

SAYI: 29 YIL: 6 OCAK-ŞUBAT-MART 2006



ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

isg

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DERGİSİ



**İNŞAATTA
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAMPANYASI
2006**

GÜVENLİĞİ BİRLİKTE İNŞA EDELİM...



İNTEŞ

T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI

İNŞAAT
ÖZEL SAYISI

ÜÇ AYDA BİR YAYIMLANIR
ÜCRETSİZDİR

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Adına
Sahibi
Erhan BATUR

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Dr. Rana GÜVEN

Yayın Kurulu
Mustafa BİRBENLİ
Handan ŞEN
Sevgi KARABAY

Yazışma Adresi
İnönü Bulvarı No:42 Emek-ANKARA
Tel: 0.312 215 50 21
Fax: 0.312 215 50 28
<http://isggm.calisma.gov.tr>
isggm@csgb.gov.tr

TASARIM



www.danajans.com

BASKI



İMAJ CENTER
Macun Mah. 3. Cad. No: 2 (A Girişi)
İstanbul Yolu 6. Km. Yenimahalle-ANKARA
Tel: 0.312 397 91 40
Faks: 0.312 397 41 54
www.impress.com.tr

Dergide yayımlanan yazılar kaynak gösterilerek
iktibas edilebilir. Yayımlanan yazılardan doğacak
sorumluluk yazara aittir.



ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
GENEL YAYIN NO: 135

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	3
ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANI SAYIN MURAT BAŞESGİOĞLU’NUN KAMPANYA AÇILIŞ KONUŞMASI	5
İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAMPANYASI TANITIMI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	7
KALİTE FONKSİYON YAYILIMI (KFY) YAKLAŞIMININ GÜVENLİK YÖNETİM ARACI OLARAK KULLANILMASI..... YRD. DOÇ. DR. MURAT GÜNDÜZ, YRD. DOÇ. DR. METİN ARIKAN, BURAK ŞİMŞEK İLE YUNUS EMRE TAŞYÜREK	12
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ İNTEŞ-TÜRKİYE İNŞAAT SANAYİCİLERİ İŞVERENLERİ SENDİKASI	18
İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ-İRLANDA ÖRNEĞİ BARBAROS AŞUROĞLU	23
İNŞAAT SEKTÖRÜ VE KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR ENGİN ÇELİK	31
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE ÖRNEK BİR SEKTÖR: ÇİMENTO AV. FÜSUN GÖKÇEN, SERDAR ŞARDAN	33
İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ: AVRUPA’DAKİ GÜNCEL GELİŞMELERE BAKIŞ..... TUĞÇE SELİN TAĞMAT	39
İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ VE ÇİMENTO KULLANIMI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	45
İNŞAAT SEKTÖRÜNDE ARAÇ KAZALARININ ÖNLENMESİ..... İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	48

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE GÜRÜLTÜ.....	54
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
İNŞAAT SEKTÖRÜNDE KAS-İSKELET SİSTEMİ HASTALIKLARI.....	57
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
KAZI İŞLERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ.....	65
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
KÜÇÜK ŞANTİYELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ.....	68
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
YAPI İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ.....	71
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
YÜKSEKTEN DÜŞMEYE KARŞI GÜVENLİ ÇALIŞMA 1.....	73
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
YÜKSEKTEN DÜŞMEYE KARŞI GÜVENLİ ÇALIŞMA 2.....	75
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
KÜÇÜK İNŞAATLARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İÇİN KONTROL LİSTESİ.....	77
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
BULMACA.....	78
2006 MALİ YILI BİRİM FİYATLARI.....	80

Bakanlığımız, çalışma hayatının en önemli unsurlarından olan iş sağlığı ve güvenliği konusunda; ülkemiz standartlarının yükseltilmesi, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelere odaklanarak iş sağlığı ve güvenliği kural ve yönetmeliklerinin uygulanması için etkili ve verimli bir sistemin geliştirilmesi, sanayileşmenin yol açtığı sağlık ve güvenlik sorunlarının çözümü için sunulan hizmetlerin yaygınlaştırılması amacı ile önemli çabalar sarfetmektedir. Günümüzde sağlıklı ve güvenli çalışma şartlarının sağlanması, devamlılığı, iş kalitesinin artırılması ve bunlara bağlı olarak iş kazaları ve



meslek hastalıklarının önlenmesine yönelik bu çabaların sadece yasal düzenlemelerle sağlanamayacağı, bütün bunların bir diyalog ortamı içinde ve toplumda ortak bir güvenlik bilinci oluşturarak başarılacağı artık tüm taraflarca kabul edilmiştir. Bu bilincin oluşturulması için sektörel önceliklerin belirlenmesi, bu öncelikler doğrultusunda gerek işverenlerin gerekse çalışanların iş sağlığı ve güvenliği bilgisinin ve farkındalığının artırılması büyük önem arz etmektedir.

Bu yaklaşımı esas alarak, Sayın Bakanımızın talimatları ile başlatılan ve İNTES ve YOL-İŞ Sendikası ile birlikte yürütülen "İnşaatta İş Sağlığı ve Güvenliği Kampanyası" nda yaklaşık altı ayı geride bıraktık. Kazaların en sık görüldüğü iş kollarından biri olan inşaat sektöründe, çalışanların ilgili İSG mevzuatı, uygulamaları ve karşılaşılabilecek muhtemel riskler konusunda bilinçlenmelerini sağlayarak; iş kazası sayısını ve kaza sonucunda meydana gelen maddi ve manevi zararları azaltmak, çalışanların meslek hastalıklarından korunmalarını sağlamak dolayısıyla sektördeki mevcut iş sağlığı ve güvenliği durumunu iyileştirmek amacıyla başlatılan bu kampanyanın hedeflerine yönelik olarak bir çok aktivite planlanmış ve bunların önemli bir kısmı gerçekleştirilmiştir.

Bu kapsamda;

4 - 5 Mayıs 2006 tarihlerinde düzenlenen 20. İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası'nın ana konusu "İnşaatta İş Sağlığı ve Güvenliği" olarak belirlenmiş, tüm tarafların yoğun ilgi ile katıldığı panelde sektöre özgü sorunlar tartışılmış ve kampanyanın tanıtımı yapılmıştır.

İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği konusunda mevcut durum analizi yapılarak en öncelikli risklere yönelik broşürler hazırlanmış ve dağıtımı başlatılmıştır.

İş sağlığı ve güvenliği konularıyla ilgili tüm tarafların kampanyamızı daha yakından takip etmelerini sağlamak amacıyla <http://Insaat.calisma.gov.tr> adresli web sitesi Genel Müdürlüğümüz tarafından hizmete sunulmuş olup, kampanya kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlerle ilgili bilgiler, duyurular ve hazırlanan yazılı materyallere siteden kolaylıkla ulaşabilirsiniz.

ÖNSÖZ

Bunun yanında, inşaat sektöründe işverenlere, çalışanlara ve iş sağlığı ve güvenliği görevlilerine yardımcı olmak amacıyla bir kitapçık hazırlanmıştır.

Eylül - Kasım ayları arasında kampanyanın ülke geneline yaygınlaştırılması amacıyla özellikle inşaat sektörünün yoğun faaliyette bulunduğu 10 ilimizde etkinlikler düzenlenecektir.

Planladığımız aktivitelerden biri de dergimizin bu sayısının "İnşaatta İş Sağlığı ve Güvenliği" konusuna ayrılmasıydı ve umuyorum dergimizde yer alan bilgiler hem sektörde yer alanlara hem de iş sağlığı ve güvenliği konusuna ilgi duyanlara yararlı olacaktır.

Sosyal taraflarla yürütülen bu kampanyanın, sağlıklı ve yüksek motivasyona sahip bir işgücü oluşturulmasında, daha kaliteli ürün ve hizmetlerin ortaya çıkmasında ve sürdürülebilir kalkınmada önemli katkılar sağlayacağına inanıyorum.

Ayrıca bu vesile ile, iş sağlığı ve güvenliği konusunda sunduğu hizmetleri sürekli iyileştirme arzusunda olan Genel Müdürlüğümüzün "İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi" ile ilgili planlandığı gelişmeleri duyurmak isterim. Dergimiz bu sayıdan sonra içerik ve kalite açısından daha da zenginleştirilerek üç ayda bir yayımlanacaktır. 2007 yılı itibariyle de hakemli bir dergi haline dönüştürülmesi çalışmalarını halen devam ettirmektedir. Bu dönemde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili inceleme, araştırma yapan tüm kişi, kurum ve kuruluşların paylaşmak istediği bilgi ve araştırma sonuçlarına dergimizde yer vermekten büyük bir memnuniyet duyacağız

Erhan BATUR
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü



*İnşaat Sektörümüzün İşveren ve İşçi Örgütlerinin Değerli Başkanları,
Sayın Konuklar,
Değerli Çalışanlar,
Basınımızın Güzide Mensupları,*

Ülkemiz ekonomisi için vazgeçilmez olan, ancak iş sağlığı ve güvenliği yönünden yoğun sorunlar yaşadığımız inşaat sektörümüze özel bir çalışmayı başlatmak üzere düzenlediğimiz açılış toplantımıza hoş geldiniz diyor, hepimizi sevgi ve muhabbetle selamlıyorum.

Değerli Konuklar,

Ülkemizde sanayileşme ile birlikte ortaya çıkan sosyo-ekonomik değişimler, kentleşme olgusu ve kentlere göçün hızlanmasından doğan konut ihtiyacı, altyapı ihtiyaçlarını tamamlama çalışmaları, baraj, yol, köprü vb. yapıların inşasının hızlanması inşaat sektörüne önemli bir ivme ve boyut kazandırmıştır.

Ancak, gelişmiş ülkeler de dahil olmak üzere sektördeki teknolojik gelişmeye paralel olarak iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli gelişme sağlanamamıştır. Tüm dünyada inşaat işçileri, diğer sektördeki işçilere oranla ortalama üç kat daha fazla iş kazaları sonucu hayatlarını kaybetmekte, iki kat daha fazla yaralanma tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadırlar. İnşaat alanlarında meydana gelen bu kazalar, hem kazaya maruz kalan bireylerin hem işverenlerimizin hem de toplumumuzun maddi ve manevi yönden acı çekmesine neden olmaktadır.

SSK istatistiklerine göre Ülkemizde inşaat sektörü ölümlü iş kazaları açısından birinci sırada yer almaktadır. 2004 yılında iş göremez duruma gelen çalışanlarımızın dörtte biri, ölümlü iş kazalarının da yaklaşık üçte biri ne yazık ki inşaat sektörüne aittir. Sektördeki mevcut tehlike ve risklere bakıldığında ilk üç sırada; yüksekte düşme, düşen cisimlerin çarpması, kazı sırasında yaralanma görülmektedir.

Sayın Konuklar,

Bilindiği üzere inşaat sektörü kendine has bazı özelliklere haizdir. Bir tarafta sürekli işyeri değişikliği ve mevsimsel değişikliklere göre farklılık gösteren iş yoğunluğu diğer tarafta ise; İSG mevzuatı hakkında bilgi eksikliği nedeni ile yasal ve tek-

AÇILIŞ KONUŞMASI

nik önlemlerin etkin bir şekilde uygulanamaması, çalışanların İSG kültürü ve eğitimi açısından eksiklikleri, hatalı ve eksik malzeme kullanımı, organizasyonel hatalar, çalışırken kişisel koruyucu malzeme (KKD) kullanılmaması veya hatalı KKD kullanımı gibi sorunlar meydana gelen iş kazalarında önemli etkenler olarak görünmektedir.

