki farkı uçurumlaştırır. Bu yazıda gelişmekte olan ülkelerdeki İSG sorunsalı ve bu ülkelerin işgücü piyasalarının ortak özellikleri ele alınarak küresel ekonominin İSG'ye etkileri ve aktörleri incelenecektir. Değişimde olan ülkelere örnek olması açısından Türkiye'deki İSG problematiğine de değinilecektir.

### Küreselleşme Bağlamında İşgücü Piyasaları ve İSG

Küreselleşmeye genel olarak baktıktan sonra, İSG açısından bakıldığında birçok anlamda olumlu ve olumsuz etkiyle karşılaşılır. Uluslararası emek dağılımı bu değişikliklerin ana nedenlerindedir. Gelişmekte olan ülkelere aktarılan emek-yoğun üretim işsizlikte düşüşe ve istihdam yapılarında olumlu değişikliklere yol açar. Yabancı yatırım sanayinin gelişmediği yerlerde yerel işgücünden yararlanılmasını sağlar ve buralarda pazarın genişlemesine yardımcı olur. Çok Uluslu Şirketlerin teknoloji ve yönetim bilgilerinin transferiyle bunları ev sahibi ülkelerin özel koşullarına entegre etmeleri de küreselleşmenin bu alandaki diğer olumlu etkilerindedir. Ancak, bu ülkelerde hızlandırılmış sanayi ile İSG'nin önemi de artmaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıkları hızlanan sanayi ile doğru oranda artar. Küresel rekabetin, organizasyonların yapı ve işleyişine, çalışma saatleri ve koşulları da dahil olarak iş hayatının birçok alanına getirdiği değişiklik, İSG'nin de buralarda değişimini zorunlu kılar.

### İSG'nin İşletmeler İçin Önemi

Düşük ücretli emeğin bulunduğu ülkeler arasındaki görünmez rekabet sermaye akışını kendi ülkelerine çekebilmek için uygun çalışma koşulları sunar. Tabii ki yabancı sermayeye sunulan bu uygun imkanlar, İSG'yi kapsayan koşullarda ve istihdam yapılarında kötü sonuçlar doğurur. Bu her ne kadar işletmeler için uygun maliyet anlamına gelse de yetersiz İSG uzun vadede işletmenin başarısızlığıyla sonuçlanır. Tehlikeli işyeri ve sağlıksız iş koşullarının işletmelerin başarısızlığına yol açtığı bir gerçektir. Çalışanların sağlık ve güvenliğine doğrudan etkileri arasında iş kazaları ve mesleki hastalıklar olarak gözlenirken, dolaylı etkileri ise devamsızlık (absenteeism); izin alıp dinlenmek yerine çalışamayacak durumda, verimsiz bir şekilde ve sadece fiziken iş yerinde bulunmak (presenteeism) ve kayıp iş günleri olarak sıralanabilir.

### Küreselleşme'ye Geçen Gelişmekte Olan Ülkelerin İSG Problemleri

19. Dünya İSG Kongresi kapsamında birçok ülkedeki İSG'ni geliştirme projelerinden haberdar olduk. Daha da önemlisi İSG sorunlarının hemen

hemen her ülkede benzer özellikler göstererek işgücü piyasasındaki diğer problemlerle ilişkili olduğunu gördük. İşgücü piyasalarındaki problemlere örnek olarak yüksek işsizlik, kayıtdışı istihdam, yüksek sayıda nitelsiz işgücü, tehlikeli üretim (eski teknolojiler), uzun çalışma saatleri, düşük ücret, yetersiz sosyal güvenlik, kadın işgücünün yeteri kadar ve ekonominin her alanında istihdam edilmemesi, çocuk ve genç işçiler gösterilebilir. Bu anlamda küreselleşme sürecinde değişen ülkeler ortak problemlere sahiptir. İşgücü, işsiz kalmamak adına kötü koşullardaki ve niteliklerdeki işi kabul eder. Kayıtdışı iş gerek uzun çalışma saatleri ve gerekse de kötü çalışma koşulları ve nitelikleri açısından çalışanların sağlığını tehlikeye atar ve sosyal güvenliklerini hiçe sayar. Genelde İSG'si sağlam bir yapıya sahip olmayan ülkelerin çoğunda bu aksaklıklar işgücü piyasalarını etkiler. Buralarda iş teftişi yetersiz ve İSG mevzuatı kapsam ve uygulama açısından sınırlıdır. Bu durum güvensiz üretimle sonuçlanırken çalışanların sağlığı gözardı edilmektedir. Sonuçta ise, meslek hastalığı ve iş kazası olarak çalışanların sağlık ve güvenliğini tehdit eder. İşveren ve çalışanların bilinçlendirilmeleri, sendika ve sağlık görevlilerinin



bu konuya daha özenli yaklaşımıyla ve mesleki risk faktörleriyle ilgili temel bir eğitimle bu sorunlar en aza indirilebilir.

### **Türkiye’de İşgücü Piyasası ve İSG**

Gelişmekte ve sanayileşme sürecindeki ülkelerin İSG sorunsalına örnek göstermek açısından Türkiye’ye bakıldığında bu konuda işgücü piyasasındaki ve ülke ekonomisindeki problemlerin belirleyici unsurlar olduğunu görmek mümkündür.

■ İşsizlik ve kayıtdışı istihdam İSG uygulamalarında engelleyicidir. İşgücü piyasasında Küçük ve Orta Birimli İşletmeler (KOBİ) baskınlığı Türkiye’deki İSG sorunlarının diğer önemli bir kaynağıdır. Türkiye’deki işletmelerin %99,7’sini oluşturan KOBİ’ler İSG açısından çok büyük rol oynarlar. Örneğin Türkiye genelindeki iş kazalarının %80,7’si KOBİ’lerde meydana gelir. KOBİ’lerce istihdam edilen işgücü büyük işletmelerle karşılaştırıldığında yasaların aynı titizliğiyle koruma altına alınmazlar.

KOBİ’ler büyük işletmeler gibi katı yasa ve yönetmeliklere tabi değildirler. Bu durum sanayileşmiş ülkelerde de aynı şekilde problem oluşturur. Fakat endüstri ülkeleriyle karşılaştırıldığında bu durumdan etkilenen çalışan sayısının Türkiye’de yani gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek olduğu görülmektedir. Türkiye’de işgücünün %83,8’i KOBİ’lerce istihdam edilirken, sanayileşmiş ülkelerde bu sayı %50’lerde kalmaktadır.

Türkiye’deki İSG problemiyle ilgili diğer istatistik bilgileri bu alandaki en büyük problemin, sağlam bir veri tabanı oluşturamama olduğunu gösterir. Meslek hastalığı istatistikleri her sene daha vahim sonuçlar vermektedir. 2008 yılında 539 olarak belirlenen meslek hastalıkları sayısı 2009 yılında 429’a düşmüştür. Bu veri tabanı oluşturmadaki problemin açık bir göstergesidir. ILO ülkelerin

ekonomik seviyelerini, işgücü piyasalarını, sağlık sistemlerini ve yaşama standartlarını hesaba katarak bir ülkedeki meslek hastalığı sayısını tahminde kullandığı formül Türkiye için ortalama 45.000 ve 105.000 arası bir değer vermektedir. Meslek hastalıklarının tanı ve teşhisinden sorumlu sağlık ve güvenlik kurumlarının kendi içlerindeki ve aralarındaki bürokrasi engeli ve özellikle teşhiste sorun oluşturan bilinçsizlik sağlam veri tabanı oluşturmada problemler yaratmaktadır. Yine 2008 yılında oluşmuş 72.963 iş kazasına bakıldığında ortak problemin risk değerlendirmesi ve genel anlamda teftiş yetersizliği olduğu görülmektedir. Bu nedenlerle Türkiye’de İSG gündeminin en önemli önceliği İş Kanunu’ndan bağımsız bir İSG yasasının çıkarılmasıdır. Bu yasa sayesinde çalışan sayısını kısıtlamadan İSG önlem ve uygulamaları mümkün olacaktır. Bu mevzuat uyarınca iş kazalarını azaltmak, meslek hastalıklarında güvenilir istatistik verilerle ulaşırken oluşan yönetim kilitlenmelerini yani bürokratik engelleri ortadan kaldırmak mümkün olacaktır. Sosyal güvenlik kurumları arasındaki uzun bürokrasi ve verimsiz tazminat sistemini çözmek bu konudaki güvenilir veriye ulaşmak da sağlanması gereken diğer gelişmeler arasında gösterilebilir. Meslek hastalıkları konusunda güvenilir veri oluşturma, sorunlu sektörlerde harekete geçmede destekleyici rol oynayacaktır. Gündemi de dahiline alarak belirlenen spesifik bir yaklaşımla farklı alanlardaki eylemler güvenli işyerlerinde çalışan sağlıklı işgücüne, daha az işgünü kaybına neden olarak Türkiye’yi makroekonomik açıdan da olumlu etkiler.

### **Küreselleşmeyle Gelen Fırsat ve Engeller**

■ İSG açısından gelişme potansiyeli içeren yaklaşım ve faktörler ve bunları engelleyebilecek zorluklara bakıldığında önemli aktörlerin hükümetlerle beraber Çok Uluslu Şirketlerin de olduğu görülmektedir. Küreselleşme sürecinde ülkelerarası gizli bir mevzuat rekabeti oluştuğu ve bunun çok aşırı bir deregülasyona yol açtığı açıktır.

Literatürde “race to the bottom” olarak geçen bu sosyo ekonomik konsept küreselleşme sürecinde sosyal, ekolojik ve politik standartlardan verilen ödün olarak kendini iş hayatında ve İSG standartlarında da gösterir. Hükümetlerarası oluşan bu mevzuat rekabeti ve evsahibi ülkelerin yabancı sermayeye sunduğu İSG standartlarıyla ilgili ödümler Çok Uluslu Şirketlerin menfaatine çalışır. Diğer taraftan bakıldığında gelişmekte olan ülkeler işgücü piyasasını iyileştirme amacıyla yabancı yatırımı kabul eder ve bunun için de “en iyi” şartları sunmaya çalışır. Durum böyle olunca, ülkeler, Çok Uluslu Şirketler, çalışanları da içine alan çok partili bir menfaat durumu sözkonusu olur. Ülkelerin ILO üyelikleri yanında şirketlerin gönüllü olarak katıldığı bazı uluslararası standartlaşmış yöntem ve yönetmelikler vardır. Örnekler şöyle sıralanabilir: Mesleki Ahlak Kuralları (*Code of Conduct*) bir prensipler ve etik kataloğudur; Şirket Yönetimi Kuralları (*Code of Governance*) bir şirketin yönetiminde izlenmesi gereken etik sistemleri içerir; Kurumsal Sosyal Sorumluluk (*Corporate Social Responsibility*) şirketlerin aktivitelerinde toplumun ihtiyaçları ve etik standartları dikkate almasıdır. Kurumsal sosyal sorumluluk genelde uluslararası organizasyonlar dahilinde adil bir küresel ekonomiyi hedeflemektedirler. Burada ILO standartlarının uygulanmasında da ortaya çıkan aynı problemle yani uygulamadaki kontrol ve yaptırım eksikliği problemiyle karşılaşılır. Özellikle İSG alanındaki standartlar ele alındığında uyulmaması durumunda bir ceza mekanizması işlemez. Ulusal devlet düzeyinde yasal içerikli düzenlemelerle hem Çok Uluslu Şirketlerin bu anlamdaki çalışmaları teşviklendirilebilir hem de küresel anlamda adil bir rekabetle sosyal ve ekolojik alanlarda yapılacak değişikliklerle verim alınabilir.

### İSG’yi Geliştirmede Küresel Hareket

Küresel anlamda katı bir düzenleme bulunmadığından, birçok ülkede İSG Çok Uluslu Şirketlerin

sorumluluğuna bırakılmıştır. Bu anlamda Çok Uluslu Şirketlere büyük görev düşer. Sadece etik nedenlerden ziyade uzun vadede başarı amacıyla kendi menfaatleri için de girişimde bulunmalıdır. Çok Uluslu Şirketler normlara ilişkin yönetim ve İSG alanında etik hedeflerle hareket etmelidirler. Kazanç tek hedef olmamalı ve işgücünün sağlık ve güvenliği de dikkate alınmalıdır. Yönetim stratejisi içinde bütüncül yani tüm tarafları içine alan ve uzun vadeli bir kazanım hedeflenmelidir. Çok Uluslu Şirketlerin ağ örgüsü içindeki hareketleri ve genel anlamdaki güçleri ele alındığında bu düzenlemeleri üç basamakta etkileyebilecekleri görülür. Bunlar: İSG kültürünün, üretimin aktarıldığı ev sahibi ülkelere transferi; evsahibi ülke hükümetlerini ILO standartlarını ve İSG yönetmeliklerini uygulamada etkileme; ve bir veya birden fazla milletin siyasi imkanlarıyla sınırlanmamış, ulusal gücün ötesindeki tesirleriyle bu anlamdaki birçok standart ve yönetmeliği uygulamaları. Evrensel anlamda ekonominin aktörlerince uygulanan normlar oluşturulmalıdır.

**Bu sayede küresel ekonominin sosyal kazanımlar doğurmasıyla dünya çapında etkin, kontrol ve ceza mekanizmalarıyla işleyen İSG standartları oluşturulmalıdır ■**

#### Kaynaklar:

1. Holtbrügge, D., Welge, M. K., (2010), Internationales Management, Stuttgart.
2. Backhaus, N., (2009), Globalisierung, Braunschweig.
3. Bertera, R. L. (1990), The Effects of Workplace Health Promotion on Absenteeism and Employment Costs in a Large Industrial Population, American Journal of Public Health, 80/9.
4. Niederberger, A., Schink, P. (2011), Globalisierung – Ein interdisziplinäres Handbuch, Stuttgart.
5. Yılmaz, F. (2009), Küreselleşme Sürecinde Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 6/1.

6. Güven, R. (2010), Görüşme, 12.07.2010, Ankara.

7. Dubs, R. (2010), Normatives Management, Bern.

8. Scherer, A. G. (2003), Multinationale Unternehmen und Globalisierung, Heidelberg.

#### Yardımcı Kaynaklar

Bozoğlan, M. (2010), Ülkemizde Kömür Madenciliğinde İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatının Gelişimi (1867-2010), Ankara.

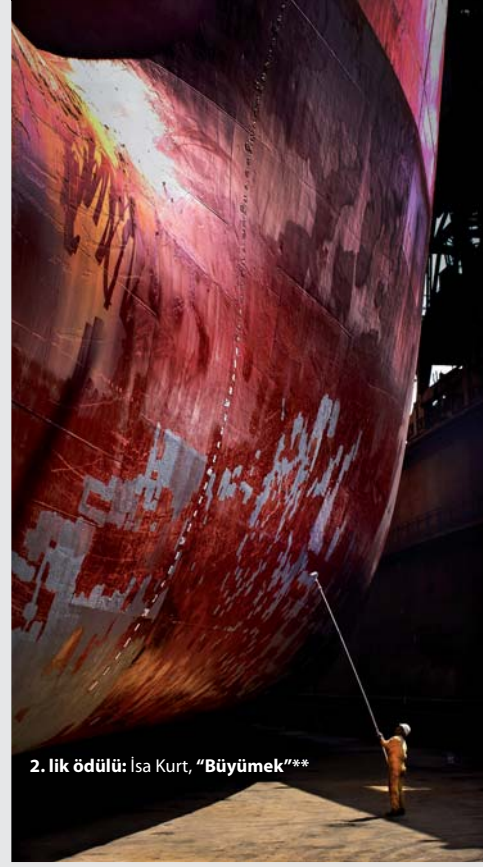
Esslinger A. S., Emmert M., Schöffski, O. (2010), Betriebliches Gesundheitsmanagement: Mit gesunden Mitarbeitern zu unternehmerischem Erfolg, Wiesbaden.



1. lik ödülü: Krzysztof Maksymowicz, "Terzi"\*



3. lük ödülü: Saša Kosanović, "Altın Madeni"\*\*\*



2. lik ödülü: İsa Kurt, "Büyüme"\*\*\*

## EU-OSHA İş Sağlığı ve Güvenliği Konulu Fotoğraf Yarışması Sonuçlandı

Dr. Osman ŞENTÜRK

EU-OSHA ikinci fotoğraf yarışmasında Avrupa'dan 36 ülkeden, İş Sağlığı ve Güvenliği konularına bakış açıları konusunda amatör ve profesyonel fotoğrafçıları kendi aralarında karşı karşıya getiren 2,500'den fazla başvuru aldı. Yarışmaya katılan fotoğraf sahipleri Şubat 2012 yılında ödülleri aldılar.

OSHA'nın Müdürü Dr. Christa Sedlatschek, "Hiçbir şey, düşgücünü harekete geçiren, duyguları ayaklandıran ve fotoğrafı çeken kişi ile o fotoğrafı bir araya getiren, aynı duyguları paylaştıran bir fotoğraftan daha yüksek sesle bağırılmaz" demiştir. "Avrupa'da 27 yılda 7 milyondan fazla kaza ve işle ilgili olarak 20 milyondan fazla yaralanma olgusu bulunduğu göz önüne alınacak olursa, Avrupa çapındaki bu fotoğraf yarışması, iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki farkındalığı artırmak açısından, bizim Avrupa'daki işyerlerini, daha güvenli, daha sağlıklı ve daha üretken hale getirmek olan amacımızı destekleyecektir."

\*Birincilik ödülüne layık görülen Polonyalı fotoğrafçı Krzysztof Maksymowicz tarafından çekilmiş ve adı "Terzi" olan fotoğraf, Maksymowicz'in deyimiyile "yavaş yavaş unutulmakta olan" bir aletle, iğne ile dikiş yapmakta olan bir kadının ellerinin yakından görüntüsüdür. Bu resim, riskin önlenmesinin en temel formunu sergileyen sembolik bir fotoğaftır.

Maksymowicz'in kazanan fotoğrafı, uluslararası profesyonel fotoğrafçılardan ve güvenlik ve sağlık uzmanlarından oluşan bir jüri tarafından "riski önlemenin temiz basitliğini en temel şekilde anlatması" nedeniyle birinci olarak seçilmişti. Maksymowicz 3,000 Avroluk bir parayla ödüllendirilmiştir.