Bu sektör aslında Ülkemizde çok güzel işbirliği ve sosyal diyalog örneklerine tanık olmaktadır. Hepimizin büyük bir memnuniyet ve destekle takip ettiği sayın Başkanlarımızın da vurguladıkları, iş sağlığı ve güvenliği alanında ülkemize örnek teşkil eden çalışmaları mevcuttur. TES Eğitim Şantiyesi ve yürütülmekte olan uluslararası projeler bu alanda önemli katılar sağlamaktadır.

Ekonomimize yön veren bir sektör olan inşaat iş kolunda, çalışanların ilgili İSG mevzuatı, uygulamaları ve karşılaşılabilecek muhtemel riskler konusunda bilinçlendirilmelerini sağlayarak; iş kazası sayısını ve kaza sonucunda meydana gelen maddi ve manevi zararları azaltmak, çalışanların meslek hastalıklarından korunmalarını sağlamak, dolayısıyla sektördeki mevcut iş sağlığı ve güvenliği durumunun iyileştirilmesine katkıda bulunmak amacı ile İNTES ve YOL- İŞ Sendikalarımızın işbirliği ile 2006 yılında "İnşaat İş Sağlığı ve Güvenliği Kampanyası"nın başlatılmasına karar vermiş bulunuyoruz.

Kampanya ile ulaşmak istediğimiz hedefler arasında;

- İSG mevzuatı doğrultusunda sağlık ve güvenlik tedbirlerinin alınması,
- Yapı işlerine uygun tesis, ekipman, alet ve makinaların temin edilmesi,
- İşyerinden kaynaklanan tehlikelerin en kısa sürede önlenmesi,
- Güvenlik ve sağlık açısından uygun malzeme ve ürünlerin kullanılması,
- Çalışanların, işyerlerinde maruz kalabilecekleri potansiyel güvenlik ve sağlık tehlikeleri hakkında bilgilendirilmesi, bu tehlikeleri önlemek ve bunlardan korunmak için gerekli eğitimleri almalarının sağlanması,
- Gerekli bilgi ve eğitimi alarak, işi güvenli ve yetkin bir şekilde yapacak kişilerin sektörde çalıştırılması,
- İşverenlerin, çalışanları için anlayabilecekleri düzeyde gerekli bilgi, talimat ve eğitimleri sağlamaları,
- Kişisel koruyucu ekipmanların ve koruyucu giysilerin erişilebilir olmasını ve doğru kullanılmasının sağlanması,
- Çalışanların hak ve görevlerini bilmelerinin sağlanması,
- İşyerlerindeki yangın, acil durum planları, ilkyardım gibi önlemlerin alınmasının sağlanması sıralanabilir.

Kampanya kapsamında konu ile ilgili posterler, broşürler, CD, el kitapları hazırlanması, radyo ve TV programları yapılması, seminerler düzenlenmesi gibi çok kapsamlı faaliyetler yürütülecektir.



Ayrıca İş Teftiş Kurulumuz tarafından yurt çapında inşaat sektörüne özel, eğitim amaçlı denetimler yapılacaktır. Bu çalışmalar amacı ile Kurul Başkanlığımız Ankara'da 35, diğer bölgelerde 150 Baş İş Müfettişi ve İş Müfettişini sadece inşaat çalışmalarının denetlenmesi amacıyla görevlendirecektir. Kampanya sonucunda yürütülen bütün faaliyetler ve çalışmalarla ilgili olarak "Ülkemizde İnşaat sektörüne ait bir değerlendirme raporu" yayımlanacaktır.

Ülkemizde yapı işleri ile ilgili mevcut yasal düzenlemelerin benimsenmesi, doğru algılanması ve hayata geçirilmesi için önemli katkıları olacağına inandığımız bu kampanyanın sektör işverenleri, çalışanları ve ülke ekonomimize hayırlı ve uğurlu olması dileğiyle hepimizi saygı ve sevgilerimle selamlıyorum.

Murat BAŞESGİOĞLU
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı

İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAMPANYASI TANITIMI

“İnşaatta İş Sağlığı ve Güvenliği Kampanyası”, Güvenliği Birlikte İnşa Edelim sloganı ile hayata geçirilmiş olup 29 Mart 2006 Çarşamba günü saat 11.00’de Yeni İç-Dış Hatlar Terminali ve Katlı Otoparkı İnşaatı-Esenboğa Havalimanı’nda Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Sayın Murat BAŞESGİOĞLU, İNTES Yönetim Kurulu Başkanı Sayın M. Şükrü KOÇOĞLU ve Türkiye YOL-İŞ Sendikası Genel Başkanı Sayın Fikret BARIN’ın birlikte yaptıkları bir basın bildirisi ile başlatılmıştır.

Kampanya süresince ele alınacak konu başlıkları; iskele ve merdivenlerde güvenli çalışma, çatılarda yapılan işler ve güvenlik, kazılar, yeraltı işleri ve tüneller, taşıma ve nakliye işleri, inşaat işlerinde kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımlardır. Bu başlıklar içinden özellikle üzerinde durulacak olan konular; inşaatlarda iş sağlığı ve güvenliğinin oluşturulması, yüksekte düşmeye karşı güvenli çalışma şekilleri ile bu kapsamda işlenecek olan güvenli çatı çalışmaları, iskele ve merdivenlerin güvenli kullanımı üzerine olacaktır.



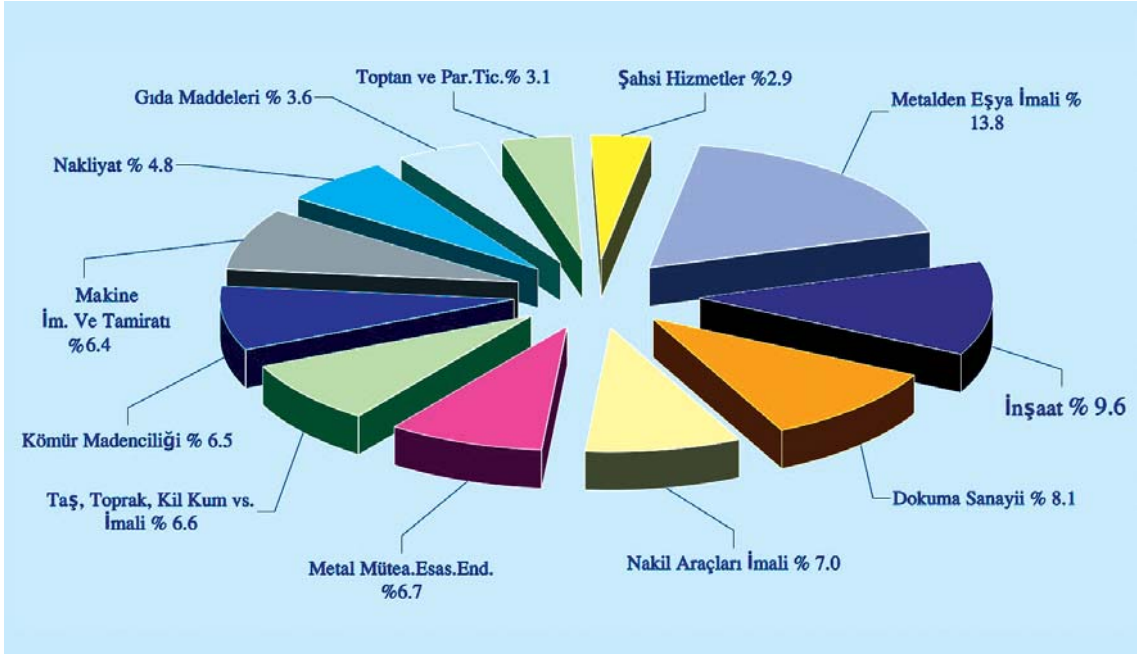
İnşaatta İş Sağlığı ve Güvenliği Kampanyası ile kazaların en sık görüldüğü iş kollarından biri olan inşaat sektöründe, çalışanların; ilgili İSG mevzuatı ve uygulamaları ile karşılaşılacak muhtemel riskler konusunda bilinçlenmelerini sağlayarak; iş kazası sayısını ve kaza sonucunda meydana gelen maddi ve manevi zararları azaltmak, çalışanların meslek hastalıklarından korunmalarını sağlamak dolayısıyla sektördeki mevcut iş sağlığı ve güvenliği durumunu iyileştirmektir.

Sektördeki Mevcut Durum

Ülkemizde sanayileşme ile birlikte ortaya çıkan sosyo-ekonomik değişimler, kentleşme olgusu ve kentlere göçün hızlanmasından doğan konut ihtiyacı, altyapı ihtiyaçlarını tamamlama çalışmaları, baraj, yol, köprü vb. yapıların inşasının hızla artması inşaat sektörüne önemli bir boyut kazandırmıştır. Ancak, gelişmiş ülkeler de dahil olmak üzere sektördeki teknolojik gelişmeye paralel olarak iş sağlığı ve güvenliği (İSG) konusunda yeterli gelişme sağlanamamıştır.

İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAMPANYASI TANITIMI

Grafik 1: 2004 Yılı SSK İstatistiklerine Göre İş Kazalarının Sektörlere Göre Dağılımı



*2000' in altında kaza meydana gelen sektör dahil edilmemiştir.

Tüm dünyada, iş kazaları sonucu hayatlarını kaybedenler bakımından; inşaat işçileri diğer sektörlerdeki işçilere oranla ortalama üç kat daha fazla hayatını kaybetmekte, iki kat daha fazla yaralanma tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadırlar. Küçük inşaat alanlarında daha sık meydana gelen bu kazalar, hem kazaya maruz kalan bireylere ve işverenlere hem de topluma zarar vermektedir.

SSK istatistiklerine göre inşaat sektörü iş kazaları açısından ilk sıralarda yer almaktadır.

Yukarıdaki grafikte, 2004 yılı SSK istatistiklerine göre iş kazalarının sektörlere göre dağılımı gösterilmiş olup, inşaat sektörü %9.6 ile ikinci sıradadır.



İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAMPANYASI TANITIMI

Grafik 2: İş kazaları istatistikleri (1995-2004)

YIL	İŞ KAZASI SAYISI			MESLEK HAST. SAYISI			ÖLÜM SAYISI			TOP.GEÇ. İŞGÖR. GÜN)			HAST.GEÇ. GÜNLER			SÜREKLİ İŞ GÖR.		
	Toplam	İnşaat	%	Toplam	İnşaat	%	Toplam	İnşaat	%	Toplam	İnşaat	%	Toplam	İnşaat	%	Toplam	İnşaat	%
1995	87.960	12.809	15	975	13	1	919	348	38	1.763.429	338.582	19	78.073	23.710	30	2.990	488	16
1996	86.807	11.784	14	1.115	23	2	1.492	555	37	1.788.690	324.106	18	67.575	18.455	27	3.240	453	14
1997	98.318	14.703	15	1.055	22	2	1.473	437	30	1.992.476	385.978	19	60.672	16.320	27	4.374	559	13
1998	91.895	12.355	13	1.400	20	1	1.252	380	30	2.030.186	371.764	18	61.921	17.824	29	3.850	613	16
1999	77.955	10.278	13	1.025	17	2	1.333	407	31	1.893.436	367.516	19	47.935	15.940	33	3.407	721	21
2000	74.847	7.845	10	803	31	4	1.173	379	32	1.697.695	281.835	17	46.075	13.363	29	1.818	399	22
2001	72.357	8.459	12	883	11	1	1.008	341	34	1.852.502	311.019	17	52.764	13.090	25	2.183	517	24
2002	72.344	7.982	11	601	7	1	878	319	36	1.831.252	305.284	17	55.843	12.494	22	2.087	446	21
2003	76.668	8.198	11	440	8	2	811	274	34	2.111.432	323.767	15	110.335	16.968	15	1.596	356	22
2004	83.830	8.106	10	384	10	3	843	263	31	1.983.410	280.237	14	59.576	14.453	24	1.693	349	21

*Kaynak: SSK 1995-2004 İstatistik Yıllığı

Kampanya İle Ulaşılmak İstenilen Hedefler

- İSG mevzuatı doğrultusunda sağlık ve güvenlik tedbirlerinin alınması,
- Uygun organizasyonun sağlanması,
- Uygun tesis, ekipman, alet ve makinaların temin edilmesi,
- İşyerinden kaynaklanan tehlikelerin en kısa sürede önlenmesi,
- Güvenlik ve sağlık açısından uygun malzeme ve ürünlerin kullanılması,
- Çalışanların, işyerlerinde maruz kalabilecekleri potansiyel güvenlik ve sağlık tehlikeleri hakkında bilgilendirilmesi, bu tehlikeleri önlemek ve bunlardan korunmak için gerekli eğitimleri almalarının sağlanması,
- Gerekli bilgi ve eğitimi alarak, işi güvenli ve yetkin bir şekilde yapacak kişilerin sektörde çalıştırılması,
- İşverenlerin, çalışanları için anlayabilecekleri düzeyde gerekli bilgi, talimatlar ve eğitimleri sağlamaları,
- Kişisel koruyucu ekipmanların ve koruyucu giysilerin erişilebilir olmasını ve doğru kullanılmasını sağlamak,
- Çalışanların hak ve görevlerini bilmelerini sağlamak,
- İşyerlerinde yangın, acil durum planları, ilkyardım gibi önlemlerin alınmasını sağlamak.

İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAMPANYASI TANITIMI

Sektördeki Mevcut Tehlike ve Riskler

1. Yüksekten düşme (binalar, yapı iskeleleri, merdivenler, makinalar, araçlar)
2. Düşen cisimlerin çarpması sonucu yaralanma,
3. Kazı sırasında yaralanma,
4. Duvarların ya da diğer bina bölümlerinin çökmesi veya yıkılması,
5. Elektrik akımına kapılma,
6. Patlamalar/yangın,
7. İş makinasının sebep olduğu kazalar,
8. Cisimlerin sıkıştırması, ezmesi, batması ve kesmesi,
9. İş sahalarındaki ulaşım kazaları,
10. Çukura, derin bir zemine düşme,
11. Uygun olmayan iş sahası zemini,
12. Tehlikeli maddelere maruziyet (asbest, solventler, kuvarz, vs.)
13. Ağır yüklerin taşınması ve istiflenmesi,
14. Hafriyat işleri,
15. Ağır malzeme kaldırılması sonucu oluşan kas ve iskelet rahatsızlıkları,
16. Normal sınırlar dışındaki gürültü, titreşim ve ısı maruziyeti.

İnşaat sektöründe; İSG mevzuatı hakkında bilgi eksikliği nedeni ile yasal ve teknik önlemlerin etkin bir şekilde uygulanamaması, çalışanların İSG kültürü ve eğitimi açısından eksiklikleri, hatalı ve eksik malzeme kullanımı, organizasyonel hatalar, KKD kullanılmaması veya hatalı KKD kullanımı gibi sorunlar bulunmaktadır.

Tüm bu sorunların üstesinden gelebilmek için; sosyal taraflar ve ilgili kurum/kuruluşlar bir araya gelerek öncelikli müdahale alanlarını belirlemeli, çalışanlar İSG konusunda bilgilendirilmeli ve onlara yönelik eğitimler arttırılmalı, uygun KKD temini ve kullanımı sağlanmalı, inşaatla ilgili tüm aşamalarda İSG konusunda alınacak önlemler planlanmalı ve bu planlara uyulması sağlanmalıdır.

Kampanya ile Ulaşılmak İstenen Hedef Gruplar

- İşverenler
- Çalışanlar
- İşveren Sendikaları
- İşçi Sendikaları
- İSG Profesyonelleri (İş Güvenliği Uzmanları, İşyeri Hekimleri, İşyeri Hemşiresi/Sağlık Memuru vs.)

Kampanyada Görev Alacak Taraflar

- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
 - İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
 - İş Teftiş Kurulu Başkanlığı
 - Çalışma Genel Müdürlüğü
 - İNTES
 - YOL-İŞ
- (Kampanya, katkı ve destek vermek isteyen tüm kurum ve kuruluşların katılımına açıktır.)

İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAMPANYASI TANITIMI

Kampanya Hedefleri Doğrultusunda Kullanılacak Araçlar

- Posterler (Posterler İNTES'in katkıları ile hazırlanacaktır.)
- Broşürler
 - Kampanya Tanıtım Broşürü
 - Bilgilendirme Broşürleri
 - İnşaat İş Sağlığı ve Güvenliği
 - Yüksekten Düşmeye Karşı Güvenli Çalışma I
Güvenli Çatı Çalışmaları
 - Yüksekten Düşmeye Karşı Güvenli Çalışma II
İskele ve Merdivenlerin Güvenli Kullanımı
 - Küçük İnşaatlarda İş Sağlığı ve Güvenliği İçin Kontrol Listesi
- CD
- El kitabı
- İSG Haftası
 - İnşaat Sektöründe İSG
 - İnşaat Sektöründe İSG Eğitimleri
- İSG Dergisi, ilgili kurum/kuruluşların yayınları
- ÇSGB, İSGGM ve ilgili kurum/kuruluşların web sayfaları
- 10 İlde Seminer düzenlenmesi
 - İnşaat Sektöründe İSG



KALİTE FONKSİYON YAYILIMI (KFY)YAKLAŞIMININ GÜVENLİK YÖNETİM ARACI OLARAK KULLANILMASI [1]



ğiştirilmiştir. Müşteri ihtiyaçları ve şartları, güvenlik hedefleri ve ürün özellik boyutları, bu hedeflere ulaşılmasını sağlayacak gerekli girişimler olarak tanımlanmıştır.

Anahtar sözcükler: İnşaatta Güvenlik, KFY yaklaşımı.

Her şeyden önce insan yaşamı koruma altına alınmalıdır. Diğer yandan işte meydana gelen kazalar şirketlerde önemli masraflara yol açmaktadır. Bu gerçekler göz önünde bulundurulduğunda tüm şirketlerin sistematik bir iş güvenliği planına ihtiyaç duydukları sonucuna varılabilir. Genellikle bu konudaki uğraşlar kağıt üzerinde kalmaktadır ve etkin olarak uygulanmamaktadır. Bu bağlamda yapılan herhangi bir çaba maliyet artırıcı bir faktör olarak görülmektedir. Şirketlerin güvenlik programlarını etkin bir şekilde uygulayabilmeleri için, daha stratejik ve sistematik bir şekilde hareket etmeleri gerekmektedir. Başlangıç için ilk adım şirketin güvenlik hedeflerini doğru bir şekilde belirlemek ve bu hedeflere nasıl ulaşılacağını bulmaktır. Bu aslında planlama aşamasının bir parçasıdır ve bu makalenin kapsamı bu aşama ile sınırlı kalmaktadır. Bu aşama önemlidir, çünkü bu adımda hedef ve girişimler eksik tanımlandığında, sözkonusu hedeflere ve girişimlere ulaşmak için harcanacak herhangi bir çaba kaynakların gereksiz tüketimine yol açacaktır. Kaynakların maliyetleri olduğundan şirketlerin programları için seçecekleri tüm hedeflerin ve girişimlerin fayda ve maliyetlerini dikkatli tartmaları gerekmektedir. KFY bu amaç için uygun bir model olabilir.

Bu makalenin amacı şirketlerin güvenlik hedeflerini belirlemede ve bu hedeflere ulaşmak için girişimlerini belirlemede KFY'nı (Kalite Fonksiyon Yayılımı) nasıl kullanacaklarını göstermektir. KFY ürün planlaması ve geliştirilmesi için bir yöntemdir. Ürün geliştirme takımı müşteri ihtiyaçlarını belirler ve bunları ürün özelliklerine dönüştürür. KFY'nin boyutları bu araştırma için uyarlanarak de-

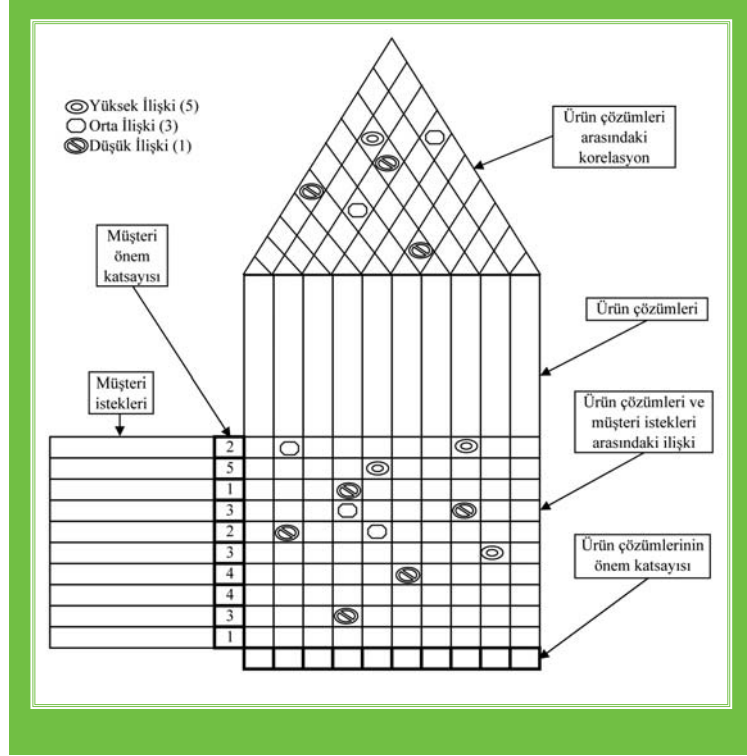


[1] Bu makale İngilizce olarak Health and Safety Canada 2007 Konferansında yayınlanacaktır.