\*\*Bu fotoğrafı 2009 yılında İstanbul Tuzla Tersanelerinde çektim. Tersane çalışanları zor şartlarda ve uzun süreler boyunca çalışmak durumunda idi. Alana girebilmem için izin alınması gerekiyordu ve bu fotoğrafı yakalamak oldukça zor oldu. Bu fotoğraf, birey ile yapılan iş arasındaki (işçi ile gemi) ilişkisi etkileyici bir ölçek kullanarak göstermektedir.

\*\*\*Fotoğraf Hırvatistan Drava nehri üzerinde alınmıştır. Resimde görüntülenen kişi Drava nehri üzerinde son iki altın madencisinden biridir; Donji Miholjac, altın madeni olarak bilinen Medjimurje bölgesindeki bir köyden gelmektedir. Emekli olmasına rağmen, turistler için gösteri yapmaktadır. Altının bir gramı için metreküplerce çakıl taşımak gerekmekte ve altın madenciliği ciddi bir sağlık tehlikesi barındırmaktadır. Günlük çalışmanın sonunda elde edilen altın ise sadece bir gramdır.

**Kaynak:** <http://osha.europa.eu/en/press/photos/competition/photo-competition-2011/>.

# Elektrik; Yüksek Gerilim Etkileri Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

**N. Gül İNCEKARA**  
İSG Uzmanı / İSGGM

**E**lektrik enerjisi günümüzde sanayileşmenin en önde gelen unsurlarından biri olmakla beraber ülkelerin gelişmişliğinin saptanmasında da önemli bir gösterge haline gelmiştir. Sanayileşmenin artması ile beraber elektrik enerjisine ihtiyacın doğrudan artması neticesinde ise elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımı önemli hale gelmektedir.

Gelişmiş ülkelerde enerji ihtiyacının artması gibi "iş sağlığı ve güvenliği" de yükselen bir diğer değer olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayinin bütün dallarında önemi giderek artan iş güvenliği konusu, sistemlerin kurulması, işletilmesi, bakım ve onarımları sırasında alınması gereken önlemlerin geliştirilerek çalışanların ve işletmelerin korunması için yapılan çalışmaların artmasını da beraberinde getirmiştir.

Elektrik; farklı seviyelerde üretilmesi, iletilmesi, dağıtılması; evlerde, işyerlerinde birçok farklı alanda kullanılması nedeniyle her alana ve sektöre yönelik farklı tehlikeleri de beraberinde getirmektedir. TEİAŞ istatistiklerine göre yılda ortalama 20 iş kazası meydana gelmekte ve yılda ortalama 2 kişi ölmektedir. İş kazası bazında bakıldığında, diğer sektörlerle kıyasla daha az iş kazası görülmektedir, ancak ortalama %10'luk bir ölüm oranıyla yüksek bir ölüm değerine sahiptir.



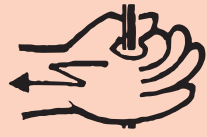




## Elektrik, Genel Hususlar

Elektrikle ilgili kazaların temel nedeni elektriğin sahip olduğu özelliklerle de ilişkilidir. Elektriğin görülemeyeceği gibi bir sesi ve kokusu da bulunmamaktadır. Elektrik ile ilgili kazaların nedeni ekipmanlarla ve tesisle ilgili problemler olabileceği gibi kazaya uğrayan kişinin düzensiz davranışı ve kuralları ihlal etmesi olabilmektedir. İnsan vücudu bir elektrik devresi ile etkileştiğinde devrenin bir parçası haline gelir. Elektrik ile temas durumunda elektriğin insan vücudu üzerinde bir giriş ve bir de çıkış noktası oluşur. Akımın giriş ve çıkış noktaları arasında akması kişinin ölümü ile sonuçlanabilir. Elektrik insan vücudunu etkilediği gibi aşırı akım veya kısa devre durumunda patlamalara neden olabilmekte, işyerinde bulunan diğer ekipmanları da olumsuz etkileyebilmektedir.

Elektriğin, özellikle yüksek gerilimin insan vücudu üzerinden akması sonucunda iç ve dış yanıklar oluşabilir, maruz kalınan elektriğin frekansından dolayı kalp atışları bozulabilir hatta kalp durabilir veya çarpmanın etkisiyle düşmeler neticesinde ikincil kazalar oluşabilir. Yüksek gerilim her durumda insan vücudundan akarak zarar vermez, yüksek gerilim durumunda oluşabilecek arklar

nedeniyle de yanıklar oluşabilir, gözler zarar görülebilir ve patlayıcı atmosfer mevcut ise patlamalar sonucu ikincil yaralanmalar oluşabilir.

Akımın değerine göre vücuda etkisi aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

Akım Değeri	Etki	Detaylar
1 - 3 mA	Hissetme	Karıncalanma hissi. Zarar yoktur. 
3 - 10 mA	Elektriklenme	Refleksler 
~10 mA	Kasılmalar	İstemsiz kas kasılmaları, katılma 
~25 mA	Solumun durması	Akımın, beynin solunumla ilgili bölümünden geçmesi sonucu kazadan sonra meydana gelebilecek durum. 
25 - 30 mA	Oksijensiz kalma	Akımın göğüs bölgesinden geçmesi sonucu oluşabilecek durum. 
60 - 75 mA ~ 5 - 10 A	Kalp fibrilasyonu	Akım kalpten geçmesi durumunda. 
+10 A (Yüksek Gerilim)	Dinamik felç	Akım kalpten geçerse, fibrilasyona neden olabilir aynı zamanda defibrilatör olarak da davranabilir. Ölüm 1 dakika sonra gerçekleşebilir. 

### Elektrik çarpması ile ilgili faktörler:

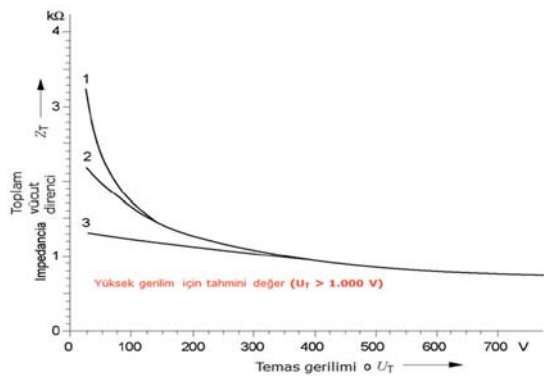
Elektriğin farklı parametreleri bulunmaktadır ve farklı değerlerdeki elektriğin çarpması farklı sonuçlar doğurabilmektedir. Bu parametreler:

- Akım seviyesi,
- Temas süresi,
- Elektrik direnci,
- Temas gerilimi,
- Frekans,
- Kişinin tepki verme yeterliliği,
- Akımın vücutta izlediği yol.

Elektriğin parametrelerinin yanı sıra kişinin elektrik çarpması sırasında sahip olduğu özellikleri de çarpmanın boyutunu etkilemektedir. Vücut direnci bu konuda önemli bir parametre olmakla beraber vücut direncini etkileyen parametreler şu şekildedir:

- Deri dokusunun durumu,
- Temas basıncı,
- Temas süresi,
- Akım değeri,
- Akım gerilimi,
- Temas yüzeyi,
- Akım frekansı.

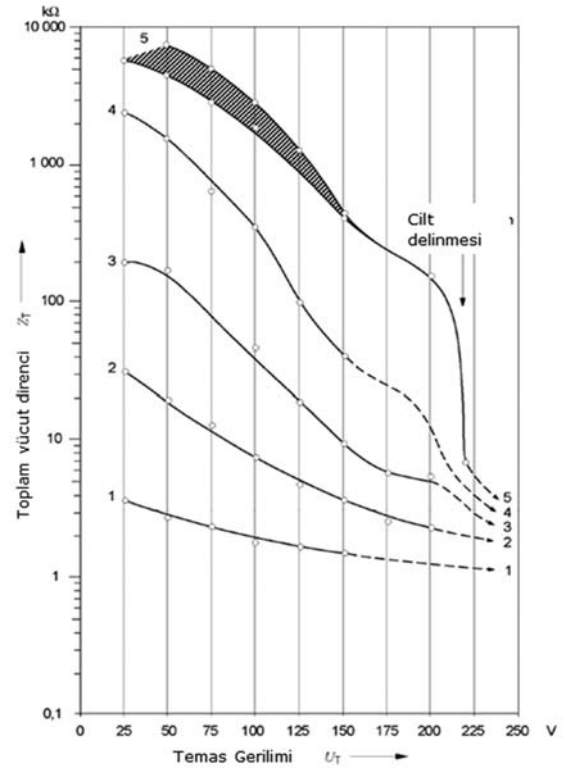
Vücut empedansının değeri ortamın kuru, ıslak veya tuzlu olmasına göre de değişebilmektedir. Aşağıdaki grafikte yüksek temas yüzeyi ve bir elden diğerine akım yolunun izlenmesi durumunda vücut direncindeki değişim görülmektedir.



(IEC/TS 60479-1 (former IEC 479-1), fig.4)

- 1: Kuru koşullar,
- 2: Islak koşullar,
- 3: Islak ve tuzlu koşullar.

Bir diğer parametre olan temas yüzeyine bağlı olarak vücut direncindeki değişim (kuru koşullarda) ise yandaki grafikte gösterilmektedir:



(IEC/TS 60479-1 (former IEC 479-1), fig.5)

- 1: Temas yüzeyi: 8.200 mm<sup>2</sup>
- 2: Temas yüzeyi: 1.250 mm<sup>2</sup>
- 3: Temas yüzeyi: 100 mm<sup>2</sup>
- 4: Temas yüzeyi: 10 mm<sup>2</sup>
- 5: Temas yüzeyi: 1 mm<sup>2</sup>

### Yüksek Gerilim İletimi ile İlgili Çalışmalar

**Elektrik direkleri:** Direkler, gerilim altındaki iletkenleri, izolatörler üzerinde, yerden ve birbirinden belirli uzaklıkta havada tutmak için kullanılırlar. Güvenlik açısından dikkat edilmesi gereken husus direklerin topraklanmasıdır. İletim hattının tüm direkleri birbirinden bağımsız olarak kesinlikle topraklanır. Direk topraklaması direğin kenarından 0 – 30 m yarıçapındaki alan içinde, en küçük topraklama direncini sağlayacak yer ve yönde yapılır.

Hava hatlarında bir izolatörün elektriksel olarak delinmesi ya da izolatör direnci üzerinden direğe gerilim atlaması ile meydana gelen toprak akımı, direk temelinden ya da topraklama elektrotundan toprağa akar. Homojen olan toprakta, topraklama elektrotu civarında bu akım derinliğe doğru da olmak üzere bütün yönlerde yayılır.

Bir insanın topraklama yapılan bölgeye yürümesi



durumunda toprakta bulunan gerilim nedeniyle insan vücudundan bir akım geçmesi söz konusudur. Bu durumda oluşan adım gerilimi toprak akımına, toprağın özgül direncine ve adım genişliğine bağlıdır. Topraklamanın bu tür etkilerinden kaçınmak için topraklama hesaplarının iyi yapılarak uygulanması gerekmektedir.

**Transformatör Merkezleri:** Transformatör merkezleri direk tipi, açık yer tipi ve bina tipi olmak üzere 3 farklı şekilde olabilmektedirler. Çalışmalar sırasında merkezin tipine göre gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır.

Direk tipi merkezlerde çalışmalar sırasında öncelikle gerilim kesilmelidir. Bu tip merkezlerde yüksekte çalışma gerektiğinden emniyet kemeri mutlaka kullanılmalıdır. Yine herhangi bir gerilime temas etme durumuna karşı elektrik risklerine karşı koruyucu eldiven ve baret kullanılmalıdır.

Açık yer tipi trafo merkezleri ise geniş bir alana kurulduklarından dolayı öncelikle alanın tümünü kapsayacak geniş bir tel örgü örülmesi ve gerekli görülen yerlere yüksek duvarlar inşa edilmesi gerekir. Bunun yanı sıra sahada bulunan elemanlar arasında gerekli açıklığın sağlanması ve yangınla ilgili gerekli önlemlerin alınması gerekir. Açık hava tesisleri, görevli olmayan kişilerin girmesini önlemek amacıyla kilitli olarak yapılmalıdır. Tesis gerilimsiz duruma getirilmeden alana girilmemelidir. Yer altı kabloları söz konusu ise kabloların döşedikleri yerler kimyasal, mekanik ve ısı etkilerden olabildiğince uzak ya da bunlara karşı korunmuş olmalıdır. Kablo ve çevresini yangın tehlikesinden korumak ve yangının yayılmasını önlemek için kablolar yanıcı maddeler üzerine döşenmemelidir. Mekanik darbelerin oluşabileceği durumlarda kablolar çelik boruların içinden geçirilmelidir.

Bina tipi trafo merkezleri kapalı bir bina veya kapalı mahfazalı mekânda kurulur. Genellikle şehir merkezlerine kurulurlar ve bu nedenle şehir estetiğini bozmamaları gerekmektedir. Bu tip merkezler, kapalı alan oluşturduklarından dolayı sadece kapısının güvenli bir şekilde kapalı olması gerekir. Ölüm tehlikesi levhası, tehlike ve yaklaşmanın yasak olduğunu belirten uyarı yazısı ile gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Bina içinde yeterli aydınlatma sağlanmalıdır, aydınlatmada kuru tip akü redresör grubu tarafından beslenen özel

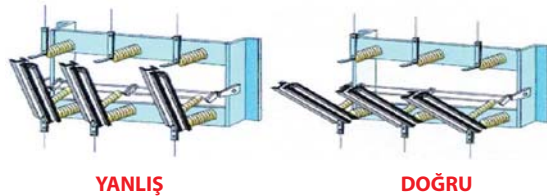
aydınlatma lambaları kullanılmalıdır. Yeterli havalandırma sağlanmalı ve havalandırma sisteminin tasarımında dış etkenler ile içerideki transformatör, kablolar gibi elemanlarda meydana gelecek sıcaklık artışları dikkate alınmalıdır. Yangına karşı önlemler alınmalı ve yangın söndürme malzemeleri hazır bulundurulmalıdır. Gerekli kontroller ile bakım onarım için yapılan müdahalelerde çalışanın korunması amacıyla yalıtkan halı ile yalıtkan tabureler kullanılmalıdır.

### Yüksel Gerilimle Yapılan Çalışmalarda 5 Altın Kural:

Yüksek gerilim ile çalışmalar sırasında güvenliği sağlamak amacıyla 5 adımın sağlanması gerekmektedir. Bu 5 kural yüksek gerilim için geçerli olduğu gibi elektrik ile ilgili tüm çalışmalarda da geçerlidir.

#### Bu 5 kuralı şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Gerilimin kesilmesi,
2. Tekrar gerilim verilmesinin önlenmesi,
3. Çalışılacak yerde gerilim olmadığını kontrolü,
4. Kısa devre etme ve topraklama,
5. Korunma ve güvenlik işaretlerinin kullanılması.



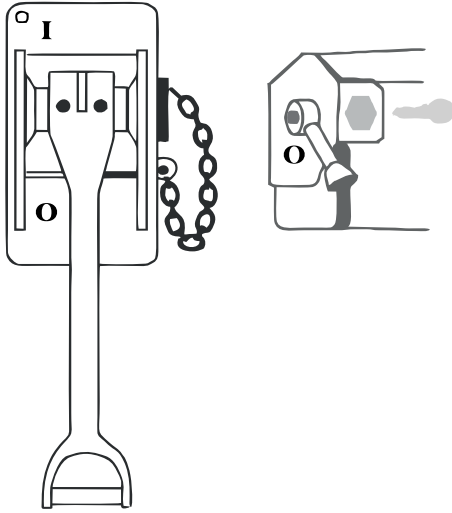
- **Gerilimin kesilmesi:** Bakım ve onarım yapılacak yere enerji sağlayan tüm kesicilerin tam olarak açılması ve bunlara ait ayırıcılar ile ayırma işleminin emniyet altına alınması gerekir.

- **Tekrar gerilim verilmesinin önlenmesi:** Gerilimin kesilmesi için açılmış olan kesici ve ayırıcıların bir başkası tarafından yanlışlıkla kapatılmasını önlemek üzere gerekli önlemlerin alınmış olması gerekir. Bu maksatla, bu aygıtların varsa tahrik ve kumanda kilitleme düzenleri kilitlenebilmelidir. Bu maksatla mekanik, elektriksel, pnömatik ve fiziksel sistemler kullanılabilir. Ayrılan elemanların üzerine "kapamak yasaktır", "hat üzerinde çalışılıyor" gibi yazılar asılmalıdır.

Bu önlemler, örneğin kesicilerin kapanmasını önleyici anahtarlı kilitleme düzeninin anahtarının yetkili kişi tarafından alınması ile de daha emin şekilde sağlanabilir.



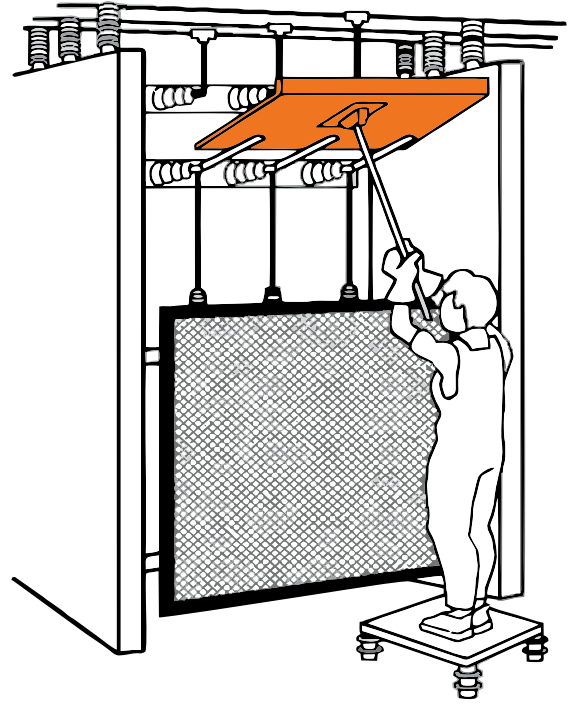
Aşağıdaki şekilde taşınabilir bir devre kesici görülmektedir. Bu kesici sistemden çıkarıldıktan sonra yanlışlıkla geri takılmasını önlemek için üzerine uyarı levhası yerleştirilmelidir.



Bir diğer çözüm olan kilitleme sistemine örnek ise yanda gösterilmektedir. Sıfır konumuna alınan kol kilitleyerek geri açılması önlenmelidir.

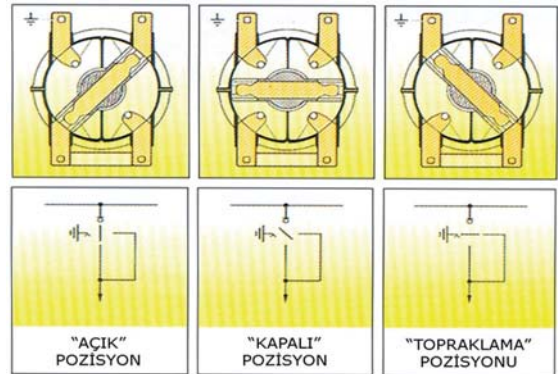
Fiziksel bir önlem olan kesici arasına yalıtım malzemesi yerleştirilmesi örneği de yandaki şekilde gösterilmektedir.

**Çalışılacak yerde gerilim olmadığının kontrolü:** Tesislerin bir bölümünde çalışma yapmak için



gerilimin kaldırılması gerekiyorsa, devre kapama ve açmalarının belirli bir zamanda yapılacağını bildirmek yeterli değildir. Çalışılacak yeri besleyen tüm kesicilerin açılmış olmasına rağmen söz konusu tesis bölümünün gerilim altında olup olmadığı gerekli ölçü veya gösterge cihazları ile denetlenmeli ve denetleyen kimse gerilim olmadığı kanısına vardıldıktan sonra çalışmaya başlanmalıdır. Üzerinde çalışılacak bir tesisin gerilim altında olmadığı saptanmasında, devresi kesildikten sonra ölçü aygıtlarının göstergelerinin geri gitmesi, anahtarı kapatılan lambaların sönmesi ya da transformatör gürültülerinin kesilmesi gibi özelliklere güvenilmemelidir. İş bittiğinde çalışanların tehlikeyle karşılaşmayacaklarına kesinlikle inanıldıktan sonra tesisler gerilim altına alınmalıdır.

- **Kısa devre etme ve topraklama:** Gerilimi kesilmiş yüksek gerilim tesislerinde çalışılacaksa, çalışılacak bölüm önceden topraklanmış olan bir düzenek üzerinden kısa devre edilmelidir. Sabit bir topraklama



sistemi olan bir yerde topraklama manevrası yan sayfadaki şekilde görüldüğü gibi yapılabilmektedir.

- **Korunma ve güvenlik işaretlerinin kullanılması:** Tesiste çalışmalar sırasında yakında bulunan gerilim yüklü bölgeler yalıtkan malzemelerle örtülmelidir. Çalışma bölgesinde çalışmaların olduğunu gösterir güvenlik işaretleri kullanılmalıdır.



Yüksek gerilim ile ilgili çalışmalar için türüne göre farklı güvenlik önlemleri gerektirebilmektedir. Ancak uyulması gereken genel güvenlik kurallarına öncelikle uyulmalıdır. Bu kuralların bazılarını aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür:

- Her türlü güvenlik tedbirleri alınmadan herhangi bir işe girişmemelidir.
- Kişiler, görev veya çalışma sahalarına izinsiz girmemelidir.
- Yetkili amirin bilgisi dışında tehlike uyarı levhaları ile kartların yerleri değiştirilmemelidir.
- Çalışma sahasında bulunan uyarı ve tehlike levhalarına kesinlikle uyulmalıdır.
- Bütün çalışmalar mevcut talimatlar doğrultusunda yapılmalıdır.
- İş elbiseleri makinaların çalışan kısımlarına girecek veya takılacak şekilde bol ve yırtık olmamalıdır.

- Koruyucu tertibatın kaldırılmasını gerektiren hallerde; onarım işlerinden sorumlu olanlardan izin alındıktan sonra koruyucu tertibat kaldırılmalıdır.
- Çalışma alanında çalışan sistemler durdurulmadan yapılması gereken bakım ve onarım işleri, yetkili amir gözetiminde ve güvenlik tedbirleri alınarak yapılmalıdır.
- Sabit iş güvenliği ve ilk yardım malzemeleri her an kullanmaya hazır halde bulundurulmalıdır. Yalıtkan eldiven, ayakkabı, baret emniyet kemeri gibi kişisel koruyucu donanımlar kullanıma hazır halde bulunmalı ve gerekli yerlerde mutlaka kullanılmalıdır.
- Gelip geçmeye engel olan çalışma yerlerinde şerit ve ikaz levhaları ile gerekli emniyet önlemleri alınmalı, gerektiğinde ilgili kuruluşlarla işbirliği yapılmalıdır.
- Özellikle yollarda yapılacak çalışmalarda uygun yerlere üzerinde "ÇALIŞMA VAR" yazılı levhalar asılmalıdır.
- Trafiğin bir müddet için kesilmesi gerektiğinde, kırmızı bayraklı bir işaretçi bulundurulmalıdır.
- Geceleri kırmızı bayraklar, ışıklı işaretlerle değiştirilmeli ve levhaların okunaklı durumda kalmaları sağlanmalıdır.
- Yüksek gerilim ile ilgili çalışmalar, herhangi bir hata olması durumunda yüksek olasılıkla kişinin ölümüne sebebiyet vermesi nedeniyle yüksek güvenlik önlemlerinin alınmasını gerektirmektedir. Bu makalede bahsedilen güvenlik önlemlerinin yanı sıra risk değerlendirmesi sonucu elde edilen farklı işlere ait tehlikeler de göz önünde bulundurularak alınması gereken diğer güvenlik önlemleri de tespit edilmeli ve mutlaka alınmalıdır ■

#### Kaynaklar:

1. Dengiz, H.H., 1982. Enerji Hatları Mühendisliği, Ankara
2. Saner, Y., 2004. Güç İletimi, Birsan Yayınevi, Ankara
3. Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği, 30/11/2000, ETKB
4. İş Güvenliği Yönetmeliği, 25/02/2010, TEİAŞ
5. Marcos Cantalejo García, Effects of High Voltage, INSHT

Gülay GEDİKLİ  
İSG Uzmanı / İSGGM

# Kobi'lerde İş Sağlığı ve Güvenliği Ekonomik Performans

Aşağıda yer alan incelemede, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) için, iş sağlığı ve güvenliği ile ekonomik performans arasındaki bağlantı incelenmektedir. Ekonomik performansın net bir tanımının mevcut olmadığını ve bu kavramın işletmeler için önemini inceleyebilen göstergelerin bulunduğunu öncelikle vurgulamak önemlidir.

**İ**ş sağlığı ve güvenliği ne yazıkki genellikle bir kuruluşun ekonomik olarak gelişmesine katkıda bulunan bir faktör olarak görülmemektedir. Hukuki düzenlemelere uyum sağlama, pek çok ülkedeki işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği politikalarının başlıca odak noktasıdır. Sadece mevzuat uyumunu amaçlayan değil; insan hayatına değer veren, yaşamımızın büyük bir bölümünde içinde bulunduğumuz çalışma ortamlarını yaşanabilir, güvenli ve sağlığımıza katkıda bulunan atmosferler olmasını sağlayan, işletmenin ekonomik performansını, üretim kalitesini ve verimliliği ile ülke ekonomisinin kuvvetlenmesini amaçlayan daha etkili iş sağlığı ve güvenliği politikaları geliştirilmelidir. Bu nedenle, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması ile sağlanan güçlü ekonomik avantajlar, işletmeler ve işverenler için sürekli olarak vurgulanmalı, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin maliyeti düşünülürken, "iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanamadığı" durumların maliyeti de göz ardı edilmemelidir.

KOBİ'leri, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin ekonomik faydaları konusunda ikna etmek, bu tür işletmelerin genellikle mevzuat, tedbirler, iyi uygulamalar konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması, insan kaynakları ile finansal kaynaklarının kısıtlılığı, sistematik bir kontrol ve raporlama sistemine sahip olmamaları gibi farklı karakteristikleri sebebiyle zorlayıcı bir süreç olabilmektedir.

Dorman (2000), işletmelerde iş sağlığı ve güvenliğini geliştirme yönündeki etkili girişimleri desteklemek için, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanamadığı durumların maliyetinin 'ekonomik, içsel, değişken ve rutin bir şekilde görünür' olması gerektiğini belirtir. Bu ifade, KOBİ'lerle ekonomik performans hakkında nasıl iletişim kurulması gerektiği ile doğrudan ilintilidir. KOBİ'lere, 'kötü' İSG'nin yol açtığı yüksek maliyetlerin ve bunların kendileriyle nasıl ilgili olduğunun yüz yüze iletişim metodu ile gösterilmesi gerekir.

## İSG ile Ekonomi arasındaki Bağlantıyı Destekleyen Faktörler

### İSG için ayrı bir bütçeye sahip olmak

Araştırmalar, KOBİ'lerin iş kazaları ya da meslek hastalıklarının maliyetine ilişkin kayıtları rutin olarak tutmadığını göstermektedir. Bu veri toplama eksikliği, söz konusu maliyetlerin büyüklüklerine, bu maliyetlerin hemen belirgin halde olmamasına ve bu bilgileri yorumlamanın zor olmasına at-

fedilebilir. Kayıtların eksikliği, ayrı ve küçük bir İSG bütçesinin yaratılmasıyla çözülebilir. Bu bütçeyi hazır bulundurmamak, bilgiyi 'görünür' hale getirme ve böylece KOBİ'leri işin ekonomik özelliklerine odaklandırma yönünde büyük bir adımdır. Yapılan çalışmalardan biri, ayrı İSG bütçelerine sahip işletmelerin, çalışanların stresinde ve hastalık nedeniyle işe devamsızlıkta gözlenen azalmanın yanısıra verimlilikte, personelin iyileşen moralinde ve daha az tazminat talebinde görülen artışın faydalarını yaşadığı hususunda daha çok hemfikir olduklarını göstermiştir.

### İSG ile sigorta arasında bağlantı kurmak

İSG'nin işletmeler bünyesindeki maddi olmayan konularla (örneğin, marka değeri, moral, müşteri memnuniyeti) güçlü bir şekilde bağlantılı olduğu öne sürülmüş olmasına rağmen, bunun maddi konularla da (sigorta primleri ve satış ya da kar rakamları gibi) oldukça güçlü bir şekilde bağlantılı olduğuna dair kanıtlar da vardır. Pawlowska ve Rzepecki'nin (2000) gözlemlerine göre, bir sigorta priminin dayalı olduğu dört gösterge vardır:

- toplam kaza sıklığı oranı,
- ölümcül ve ciddi kazaların sıklığı,
- iş hastalıkları oranı,
- zararlı ve tehlikeli çalışma koşullarına maruz kalan çalışanların sayısı.

Bu nedenle bir işletmedeki uygun olmayan iş sağlığı ve güvenliği koşulları, daha yüksek sigorta primlerini tetiklerken, daha iyi İSG, daha düşük primlere yol açar.

### AB 'de Sigorta Teşvik Tedbirleri

Araştırmalar, sağlık ve güvenlik alanında kullanılan en yaygın ekonomik teşvikin sigorta primleri örneği olduğunu göstermektedir. Bazı AB ülkeleri, İSG'yi iyileştirmeye odaklanan işletmeleri daha uygun sigorta primleri ile teşvik etmektedir. Sigorta teşvik tedbirleri, aşağıdakileri içerebilir:

- İş kazaları ve meslek hastalıklarının yol açtığı hastalık izni ve tıbbi tedavi maliyetlerine karşı sigorta için primlerin farklılaştırılması,
- İş kazaları ve hastalıkları durumunda çalışanların işverenlerinden talep ettikleri tazminatlara karşı sigorta için primlerin farklılaştırılması,
- İSG eğitimi ya da İSG yönündeki çabalar



için doğrudan bir ödül yaratmak amacıyla daha güvenli ekipmana yatırım gibi spesifik önleme faaliyetlerini desteklemek.

Teşviklerin bazıları, ülkelere göre, aşağıdakileri içermektedir:

#### **Belçika**

- İş kazaları kayıtları iyi olan işletmeler, %15'e kadar değişiklik gösteren primlerle, daha uygun bir prim elde edebilir,
- Sigorta planlarına, primin hesaplanması sırasında, hem ilgili riskleri, hem de işletmenin önleme çabalarını dahil eder.

#### **Almanya**

- Primler, birçok kaza sigortasında deneyim değerlendirmesine dayalıdır,
- Bazı sigortacılar da İSG eğitimi, İSG yönetim sistemleri ya da İSG yatırımlarının getirilmesi gibi spesifik önleme faaliyetleri için ödüller sunar.

#### **İrlanda**

- İSG konusunda onaylanmış bir kursu tamamlayan ve bir İSG yönetim sistemi uygulayan KOBİ'ler, azaltılmış sigorta primleri elde eder.

### **İşyerlerinde sağlığı destekleyici programların etkisi**

Araştırmalar, işyerlerinde sağlığı destekleyici programları kullanmanın işe daha az devamsızlık yanında daha düşük sağlık bakımı maliyetlerine yol açabileceğini göstermiştir. İşyerinde sağlığı destekleyici programlardan elde edilebilecek diğer faydalar, kas-iskelet sistemi hastalıklarının (KİSH) risk faktörlerini azaltmak; KİSH ile ilgili işçi tazminatlarını azaltmak; çalışma hayatının kalitesini artırmak, ürün kalitesini artırmak, ürün etkililiği/verimliliğini artırmak ve bu tür önlemleri hayata geçiren işletmelerin karlılığına ve stratejik rekabet gücüne katkıda bulunmaktadır.

Spesifik bir şekilde, işyerinde sağlık desteği, kurumların/işletmelerin iş stratejisine dahil edilmeli ve amaçlarıyla uyumlu hale getirilmeli ve böylece hem bireysel, hem organizasyonel sonuçları etkileyebilmelidir.

### **Mevzuatın ve maliyet kontrolünün etkisi**

Mevzuat, KOBİ'lerin İSG'de iyileştirmeler yapma yönünde yöreklendirilmeleri için bazen en uygun seçenek olabilir. Bu konuda Indecon (2006) iki anket yapmıştır; bunlardan biri, inşaat sektörü işletmelerini, diğeri ise genel olarak sanayileri hedefliyordu. İnşaat anketinin bulguları, yanıt verenlerin yarısından fazlasının (%54) kazaların

maliyetinde iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı sayesinde azalma meydana geldiğini ve birçoğunun (%40) sigorta masraflarında azalmaya yol açtığını düşündüğünü gösterdi. Yanıt verenlerin çoğu, mevzuattan net bir fayda sağladıklarını söyledi. Genel sanayiler anketi ise mevzuatın kazayla bağlantılı maliyetleri azalttığını ve işverenlerin mevzuatın faydalarının maliyetlerinin üstüne çıktığına inandığını belirledi. Başka bir araştırma, işletmelerin yeni direktiflere uyumda herhangi bir sorun görmediklerini ve bu tür yönetmelikleri ya da direktifleri uygulamanın gerektirdiği maliyetlerden endişelenmediklerini göstermiştir.

### Güvenlik kültürünün önemi

Güvenlik kültürüne ilişkin bir tanım, kurum üzerindeki etkisine odaklanır:

“Bir kurumun sağlık ve güvenlik yönetimine bağlılığı ve bu yönetimin tarzı ile uzmanlığını belirleyen, bireysel ve grup olarak değerler, tutumlar, algılar, yeterlikler ve davranış biçimlerinin ürünü.”

“Olumlu bir güvenlik kültürüne sahip kurumlar, karşılıklı güvene dayalı iletişimlerle, güvenliğin önemine ilişkin paylaşılan algılarla ve önleyici önlemlerin etkililiğine duyulan güvenle nitelendirilir.”

Güvenlik kültürü, kaza önlemeyi teşvik edebilir ve araştırmalar, işletmelerin, güvenli bir çevrenin oluşturulmasında ve muhafaza edilmesinde kültür değişikliğinin önemli bir bileşen olduğunu kabul ettiğini göstermiştir. Bir kurumun kültürünü değiştirirken, üst yönetimin tutarlı davranışlarında bu konudaki liderliğin görünür olması, olumlu davranışlar ile iyi uygulamaları güçlendirmenin yer alması, güvenlik kültürünün periyodik bir şekilde gözden geçirilmesi ve İSG'yi iyileştirme planlarının hayata geçirilmesi önemlidir. Kendi kurumlarının doğasında yer alan güçlü bir güvenlik kültürüne sahip işletmeler, büyük bir olasılıkla sağlıklı bir çalışma çevresini iyileştirme ve muhafaza etme yollarını arama ve bunun sonucunda İSG ile ekonomik performans arasında bağlantı kurma yönünde istekli olacaktır.

### TAVSİYELER

Aşağıdaki tavsiyelerin amacı, KOBİ'lerin İSG ile ekonomik performans arasında bağlantı kurmak ve bunu muhafaza etmelerini sağlamak için izlemek isteyebilecekleri makul çözümler sağlamaktır.

### KOBİ'leri rutin olarak veri toplamaya teşvik etmek

KOBİ'lerin sınırlı kaynaklarla faaliyet gösterdikleri belirlenmiş olmasına rağmen, kurumlarının İSG ile ilgili olarak ekonomik performansını daha iyi izlemek amacıyla sistematik bir şekilde bilgi toplama yönünde adımlar atmaya teşvik edilmelidirler. Veriler mevcut değilse, ekonomik değerlendirmeleri yapmak, kazaların ve hastalıkların gerektirdiği maliyeti anlamak zorlaşır.

### İSG için ayrı bir bütçe oluşturmak

KOBİ'ler, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için genellikle ayrı bir bütçe tutmalıdır çünkü ayrı bütçelere sahip işletmeler, azalan personel stresi ve hastalık nedeniyle işe devamsızlık ve artan verimlilik, artan moral ve daha az tazminat talebini tecrübe etmişlerdir. Bu faydalar, özellikle KOBİ'ler için çok önemlidir ve ekonomik performans üzerinde doğrudan etkili olacaktır.

### KOBİ'lerde ekonomik araçları teşvik etmek için “aracıları” kullanmak

KOBİ'lerin bünyesindeki sınırlı kaynaklar sebebiyle, araçlardan KOBİ'ler için ekonomik araçların kullanımını teşvik etmeleri istenmelidir. Araştırma, KOBİ'lerde uzmanlık seviyesinin düşük olduğunu ve araçların KOBİ'ler için etkili sağlık ve güvenlik yönetim sistemlerini teşvik etme yönünde etkili olduğunu göstermektedir.