KALİTE FONKSİYON YAYILIMI (KFY)YAKLAŞIMININ GÜVENLİK YÖNETİM ARACI OLARAK KULLANILMASI

Kalite Fonksiyon Yayılımı (KFY) yaklaşımının oluşumu müşteri ihtiyaçlarını değerlendirme ve bu ihtiyaçları hedef tasarıma dönüştürme amacı doğrultusunda gerçekleşmiştir. Bugünkü KFY - tarzı matrislerin (kalite tabloları) temeli ilk olarak Mitsubishi Heavy Industry's Kobe Shipyards tarafından süpertanker tasarlamak için önerilmiş ve kullanılmıştır. Kalite yayılımı kavramı ilk defa 1966'da Yoji Akao tarafından önerilmiş ve 1969'da bir makale ile genişletilmiştir. Akao düşünciyi bir sistem olarak Nisan 1972'de bir makalede Hintshitsu Tenkai Sistemi (Kalite Yayılımı) adı altında yayınlamıştır. Akao'nun kalite yayılımı ile Mitsubishi Heavy Industry'nin kalite tablosunun 1972'de farklı dergilerde yayını, Akao'nun 1976'da oluşturduğu kalite kontrol süreç tablosu olarak bilinen sistem takip etti. Shigeru Mizuno, Akao ile birlikte 1978'de KFY konulu ilk kitabı yayınladı.

KFY, müşteri ihtiyaçlarını belirlemek ve her fonksiyonel alanın anlayabileceği ve bunlarla ilgili harekete geçebileceği özelliklere dönüştürmek için kullanılan bir süreçtir. KFY, değer katmayan süreçleri elemek için, tasarım aşamasının başında müşteriyi neyin memnun edeceğini ve kalite çabalarının nerede harcanması gerektiğini belirlemek için kullanılır. KFY süreci müşteri perspektifini ürün çözümlerine dönüştüren bir veya daha fazla matrisin oluşturulmasını gerektirmektedir. En genel matris sistemi Şekil 1'de gösterilen kalite evidir.



Yöntem

Daha önce değinildiği üzere KFY yaklaşımının 2 boyutu vardır. Bu araştırmanın amacı için ilk boyut şirketin güvenlik hedefleri ve ikincisi bu hedeflere ulaşmak için gerekli girişimler olacaktır. Dolayısıyla şirket güvenlik ile ilgili hedeflerini belirleyerek başlamak durumundadır. Bu hedefler temellerini şirketin teknik deneyimlerinden alacaktır. Sonraki adım bu hedeflere ulaşmakta

yardımcı olabilecek mümkün olduğunca çok girişim bulmaktır. Bu girişimler yine şirketin yürüttüğü inşaat türüne göre değişebilir. Girişim türlerinin belirlenmesi için literatür taraması yardımcı olabilir. Bunun yanı sıra deneyimli saha yöneticilerinin önerileri ve şirket çalışanlarına uygulanan anketler de değerli bir girdi olacaktır. Son olarak, bulunanlar en önemli hedef ve girişimlerin seçildiği KFY de girdi olarak kullanılacaktır.



Hedefler

Aşağıdakiler güvenlik ile ilgili önemli birtakım hedeflerdir.

- İş sağlığı ve güvenliği performansının sürekli iyileştirilmesi
- İş kazalarının azaltılması
- İş güvenliği konusunda bilinçli bir şirket itibarının kazanılması
- Taşeronların iş güvenliği konusunda bilgilendirilmesi
- İş kazalarından doğan maliyetlerin azaltılması
- Çalışanların moralinin artırılması, vs.

Girişimler

Bazı olası girişimlere aşağıda yer verilmiştir:

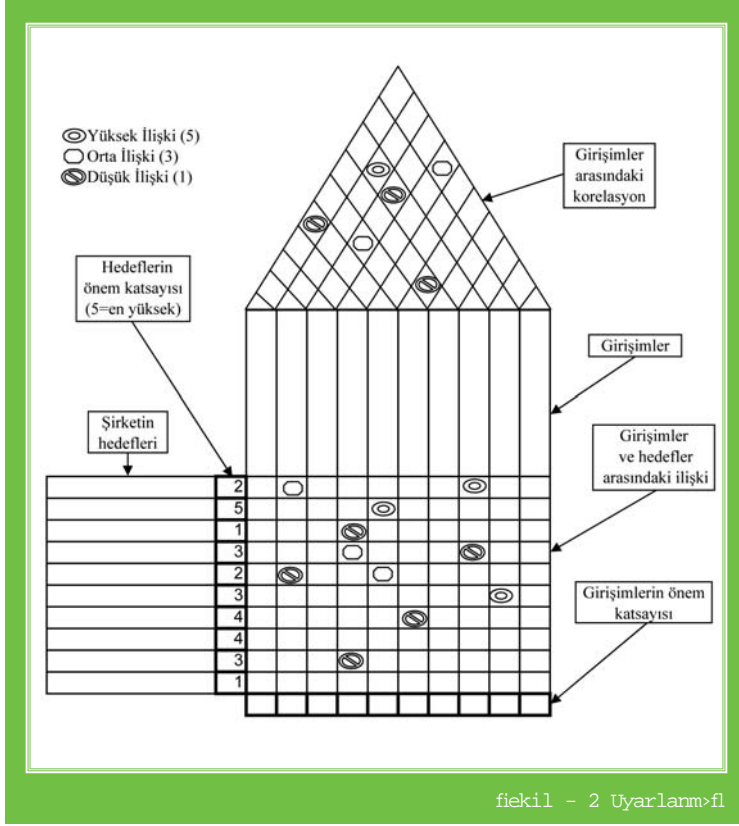
- Çalışanların becerilerinin geliştirilmesi
- Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması
- İşe yeni başlayanların, iş sağlığı ve güvenliği eğitimine tabi tutulması
- Çalışanların sorunlarına çözüm bulunması ve onlarla paylaşılması
- İdarenin desteğini ve katılımını arttırmak
- İş öncesi etkili bir iş güvenliği planının hazırlanması
- İş güvenliği prosedürlerinin uygulanıp uygulanmadığının takibi
- Tekrarlanmaması için, kazalara sebebiyet veren etmenlerin araştırılması
- Güvenlik konusundaki kanun ve standartlara uyulması
- Kazaları, riskleri ve önlemlerini tartışma toplantılarının teşviki

Adım Adım KFY

Bu araştırmanın amacı için kalite evi Şekil - 2'de görüldüğü gibi uyarlanmıştır. Şekil - 2'de gösterilen matrisi oluşturmak için aşağıdaki adımlar tanımlanmıştır.

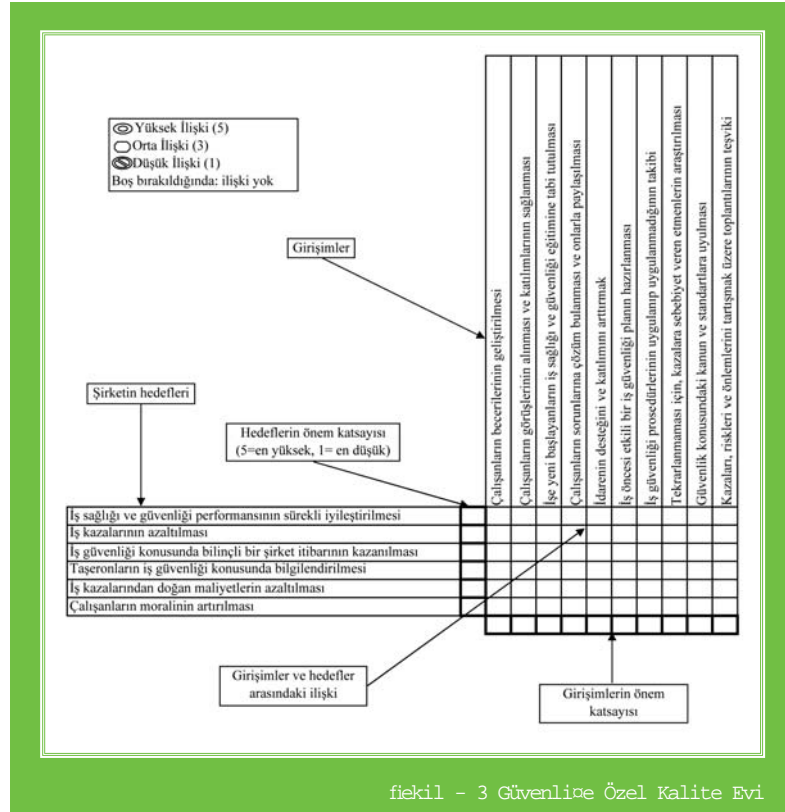


KALİTE FONKSİYON YAYILIMI (KFY)YAKLAŞIMININ GÜVENLİK YÖNETİM ARACI OLARAK KULLANILMASI



1. Güvenlik hedefleri belirlenir ve bunlar kalite evinin solunda sıralanır.
2. Her hedefin önem katsayısı belirlenir ve hedef kolonunun sağına yazılır; 1 en düşük ve 5 en yüksek derecedir.
3. Girişimler listelenir (Hedefe ulaşmak için gerekenler). Bunlar kalite evinin üstünde, çatının hemen altına yazılır.
4. Her bir girişimin her bir hedefe ulaşma konusunda ne kadar yeterli olduğu ilişkilendirilir. Tablo Şekil - 2'deki şekillerle doldurulur. Eğer aralarında herhangi bir ilişki yoksa kutu boş bırakılır.

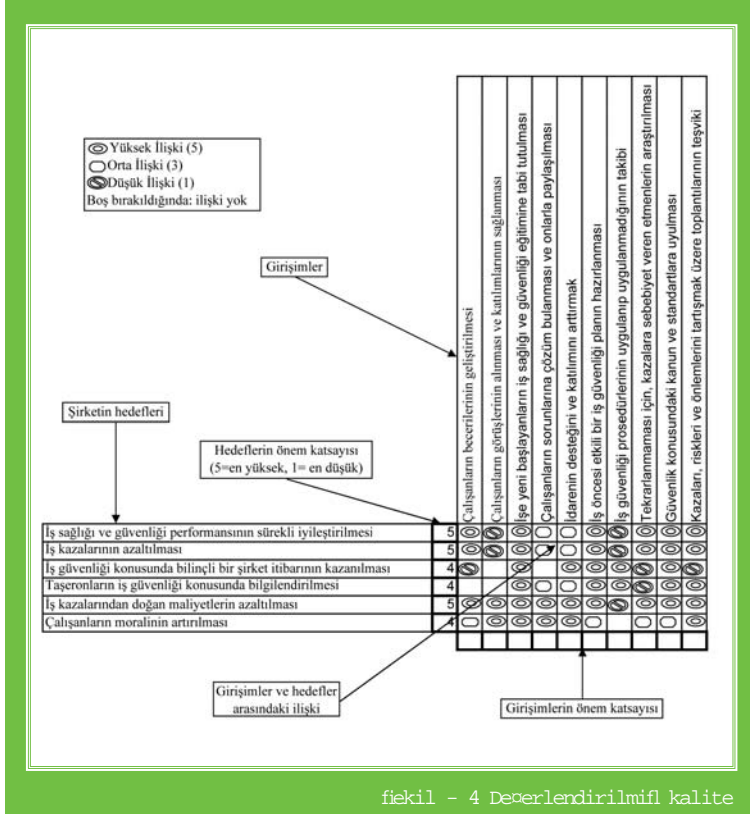
5. Kalite evinin çatı kısmı kullanılarak girişimler arasındaki korelasyon belirlenir.
6. Yukarıdaki adımlardan sonra hedeflerin önem katsayılarının ağırlıklı ortalaması kullanılarak girişimlerin önem katsayısı hesaplanır. (Bu adımın daha iyi anlaşılması için aşağıda bir örnek verilmiştir.)



Yöntem bölümünde hedef ve girişimlerin nasıl belirlenebileceği anlatılmıştı. Yukarıda sıralanan hedefler ve girişimler KFY'nin kullanımını göstermek için kullanılacaktır. Basitlik için ürün çözümleri arasındaki (bu örnekte "girişimler") korelasyonu tarif eden kalite evinin çatı kısmı atlanmıştır (Şekil 3).

Şekil 4'te görüldüğü gibi her hedefin önem katsayısının belirlenmesinden sonra, tablo hedefe ulaşılmasında girişimin ne kadar etkili olduğunu belirten 3 tür şekille doldurulur. Örneğin "iş öncesi etkili bir iş güvenliği planının hazırlanması" ile "iş kazalarının azaltılması" hedefi arasındaki ilişki yüksektir. Bir sonraki adım Şekil - 5'de görüldüğü gibi, şekiller yerine temsil ettikleri değerleri yazmaktır. Son olarak girişimlerin önem katsayıları hesaplanır.

KALİTE FONKSİYON YAYILIMI (KFY)YAKLAŞIMININ GÜVENLİK YÖNETİM ARACI OLARAK KULLANILMASI

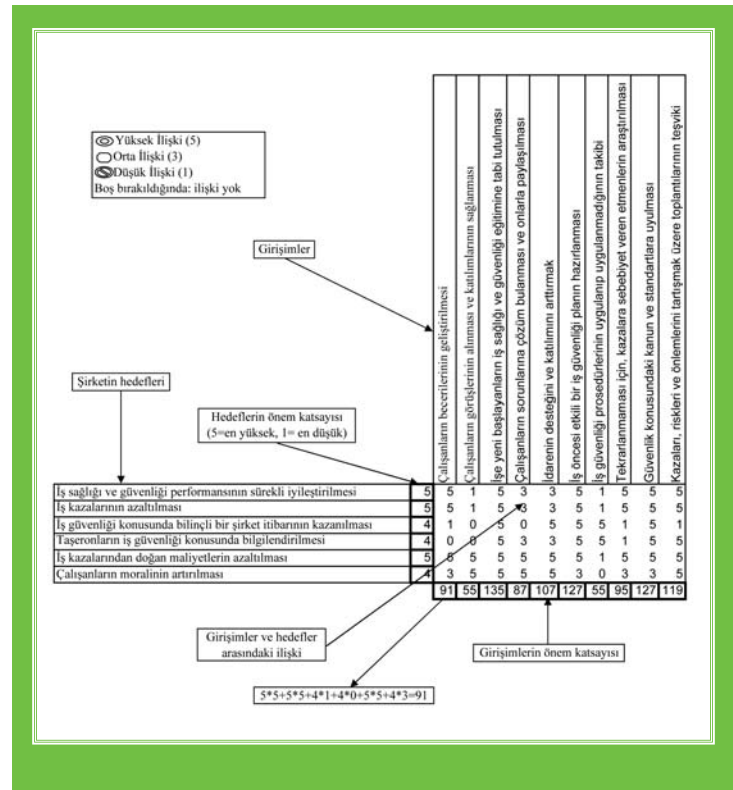


Şekil 5'te bazı girişimlerin daha önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Şirket, katsayısı 100'den daha büyük olan girişimleri uygulama kararı alırsa, aşağıdakilere girişimlere öncelik verilecektir.

- İşe yeni başlayanların, iş sağlığı ve güvenliği eğitimine tabi tutulması,
- İş öncesi etkili bir iş güvenliği planının hazırlanması,
- İş güvenliği prosedürlerinin uygulanıp uygulanmadığının takibi,
- Kazaları, riskleri ve önlemlerini tartışmak üzere toplantılarının teşviki,
- İdarenin desteğini ve katılımını artırmak.

Sonuç

Daha önce de belirtildiği üzere şirketlerin güvenlik süreçlerinin iyi olması çok önemlidir. Uygulama elbette önemli bir rol oynamaktadır ama sistematik bir plan da önemlidir. Planlar doğru uygulanmış olsa dahi dikkatli yapılmadığında, sonuçlar yetersiz olacaktır. Bunun yanı sıra kaynakların sınırlı olması nedeni ile şirketler her şeyi yapamazlar. Dolayısıyla hedeflerin doğru tanımlanması ve daha yüksek öncelikli girişimlerin saptanması gerekmektedir. Bu makaledeki örnek bu amaç için KFY'nin inşaat şirketleri tarafından nasıl kullanılacağını göstermektedir.



Yrd. Doç. Dr. Murat GÜNDÜZ, Yrd. Doç. Dr. Metin ARIKAN, Burak ŞİMŞEK ile Yunus Emre TAŞYÜREK, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Ankara 06531, TÜRKİYE

<ntes- Türk<ye <nflaat Sanay<c<ler< <flverenler< Send<kas>

İnşaat sektörü, kendine özgü sorunları olan karmaşık yapı bir sektördür. Bu karmaşık yapı, sektörü, iş sağlığı ve güvenliği konusunda diğer sektörlerde karşılaşılmayan pek çok sorunla karşı karşıya bırakır. Bu nedenle, sektör, iş kazalarının azaltılmasına yönelik özel önlemlere ihtiyaç duyar.

Bu özel önlemlere ve sektörün özelliklerine dikkat çekilmesi amacıyla, 2006 yılı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca "İnşaat İş Sağlığı ve Güvenliği Yılı" olarak ilan edilmiştir. Bu yıl, sektörün tüm aktörlerinin eğitim, mevzuat ve uygulamadaki kopuklukları giderebilmeleri açısından önemli bir fırsat olarak değerlendirilmelidir.

Sektörümüzün iş güvenliği alanında zorluklara neden olan yapısal özelliklerini şu şekilde belirtebiliriz:

- Sektörde üretim, esasen proje bazında yapılır. Her proje ve şantiye kendi koşulları çerçevesinde TEK'tir. Her şantiyenin coğrafyası, genişliği, istihdam kapasitesi, teknik koşulları ve yapıldığı dönem farklıdır. Sürekli olarak baraj yapan bir firma dahi coğrafi ve jeolojik özellikler, teknik farklılıklar, üretim yönteminin değişikliği, alt işveren kullanım zorunluluğu ve bunların spesifikasyon farklılığı gibi pek çok nedenle, başladığı her işte tüm süreci yeniden kurgulama zorunluluğundadır. Böylece, her şantiye kendi

koşullarını belirler. Bu durum ise, diğer alanlarda olduğu gibi iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini de derinden etkiler. Zira, bir fabrikada olduğu gibi sistem bir kez kurulduktan sonra devamını ve geliştirilmesini sağlamakla yetinilemez. Her şantiye sistemini yeniden kurar.

- Her projede, çekirdek kadro dışında yeni işçiler görev alır. Bu her şantiye açılışında çalışanların eğitimi, güvenlik tedbirlerine uyumlarının yeniden sağlanması anlamına gelmesidir. Ayrıca işin devamı sürecinde çalışılan işçiler değişebildiği gibi, üretilen inşaatın ulaştığı seviyeler itibarıyla, riskler de değişmektedir.

- Şantiyeler genellikle açık havada, merkezi yerlerden uzakta kurulur, merkezden uzaklık ise denetimi zorlaştırmaktadır. Uzaklık, ilk etapta detaylı bir sağlık müdahalesini güçleştiren bir etken olup şantiyelerde işçilerimizin özellikle ilk yardım eğitimlerinin önemini artırmaktadır.

İnşaat iş yerlerimizde, kurumsal bir iş güvenliği politikasının uygulanmasını zorlaştıran bu etkenler ne yazık ki rakamlara da yansımaktadır. Sektörümüzde genel rakamlara bakarsak; 2004 rakamlarına göre ülkemiz inşaatlarında 8000 iş kazası olmuştur. Bu kazalarının % 5,5'i sürekli iş göremezlikle, % 4'ü ölümlerle sonuçlanmıştır. 2004 yılı SSK istatistiklerine göre iş kazalarının % 9,6'sını inşaat sektörü kazaları oluşturmaktadır.



İş kazalarının insan sağlığı ve yaşam kalitesi açısından önemi yanında, kaybedilen gün sayısı da üretim kalitesi açısından olumsuz bir tablo çizer. Bu olumsuz tablonun giderilmesi için, sektörde kalıcı politikaların uygulanması gerekmektedir. İş güvenliğine ilişkin politikalar ancak tarafların katılımın sağlanmasıyla uygulamada verim sağlamaktadır. "İnşaat İş Sağlığı ve Güvenliği" konusunun, eğitim, mevzuat ve uygulama boyutlarıyla incelenmesi gerekmektedir.

İş Sağlığı ve Güvenliğinin eğitim ve öğretim boyutu:

Genel olarak, insanoğlu en uygun öğrenme sürecini 5 yaşına

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

kadar yaşamakta olup, bu yaşına kadar öğrendiklerinin tümü kalıcıdır. Bu gerçek göz önüne alındığında, erişkin bir insanın, çocukluğundan beri süregelen inançlarını bir kalemde değiştirmenin ne kadar zor olduğunu anlayabiliriz. Bu nedenle, işçilerimizin öğretim ve eğitim yoluyla iş sağlığı güvenliği konusunda eğitilmelerinin çok da kolay olmadığı; yerleşik düşüncelerini değiştirmenin bir çocuğa oranla daha çok zaman alacağı bir gerçektir. İş güvenliğinin temelinde eğitim yatar. Bundan dolayı, iş sağlığı ve güvenliğinin insan zihninde oluşmasını ve yerleşmesini sağlamak için, çocukların doğumdan itibaren yaşam sağlığı ve güvenliği konusunda bilinçlendirilerek büyütülmesi gerekmektedir. Diğer bir konu da işçilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda aileleri ile birlikte eğitilmeleridir. Böylece, hem yaşamda sağlık ve güvenlik bilinciyle donanmış yeni bir nesle sahip olacağız hem de ailelerin bilinçlendirilmesi yoluyla işçile-

re çifte eğitim verilmiş olacaktır. Bu çok önemli; çünkü biz Türkler kültürel olarak da yaşam sağlığı ve güvenliği konusunda çok az duyarlıyız. Bunun da en güzel örneği; emniyet kemerini ne kadar kullanıyor olduğumuzdur.

Bu konudaki bilinçlendirme eğitimlerinde işverenlere, iş sağlığı ve güvenliği mühendislerine ve uzmanlarına, aynı zamanda insan kaynakları uzmanlarına işçilerin bu konuda bilinçlendirilmesi için büyük görev ve işbirliği düşmektedir. İşçilerimizin çok büyük bir bölümünün ilkökul düzeyinde bir eğitime sahip olmaları nedeniyle, bu konuda duyarlı olmalarını onlardan beklemek yerine, öncelikli olarak işverenlerimize bu konuda gerçekten de büyük bir görev düşmektedir.