### İSG'yi psikolojik sözleşmenin parçası olarak dahil etmek

Psikolojik sözleşme, işveren ve çalışan arasındaki ilişkiyi anlamak için kullanılan bir kavramdır. Bu kavram, iki grup arasındaki tutum ve tavırları içermekte, işverenin güvenli bir çalışma çevresi sağlaması ve çalışanın yüksek performans ile işe ve işletmeye bağlılık sergilemesi gibi belirli beklentileri her iki tarafın karşılamasını bekler. Araştırmacılar, güçlü bir psikolojik sözleşmenin daha sağlıklı, mutlu ve verimli bir iş gücünü teşvik ettiğini kabul etmiştir ■

Kaynak: KOBİ'lerde İSG ve Ekonomik Performans Raporu, EU-OSHA



Hidroelektrik Santral  
İşletmelerinde;  
**Bakım, Onarım**  
İşlerinde İş Sağlığı ve  
Güvenliği Yapılanması

M. Atilla BARUTÇU  
A Sınıfı İSG Uzmanı



Sosyal kültürel ve ekonomik hayatın vazgeçilmez unsuru, yokluğu veya azlığının günümüzde kabul edilebilirliği olmayan, rekabetin ve yaşam standardının önemli aktörü elektrik enerjisinin üretimi her gün daha fazla değer kazanmaktadır.

Doğa dostu ve yenilenebilir karakteri ile hidroelektrik enerji üretim tesislerinin kendi içinde verimliliği, üretimde stabilizasyonun sağlanmasında uygulanan iş, üretim ve bakım proseslerinin önemi dikkate alınmalı, planlanarak uygulanmalı ancak, kapsamında çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinin önemi göz ardı edilmemelidir.

Üretim performansında üstünlüğün ve arz güvenliğinin sağlanmasında sistem teknolojisi, planlama, çalışanların mesleki yeterliliği, yönetim sistemi, yönetici ve çalışanların eğitimi, çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması birbirinden ayrı düşünülemez. Hedef, üretimde sistemin teknik olarak korunması, arıza durumlarının minimuma indirilmesi, üretimdeki her safhanın planlı ve sıtabil olmasının sağlanması, çalışanların sosyal, psikolojik, teknik ve fiziki risk etkenlerinden korunması olmalıdır. Plansız ve acil duruşlar, sistem üzerinde yıpranma ve fiziki yorgunluğa bağlı kısa ve uzun süreli sistem arızalarına neden olabilmektedirler. Çalışanların plansız durum nedeni ile sistemin normale dönüşümü için göstereceği her an teknik ve operasyon el müdahaleye kararlı ve hızlı refleksleri, işin doğasından kaynaklanan, arıza noktalarında muhtemel veya bilinmeyen uygunsuz durumların risk oluşturulması önlenmelidir.

HES elektrik üretim sistemleri tüm donanımları ile üretim proseslerinin projelendirilmesinden itibaren muhtemel olumsuz durumlara dikkatle sağlanan yüksek güvenilirliğine rağmen, işletme safhasındaki yönetim hataları, çalışanın mesleki bilgisizliği, mesleki yetersizliği, tedbirsizliği

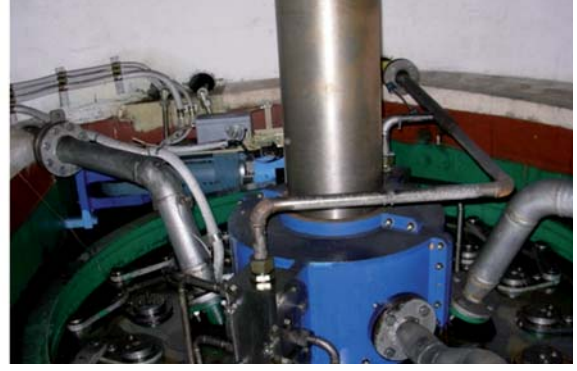
önemli risk kaynaklarının ortaya çıkmasına ve ciddi kazaların oluşmasına dolaylı olarak ciddi teçhizat hasarlarına üretim ve can kayıplarına neden olmaktadır. Bu uygunsuzluklar, sistemin yüksek güvenilirliğini tam tersine döndürmeye yeterlidir.

Uygunsuz durum ve davranışların temelinde teknik bilgi yetersizliği, iş sağlığı ve güvenliği bilincinden yoksunluk, acelecilik, nemelazımcılık ve bilinçsiz olmuş aşırı özgüven yatmaktadır. Bu uygunsuz durum ve davranışlar yoğunlukla plansız gelişen, acil durum veya arıza duruşla sonuçlanan üretim safhalarındaki gayret ve çabalarda ortaya çıkmaktadır.

Sistem sürekliliğinin, verimliliğinin ve arz güvenliğinin sağlanması amacı ile uygulanan işletme, bakım, onarım ve rehabilitasyon işlerinde çalışanlar, uygunsuz durum ve davranışların mevcudiyeti ile yüksek risk altındadırlar. Muhtemel kazalar ve bunların sonuçları ve şiddetleri kabul edilemez olup önenebilir niteliktedirler.

Üretim tesislerinin hemen hepsinde uygulamak zorunda olan çalışanın sağlık ve güvenliği ile birlikte sistemin tesisten gelen güvenliğinin korunması, bilinçli ve ciddi sağlık ve güvenlik tedbirlerinin talimat haline getirilmesi, uygulamada önem ve hassasiyetin gösterilmesi ile mümkündür.

En üst düzeyde sağlanmış olan tesis ve donanımın elektrik ve mekanik güvenliği ve aktivitelerinin korunması, tanınması, tanımlanması birbirine olan etki ve iletişimi çalışan tarafından tam ve eksiksiz bilinmeli, çalışanlar teknik, işletme, bakım ve iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitilmiş, bilinçli ve yetkinliğe sahip olmalıdır. Sistem güvenliği üretimin sürekliliği, verimliliği, işletmecisi ve bakımcı personelin bilinçli davranış ve kabiliyeti ile yakından ilişkilidir.



Tüm bu hususlar dikkate alındığında karşımıza çıkan en önemli konu personelin mesleki yeterliliği, yönerge ve talimatların hazırlanması, çalışanın bu alanda bilinçlendirilmesi ve eğitiminin yanında uygulamanın disiplin altına alınmasıdır.

Çalışanların mesleki yeterliliği, elektriksel alanlarda çalışmalara ve bu alanların yüksek gerilimli alanlar olmasının önemi dikkate alınarak uygulanan eğitimle, yüksek gerilimli alanlarda çalışma yetki belgesi ile belgelendirilmeleri ile sağlanmalıdır. Bu belgeye sahip olmayan elektrik ve elektronik meslek teknisyenlerinin çalışmalarına, önce kendi sağlık ve güvenliği sonra sistem güvenliği için izin verilmemelidir.

İşletme ve bakım talimatlarının hazırlanması her HES tesisinde kendine özgü olmalı, uygulamaya konulmalı bu yönde eğitim ve bilgilendirme yapılmalıdır. Bu talimat, üretim tesisinin servise alma, servisten çıkarmada manuel veya otomatik proseslerini ve acil durum işlemlerini kapsayacak nitelikte olmalı bakım, onarım, revizyon ve kavitasyon, montaj ve demontaj işlemlerinde işlem ve sistem pozisyonlarını da içerisine almalıdır. Her durum kendi iş prosesi içerisinde iş sağlığı ve güvenliği ile çevre güvenliğini kapsamalıdır. İşletme talimatlarının hazırlanmasında sistem üretim ve montaj projeleri ile montaj sonu işletme test değerleri dikkate alınmalı anlaşılır ve hızlı yorumlanabilir olmalıdır.

Personelin işbaşı ve mesleki gelişim eğitimleri ile hizmet içi eğitimlerinde üretim unsurları olan elektrik, elektronik ve mekanik yapı ile bunların birbiri ile ilişkileri hassasiyetle vurgulanmalıdır.

Yönergeler, elektrik enerjisi üretim iletim ve dağıtım sürecinde tesislerin koordinasyonunun sağlanmasında, olağan ve olağan üstü hallerde uyulacak prensip ve kuralları kapsar. Tüm elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtım tesisleri ortak yönergeye sahiptirler. Yönerge usul ve esaslarına istisnasız uyulmalıdır.

İşyeri iş sağlığı ve güvenliği talimatı ağırlıklı, üretim sisteminin ve yardımcı tesislerinin servise alınması ve çıkarılması, kontrol, bakım, onarım, revizyon, kavitasyon, montaj, demontaj ve benzer işlerin yapılmasında uyulacak kurallar, alınacak tedbirle ve uygulanacak kartlama ve kullanılacak kartların renk, durum ve anlam tanımlanması, kilitleme ve güvenlik alanı oluşturma işlemlerinin temel prensiplerini kapsar, riskleri tanımlar uygulanacak koruyucu ve önleyici tedbirleri belirler, bilgilendirme ve yönlendirme sağlar.

Kartlama ve kilitleme talimatları, üretim sisteminin üzerinde veya yardımcı tesislerinde yürütülecek her türlü uygulamada sürecin öncesi ve sonrasındaki konumu, uygulanacak güvenlik adımlarını, alınacak geçici ve kalıcı tedbirleri, uyarı, ikaz ve yönlendirme kartlarının ve işaretlerinin kullanımı, uygulamadaki prensip ve kuralların belirlendiği talimatlardır. Uygulamada inisiyatif söz konusu olmayıp zorunluluk vardır.

Kartlama ve kilitleme talimatlarının hazırlanmasında işletme ve bakım talimatları rehber olarak alınır, koruma veya güvenlik altına alınabilecek alanlar en dar kapsamda "çıkış hattının açılması ve topraklanması-kescicilerin bakımı, türbin sistemlerinin devre dışı bırakılması-yön pistonlarının (servomotor) hidrolik sisteminin bakımı..vs" değerlendirilir, lokal alanların öne çıktığı ve öncelikle küçük veya bireysel tesisat ve teçhizatların konum ve pozisyon olarak güvenli hale getirildiği, kartlanarak, kilitleyerek veya güvenli alan oluşturulduğu görülür. Bu uygulamalar her ne kadar izole uygulamalar olarak düşünülse de, işlem alanının öncesi veya sonrasında çalışanın veya sistemin korunmasına dair bir veya birkaç risk unsuru mevcuttur, bunların bertarafı sağlanmıştır. Kartlama ve kilitlemeye dair talimat bir bütün olarak düşünülmelidir. İstisnasız uygulanmalıdır.

HES'ler yüksek koruma ve korunma kapasiteli tesisler olmasına rağmen, güvenlik, yönerge ve talimatlarda veya uygulamada zafiyet gösterildiği durumlarda sistem ve çalışanlar için yüksek risk kaynaklarını oluştururlar. HES işletmelerinde

önemli riskler dikkate alındığında gürültü, titreşim, nem, elektriksel alanlar, düşme, sıkışma, ezilme, elektromanyetik alanların varlığı, stres ve monotonluk öncelikle dikkati çeker. Bununla kalmayıp hidrolik enerji tesisleri (su iletim ve yön tesisleri) kendi başına ayrı yapıya sahip olup mevcut durum ve işletim şekli ile değerlendirmeye alınmalıdır. Kapakların veya regülasyon vanalarının açılıp kapatılması ilgisiz kişilere bırakılmamalıdır. Regülatör alanlarında düşme ve boğulmaya karşı güvenli alan oluşturulmalıdır.

Genel tesisat, teçhizat, donanım ve yardımcı donanım işletme ve bakım talimatları, varsa işletme riskleri genel manada dikkate alınması yeterli bir uygulama olmayıp, yazılı talimatın kendisi ile ilgili kısmı her tesisat, teçhizat, donanım ve yardımcı donanım üzerinde veya görülebilir bir yerde asılı olmalıdır.

Tüm sistem denetim ve gözetiminin periyodik zamanlarda yürütülen planlı bakım iş ve işlemlerinde sonuca dair en önemli veri, işlem öncesi veya işlem sonrası karşılaştırma, sistem uygun değerlerine ulaşma, proje işletme değerlerini sağlamaya dair sonuç testleridir. Bunların uygulanmasında dahi önemli riskler mevcut olup çalışanın yetkinliği, yönetimin bilinçli kararlılığı, talimat ve yönergelerin uygulanması en güvenilir durum ve davranıştır.

HES işletmelerinin personel yapılanması hassasiyetle planlanmalıdır. Karar organında ve çalışanlarda tecrübe ve mesleki bilgi önemsenmeli, mesleki yeterliliğe sahip olmayan elektrik ve elektronik teknisyenlerinin varlığına izin verilmemelidir.

Yıllık bakım ve revizyon planları yapılmalı, planlama kapsamında iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri detaylandırılarak uygulama safhasında hayata geçirilmelidir. Çalışanın iş görev tanımına uygun hizmetinin sürdürülmesi sağlanmalı, her işe her elemanın görevlendirilmesinden şiddetle kaçınılmalıdır. İhtiyaç duyulan yardımcı donanım, sağlık ve güvenlik gereçlerinin, yardımcı donanımların



ve kişisel koruyucu donanımlarının (KKD) kullanılabilirliğine özen gösterilerek hazır bulundurulmalı, kişisel koruyucu veya genel koruma tedbirlerinin uygulanması kural haline getirilmelidir. Tüm çalışanlar iş sağlığı ve güvenliği eğitimine tabi tutulmalı, işyerinde her vardiya ve çalışma ekibinde uygun sayıda olmak üzere belgeli ilk yardımcı bulundurulmalıdır.

İşyeri risk değerlendirmesi yapılarak düzeltici faaliyetlerinde süreklilik sağlanmalıdır. Her çalışma sürecinde olabildiğince bir gözlemci, her iş ve çalışma ekibinde bir iş güvenliği sorumlusu bulundurulmalıdır (işyerinde varsa görevlendirilen iş güvenliği teknisyeni hazır bulunmalıdır).

Çalışma alanları güvenli hale getirilmeden çalışma başlatılmamalı, iş bitiminde normal işletme şartlarına dönülmeden işletme izni verilmemelidir. Test ve deneme çalışmalarında bakımçı ve işletmeci diyalogu sağlanmalı, iş başı ve iş sonu işlemleri kayıt altına alınmalıdır.

Enerjinin dönüşümü prensipleri ile hidrolik gücün, elektrik enerjisine dönüşümündeki sürecin yüksek güvenilirliği korunmalı, bilgisizlik, ihmal veya nemelazımcılık ile yüksek güvenilirlik yüksek risk haline dönüştürülmemeli, her işlem ve uygulamalar genel veya ilgili birimlerce kayıt altına alınmalı, dokümantasyona önem verilmelidir.

Yüksek güvenilirlik ihmal halinde yüksek risk yaratır.



# ShipDIGEST Projesi

## Gemi söküm sektöründe çevre ve iş güvenliği eğitimi

Nefise Burcu ÜNAL, İSG Uzmanı / İSGGM

## Giriş:

Gemi söküm sektörü, doğası gereği içinde barındırdığı dinamik çalışma ortamı, buna bağlı çevre ve insan sağlığını tehdit eden riskler dolayısıyla dünya çapında ilgi duyulan bir konu haline gelmiştir. Sektör ile ilgili, özellikle çevre ve insan sağlığı konusunda bir çok kötü örnek yazılı ve görsel basın da yer bulmuş dahası sivil toplum örgütleri konuyu bir çok alanda dramatik bir şekilde protesto etmiş, halkın konu hakkındaki duyarlılığını artırmaya çalışmışlardır. Tüm bu gelişmelerin sonucunda, IMO (International Maritime Organisation) ILO (International Labour Organisation) ve Avrupa Birliği, sektördeki bu sorunların akılcı çözümü için yasal düzenlemelerin geliştirilmesi konusunda çalışmalara başlamışlardır.

Öte yandan son yıllarda global krizin de etkisi ile denizcilik şirketleri tarafından söküme gönderilen gemi sayısında da büyük artış gözlenmiştir. Bu trendin önümüzdeki yıllarda da devam edeceğini söylemek yanlış olmaz. Gemi söküm sektörü, tüm diğer benzer sektörlerde olduğu gibi (otomobil söküm tesisleri) ömrünü tamamlamış araçlarda kullanılan değerli maden, araçların geri kazanılması ve bazı durumlarda yeniden kullanılması açısından çok önemli bir geri dönüşüm sorumluluğu üstlenmektedirler. Bu sebeple toplumda oluşan genel yargının aksine gemi söküm sektörü aslında yapılan iş göz önüne alındığında yeşil bir sektördür.

Günümüzde Türk gemi söküm tesislerindeki iş yükü, söküme gelen gemi sayısındaki artış ve her geçen gün artan düzenleme ve mevzuat dolayısıyla, eski yıllara göre son derece artmış durumdadır, yeni düzenlemeler ve uluslararası konvansiyonların kabulü ile bu yükün daha da artacağı aşikârdır. Fakat tüm bu iş yükünün altından verimli bir şekilde kalkabilmek ve düzenlemeleri efektif bir şekilde uygulayabilmek için tesislerde yönetim ve işçi seviyesinde eğitim açıklarının giderilmesi gereklidir. Ne yazık ki şu anki uluslararası ve ulusal düzenlemeler bu noktada etkili çözümü tesislere sunamamaktadırlar.

## ShipDIGEST Projesi;

ShipDIGEST projesi Avrupa Birliği Leonardo Hayat Boyu Öğrenme Programı tarafından desteklenmektedir. Ana amacı daha önceki Avrupa birliği projelerinde geliştirilmiş veya Avrupa ülkelerin-

de başarılı şekilde kullanılan/uygulanan yenilikçi ürünleri, araçları ve eğitimleri transfer ederek, iş sağlığı ve güvenliği ile çevre duyarlılığı konusunda gerek işçi bazında gerek ise yönetim bazında yenilikçi mesleki eğitimler geliştirerek Türk gemi söküm sektörüne destek olmaktadır.



Resim 1. ShipDIGEST Projesi Logosu

ShipDigest Projesi konsorsiyumu, belirlenen bu hedefe ulaşmak için, Avrupa'da konusunda uzman, gemi söküm dalında öncü araştırma projelerinde yer almış proje ortaklarının yanı sıra, Türkiye'den Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü ile sektörü temsilen bir Gemi Söküm tesisinden oluşmaktadır.