Sektörde istihdam edilen kişilerin eğitim düzeyine ilişkin olarak son 5 yılın ortalaması dikkate alındığında rakamlar şu şekildedir:



İnşaat Sektöründe İstihdam Edilenlerin Eğitim Düzeyi (5 Yıl Ortalaması)						(000 kişi)
İnşaat sektöründe istihdam	Okuryazar olmayanlar	Okuryazar olup bir okul bitirmeyenler	İlkokul	İlköğretim orta ve dengi meslek	Lise ve dengi meslek	Yüksekokul
Toplam	1 109	42	31	689	131	147 69
Erkek1 088	42	31	687	130	137	61
Kadın2 1	0	0	2	1	10	8

(TÜİK; 2005)1



Sektör ağırlıklı olarak ilkökul mezunu kişileri istihdam etmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği uzmanlık eğitimlerinin, her sektörün riskleri farklı olduğundan sektörel düzeyde yapılması gerekmektedir. Hatta iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin, inşaat sektörünün kendi içinde dahi; baraj, yol, köprü, metro gibi alt dallara ayrılmasının iş kazalarının önlenmesinde ya da en aza indirgenmesinde çok etkili olacağını düşünmekteyiz. Bunun yanı sıra İSG uzmanlarının yaptıkları işi gerçekten inanarak gönülden yapmaları, yönetmeliklerde de belirtildiği üzere eğitim görevlerini tam anlamıyla yerine getirmeleri bu bilincin yerleşmesinde çok etkili olacaktır.

Yasal boyutu:

Eğitim ve öğretim uzun vadeli ve de zor bir süreç olduğundan iş sağlığı ve güvenliğinin kısa ve orta vadede en aza indirgenmesi için öncelikli olarak yasal kuralların etkin olarak işletilmesi gerekmektedir.

Bilindiği üzere iş kazaları daha çok kayıt dışı istihdamın yaygın olduğu küçük ve orta ölçekli işyerlerinde yoğun olarak yaşanmaktadır. Bu nedenle bu işletmelerin öncelikli olarak kayıt altına alınması ve de sıkı bir şekilde denetlenmesi ve de yasal yaptırımların artırılması iş kazalarının önlenmesinde çok etkin ola-

ri yoğunlaştırılmalıdır.

Halen Bakanlık tarafından verilen İSG uzmanlığı sertifika eğitimlerinin Bakanlığın yükünü hafifletmek için özel kurumlar aracılığıyla da yapılmasına imkân verilmesi hem iş güvenliği uzmanlığı müessesinin yaygınlaşması sürecini hızlandıracak hem de belge almak isteyen kişilerin beklememesini sağlayacaktır.

Yasal açıdan bir diğer önemli konu da SEKTÖREL İŞ GÜVENLİĞİ EĞİTİM PROGRAMLARININ hayata geçirilmesidir. Henüz böyle bir yasal düzenleme alanımız bulunmamaktadır. Bu tür programlarla genel uzmanlığa farklı bo-

İşçilerin Dağılımı %	Toplam	Kayıtdışı
İşçi Sayısı %		
Tüm İşçiler	100	53
Kentsel	54	19
Kırsal	46	34
Tarım dışı	66	22
Tarım	34	31
Düzenli İşçi	43	9
Geçici İşçi	8	7
İşveren	5	1
Serbest Çalışan	25	16
Ücretsiz Aile İşçisi	20	19

(Dünya Bankası Türkiye Raporu 2005)²

aktır.

İş sağlığı güvenliği uzmanlarının çalıştırılma zorunluluğu kanun hükmünün aksine, 50'nin altında işçi çalıştıran işyerleri için de geçerli olmalı veya bu işletmeler için denetim ve eğitim faaliyetle-

yutlar katılmış olacak, İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaları ve sektörel ihtiyaçlar birlikte değerlendirilecektir.

İş Sağlığı ve Güvenliği, Avrupa Birliği (AB) tarafından da özel

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ



önem verilen konulardan biridir. 22 Kasım 2004 tarihinde gerçekleştirilen Avrupa İnşaat Güvenliği Zirvesi'nden sonra açıklanan Bilbao Deklerasyonunda "inşaat sektöründe ilgili tüm taraflar özellikle 92/57/EEC Direktifi'nin (Hareket Halindeki Çalışma Sahalarına İlişkin Direktif (Mobile Sites Directive)3 karşılığı olan ulusal yasalarının tam olarak ve etkin bir şekilde uygulanması yoluyla, AB sağlık ve güvenlik stratejisinin gerektirdiği kalıcı gelişmeleri sağlamak üzere kararlı eylemler gerçekleştirmeye çağırılmıştır."

Uygulama boyutu:

İş güvenliği bilincinin tesisinde, yasal boyutunun, eğitim ve uygulama boyutunun birbirini desteklemesi gerekmektedir. Ödüllendirme yaşamın her

alanında insanları motive eden önemli bir unsurdur. Çoğu zaman, kısa vadede eğitim ya da yasal uygulamalar ile elde edemeyeceğimiz konularda, ödüllendirme son derece işe yarayan bir uygulama modeli olmaktadır. Bunun için yasal uygulayıcılar tarafından uygulanacak olan ekonomik özendiriciler, en azından kısa vadede iş sağlığı ve güvenliği konusunda büyük bir aşama kaydedebilir. Bu aynı zamanda Avrupa Birliği tarafından uygulanması tavsiye edilen bir yöntemdir ve halen birçok AB ülkesinde değişik şekillerde uygulanmaktadır.

Uygulamalarda, eğitim ve kurulan sistemin yanı sıra teşvik edici, ödüllendirici mekanizmalar da kullanılmaktadır.

Bu tür yaklaşımlar özellikle uluslararası projeleri gerçekleştiren üye firmalarımızda başarıyla sürdürülmektedir. Bunun örneklerinden biri geçtiğimiz yıllarda bir gazete haberi ile kamuoyuna yansımıştır. Bu örnekte, şantiyenin girişine asılmış büyük bir panonun altına tüm işçiler imzalarını atmışlar ve şu taahhütte bulunmuşlardır:





“Bu projede çalıştığım sürece; aileme sağ salim döneceğimi, her zaman emniyetli şekilde çalışacağımı, her zaman kişisel korunma ekipmanlarımı kullanacağımı ve çalışma arkadaşlarımı yaralanmalara karşı koruyacağımı taahhüt ederim.”

Bu taahhüt, işveren uygulamalarına, çalışanların desteğinin de önemli olduğunu vurgulayan çarpıcı bir örnektir. Söz konusu işyerinde ayrıca kazasız geçen her 50 gün için çalışanlara maddi ödül verilmiştir. Bu uygulamaların asıl mutluluk verici yönü, uygulayıcı firmalar yönünden iş kazalarını çok büyük oranda düşürmüş olmasıdır.

İş sağlığı ve güvenliğinin yukarıda açıklanan üç önemli boyutunun tam anlamıyla hayata geçirilmesi neticesinde inşaatta iş sağlığı ve güvenliği sağlıklı bir şekilde sağlanmış olacaktır.

Kaynakça:

- 1) www.tuik.gov.tr, TÜİK 2005 Raporu
- 2) Dünya Bankası 2005, Türkiye Hakkında Rapor
- 3) 92/57 sayılı Hareket Halindeki Çalışma Sahalarına İlişkin Avrupa Birliği Direktifi (Mobile Sites Directive, www.mimarlarodasi.org.tr, DPT 9. Kalkınma Planı, İnşaat, Mühendislik, Mimarlık, Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu
- 4) www.ew2005.osha.eu.int

BARBAROS AŞUROĞLU



Bir projede yer alan iş gücünün büyük bölümü geçici kategorideki iş gücüdür. Geçici iş gücü bir projenin belirli kısmını gerçekleştirdikten sonra o projenin ekonomik ömrü içinde yer almayan ve sektör içinde sirküle olan personeldir. Bu hareketlilik işyerine ve o işyerinin işçi sağlığı ve güvenliği kurallarına uyum sağlamayı daha da güçleştirerek kaza risk oranlarını yükseltir.

Buraya kadar bahsettiğimiz inşaat sektöründeki zorluklar ve risk artırıcı faktörler dünyanın neresinde inşaat projesi gerçekleştirirseniz

gerçekleştirin kaçınılmaz olarak önünüze çıkacak ve sektörün özelliğinden kaynaklanan zorluklardır. Ülkelere göre bu zorlukların ve risklerin aşılması veya aşılamaması tamamen o ülkenin iş sağlığı ve güvenliği bakışı, bilinci ve eğitimi ile fark yaratır.

İnşaat sektöründeki iş aktivitelerinin çeşitliliği, ekstrem çalışma koşulları ister istemez bu iş kolunda çalışan personelin güvenliği ve sağlığı için kaçınılmaz olan çeşitli riskler oluşturur. İşlerin çeşitliliği diğer sektörlerle göre inşaat sektörünü kontrol ve yönetim açısından daha karmaşık ve zor bir sektör haline getirir. İnşaat sektöründe yönetimi, iş güvenliğini ve işçi sağlığı denetim zorluğunu yaratan en önemli faktörler iş yerinin proje gerekleri gereğince geçici bir yapıda olması, devam eden imalatların katkısı ile sürekli değişime uğraması ve kalıcı iş yerlerine göre göreceli olarak kısa süreli olmasıdır. Bu faktörler çalışanların sahiplenme ve benimsenme psikolojisini olumsuz yönde etkiler. Tüm bu olumsuzluklar ve zorluklara ek olarak çalışanların çoğu değişken hava şartlarına maruz kalmaktadır. Birçok inşaat projesi belirli bir zaman kistasına bağlı, zamana karşı yapılan bir strateji ve lojistik yarışıdır. Yerine getirilmesi gereken zaman kriterli, kısıtlayıcı hedefler işyeri stresini olumsuz yönde artırır ve risk alma ile hedefi gerçekleştirme arasındaki ince çizginin giderek yok olmasına ve kazalara daha çok sebebiyet verir.

İnşaat sektöründeki hangi projeyi ele alırsak alalım karşımıza çok değişik disiplin ve eğitim kategorisinden çok sayıda iş gücü çıkar. Bu kozmopolit iş gücünün tek ve gerçek hedefi projenin gerçekleştirilmesi ve önlerindeki zamanın verimli kullanımınıdır.



İrlanda Cumhuriyeti 5 milyonluk nüfusu ile Avrupanın küçük ölçekli bir ülkesidir. 1975 yılına kadar İrlanda iş sağlığı ve güvenliği bilincine yeterince sahip çıkmadan yol almış ve kötü bir iş sağlığı ve güvenliği geçmişine sahip olmuştur. 1975 yılında Avrupa Birliğinin desteğiyle ilk gerçek anlamda kanunsal reformlar yaşanmış, ortaya konan yaptırımlar ve kurallarla yavaş da olsa iş sağlığı ve güvenliği bilinci gelişmeye başlamıştır. 1989 yılında İş Sağlığı ve Güvenliği Yasasının yürürlüğe girmesi; özellikle kazaların yoğun yaşandığı inşaat sektöründe çalışanların iş güvenliği açısından, olumlu yönde önemli bilinçlenmesi ve kaza oranlarının hızla düşmesine sebep olmuştur.

1989 Yasası hem iş verenin hem de çalışanın iş güvenliği sorumluluk alanlarını net bir şekilde çizmektedir. Bu yasa ile işveren işyerindeki iş sağlığını tehdit eden etkenleri tesbit edip bu etkenler ile ilgili risk analizlerini yapmaya teşvik edilmektedir. Risk analizleri içinde yer alan risk faktörleri işveren tarafından yapılan düzenlemeler ile en aza indirgenip, iş güvenliği bildireleriyle ile alınan önlemler çalışanlara bildirilmektedir. Çalışanların sorumluluğu ise bu iş güvenliği risk ve önlem bildirelerine harfiyen uymaktır. İnşaat Proje tasarımcıları, malzeme üreticileri ve sağlayıcıları, ithalatçılar içinde özel önlem hükümleri ilk defa 1989 Yasasında yer almıştır.



1995 İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, 1989 Yasasına ek olarak daha kapsamlı bir sektörel içerikle yayınlanmıştır. Bu Yasa; bir inşaat projesi daha tasarım aşamasında iken tasarımı yapan firmanın tasarımın iş güvenliğini ve yapım aşamalarının işçi sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerine çözüm getirmesini ön görmektedir. Bir örnek vermek gerekirse bir tasma-

rım ofisi, bir otoyol köprüsünde yapımda kullanılacak iskelenin iş sağlığı ve güvenliği açısından uygunluğuna tasarım aşamasında çözüm getirmekle yükümlüdür ve ön görülen sistemin güvenliğini tasarımdan garanti etmek durumundadır. Bu yapımda yaşanacak sürpriz zorlukları ve olası kaza risklerini minimize etmek açısından çok büyük rahatlıktır.

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ - İRLANDA ÖRNEĞİ

1995 Yasası İrlanda'da uygulamaya konulduktan 1 yıl sonra İrlanda'yı Avrupa'nın üçüncü en iyi iş sağlığı ve güvenliğine sahip ülkesi haline getirmiştir.

lere kısaca göz atalım.

Üçüncü kısım S.I. No.138 1995 Yasası

Ülke	Yıl	Her 100,000 çalışan için kaza yüzdesi
Avrupa	1996	13.3
Almanya	1996	15.4
İtalya	1996	14.4
Fransa	1996	12.1
İrlanda	1996	8.0
İngiltere	1996	5.6
İspanya	1996	4.2

Yukarıda sözünü ettiğimiz gibi müşteri dışında kalan tüm birimler, tasarımcı, yapımcı ve işletici; kaza risklerini, risk analizi prensiplerine göre değerlendirip bu esaslar çerçevesinde güvenlik ve risk bildirimlerini yapmakla yükümlüdürler. Şimdi bu prensip-

İş kazalarının önlenmesi için genel kurallar ve yapılması gerekenler:

- 1- İnşaat sahasının temiz ve düzenli olması.
- 2- Çalışma ve inşaat aktivitelerinin seçiminde bu alanların kolay

ulaşılabilir alanlar ve işçi makine geçişine engel olmayacak yerler olması.

3- Çeşitli malzemelerin kullanım ve depolanmasında malzemenin gerektirdiği kurallara uymak.

4- Teknik ekipman bakımı, işe çıkma onayı ve düzenli bakımların yerine getirilmesi ve arızaların onararak ekipmaların iş sağlığı ve güvenliği açısından tehlike yaratmasını önlemek.

5- Tehlikeli, patlayıcı ve yanıcı maddelerin stoklama alanlarının denetim ve güvenliği.

6- Atık ve çöplerin taşınması ve yok edilmesi ile ilgili çözümler ve önlemler.

7- Bir inşaat projesinin gerçekleştirme süresinin işçi sağlığı ve güvenliğini olumsuz etkilemeyecek şekilde belirlenip düzenlenmesi.

8- Müteahhit çalışanları ve taşeron çalışanlarının şantiye iş sağlığı kuralları altında bir bütün olarak çalışmasını sağlamak (Bu madde taşeronların zaman zaman şantiye kuralları dışında kendi özel güvenlik kurallarını uygulayarak neden oldukları şantiye içinde farklı yapılardan oluşacak güvenlik açıklarını önlemek için çok önemlidir. Pratikte sıkça rastlanılan bu çelişkiyi önlemektedir.)

9- Şantiye sahası ile çevre arasındaki ilişkilerin iş sağlığı ve güvenliği açısından düzenlenmesi. (Örnek olarak bir otoyol şantiyesinde mevcut yol güzergahının geçişi olarak doğru ve güvenli işaretleme ve yapılandırma ile değiştirilmesi.)





Yukarıda tanımladığımız madde-ler güvenli bir inşaat projesinin oluşmasını sağlamakla yükümlü olan organizasyonun uymak zorunda olduğu çok genel prensiplerdir.

İrlanda'da bir inşaat projesine başlarken ve proje yapım sürecinde iş güvenliği açısından belirli yaptırım ve aşamalardan geçmek gerekir. Şimdi sırasıyla bu aşamaları ele alalım.

Bir inşaat projesi müşteri tarafından bir proje yöneticisi atanmasıyla başlar. Müşteri örneğin bir karayolu projesinde NRA- (National Road Agency) Ulusal Yol Ajansı olabilir. Proje yöneticisi projenin çeşitli katılımcıları arasında bir koordinasyon merci görevi üstlenir.

Tasarım ofisi, tasarım aşamasında tüm proje yapım risklerini ve önlemlerini analiz eder ve bu riskleri önlemek için tasarım risk

analiz raporları (Risk assessments) hazırlamakla yükümlüdür. Risk analizi dışında kalan özel riskler için taslak iş sağlığı ve güvenliği planı hazırlanır ve bu riskler bu planda tarif edilerek gerekli önlemler planlanır. Taslak iş sağlığı ve güvenliği planı projenin ana hatlarını ve belirli iş güvenliği risklerini içerir.

Taslak iş sağlığı ve güvenliği planını müteahhit firma tarafından alınarak tasarım risk analizleri ile birlikte proje ve şantiye iş sağlığı ve güvenliği uygulama planına dönüştürülür. Aslında yapılan, tasarımcı tarafından kağıt üzerinde tespit edilen risklerin ve tehlike faktörlerinin uygulayıcı olan müteahhit tarafından pratik olarak nasıl çözümleneceğinin uygulama prosedürüdür. Bunu bir örnekle açıklamak gerekirse; İrlanda İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre iki metreden daha derin elle kazı yapılması durumunda kazı hendeğinin koruma kazıkları ile takviye edilerek çökmeye karşı önlem alınması gerekir. Eğer tasarımcı iki metrenin üzerinde bir kazı tasarlamış ve ön görmüşse bunu risk analizinde tespit eder ve belirtir. Müteahhit tasarımcının belirlediği bu risk faktörünü güvenli kılmak için uygulayacağı hendek tutucu siste-





mi iş güvenliği planında belirterek tehlike için önlemini belirlemiştir.

Bazen tasarımcı daha tasarım aşamasında bir riski belirleyip o riskin meydana getireceği tehlikeyi önleyecek birimleri tasarlar ve müteahhit bunu uygulayarak bu iş güvenliği riskini önler. Yüksekte çalışmayı gerektiren özel iş iskeleleri veya yapının bir parçası olan çalışma platformları bu tip yaklaşımlara örnek olabilir.

İrlanda'da 1989 yılında yayınlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'nın 12. maddesi çok açık bir dille müteahhitleri her proje için uygulama iş güvenliği planı hazırlamaya zorlasa da küçük müteahhitler ve onarım işleri yapan küçük ölçekli firmalar çoğu zaman bu kurala uymayıp uygulama planlarını hazırlamamaktadır. Sektörde meydana gelen iş kazalarının çoğunluğu bu dilim içinden gelmektedir. İş güvenliği denetimlerinin artırılması ve iş güvenliği müfettişlerinin yetiştirilmesine önem verilmesi ile bu tip küçük ölçekli alt sektör gruplarının iş kazalarındaki payı azaltılmaya çalışılmaktadır.

1993 yılı İş Sağlığı ve Güvenliği ek düzenlemesiyle risk belirleme ve analiz raporları hazırlanması bir zorunlu yükümlülük haline dönüştürülmüştür. Bu düzenleme işverenlerin işyerindeki tehlikeleri belirleme ve önlemlerini rapor haline getirmelerini zorunlu kılmaktadır. Bu raporlara risk analiz raporları adı verilir.



Risk Analiz Raporları 5 ana adımdan oluşur:

1- Tehlike Belirleme:

Yapılacak olan iş ele alındığında, işin nerede, nasıl yapılacağı göz önüne alınır. Yapımda kullanılacak malzeme ve ekipman ile kullanılacak kimyasal maddeler belirlenir. Bu durumda iş güvenliği ni tehdit eden etkenler nelerdir?

İş sağlığı ve güvenliği açısından tehlike oluşturan etkenlere bir kaç örnek verelim:

- Yüksekten düşmek
- Bir inşaat ekipmanı veya iş makinesi/aracın çarpması
- Bir yapının veya iş iskelesinin çökmesi
- Malzeme veya kimyasallarla çalışma. Bunların neden olabileceği sağlık sorunları. Örneğin zehirlenme, irritasyon vs.
- Yüksek düzeyde ses, duyma bozuklukları yaratabilecek etkenler
- Toz üreten kesme,oyma vs. işler

2- Kimin etkileneceğine karar vermek:

Projede çalışanlar, taşeronlar veya çevredeki halk göz önüne alınarak kimlerin belirlenen tehlikeden etkilenebileceği tespit edilir. Bu daha sonra alınacak önlemlerin kapsamı açısından önemli bir saptamadır. Bazen firmalar ve etkilenenler arasında işbirliği en etkili çözümdür. Yapılan işin başkaları için yarattığı tehlike veya tersi olarak başkalarının yapılan iş için yarattığı tehlike açık bir şekilde belirlenmelidir.

3- Riskleri değerlendirip gereken önlemlere karar vermek:

Bu "herhangi bir birey kazaya maruz kalacak mı" sorusuna cevap vermektir. Eğer cevap evetse bunu önlemek için yapılması gereken bir sonraki aşamada tespit edilmelidir.

4- Kaza riskini önleyici önlemler:

Kaza riski belirlendikten sonra önleyici önlemler için iş güvenli-

ği uygulama planı, inşaat yapım standartları, kullanım kılavuzları ve risk azaltıcı hiyerarşik önlemler alınmalıdır. Bu önlemler KONTROL yani kaza riski oluşmasına kontroller ile izin vermek, daha sonra TOPLUMU KORUMA önlemleri ve en son olarak KİŞİSEL KORUMA önlemleridir.

5- Bulguları Raporlama:

Risk analiz ve kaza önleme bulgularını kaydedip bunları yazılı döküman haline getirmek ve uygulamasından sorumlu olmak her müteahhitin ilk ve en önemli hukuki sorumluluğudur.