	Gemi İnşaa ve Tamir Sanayicileri Birliği, Birleşik Krallık
	Strathclyde Üniversitesi, Birleşik Krallık
	Reciclauto Navarra, S.L., İspanya
	Swerea IVF AB, İsveç
	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Türkiye
	Aliağa Denizcilik Gemi Söküm ve Geri Dönüşüm San., Türkiye
	GSR Services e.K., Almanya

Tablo 1. Ship DIGEST Projesi Ortakları

ShipDigest Projesi Ekim 2011 yılında resmi olarak başlamış olup şu ana kadar projenin 4'te birlik kısmı geride kalmıştır. Proje toplamda 8 çalışma paketinden oluşmaktadır. Her bir çalışma paketi belirli bir konuda projenin hedef ve amaçlarına uygun sonuçları ortaya çıkarmak için birer basamak olarak kabul edilebilir. Şu anda Çalışma Paketi (WP) 2 ve WP3 bitmek üzeredir ve WP4 yeni başlamıştır. Proje çalışma paketleri şekil 2'de detaylı gösterilmiştir.



Şu ana kadar başlatılmış çalışma paketleri içerisinde, Ekim 2011 yılından bu zamana kadar geçen süre diliminde yenilikçi araç, gereç ve eğitimlerin saptanması, bir araya getirilip ve gerekli bir bilgi bankasının oluşturulması sağlanmış, gemi söküm çalışanlarına uygulanan anketler ile çalışanların ihtiyaç ve gereksinimleri belirlenmiştir. Türkiye'deki gemi sökümü ile ilgili yasal mevzuat incelenmiş ve Türkiye'deki gemi söküm prosedürleri adım adım modellenmiştir. Bununla beraber ShipDIGEST projesi İzmir'de gerçekleştirilen çalıştay aracılığıyla sektörün diğer ilgililerinin fikirleri alınarak projenin hedef ve amaçlarını tanıtmaya fırsatı bulunmuştur.

### ShipDIGEST Projesi İzmir Çalıştayı:

ShipDIGEST Projesi çalıştayı, İzmir Deniz Ticaret Odası toplantı salonunda, 01.02.2012 tarihinde saat 0930'da başlamıştır. Toplantı, projenin Türkiye'deki sektörel ayağı olan Aliğa Denizcilik ve Gemi Söküm Ltd. temsilcisinin yaptığı açılış konuşmasıyla başlamıştır.

Devamında yapılan sunumlarda; katılımcılara projenin içeriği, amacı, aşamaları ve ortakları konusunda bilgi verildikten sonra, Türkiye'deki gemi söküm endüstrisinin durumu, dünyadaki durumu ve karşılaştırılması; Gemi söküm endüstrisine yön veren kurallar ve önemli faktörler; Geminin satın alınmasından söküm işleminin tamamlanmasına kadar geçen süreçlerin analizi yapılmıştır. Devamında, proje ortağı olan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı temsilcisi tarafından, Türkiye'deki çalışma koşulları; iş kazaları; Türkiye'deki ve dünyadaki kaza istatistikleri; işçilerin emniyetini ilgilendiren konular ve bu konulardaki eğitim faaliyetleri hakkında sunum yapılmıştır.

Daha sonra, gemi sökümü ile ilgili konularda açık tartışma bölümüne geçilmiştir. Toplantıya katılan-

lar tarafından, gemi söküm endüstrisindeki süreçler, bunların ortaya çıkarabileceği tehlikeler, eğitim ile ilgili konular ve bu endüstrideki benzeri diğer kullanılabilecek teknolojiler hakkında bilgi paylaşılmıştır.

Toplantıya;

Deniz Ticaret Odası temsilcisi; Gemi söküm bölgesinde çalışmakta olan işçiler ve yöneticiler; Gemi Yan Sanayiciler Derneği temsilcisi; üç farklı üniversitenin denizcilik, deniz ve kıyı bilimleri ve gemi inşaat fakültelerinden akademisyenler; Denizcilik Müsteşarlığı ve Liman Başkanlıklarından temsilciler, Çalışma Bakanlığı temsilcisi, ve denizcilik sektöründen bir çok katılımcı ve Proje ortakları katılmışlardır.

Çalıştayda, Yönetici düzey eğitimlerin gerekliliği; yeni nesil çevreci ve kullanımı kolay söküm ve kesim ekipmanlarının kullanımı; İş güvenliği ekipmanlarının kullanımı konusunda personelin bilinçlendirilmesi; çalışanlara verilen ve verilmesi gerekli eğitimler, gemilerin karaya vurdurulması ve bu esnada oluşabilecek riskler konularında bilgi paylaşımı gerçekleştirilmiştir.

Düzenlenen çalıştay ile birlikte, gemi söküm endüstrisinin ekonomik önemi; dünyadaki gemi söküm endüstrisinin nereye doğru yol aldığı; gemi söküm endüstrisinin daha çevreci, daha emniyetli ve ekonomiye daha faydalı nasıl olacağı konularında bilgi paylaşarak farkındalık yaratılmıştır. Sektörün tüm paydaşlarının düzeltici yöndeki öneri ve görüşleri alınarak, projenin hedeflerine daha etkin ulaşacak şekilde ilerlemesine katkı sağlanması, dolayısı ile de Aliğa'da bulunan gemi söküm endüstrisinin uluslararası kurallara daha uygun hale gelerek, gemi dönüşüm endüstrisinden daha fazla pay alması, daha çevreci ve daha emniyetli olması hedeflenmiştir.

### ShipDIGEST Projesi İletişim Bilgileri:

ShipDIGEST Projesi, efektif ve gerçekçi sonuçların üretilebilmesi için proje boyunca sektörle ve konu ile ilgilenen herkesle bilgi alışverişi veya işbirliği içinde bulunmayı son derece önemsemektedir. Dolayısı ile proje hakkında soru, görüş ve bilgi istekleriniz için;

Email: [info@shipdigest.eu](mailto:info@shipdigest.eu)  
Web: [www.shipdigest.eu](http://www.shipdigest.eu)

# Uygulamada Güvenli Bakım Başarı Faktörleri

Şerif Ahmet SAMAN, Çevirmen  
Fatma Gülay GEDİKLİ, İSG Uzmanı / İSGGM

## Giriş

Düzenli olarak bakımı yapılmayan makine, ekipman ve yapılar hem çalışanlar hem de halk için güvensiz bir durum teşkil etmektedir. Bakımı uygun yapılmayan ya da düzenli olarak bakımı yapılmayan makineler operatörler için çalışma koşullarını güvensiz hale getirmekte ve diğer çalışanlar için riskler yaratabilmektedir. Güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarının güvence altına alınması ve risklerin önlenmesi için bakım işyerlerinde kesinlikle gerekli olup bakım işinin kendisi yüksek riskli bir faaliyettir.

Çalışanlarını, iş ile bağlantılı muhtemel tehlikelere karşı korumak tüm işverenlerin sorumluluğudur. 'Uygulamada güvenli bakım' raporu, birçok ülkenin, bakım işinden kaynaklanan tehlikeleri ele alan yenilikçi yaklaşımlar geliştirdiğini göstermektedir. Raporda sunulan örnekler, bakım işlemleri sırasında risklerin önlenmesi için başarı faktörlerini özetlemektedir.

## Bakım işlemleri sırasında kilit başarı faktörleri

### *Yönetimin taahhüdü ve güvenlik kültürü*

Yönetimin taahhüdü ve güvenlik kültürü, iş sağlığı ve güvenliğinde oldukça önemli olmakla birlikte bakım işlemleri için çok daha önem arz etmektedir. Yönetimin taahhüdü, bir organizasyonun güvenlik kültürünün en önemli tek belirleyicisi olabilir. Yönetimin taahhüdü, iş sağlığı ve güvenliği için tahsis edilen kaynakları (zaman, personel ve bütçe) belirlemekte ve organizasyon genelinde sağlık ve güvenlik için daha yüksek motivasyon sağlamaktadır.

### *Çalışanların bağlılığı ve katılımı*

İş sağlığı ve güvenliği yönetimine aktif çalışan katılımı, iş güvenliğinin inşa edilmesi ve çalışanların kendi işleri hakkındaki eşsiz bilgi birikiminin kullanılması için önemlidir. Çoğu zaman onlar, riskleri ortadan kaldırmanın ya da azaltmanın pratik yollarını zaten bilmekte ve önerebilmektedirler.

### *İyi yürütülen bir risk değerlendirmesi*

Herhangi bir bakım işine başlamadan önce bir risk değerlendirmesinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. İlk risk değerlendirmesine işçiler dahil olmalıdır.

### *Önleme hiyerarşisine göre önleyici tedbirler*

Önleyici tedbirler risk değerlendirmesinin sonuçlarına göre tanımlanabilmekte ve uygulanabilmektedir. Her zaman önleme hiyerarşisi ilkesinin (ortadan kaldırma - yerine koyma - mühendislik idari kontroller - kişisel koruyucu ekipman kullanımı) uygulanması önemlidir.

### *Önleyici tedbirlerin birleştirilmesi*

Önleyici tedbirler birlikte kullanıldıklarında daha başarılıdır. Örneğin, risk değerlendirmelerinin gerçekleştirilmesi ve güvenlik prosedürlerinin ve güvenli iş sistemlerinin uygulanması davranışsal güvenlik teşvikleri, eğitim ve bilgilendirme ile desteklenmelidir.

### *Bakım işi için güvenli iş prosedürleri ve açık kılavuz ilkeler*

Her bir bakım görevi için iyi tanımlanmış bir iş akışının hazırlanması ve güvenli iş prosedürlerinin açık bir şekilde iletilmesi ve anlaşılması gerekmektedir. Beklenmeyen olaylar için prosedürlerin yerinde olması gerekmektedir. Güvenli iş sisteminin bir parçası, öngörülmeyen bir problem ya da kişinin kendi yeterliliğini aşan bir problem ile karşı karşıya kalındığında çözüm işi durdurmak olmalıdır.

### *Etkili ve devamlı iletişim*

Bakım işlemlerini içeren tüm bilgiler ilgili tüm taraflar arasında paylaşılmalıdır. Bu hem bakım görevinde doğrudan yer alan işçileri hem de bakım görevinden etkilenmesi muhtemel olan ya da yakın çevrede çalışıyor olabilen kişileri içermektedir. Bakım ve üretim personeli arasındaki ve bunun yanı sıra dahil olan farklı yükleniciler arasındaki iletişim çok önemlidir.

### *Devamlı iyileşme/gelişme*

Bakım işlemleri sırasında iş sağlığı ve güvenliği performansı, denetimler ve teftişler, risk değerlendirmesinin sonuçları, olay, kaza ve tehlikeli yaklaşma kontrolleri ve çalışanlardan, yüklenicilerden ve İSG personelinden gelen geri bildirim temelinde devamlı olarak değerlendirilmeli ve iyileştirilmelidir.

### *Güvenlik eğitimi*

Yükleniciler de dahil olmak üzere bakım görevlerini yerine getiren çalışanların mesleki sorumluluk alanlarında yeterli olması gerekmektedir. Ayrıca iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almalı ve belirli işler ile ilgili tehlikeler ve güvenli çalışma prosedürleri hakkında bilgilendirilmelidirler. İşverenlerin, geçici personel ve yükleniciler de dahil olmak üzere ihtiyaç duyan tüm çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgi ve eğitim sağlama yasal zorunluluğu bulunmaktadır.

### *Kapsamlı iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemine dahil olan bakım*

Bakım görevleri ve bu görevlerin sağlık ve güvenlik boyutları, yukarıda bahsedilen tüm unsurlar da dahil olmak üzere bir işletmenin kapsamlı sağlık ve güvenlik yönetim sisteminin ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Güvenlik yönetim sistemi devamlı olarak geliştirilmeli ve iyileştirilmelidir.

### *Tasarım yoluyla önleme - tehlikelerin tasarım aşamasında ortadan kaldırılması*

Bakım ile ilgili mesleki risklerin önlenmesinin ve kontrol edilmesinin en iyi yollarından biri, yapıların ve tesislerin, çalışma ortamlarının, makine ve ekipmanın tasarım aşamasında erken ele alınmasıdır.

'Uygulamada güvenli bakım' raporu tasarım safhasında bakımı göz önünde bulundurmanın birçok örneğini içermektedir.

Polonya Ulusal Araştırma Enstitüsü (CIOP-PIB) tarafından sunulan örnekte, bir makaraya sarma makinesi, bakım çalışması sırasında makinenin beklenmedik bir şekilde çalışmaya başlamasını önlemek için bir otomatik tehlike tanıma sistemi içeren bir durdurma mekanizmasına sabitlenmiştir. Makine tasarlanırken gelecekteki bakım sorunlarının göz önünde bulundurulması, makine servisteyken ya da tamir edilirken yaralanma potansiyelinin minimum seviyeye indirilmesine ve tehlikelerin ortadan kaldırılmasına yardımcı olmuştur.

Başka bir örnek de tasarım aşamasında güvenlik, ergonomi ya da üretim sorunlarının tanımlanmasına yardımcı olmuş olan bir simülasyon sistemi kullanılarak Orly Havalimanı'ndaki Air France Industries motor bakım atölyelerinin tasarımını sunmaktadır.



TNO (Hollanda Uygulamalı Bilimsel Araştırmalar Merkezi) ile birlikte, Hollanda'da bulunan bir işletme olan Ned Train, yüksek hızdaki trenlerin bakımı için bir atölye tasarlamak amacıyla bir pilot proje yürütmüştür. Projeye, çeşitli paydaşlar dahil olmuştur ve bu paydaşlara danışılmıştır. Bu kapsayıcı yaklaşım, yüksekte çalışırken iş güvenliğinin iyileştirilmesi için birçok çözüm ve makine teknisyenlerinin ağır yükler kaldırmak zorunda olmasını önleyen bir otomatik kaldırma robotunun getirilmesi gibi pek çok yeniliğe yol açmıştır.

### *Kimya endüstrisinde güvenli bakım*

Tehlikeli maddeler içeren tesisatların ve boruların bakımını yaparken, bu tehlikeli maddeler ile temas etme riski teknik tedbirler ile tamamen önlenememektedir. Ölü alanlarda her zaman kimyasal kalıntı oyukları bulunabilmektedir. Almanya Ludwigshafen'deki BASF sahasında, 225 üretim birimine 2000 km'den daha uzun borular boyunca sıvı ve gaz kimyasallar temin edilmektedir.

İş kazalarının önlenmesi için, işe başlamadan önce, risk değerlendirmesinden sürecin sonunda boruların sökülmesine kadar, bakım işinin her adımını kapsayan iyi tanımlanmış bir iş akışı da dahil olmak üzere bir takım iş güvenliği önlemleri BASF tarafından getirilmiştir. Buna ek olarak yönetim, kendi çalışanlarının ve sözleşmeli işçilerin eğitilmesini aktif olarak desteklemekte ve canlı bir güvenlik kültürünü teşvik etmektedir.

Yeni sistemin getirildiği 2003 yılından bu yana, bakım işi sırasında tehlikeli maddelerin neden oldu-

ğu ve bildirilmesi gerekli kazalar azalmıştır. Genel kaza sayısı kimyasal endüstri ortalamasının önemli ölçüde altında kalmaktadır.

### *Konvansiyonel termal santrallerin genel bakımı*

Enerji santrallerinde sorunsuz ve etkin bir şekilde çalışabilmek için düzenli bakım gerekmektedir. Bu bakım işlemleri karmaşıktır ve işçiler için tehlikeler içerebilmektedir. Belçika'daki Electable, işyeri yönetim sistemi içerisinde tüm süreç boyunca iş sağlığı ve güvenliği sorunlarının da entegre edildiği ve iyi tesis edilmiş iletişim yapıları da dahil olmak üzere Langerlo'daki enerji santralinin genel bakımları için bir yönetim sistemi geliştirmiştir. İşletmedeki bu sistem tüm çalışanları ilgilendirdiği gibi, ek bir risk faktörü de teşkil etmektedir. Electable yükleniciler ile çalışmak için bir operasyonel prosedür geliştirmiştir ve bu yüklenicilerin farkında olması gereken ilgili sağlık ve güvenlik düzenlemelerini ve özel olarak Langerlo sahası için geçerli olan tüm kuralları kapsamaktadır.

#### **Daha fazla bilgi için,**

<http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets>

<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TEWE10003ENC/view>

Kaynak: e-Fact 96, Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı





# A.B. İSGİP İtalya Çalışma Ziyareti

**İsmail GERİM**, İSGGM Genel Müdür Yardımcısı / ÇSGB

**Kenan YAVUZ**, Şube Müdürü, İSG Uzmanı / İSGGM

**Dr. Nuri VİDİNLİ**, İSGÜM

**Selahattin ÇETİN**, Kimya Mühendisi / İSGÜM

**Serkan HACIOSMANOĞLU**, İSG Uzman Yrd. / İSGGM

**Selçuk YAŞAR**, İSG Uzman Yrd. / İSGGM

**Tolga PEKİNER**, İSG Uzman Yrd. / İSGGM

**AB** Türkiye'de İşyerlerinde İş sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi (İSGİP) kapsamında, İtalya'daki iş sağlığı ve güvenliği, iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili İtalya'nın kurum ve kuruluşlarına, İtalya'nın çeşitli bölgelerinde bulunan metal ve inşaat sektöründe hizmet veren değişik işyerlerinde inceleme yaparak, AB üye ülkelerindeki iyi uygulamalar, AB İSGİP projesi kapsamında Türkiye'nin değişik illerinde metal, inşaat sektöründe hizmet veren 16 işletmenin ardından 100 ve 1500 işletmede İSG yönetim sistemlerinin uygulama çalışmalarına katkıda bulunulması, işletmelere yansıtılması ve İtalya'dan edinilen bilgi ve deneyimler ile çalışmaların devam ettirilmesi, meslek hastalıkları, iş kazaları, iş

sağlığı ve güvenliği sistemleri ve ulusal İSG veri sistemi hakkında bilgi alınması ve inceleme yapılması ve çalışma ziyareti sayesinde hem kurumsal kapasitenin desteklenmesinin sağlanması hem de ulusal boyutta işletmelerimizi desteklenmesi için İSGÜM ve İSGGM'de görev yapan; toplam yedi kişilik ekip tarafından 4-16 Ekim 2010 tarihleri arasında İtalya'daki İş sağlığı ve güvenliği, iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili İtalya'nın kurum ve kuruluşlarına, İtalya'nın çeşitli bölgelerinde bulunan metal ve inşaat sektöründe hizmet veren değişik işyerlerine çalışma ziyareti yapılarak bilgi alınmıştır. Hedeflenen amaçlara büyük ölçüde ulaşıldığı ve ziyaretin çok etkin ve verimli bir şekilde yürütülerek tamamlandığı düşünülmektedir.



İtalya Çalışma ve Sosyal Bakanlığı Endüstri ve İlişkiler Genel Müdürlüğüne bağlı işyerlerinde Sağlık ve Güvenlik için Model Girişimler Birimi ziyareti

İtalya ziyaretinde öncelikle iki ülkenin İSG sistemlerinin farklı olmasına rağmen uygulamada çok benzer koşulların bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu durum da, ülkelerarası karşılaştırılabilirliği mümkün kılmıştır; böylece İtalya'daki iş sağlığı ve güvenliği, iş kazaları ve meslek hastalıkları/ iş ile ilgili hastalıklar ile ilgili İtalya'nın kurum ve kuruluşları hakkında bilgi ve doküman alınıp inceleme ve gözlem yapma imkanımız olmuştur. İtalya'da İSG sistemi, iş sağlığı gözetimi, iş kazaları, meslek hastalıkları/ iş ile ilgili hastalıklar ve İSG ile ilgili detaylı, bilgilendirici ve standardize edilmiş, A.B. Mevzuatına göre uyumlaştırılmış çalışma hayatı ve İSG ile ilgili tüm mevzuatlar 2008 yılında 81 nolu Kanun olarak kabul edilmiş ve "IL TESCO UNICO" tek bir kitap olarak yayınlanan yasal mevzuat bulunmakta olup tüm işletmeler bu yasal mevzuatı uygulamak zorundadır.

2009 yılında İtalya'da Sağlık Bakanlığında Ulusal İSG Komitesi kurulmuş. Bu komite işyerlerinde İSG ile ilgili politikalar oluşturma, politikaları değerlendirme ve işyerlerinde İSG faaliyetlerinin ulusal düzeyde koordinasyonunu ve takibini yapmaktadır. İtalyada üçlü yapı (Devlet, işçi ve işveren kuruluşları) İSG alanında birlikte çalışmaktadır. İtalya'da Çalışma ve Sosyal Bakanlığında bu



IALCISL (CISL İşçi Sendikasının Eğitim Enstitüsü)'a ziyareti



Roma'da Sağlık Bakanlığı Avrupa ve Uluslararası İlişkiler Genel Müdürlüğüne ziyareti

üçlü yapının yer aldığı "İSG Komisyonu" ve Çalışma ve sosyal Güvenlik Bakanlığına bağlı Bölge Müdürlüklerinde "İSG Bölgesel Koordinasyon Komiteleri" kurulmuştur. Bu komisyon ve komiteler İSG alanında yıllık planlar hazırlamaktadır. Yasal mevzuatın uygulanmasındaki problemleri incelemektedir. Önleyici ve geliştirici kampanya ve aktiviteleri, İSG standartlarını, iyi uygulama örneklerini, belirlemektedir. Sektörel risk değerlendirme prosedürlerini standardize etmektedir. İş ve organizasyon yönetim örneklerini ve işyerlerinde İSG yönetim sistemi kriterlerini belirlemektedir. Şimdiye kadar bu komisyon 20 kez toplanmıştır.

Sağlık Bakanlığına bağlı INAIL'da (Ulusal Sosyal Güvenlik Kurumu) elektronik İSG veri sistemi bulunmaktadır. İşletmeler yasal bildirim zorunluluğu olan verileri, işletmeleri ile ilgili, iş kazaları ve meslek hastalıkları ilgili verileri INAIL veri sistemine girebilmektedir. Ayrıca İtalyadaki İSG ile ilgili kuruluşlar, aile hekimleri ve sağlık tesisleri de INAIL'ın veri sistemine veri girebilmektedir. INAIL bu verileri görebilmekte, toplamakta, analiz edip değerlendirmektedir ve istatistik olarak yayınlamaktadır. İtalya'da İSG ile ilgili tüm resmi kuruluşlar yetkileri ölçüsünde bu veri sistemindeki bilgilere ulaşabilmekte ve bu verilere göre faaliyetlerini planlayıp çalışma yapmaktadırlar. İtalya'da denetimler dü-



CISL (İşçi Sendikası)'a ziyareti



Centro di Addestramento Consulenza servizi srl (Özel İSG Eğitim Merkezine) ziyareti

zenli ve çok sık yapılmaktadır, kurallara uymayanlar ilk önce uyarılıp bilgilendirildikten sonra gerekli düzeltmeleri yapmadıkları tespit edilirse ağır cezalandırmalar uygulanmaktadır.

Bu detaylı yasal mevzuat işletmelerde tam anlamıyla uygulandığında işletmeler için iş sağlığı yönetim sistemi doğal olarak kurulmuş olmaktadır. İtalya'da işyerlerinde İSG yönetim sistemi kurmuş işletmeler ve iş kazası ve meslek hastalığı sayısı az olan işletmeler diğer işletmelere göre INAIL'e daha az düşük oranda sigorta primi ödemektedir. INAIL işletmelerde İSG koşullarını iyileştirmek, iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek adına işletmelerin daha güvenli makina ve ekipmanlar alması için işletmeye maddi destek vermektedir.



"Ocjo (Dikkat Et) Tiyatro Gösterimi" ve İtalya'daki İSG eğitim modeli bilgilendirmesi ve gösterimi

Bundan dolayı Türkiye'de İSG mevzuatlarına ek olarak, İtalya'daki gibi; iş sağlığı gözetimi, iş kazaları, meslek hastalıkları/iş ile ilgili hastalıklar ve İSG ile ilgili detaylı, bilgilendirici ve standardize edici mevzuatların oluşturulması kaliteli ve uygun İSG hizmetlerinin verilmesi ve standardize edilmesi önemlidir.

Ayrıca SGK, İtalya'da INAIL'in uygulamakta olduğu işyerlerinde İSG yönetim sisteminin kurulması ve işyerlerinde İSG koşullarının iyileştirilmesi yönünde yapmakta olduğu maddi desteklerin benzerini yapmalıdır.

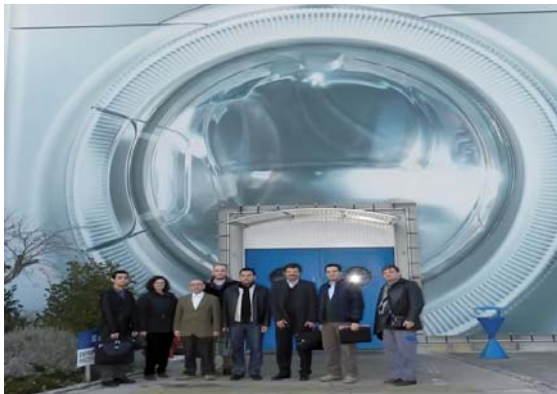
İtalya'da İSG eğitimleri yasal zorunluktur ve işverenin sorumluluğundadır. İşçiye işe başlamadan önce ve sonra İSG eğitimleri verilmektedir. İşçilere İSG eğitimi veren özel veya işçi ve işveren kuruluşlarının (sendikaların) kurmuş olduğu İSG eğitim merkezlerinde teorik ve pratik eğitimler verilmektedir. Ayrıca, İtalya'da İSG eğitimlerini tiyatro haline dönüştürmüşler "Ocjo (dikkat et)" adlı tiyatroyu oynatarak işçilere İSG eğitim verilmektedir.

Bu tiyatronun oyuncularını iş güvenliği uzmanları, işyeri hekimleridir. Görsel metaryaller kullanarak ve canlandırmalar yapılarak İSG eğitimleri işçilere verilmektedir. Bu eğitim modeli çok başarılı olmaktadır. Tiyatro oyununa eğitime gelen işçiler de dahil

edilmektedir. Bu eğitim sayesinde İtalya'da iş kazası ve meslek hastalıkları sayısı her geçen yıl düşmektedir.

İtalya'daki işyeri ziyaretlerimizde gördüğümüz İSG iyi uygulama örnekleri AB İSGİP projemiz kapsamında belirlenen işyerlerinde de uygulanabilir. Gördüğümüz İSG iyi uygulama örnekleri; İşçilerin İSG, iş kazaları ve meslek hastalıkları konusunda eğitimleri önemlidir. İşyerlerinde işaretlemelerin düzenli ve uygun yapılması iş kazalarını azaltacaktır. İşe uygun işçi seçimi ve işe giriş muayenelerinin doğru düzgün ve amacına uygun yapılması ve periyodik muayenelerin de aynı şekilde yapılması meslek hastalıkları/iş ile ilgili hastalıklar ve iş kazalarının önlenmesinde önemlidir.

Erken meslek hastalıklarının tanısının, tedavi ve rehabilitasyon işlemlerinin yapılması da çok önemlidir. İşyerinde rotasyonlu çalışmalar yapılarak işyerinde tehlikelere maruziyet süresi azaltılacak ve monoton çalışmanın neden olduğu rahatsızlıkları da kısmi önlemiş olacaktır. İşletmelerde sürekli İSG koşullarında iyileştirilme yapılması, sistemin mümkünse kapalı veya yarı kapalı sistemle değiştirilmesi, gerekirse otomasyona geçilebilmesi İK ve MH önlenmesinde önemlidir. Bunların yapılamadığı durumlarda İSG konusunda işçilerin iyi eğitilmeleri, ortam ölçümlerinin düzenli ve sürekli yapılarak müsaade edilen limit değerleri aşmasına izin verilmemelidir. İşyerinde gerekli lokal ve genel havalandırma ve emme sistemleri kurulmalı, işçilerin uygun KKD'leri doğru, düzenli ve sürekli kullanmaları sağlanmalıdır. İşletmelerin işyerlerinde İSG yönetim sistemlerini kurmaları ve uygulamaları teşvik edilmelidir. Çünkü iş sağlığı yönetim sistemi iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesinde, işyerinde verimin artmasında önemli rol oynamaktadır.



Electrolux Beyaz Eşya Üretim Fabrikasına ziyareti

İtalya'da devlet 50'den az işçi çalıştıran işyerlerini İSG yönünden desteklemektedir. İSGİP Projesi kapsamında KOBİ'lerin desteklenmesi de doğru bir yaklaşımdır.

İSG alanında işyerlerinde risk değerlendirmesi ve çalışanların sağlık gözetimi hakkında tüm sosyal tarafların, İSG profesyonellerinin ve toplumun bilgilendirilmesinin çok önemli olduğu düşünülmektedir.

İşyerlerinde çalışanların sağlık gözetiminden sorumlu işyeri hekimlerine ve iş güvenliği uzmanlarına destek olmak amacıyla AB İSGİP projesi kapsamında hazırlanacak olan; yapılması gereken muayene, tetkik ve testleri ayrıntılı olarak açıklayan meslek hastalıkları tanı rehberi, iş sağlığı gözetimi rehberi, risk değerlendirmesi rehberleri ve İSG yönetim sistemi rehberleri çok önemli olacaktır. Hazırlanacak olan bu rehberlerin dağıtılması ve eğitimlerin verilmesi de önemlidir. İlerleyen zamanda rehberlere uygun detaylı yasal düzenlemelerin yapılıp, yayınlanması ve uygulanması büyük önem taşımaktadır.

İşyerlerinde çalışanlara yönelik sağlık gözetiminin etkin bir şekilde yapılabilmesi için öncelikle yasal düzenlemeler doğrultusunda işyerlerinde risk değerlendirme konusunda işverenlere, İSG profesyonellerine gereken eğitim, destek ve danışmanlık verilmesi hususu ayrıca önemlidir. İSG yönetim sistemleri ile birlikte kayıt sisteminin de uygulamadaki etkinliği göz ardı edilmemelidir.

İtalya çalışma ziyaretinde öğrenmiş olduğumuz bilgileri ve kazandığımız tecrübeleri Ülkemize uyarlayıp, AB İSGİP projesi kapsamında yapılacak aktivitelerde kullanılması ön görülmektedir.

İtalya çalışma ziyaretinde bizlere bilgi veren yardımcı olan herkese teşekkür ederiz.



ASS 6 FVG (İtalya Sağlık Bakanlığının Sağlık ve Güvenlik Hizmeti veren Bölge Sağlık Şirketi)'i ziyareti



# A+A Fuarı 5-8 Kasım 2013'de Düsseldorf'ta

**Sakine OVACILLI**, İSG Uzmanı / İSGGM

İş sağlığı ve güvenliği ve emniyet ile ilgili en çok ilgi gören fuarlardan olan A+A Fuarı'na Türkiye ortak ülke olarak seçilmiştir. Kişisel koruyucu donanımlar, güvenlik sistemleri ile ilgili firmaların katılım gösterdiği fuar Almanya Düsseldorf'da 5-8 Kasım 2013 tarihleri arasında gerçekleştirilecektir.

Türkiye'de 27 Mart 2012 tarihinde İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Kasım ÖZER'in başkanlığında Almanya Devlet İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sigortası (DGUV) kurumu, İş Sağlığı ve Güvenliği Federal Çalışma Birliği (Basi) ve A+A direktörlüğünden üst düzeyde katılım sağlanan bir toplantı gerçekleştirilmiştir. Toplantıda Türkiye'nin ortak ülke statüsü ile yer alması Çalışma ve Sosyal

Güvenlik Bakanlığı tarafından resmi olarak kabul edilmiştir.

Türkiye'den katılımın artırılmasının istendiği fuar-da Türkiye, üst düzey protokolün katılımı ile temsil edilecektir. Almanya ve Türkiye tarafından bir panel düzenlenecek, fuar-da İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'ne ait bir stant alanı açılacaktır.

Türk firmaların ve ilgili kamu kurumlarının katılımını artırmak amacıyla ilgili taraflarla toplantılar ve çeşitli tanıtım faaliyetleri gerçekleştirilecektir.

A+A Fuarına kayıtlar 1 Haziran 2012 ile 1 Aralık 2012 tarihleri arasında gerçekleştirilecektir. Fuar-da metrekare fiyatı 184 € olup minimum 12 m<sup>2</sup>'lik stantsız boş alanlar tahsis edilmektedir. Tanıtım, stant alanı düzenlenmesi, reklam ve broşürler için bir defaya mahsus olarak 350 € alınacaktır.

Türk firmaların, ihracatlarını artırmaları, tanıtımlarını yapmaları yönünden 60.000 ziyaretçi ile güvenlik alanındaki fuarlar arasında en yüksek katılımcı sayısında zirveye oturan A+A fuarına katılımlarının faydalı olacağı düşünülmektedir.



# WIN FUARI

**Ahmet ERSOY**  
İSG Uzmanı / İSGGM

**WIN** Fuarları 2 fazda Türap Fuar ve Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. Bu yıl ilk defa iş sağlığı ve güvenliği ürün ve hizmetleri de sergilenmiştir. Bakanlığımıza 'İş Güvenliği ve Kişisel Koruyucu Donanım Özel Bölümü' kısmında stant tahsis yapılmıştır. Ayrıca Bakanlığımız ve Bakanlığımızca yürütülmekte olan İSGP Projesi bize tahsis edilen salonlarda konferans ve eğitimlerle tanıtılmıştır. 02-05 Şubat 2012 tarihleri arasında fuarda çeşitli etkinliklerde de Bakanlığımız yer almıştır. Birinci fazda yer alan fuarlar:

- METAL WORKING (17. Uluslararası Makina İmalatı ve Metal İşleme Teknolojileri Fuarı)
- WELDING (12. Uluslararası Birleştirme, Kaynak ve Kesme Teknolojileri Fuarı)
- SURFACE TREATMENT (6. Uluslararası Yüzey İşleme Teknolojileri Fuarı)

Fuar kapsamında makina imalatı, metal işleme, kaynak ve yüzey işleme endüstrisinde faaliyet gösteren katılımcılarla bire bir görüşme ortamı sağlanmıştır. Sektörden birçok kişinin takip etmekte olduğu Fuarda katılımcılar İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün faaliyet alanlarından olan ve iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri, iş güvenliği uzmanlığı, işyeri hekimliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarısı, ürün güvenliği ve kişisel koruyucu donanımlar ve diğer faaliyetler ile birçok güncel iş sağlığı ve güvenliği konuları ile ilgili olarak Bakanlığımız çalışanları ile doğrudan görüş alışverişine imkan bularak bilgi edinmişlerdir. Bunun yanı sıra İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan poster, broşür, kitapçık, eğitim CD'leri ve İSG dergisi gibi yayınlara ücretsiz olarak ulaşabilmişlerdir.

Ayrıca fuarda metal, inşaat ve maden sektörlerine yönelik Bakanlığımız tarafından gerçekleştirilen

"Türkiye'de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi" Projesi kapsamında üç gün süren eğitimler verilmiştir.

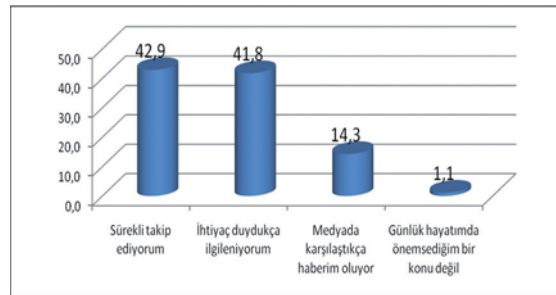
Bu eğitimlerde "İSG Kültürü, İSG İlkeleri ve Genel Prensipleri, İSG Mevzuatı ve gündemde olan müstakil İSG Kanunu Taslağı ve Kişisel Koruyucu Donanımlar" ve sektöre yönelik özel eğitimlerle katılımcılara ulaşılmıştır. Konusunda uzman yerli ve yabancı eğitimciler tarafından verilen eğitimler sonunda katılımcılara sertifikaları verilmiştir.

Fuar alanında kurulan standımıza gelen ziyaretçilere ve eğitim ve konferanslarımıza katılan kişilere, kamuoyunun Bakanlığımız faaliyetleri ve iş sağlığı ve güvenliği konularındaki yaklaşımını ve bilgi düzeyini ölçme adına hazırlamış olduğumuz anket formu dağıtılmıştır. Anket sonuçları ile ilgili bazı değerlendirmeler şöyledir:

## Anket Bulguları ve Değerlendirme

Katılımcıların önemli bir bölümü mühendislerden oluşmuştur.

Anket sonuçlarına göre, katılımcıların %42,9'u iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gelişmeleri sürekli takip etmekte, %41,8'i ihtiyaç duydukça takip etmektedir.



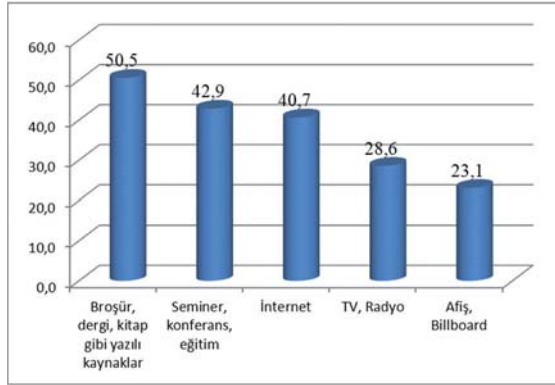
**Grafik 1.** Katılımcıların Türkiye'de İSG çalışmalarını takip etme durumlarının yüzdelik dağılımı

Buna göre, katılımcıların %84,7'si İSG ile aktif olarak ilgilenmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun İSG'ye aşina oldukları anlaşılmaktadır.

### İSG Kaynakları/Etkinlikleri ile İlgili Görüşler

Grafik 2'de sunulan anket sonuçlarına göre, katılımcıların %50,2'si broşür, dergi, kitap gibi yazılı kaynakların ilgi çekici olduğunu belirtmiştir. Bunları seminer, konferans ve eğitimler izlemektedir. Katılımcıların birden fazla seçenek işaretleyebildiği bu soruda, TV-radyo ve afiş-bilboard reklamlarını ilgi çekici bulan katılımcıların sayısının daha az olduğu gözlenmiştir. Ayrıca, internet önemli ölçüde ilgi çekici bulunan kaynaklar arasında yer almaktadır.

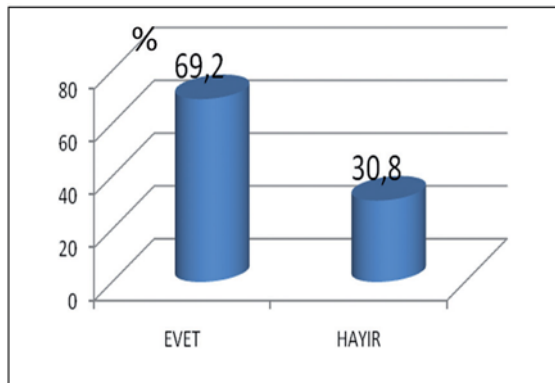
Katılımcıların, bilgilendirme araçlarını, tanıtım araçlarına tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Beklenenin aksine bilgilendirici araçlar daha ilgi çekici bulunmuştur. Bu durum, katılımcıların İSG konu-



**Grafik 2.** Katılımcıların İSG ile ilgili kaynaklarını ilgi çekici bulma düzeylerinin yüzdesel dağılımı

sunda görsel-işitsel medya ve reklam unsurunun kullanımına alışkın olmamaları ya da İSG ile belirli bir düzeyde ilgilenmeleri nedeniyle bilgi ihtiyaçlarının farkında olmalarından kaynaklanmış olabilir.

İSG ile ilgili profesyonellere yönelik etkinlik/faaliyet yapılırken bilgilendirici çalışmalara ve araçlara ağırlık verilmelidir. İnternet, İSG alanında ihmal edilmemesi gereken bir araçtır.



(a)

### İSG Kavramı

Ankette, katılımcılara iş sağlığı ve güvenliği kavramının ilk olarak neyi çağrıştırdığı sorulmuştur. Sonuçlar, gruplandırılarak aşağıdaki grafikte sunulmuştur.

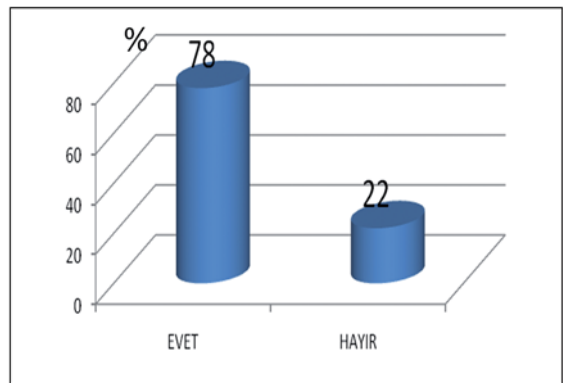
Katılımcıların çoğu tarafından İSG'nin yaşam, hayat kavramını çağrıştırdığı görülmüştür. Bu sonuç, insanların hayatlarına ve yaşam kalitesine verdikleri önemi vurgulama açısından önemli olabilir.

Ankette ayrıca katılımcıların Alo 170 Çalışma ve Sosyal Güvenlik İletişim Merkezi'nin varlığından haberdar olup olmadıkları sorulmuştur. Katılımcılardan 44 kişi (%48) haberdar olduklarını, 47 kişi (%52) haberdar olmadıklarını belirtmiştir. İSG alanı ile aktif olarak ilgilenen kişilerden oluşan katılımcı profili için %50'nin altındaki bilinirlik yüzdesinin düşük olduğu düşünülmektedir.

### Risk Değerlendirmesi, İSG Eğitimi ve İş Kazası-Meslek Hastalığı İlişkisi

Katılımcıların %70'i (64 kişi) işyerlerinde İSG alanında risk değerlendirmesi yapıldığını, %30'u (27 kişi) yapılmadığını belirtmiştir. Katılımcıların %59'u (54 kişi) iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim almış, %41'i (37 kişi) eğitim almamıştır. İşyerinde iş kazası geçiren ya da meslek hastalığı tanısı konan kişi bulunan katılımcı sıklığı %49,5'dir (45 kişi).

İSG eğitimi almış çalışanların %80'inin, işyerinde iş kazası ya da meslek hastalığı geçiren kişilerin %82'sinin işyerinde risk değerlendirmesi yapılmıştır. İş kazası yaşanmayan işyerlerinde risk değerlendirmesi yapılmaz düzeyinin daha düşük olduğu görülmüştür (%58). Bu durum, iş kazası yaşanan işyerleri daha riskli ve risk değerlendirmesi yapılması gereken işyerleri olması ya da yaşanan olumsuz deneyimlerin risk değerlendirmesi ihtiyacının bilincine varılmasında bir etken olması ile açıklanabilir. Eğitimle risk değerlendirmesi arasında bir ilişki gözlenmiştir. Risk değerlendirmesi yapılan işyerlerinde eğitim verildiği ya da eğitim alan kişilerin risk değerlendirmesi ihtiyacının farkına vararak işyerlerinde risk değerlendirmesi yapıldığı düşünülebilir.



(b)

**Grafik 3.** Katılımcıların yaptıkları işlerde (a) KKD kullanımının gerekliliği (b) KKD kullanma durumlarının yüzdelik dağılımı



## Kişisel Koruyucu Donanımlar

### İşyerlerinde KKD kullanma sıklığı:

- Katılımcıların genelinde %55,
- KKD kullanımını gerektiren işler yapan katılımcılarda %78,
- İşyerinde risk değerlendirmesi yapılan ve KKD kullanımını gerektiren işler yapan katılımcılarda %75,
- İSG eğitimi alan ve KKD kullanımını gerektiren işler yapan katılımcılar da %77'dir.

İşyerinde KKD kullanımı gerekli görülmesine, risk değerlendirmesi yapılmasına ve İSG eğitimi alınmasına rağmen bu kişilerde bile her 4 kişiden 1'i KKD kullanmamaktadır.

Katılımcıların %81'i kişisel koruyucu donanımlarda CE işaretinin bulunmasının zorunlu olduğunu bilmektedir. CE işaretine yönelik bilinirliğin yüksek olduğu görülmektedir. CE işaretinin bilinirliği, Eğitim alanlarda (%88), risk değerlendirmesi yapılanlarda (%89) ve KKD kullananlarda (%85) önemli ölçüde farklılık göstermemektedir.

Güvensiz kişisel koruyucu donanımların ve ürün güvenliği kapsamında yer alan diğer ürünlerin "Ürün Güvenliği İhbar Hattı"na şikayet edilebileceğini bilen katılımcıların sıklığı %31'dir. CE işaretinin bilinirliğine karşın, şikayet mekanizmalarının bilinmediği görülmektedir. Alo 170'in bilinirliğinin, nispeten daha yeni kurulmuş olan ürün güvenliği ihbar hattının bilinirliğinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumda, KKD ihbar-şikayetleri konusunda ALO 170'in kullanımı tüketici ihbar-şikayetlerinin artırılması için de kullanılabilir.

Ankette son olarak katılımcılara işçi/işveren/vatandaş olarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'ndan ne gibi bir destek bekledikleri sorulmuştur.

## Sonuç ve Öneriler

Fuar, Bakanlığımız faaliyetleri konusunda katılımcılarla birebir irtibat kurmak açısından faydalı bir etkinlik olmuştur. Katılımcılardan geri dönüşler Bakanlığımızın fuarlarda yer alması gerekliliğini vurgulamaktadır. Katılımcıların İSG konusunda ilgisi ve standımıza yüklü miktarda getirdiğimiz yayınlarımıza ilgi bizi mutlu etmiştir.

Bakanlığımız standının 'İş Güvenliği ve Kişisel Koruyucu Donanım Özel Bölümü' kısmında olması ve eğitimlere İSG ile belirli düzeyde ilgisi olan kişilerin katılmış olması anket sonuçlarını değerlendirirken göz önünde bulundurulması gereken önemli bir husustur.



### Araştırma sonuçlarına göre;

- Katılımcıların büyük çoğunluğu İSG ile aktif olarak ilgilenmektedirler ve yarısından fazlası İSG eğitimi almışlardır.
- Risk değerlendirmesi yapılan, İSG eğitimi yapılan ve iş kazası-meslek hastalığı bulunma durumunun paralellik gösterdiği görülmüştür. İş kazası yaşayan işletmelerin konunun önemini bilincine vardıkları düşünülebilir ya da risk değerlendirmesi yaptırmaya ve İSG eğitimi almayan işletmeler yaşadıkları olayları iş kazası olarak görmüyor olabilirler. Bu ilişkinin anlaşılabilirliği için daha ileri araştırmalar gerekli görülmektedir.
- İşyerlerinde kişisel koruyucu kullanımının gerekliliğine yönelik farkındalık bulunduğu, ancak buna rağmen kullanım düzeyinin sınırlı kaldığı, eğitim ve risk değerlendirmesi çalışmalarının bu konuda kısıtlı kaldığı görülmektedir. İşyerlerinde gerekli durumlarda KKD kullanımını artıracak, işyerine, kullanıcıya ve işverene yönelik çalışmaların faydalı olacağı düşünülmektedir.
- CE işaretinin zorunlu olduğu yüksek düzeyde bilinmekte, bununla birlikte Alo 170, KKD kavramı ve "Ürün Güvenliği İhbar Hattı"nın bilinme düzeylerinin sınırlı kaldığı gözlenmiştir. Bunların tanıtımına yönelik çalışmalar yapılabilir.
- PGD faaliyetlerinde Hırdavatçılar-yapı marketlerin yanısıra doğrudan tüketiciye satış yapan üreticilere de ulaşılmalıdır.
- Katılımcıların İSG tanıtım çalışmaları ve eğitimi konusunda yoğun talepleri bulunmaktadır. Eğitim yöntemi olarak, afiş, billboard, tv yerine seminer, konferans türü faaliyetler ve kitapçık gibi basılı kaynakları tercih etmektedirler. İSG denilince ilk akla gelen kavramın "Yaşam" olduğu ortaya çıkmıştır. Yapılacak bilinçlendirme çalışmalarında, tanıtım faaliyetlerinde "yaşam" vurgusu daha öne çıkarılabilir.
- KKD konusunda yapılan önerilerde, daha etkin denetim ve eğitim faaliyetlerinin yanısıra mevzuatın anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliği yönünde çalışmaların yapılması ve özellikle işyerlerinde KKD kullanımı konusunda çalışma ve denetim ihtiyacı da dikkat çekmektedir.



# İSGİP Kapanış Konferansı

**Nefise Burcu ÜNAL,**  
İSG Uzmanı / İSGGM

**İ**ş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün yararlanıcısı olduğu Türkiye'de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi (İSGİP), Ocak 2010-Şubat 2012 tarihleri arasında iş sağlığı ve güvenliği alanında Türkiye'deki en kapsamlı eğitimleri ve yönetim sistemi modellerini hayata geçirerek, çalışma hayatının kalite standartlarının yükseltilmesi yolunda çok önemli başarılar elde etmiştir. Aynı zamanda AB müktesebatının uyumlaştırılmasının ardından gerçekleştirilen ISAG projesinin devam niteliğinde saha uygulamalarının gerçekleştirilmesi sağlanmıştır.

Toplam 25 ay boyunca devam eden Projemizde, proje ekibi tarafından verilen ücretsiz eğitimler ile 16 İyi Uygulama Merkezi'nin de dâhil olduğu 128 KOBİ ile kapsamlı çalışmalar yürütülmüştür. Ankara, Denizli, Kütahya, Kocaeli ve Zonguldak illeri ile çevre illerdeki metal, maden ve inşaat işyerleri pilot uygulama olarak seçilerek çalışmalar tamamlanmıştır. Hayata geçirilen iş sağlığı ve güvenliği uygulama sonuçları, 1500 iş sağlığı ve güvenliği profesyoneli ile 500 iş sağlığı profesyoneline daha aktarılmıştır.

İSGİP, işletmelere ve iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerine yaklaşım ve anlayışlarını iyileştirmelerine yardımcı olmanın yanı sıra, iş yerlerindeki güvenlik kültürünü de değiştirmeyi başarmıştır. Bu proje ile işletme yöneticileri ve çalışanlarının, sağlık ve güvenlik konularına başka bir pencereden bakmalarına yardımcı olunmuştur. Proje ekibi, işveren ve işçilerle birlikte çalışarak, işletmelerdeki kaza ve hastalıkların çoğunun iş hayatının bir parçası olmadığını, hatta basit eylem ve tedbirler ile önemli bir kısmının önlenebileceğini fark etmeleri sağlanmıştır.

## Proje sonunda elde edilen çıktılar şu şekildedir:

- Metal, maden ve inşaat sektörlerinde İSG Yönetim sistemlerinin oluşturulması,
- Ulusal bir veritabanı vasıtasıyla, İSG alanında kayıt sistemlerinin oluşturulması,
- İSG profesyonellerinin sağlık gözetimi ve tanı koyma konularında kapasitelerinin artırılması,

- Sosyal tarafların iş kazaları ve meslek hastalıkları konusunda bilgi ve bilinç düzeylerinin artırılması sağlandı.

Aynı zamanda Genel Müdürlüğümüz tarafından yürütülen diğer bir Avrupa Birliği Projesi olan İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü (İSGÜM) Bölge Laboratuvarlarının Güçlendirilmesi Projesi (İSGLABTEK) Şubat 2012' tarihinde tamamlanmıştır.

Proje ile birlikte İSGÜM personelinin uyumlaşan Avrupa Birliği mevzuatı ve uygulamaları hakkında bilgi ve becerilerinin artırılması sağlanmıştır. İSGÜM personelinin sahada ve laboratuvarında gerçekleştirdiği inceleme, araştırma, ölçüm ve analizlerin uluslararası standartlara göre yapılabilmesini amaçlayan eğitim programları proje kapsamında düzenlenmiştir.

Proje çıktısı olarak tüm bölge laboratuvarlarının aynı standartta ve yüksek kalitede hizmet verebilmesi sağlanmış ve KOBİ'lere uyumlaşan AB mevzuatının uygulamaları hakkında ileri seviyede hizmet ve danışmanlık verebilecek düzeye gelmiştir.

Projelerin sonuçları hakkında bilgi vermek ve KOBİ'lerimizle gelecek dönemlerde doğacak yeni işbirliği imkânlarımızı değerlendirmek için, 14 Şubat 2012 tarihinde Ankara HILTON Otel'de düzenlenen İSGİP Kapanış Konferansı açılış konuşmasını İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü Sayın Kasım ÖZER yapmıştır.

Proje ortakları adına Avusturya İş Sağlığı Akademisi Başkanı Sayın Brigitte John-REITER konuşmasının ardından Merkezi İhale ve Finans Birimi Başkanı Sayın Muhsin ALTUN İSGİP projesi özelinde AB projeleri hakkında genel bilgilendirme yapmıştır.

Türkiye AB Delegasyonu Başkan Yardımcısı Sayın Tibor VARADİ'nin AB-Türkiye ilişkileri üzerine olan konuşması sonrasında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Sayın Faruk ÇELİK ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği konusunda yapılan çalışmalar ve konunun önemine vurgu yapan bir konuşma gerçekleştirmiştir.

Verilen kahve arasından sonra İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdür Yardımcısı Sayın İsmail GERİM'in başkanlığını gerçekleştirdiği ilk teknik oturumda İSGİP Proje Koordinatörü Uzman Nefise Burcu ÜNAL ve İSGLABTEK Proje Koordinatörü Uzman İlknur ÇAKAR projeler hakkında teknik bilgiler ver-



mişler ve İSGLABTEK Projesi Kilit Uzmanı Helmut Kruger uzmanların yaptıkları çalışmaları ve proje çıktılarını özetlemiştir.

Öğleden sonra İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdür Yardımcısı Sayın Dr. Rana GÜVEN'in başkanlığını yaptığı ikinci teknik oturumda İSGİP Proje Kilit Uzmanları Sayın Dr. Brigitte FRONEBERG projenin iş sağlığı alanında ve Sayın Nick HARDIE maden sektörü çalışmaları, Uzun Dönem Uzman Sayın Erhan Ersan ise metal ve inşaat sektörü çalışmaları hakkında sunumlar gerçekleştirmişlerdir.

Son olarak gerçekleştirilen ve İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdür Yardımcısı Sayın Ahmet ÇETİN'in başkanlığındaki teknik oturumda ise proje çalışmalarında yer alan KOBİ'lerden temsilciler İSGİP Projesinin işletmelerinde meydana getirdiği kazanımlar hakkında detaylı sunumlar yapmışlardır. Metal sektörü adına Akfel Mühendislik şirketi temsilcileri Sayın Onur ÖZTÜRK ile Sayın Sanem ÇAMLI, inşaat sektörü adına Kent Konut A.Ş. temsilcisi Sayın Kadir KANDEMİR ve maden sektörü adına Alternatif Mermer şirketi temsilcisi Sayın Umur TEMİZER sunumları ilgi ile izlenmiştir. Konferans katılımcılarla birlikte gerçekleştirilen soru-cevap bölümü ile tamamlanmıştır.



# İş Sağlığı ve Güvenliği Strateji Çalıştayı

**Şengül COŞAR, İSG Uzmanı / İSGGM**  
**Selçuk YAŞAR, İSG Uzmanı / İSGGM**

Ülkemizin İş Sağlığı ve Güvenliği Stratejisini oluşturmak amacıyla “İş Sağlığı ve Güvenliği Strateji Çalıştayı”nın ilk aşaması 27 - 28 Kasım 2010 tarihlerinde Antalya’da yüksek seviyede katılımı gerçekleştirilmiştir. Kamu kurum ve kuruluşları ve özel sektör temsilcileri, sivil toplum kuruluşları, medya ve üniversitelerden katılımcıların yer aldığı bu çalıştayda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili pek çok konu hakkında katılımcıların görüşleri alınmıştır.

Bundan sonraki süreçte, çalıştay çıktıları değerlendirilerek “Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Strateji Belgesi” taslağı hazırlanmıştır. Hazırlanan bu belgenin ilgili kurum/kuruluşların görüşleri alınarak olgunlaştırılabilmesi için 23 - 24 Mart 2012 tarihlerinde Bolu/Abant’ta Büyük Abant Otel’de “II. İş Sağlığı ve Güvenliği Strateji Çalıştayı” başarı ile gerçekleştirilmiştir.

Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konsey Üyesi olan ve temsilcileri aracılığıyla katılım sağlayan kurumlar şunlardır.

- Sağlık Bakanlığı,
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı,
- Millî Eğitim Bakanlığı,

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,
- Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı,
- Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı,
- Kalkınma Bakanlığı,
- İş Teftiş Kurulu Başkanlığı,
- Çalışma Genel Müdürlüğü,
- Sosyal Güvenlik Kurumu,
- Devlet Personel Başkanlığı,
- Yükseköğretim Kurulu,
- Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu,
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği,
- Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu,



- Türkiye Kamu Çalışanları Sendikaları Konfederasyonu,
- Memur Sendikaları Konfederasyonu,
- Kamu Emekçileri Sendikaları Konfederasyonu,
- Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu,
- Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu,
- Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu,
- Türk Tabipleri Birliği,
- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği,
- Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği,
- İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmet ve Eğitim Kurumları Derneği.

Ayrıca İstanbul Üniversitesi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Kırıkkale Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi gibi üniversitelerden Danışma Kurulu Üyesi olan akademisyenler de katılım sağlayarak, konu hakkındaki fikirlerini sunmuşlardır. 43 katılımcı ile 2 gün süren bu çalışma-



da, taslak niteliğindeki belgenin olgunlaştırılması amacıyla tüm katılımcılara açık oturum şeklinde görüşlerini iletme fırsatı tanınmıştır.

Çalıştayda; 4 ana konu başlığı; Kurumsal Yapının Değerlendirilmesi, Mevzuat ve Uygulamalar, İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Araştırmaları ve İstatistikleri ve İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi 8 oturum halinde ele alınmıştır.

Hazırlanan taslak Strateji Belgesi hakkında değerlendirilmelerin alınmasında her konu başlığı için öncelikle konu başlığının; mevcut durum analizi yapılarak başlanmıştır. Daha sonra Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler (GZFT) analizi yapılmış ve konu başlığı için belirlenmiş olan temel amaç ve hedeflerle ilgili katılımcılar görüşlerini belirtmişlerdir. Belgenin içeriğinin puanlama yolu ile değerlendirilmesi istenmiş, daha sonra katılımcılar söz alarak gerekli gördükleri ekleme ya da değişiklikler hakkında fikirlerini bildirmişlerdir.

2 gün süren çalıştayda katılımcılar genel olarak; ülkemizin müstakil İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun çıkmasının çok önemli olduğu ve bir an önce çıkması gerektiği, meslek hastalıkları tanı ve teşhis süreci ve iş kazalarının önlenmesi konularında araştırma ve önleyici çalışmalar yapılması gerektiği, çalışanların ve işverenlerin iş sağlığı ve güvenliğinin önemi konusunda bilinçlerinin artırılması ve teşvik mekanizmalarının hayata geçirilmesi teşvik edilmesi gerektiği, ayrıca çalışan ve profesyonel eğitimi konusunda atılması gereken adımlar üzerinde durmuşlardır.

# Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği İşbirliği Toplantısı

**Suna AHİOĞLU**

*İSG Uzmanı / İSGGM*

Tarım sektörü, ülkemizin ekonomik ve sosyal gelişmesinde önemli görevler üstlenmiş ve bu görevini günümüze kadar etkin bir şekilde sürdürmüştür. TÜİK Hane Halkı İşgücü Araştırması 2010 yılı sonuçlarına göre 2010 yılında istihdam edilen kişi sayısı 22 milyon 594 bindir. Bunun yüzde 25,2'si tarım, yüzde 19,9'u sanayi, yüzde 6,3'ü inşaat, yüzde 48,6'sı ise hizmet sektöründe yer almaktadır. TÜİK 2010 yılı istatistikî verilerine göre tarım sektörünün GSYİH içindeki payı % 9.1 olarak açıklanmıştır.

Tarım sektörü; gıdaların üretimi ve beslenme ile doğrudan ilgisi, aktif nüfus ve işgücünün yoğunluğu, milli gelire katkısı ve sanayi sektörüne sağladığı hammadde yanında, sağlıklı çevrenin oluşması ve korunması, ekolojik dengenin kurulması ve sürdürülebilirliği açısından ekonomik ve sosyal bir sektör olma özelliğini korumaktadır.

Sektörde iş sağlığı ve güvenliği, hem ekonomi hem de istihdam açısından ihmal edilemeyecek kadar önemli bir konudur. Bu alanda karşılaşılabilecek iş sağlığı ve güvenliği problemleri değerlendirildiğinde, çalışanlarda; fiziksel, kimyasal, ergonomik ve psikososyal risklere bağlı olarak gelişebilen deri hastalıkları, solunum hastalıkları,

kas iskelet rahatsızlıklarının yanı sıra önemli kaza ve yaralanmaların meydana geldiği görülmektedir. Öte yandan, tarımsal arazilerin genellikle merkeze uzak yerlerde olması nedeniyle çalışanların sağlık hizmetlerine ulaşabilirliği konusunda ciddi güçlüklerle karşılaşmaktadır. Bu durum, gerek iş kazalarına acil müdahale gerekse meslek hastalıklarının izlenmesi hususlarında önemli problemlere yol açmaktadır. Bu nedenle tarımda iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin organizasyonu büyük önem taşımaktadır.

Karşı karşıya kalınan tehlikeler ve riskler göz önüne alındığında iş sağlığı ve güvenliği konusunda ciddi uygulamaların gerektiği görülmektedir. Bu amaçla 28 Şubat 2012 tarihinde "Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği İşbirliği Toplantısı" yapılmıştır

Toplantıya,

- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği,
- Uluslararası Çalışma Örgütü Türkiye Temsilciliği,
- Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi,
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı,



- Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı,
- Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu,
- Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu,
- Kalkınma Bakanlığı,
- Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu,
- Türkiye Ziraatçılar Derneği,
- Milli Eğitim Bakanlığı,
- İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü,
- Türkiye İstatistik Kurumu,
- Sağlık Bakanlığı,
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı,
- Türkiye İş Kurumu,
- Sosyal Güvenlik Kurumu,
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çalışma Genel Müdürlüğü,
- Türkiye Mimar ve Mühendis Odaları Birliği,
- Memur Sendikaları Konfederasyonu, Tarım Orman ve Çevre Çalışanları Birliği Sendikası,
- Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği

temsilcileri katılmıştır.

Toplantının amacı tarımda iş sağlığı ve güvenliği alanında mevcut durumun belirlenmesi, ülke ölçeğinde yapılan çalışmaların toparlanması, ihtiyaçların belirlenmesi, kurumlararası bilgi ve deneyim paylaşımı olmuştur.

Toplantıya Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Sayın Dr. Serhat Ayrım başkanlık yapmıştır. Toplantı Müsteşar Yardımcısı Sayın Ayrım'ın açılış konuşmasıyla başlamıştır. Sayın Müsteşar Yardımcısı konuşmasında tarım sektöründeki sorunlara değinmiş, önümüzdeki günlerde çıkması beklenen İSG Kanunundan ve getireceklerinden ve tarımda iş sağlığı ve güvenliğinin geliştirilmesi amacıyla pilot il olarak seçilen Şanlıurfa ve Adana'da gerçekleştirilecek olan projeden bahsetmiş ve ilgili tüm taraflardan konuyla ilgili desteklerini almak istediklerini belirterek konuşmasını bitirmiştir. Toplantı daha sonra ilgili tarafların sunum ve konuşmaları ile devam etmiştir. Kurumların temsilcileri bu konunun çok önemli bir konu olduğunu ve konu ile ilgili olarak ilgili hassasiyetin gösterilmesi gerektiği konusunda hem fikir olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca tarım sektörü ile ilgili olarak kendi kurumları tarafından yürütülen çalışmalar hakkında bilgi vermişlerdir.

Toplantı sonunda, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Sayın Dr. Ayrım genel bir değerlendirme yaparak sektörün ilk buluşması olarak toplantının çok verimli olduğunu ifade etmiş ve katılım sağlayan kurum ve kuruluşlara teşekkür ederek toplantıyı sonlandırmıştır.



# 2 İskele-Kalıp ve Endüstriyel Yapı Teknolojileri Fuarı

**Kamuran DİNÇ**, İSG Uzman Yrd. / İSGGM

**Ahmet Esat KORKUT**, İSG Uzman Yrd. / İSGGM

Demos Fuarçılık ve Organizasyon Ltd. Şirketinin düzenlemiş olduğu bu yıl ikincisi yapılan İskele Kalıp ve Endüstriyel Yapı Teknolojileri Fuarı 29 Mart - 1 Nisan tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy-İstanbul'da gerçekleşmiştir. Fuar, projelendirme, üretim, satış ve kiralama yapan firmalarla, ziyaretçileri ticari bir platform içerisinde bir araya getirmiş, yerli ve yabancı pek çok iskele ve kalıp firması ürün ve hizmetlerini fuarda sergileme imkanı bulmuştur.

Fuarda Bakanlığımız için stant tahsisi yapılmıştır. Burada ziyaretçilere Bakanlığımız faaliyetleri hakkında bilgi verilmiş ve çalışmalarımız, İş Sağlığı

ve Güvenliği Kanunu Tasarısı ve mevcut yönetmeliklerle ilgili sorular cevaplandırılmıştır. Bunun yanında Genel Müdürlüğümüzce hazırlanan İSG Dergisi, afişler, bildirimler, kitap ve diğer doküman-tasyonlar dağıtılmış ve fuarda düzenlenen eğitimlere Bakanlığımız personeli tarafından katılım sağlanmıştır.

Fuarda yerli ve yabancı firmaların sergilemiş oldukları iskele ve kalıp sistemleri incelenmiş ve iskele-kalıp üreticileri ile görüşme ve fikir alışverişinde bulunma imkânı da olmuştur. Ölümlü iş kazalarının en yoğun olarak görüldüğü yüksekte çalışma işlerinde kazaların nasıl önlenebileceği,



güvenli iskele kullanımı ve güvenli çalışma metodlarının nasıl yaygınlaşabileceği konuları tartışılmıştır. Fuarda sergilenen iskele ve kalıpların, ürün kaliteleri, standartları ve sistem tasarımları karşılaştırılmıştır.

Katılmış olduğumuz eğitimlerde ve görüştüğümüz bazı firma yetkililerinin beyanlarında, ürünlerin kalitesi ve standartlara uygunluğu kadar, iskele statik hesaplamalarının, kurulumunun, sökümünün ve periyodik kontrolünün de önemli oldu-



ğu ve uzmanlarca yapılması gerektiği altı çizilen önemli bir husustur. Bu sebeple fuardaki firmalardan bazıları, üretmiş oldukları iskeleleri piyasaya sayı bazlı satış yapmadıklarını, proje bazlı satış ve kurulum yaptıklarını belirtmişlerdir.

Tartışılan diğer bir husus iskele sistemlerinde AB Standartlarıdır. TSE'nin kabul ettiği TS EN 12810-1, TS EN 12810-2, TS EN 12811-1, TS EN 12811-2, TS EN 12813-3 standartlarının mecburi hale gelip gelmemesi konusu piyasanın dikkatle takip ettiği bir konudur. İskelelerin galvanizli çelikten üretilmiş olmasının ömrünü çok uzattığı, güvenlik ile ilgili riskleri minimize ettiği ve AB standartlarında galvanizli çelik harici üretimin bulunmadığı belirtilmektedir. Yerli üreticiler, ihracat yapabilmek için galvanizli üretim yaptıklarını, ama yurtiçi bazı talepleri de karşılamak için galvanizli iskeleye göre %20 daha ucuz olan boyalı iskele de ürettiklerini belirtmişlerdir.

Ülkemizde mevzuatımıza uygun güvenli iskele kullanma bilincinin henüz gelişmediği, meslek erbabı olan ve yaşamlarını bu iskelelerin üzerinde kazanan insanların yaşamları kolayca tehlikeye atıldığı ifade edilen bir diğer konudur. İskele kurulum ve kullanım konusu yasal mevzuatta detaylı olarak işlenmiş olmasına rağmen uygulamada büyük bir ihmalin olduğu vurgulanmaktadır.

Sektörün sıkıntılarını gözlemleme ve gerektiğinde iş güvenliği anlamında daha yapıcı çözümler üretebilme adına fuara katılım Bakanlığımız ve İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü adına son derece faydalı olduğu düşünülmektedir.



# KEŞKE DEMEDEN ÖNCE KISSADAN HİSSELER

**Kasım ÖZER**

*İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü / ÇSGB*

Çalışma hayatında çalışanların başına kaza gelir, hastalık gelir ancak asıl olan bunları en aza indirmek, mümkünse yok etmektir. Elbette çalışan sistemde arızalar olabileceği gibi çalışan insanlarda da zaman zaman iş körlüğü, aldırmaçlık veya durumu olduğu gibi kabullenme alışkanlıkları olabilmektedir. Eğitim, hatırlatma, ikaz, ihtar, bilgilendirme veya cezalandırma gibi vasıtalarla yukarıda belirttiğimiz olumsuzlukları en aza indirmeliyiz. Zaman zaman söylenir; "ders alınsa idi hiç tarih tekerrür eder miydi"? diye. Bu sözün aksini göstermek yani geçmişten ders alarak gelecekte aynı hatayı tekrar etmemek için bir daha örnek vermek, bir daha anlatmak gerektir.

Bugün daha genel ifadelerle yaşanmış kazalardaki ortak noktalara dikkat çekmek istiyorum. Çalışma ortamının tedbir alınmadığında bombası olup ortalığı savaş alanına çevirebilecek basınçlı kaplardan, buhar kazanlarını ele alalım.

Binaların bodrum katlarında veya yan tarafa yapılan bir yapı içine yerleştirilip hayatımızı kolaylaştıracak olan bu tesisat ve teçhizat, her an hayatımızı da kastedebilir.

Buhar gücünü keşfeden insanoğlu, denizlerde kocaman gemileri, karada kocaman trenleri çalıştırma işini kolaylaştırmıştır. Sanayide ve ısınmada kullanılan buhar ve kazanları, üzerinde titizlikle durulması ve her an dikkatle çalıştırılması gereken sistemlerdir. Zaman zaman duyulur bu haberler; "Filan yerde kazan patladı, şu kadar yaralı ve maddi hasar meydana geldi".

Kazayı ve olay yerini incelediğimizde o kadar basit ve o kadar da hayati bir konunun ihlal edildiğini görürüz ve hayretle "Bu kadar ihmal de fazla" deriz. Emniyet ventili kapatılmış veya bozuktur, veya uygun ve yeterli kontrol ve testleri yapılmamıştır. Basınçlı kaplarda basınç arttıkça emniyet ventili harekete geçer ve normal çalışma basıncı seviyesine geldiğinde açılarak sistemi rahatlatır, patlamayı önler. Yüksek basınç isterseniz emniyeti devredışı bırakırsınız. Bu durumda akıbet hayrola. Ne olacağını kimse garanti edemez. En kötüsü patlamadır. Bu sebeple çalışan ve her an tehlike kaynağı olabilecek özellikteki makinaların emniyet sistemlerinin devre dışı bırakılmaması, hiç tartışmasız bir zorunluluktur.

Başka bir ihmal de test ve kontrollerin zamanında ve uygun yapılmamasıdır. Bütün basınçlı kapların test ve deneylerinin çalışma basıncının bir buçuk katı su basılarak yapılması gerekir. Hava ile test ettiğinizde eğer bir delik veya çizik varsa bomba gibi patlar. Ancak su ile yapıldığında varsa arıza noktasından su sızıntı yapar veya kazan ikiye bölünür. Yeni devreye alınan, tamirden sonra veya belli bir süre kullanılmayanların çalışmadan önce mutlaka hidrolik basınç deneyleri yapılmalıdır ki üzücü sonuçlar ortaya çıkmamasın.

Gelin keşke demeden önce gerekli tedbirleri alalım. Kazasız ve hastalıklardan uzak bir çalışma ortamı oluşturalım.



# 26

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HAFTASI

4-6 MAYIS 2012, ŞANLIURFA

**Yer** : Hilton Garden INN Hotel  
Şanlıurfa

**Tarih** : 4 Mayıs 2012

**Saat** : 10:00

[www.isggm.gov.tr](http://www.isggm.gov.tr)  
[www.isghaftasi.com](http://www.isghaftasi.com)  
Tel. 312 296 67 67



**ÇSGB**

T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

5 – 8 Kasım 2013  
Düsseldorf, Almanya

*Diinya şapında  
1 numara  
Siz de katılın!*

A+4



Kişisel Korunma, İşyeri  
Güvenliği ve İşyerinde Sağlık

Uluslararası İhtisas Fuarı ile Kongresi

[www.AplusA-online.com](http://www.AplusA-online.com)



Partner Ülke Türkiye



Düsseldorf Fuarları  
Türkiye Temsilciliği  
tezulaş fuar danışmanlık  
hizmetleri ltd. şti.

Bağdat Cad. 181/6  
34730 Çiftehavuzlar –  
Kadıköy / İSTANBUL  
Tel: 0216-385 66 33  
Fax: 0216-385 74 00  
Email: [info@tezulas-fuar.com](mailto:info@tezulas-fuar.com)  
[www.tezulas-fuar.com](http://www.tezulas-fuar.com)



Messe  
Düsseldorf