İŞ YAPIM METODLARI UYGULAMA BEYANI

İş yapım metodları uygulama beyanı bir şantiyede bir işin nasıl, hangi ekipmanla ve kaç kişiyle hangi esaslar dahilinde yapılaca-





ğının iş yapılmadan önce yazılı olarak tüm detaylarıyla beyan edilmesidir. İrlanda İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu bunu bir zorunluluk olarak ortaya koymasa da proje uygulayıcıları ve müteahhitler arasında bu beyanı yapmak oldukça pratik bir çözümdür. Müteahhit iş yapım metodları beyanıyla aslında yapılacak olan iş için gerekli olan tüm unsurları planlar ve risk analizlerini belirler. Bu sayede işin ne şekilde gerçekleşeceği hem işveren hemde işi yapacak olan elemanlar için sürpriz öğeleri taşımaz. Bu sayede iş güvenliği de sağlanmış olur.

Bir örnek vermek gerekirse, ağır bir yükün kaldırılması söz konusu olsun. Müteahhit bu iş için hazırladığı uygulama beyanında yükün ağırlığını, nereden kaldırılıp nereye taşınacağını, kullanılacak olan vincin kapasitesini ve vinç sayısını, halatların özelliğini, kaldırmada görev alacak elemanların sayılarını, kaldırmadaki görevleri ve kullanacakları kişisel

koruyucu elemanlarını belirtir. Olabilecek riskleri ve bu riskler için iş güvenliği uygulama planındaki önlemleri maddeler halinde belirler.

Bu beyan proje mühendisi ve uygulama sorumlusu tarafından denetlenir ve onaylanır. Kaldırmada görev alacak herkes bu iş uygulama beyanını, iş gerçekleşmeden önce okuyup anlamalıdır. Bu sayede iş gerçekleşmeden önce herkes görevini bilir.

İş yapım metodları uygulama be-

yanı, bir şantiyedeki en pratik iş kazası önleme aracıdır.

İŞ GÜVENLİĞİ MÜFETTİŞİ

İrlanda'da 20 veya daha fazla işçi çalıştıran her müteahhit bir şantiye iş güvenliği müfettişi bulundurmak zorundadır. Bu müfettişin görevi şantiye güvenlik planının şantiye dahilinde uygulanıp uygulanmadığını denetlemek, işlerin uygulama beyanlarına göre yapılıp yapılmadığını tespit etmek ve gerekirse müdahale edip uygunluğu sağlamak, iş faaliyetlerinin tehlike arz ettiği durumları tespit ederek var olan tehlikelerin giderilmesi için önlem almaktır.

Bu müfettiş şantiyede tüm güvenlik işlerinden sorumlu tek yetkili kişidir. Şantiyelerin büyüklüğüne göre bir şantiyede birden fazla iş güvenliği müfettişi bulunabilir.

İrlanda Cumhuriyetinde bir şan-



tiyede görev almak için mutlaka "SAFEPASS" denilen iş güvenliği eğitiminden geçmiş olmak gerekmektedir. "SAFEPASS" genel iş güvenliği bilgilerini içeren bir günlük bir kurstur. Bu kurs sonunda yapılan sınavla "SAFE-PASS sertifikası" alınır.

Her şantiyenin proje başlangıcında bir iş güvenliği uygulama planı oluşturulur.

Şantiyedeki ilk gününüzde şantiye iş güvenliği müfettişi tarafından INDUCTION adı verilen kısa bir kursa tabi tutulursunuz. INDUCTION genel anlamda şantiye iş güvenliği uygulama planına sizi alıştırmaktır. INDUCTION almayan birisi SAFEPASS sertifikası olsa bile o şantiyede çalışamaz ve dolaşamaz.

ŞANTIYE TEFTİŞLERİ

Her şantiye yılda iki kez bağımsız denetim şirketleri tarafından denetlenir. Tetkik adı verilen bu uygulama sırasında şantiyedeki herşeyin fonksiyonu ve işlevi sorgulanır, herkesin görevi, şantiye görev planları, dökümantasyon, kayıtları, işin gelişimi, kalite kontrol beyanları ile kayıtları bu teftiş kapsamında ele alınır.

Bu tip bir teftişte birincil ve en önemli olgu şantiyenin o ana kadarki iş güvenliği sicilidir. Şantiyenin tüm risk analizleri, iş uygulama beyanları ve iş güvenliği planı o ana kadarki uygulama çerçevesinde değerlendirilir ve buna göre şantiye raporlanarak hazırlanan raporun bir kopyası

şantiyeye bırakılır ve aksayan tarafların en geç bir ay içinde düzeltilmesi istenir. Raporun diğer bir kopyası ise İş Sağlığı ve Güvenliği Bölge Müfettişliğine aktarılarak Kanuna uymayan bulgular için hukuki işlem başlatılması sağlanır.

Günümüzde İrlanda'da iş sağlığı ve güvenliği çok daha değişik bir boyut kazanmıştır. 2003 yılında Polonya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti gibi doğu bloğu ülkelerinin Avrupa Birliğine kesin katılımı ile bu ülkelerden gelişmiş Avrupa Birliği ülkelerine iş gücü göçü yaşanmaya başlanmıştır. İrlanda'da özellikle inşaat sektöründe yerli iş gücü maliyetlerinin yüksek olması Doğu Avrupalı ucuz işçiliklerin kolayca yer edinmesine sebep olmuştur. Şu anda İrlanda'da 200 bini aşkın Polonya vatandaşı bulunmakta ve bunların üçte ikisi inşaat sektöründe çalışmaktadır. Bu iş gücünün büyük çoğunluğu kalifiye olmayan düz işçi statüsündeki işlerde çalışmaktadır. Yabancı iş gücünün şantiye sahasında bulunması iş güvenliği açısından iki büyük sorun getirmektedir. Birinci sorun, yabancıların iş güvenliği bilgisi ve iş güvenliğinin önemini algılama seviyesinin standartlardan düşük olması, diğer sorun ise aradaki dil uyuşmazlığı ve bunun getirdiği uyarıları okuyamama, kaza anı reaksiyonunda anlaşamama gibi sorunlardır. Bu tip problemler için İş sağlığı ve Güvenliği Kanununda düzenlemelere gidilmiş ve şantiyelerinde yabancı iş gücüne ağırlık veren mü-

teahhitlerin uyarı levhalarını İngilizce dışında yabancı uyruklu işçilerin dilinde de hazırlaması ön görülmekte ve uygulanmaktadır.

İrlanda Cumhuriyeti nüfus olarak küçük bir ülke olmasına rağmen oldukça organize ve etkin bir İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası ile korunmaktadır. İşverenlerin bilinçli yaklaşımı ve çalışanların iş güvenliği eğitimi İrlanda'nın iş güvenliği notunu yükselten etkenlerdir.

Etkili ve ağır yaptırımları olan bir İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, her şeyi kağıt üzerinde çözümledikten sonra uygulama aşamasında sürpriz faktörüne yer vermeyen bir zihniyet ve işçinin iş güvenliği eğitim standardı, İrlanda'yı bugünkü durumuna getiren en önemli etkenlerdir.

Barbaros AŞUROĞLU

Kısa biyografisi:

Barbaros Aşuroğlu 1961 yılında Ankara'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini T.E.D Ankara Kolejin'de tamamladı. Üniversite eğitimini Orta Doğu Teknik Üniversitesinde İnşaat Mühendisliği bölümünde tamamladıktan sonra sırasıyla Ceylan İnşaat, Tepe İnşaat, Kutlutaş Scott Wilson Kirkpatrick JV. Firmalarında Yapım ve kontrol mühendisliği görevlerinde bulundu. 2001 yılından beri İrlanda Cumhuriyeti'nde, Fehily Timoney&Co. firmasında sanat yapıları ve köprüler uygulama danışmanı olarak görev yapmaktadır.

İNŞAAT SEKTÖRÜ VE KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR

ENGİN ÇELİK
İSGİAD OMBUSDMANI



İnşaat sektörünün en önemli sorunu, nitelikli iş gücü ihtiyacının karşılanmasında yaşanan güçlüklerdir. Bu ihtiyaç hali hazırda sürdürülen mesleki eğitimin, iş yaşamının ihtiyaçlarını karşılayamamasından kaynaklanmaktadır. % 90'ı çalkantılı ve güçlü deprem kuşağında olan Türkiye'de inşaat sektörünün standardı ve kalitesi kesinlikle tesadüflere bırakılmamalıdır.

Bilinçli iş gücünün üretim sürecinde bulunmaması, yapı işlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün uygulanmasındaki eksiklikler, şantiyelerdeki standart dışı ve yanlış donanımlı iş güvenliği ve kişisel koruyucu malzemelerin mevcudiyeti ile iş güvenliği ve işçi sağlığı uzman ve teknik kadrosunun yetenekli ve yeterli olmayışı, inşaat sektöründe yaşanan iş kazalarını, tüm iş kazalarının %10'u olarak oluşmaktadır. Ne yazık ki bu kazaların %32'si ise ölümlerle sonuçlanmaktadır.

Sosyal ve insani açıdan böyle bir istatistikî tablo ortaya çıkarken,

işveren ve ekonomi açısından da gerekli iş güvenliği önlemlerinin alınmaması sonucu ortaya çıkan iş kazaları; zaman, iş gücü, makine ve araç kayıplarına neden olmaktadır. İnşaat sektöründe ölümlerle sonuçlanan kazaların başlıca oluşum nedenleri; çatıdan ve damdan düşmeler, merdiven, iskele ve diğer yüksek işyeri zeminlerinden düşmeler, ekskavatörler, kaldıraçlı kamyonlar ve damperliler tarafından çarpmalara maruz kalmaları sonucu vurulup yere indirilmeler, devrilen ve takla atan araçların içerisinde ve altında kalmalar, çöken yapıların altında kalmalar ve ezilmelerden oluşmaktadır.

İnşaat sektöründe kazalara sebebiyet veren en önemli sorun, bilinçsizce alınan ucuz, vasıfsız ve yanlış iş güvenliği donanımları ile 09 Şubat 2005 tarihinde yürürlüğe giren ve yaptırımları kanunlarla çevrelenmiş, CE belgeli İş Güvenliği Kişisel Koruyucu Donanım kullanma zorunluluğunun hala şantiyelerimizden içeri girmemesi ve uygulanmamasıdır.

2005 yılında dahi, multi-milyon dolar değerindeki bir çok inşaat yönetimlerinde, bireysel kazaları önleyici en önemli faktör olan kişisel koruyucu donanımlara önem verilmiyor, inşaat başlangıcında alınan ve stoklanan ucuz ve kaba yağmurluklar, standart dışı, ayağı vuran, acıtan ve çalışanı yoran emniyet ayakkabıları, kafa koruyucusu olma özelliğinden

den yoksun, göstermelik baret niteliğindeki renkli plastik baş tasları ile mekanik risklere karşı koruyuculuğunu gösterir CE belgesinden yoksun ürünler kullanılıyor. Bu ürünler mahalle arası zemin katlarında ucuz kopya teknolojinin yerel düşünceye uygulanmasıyla veya Uzak Doğu'da imal edilmiş ya da ithalatı gerçekleştirilmiş olan eldiven benzeri malzemelerden oluşuyor.

İnşaat sektöründe, iş elbiseleri ve işçi tulumları seçim ve alımında bir kavram kargaşası yaşanmaktadır. İnşaat sektörünün üniforma ve bütünlüğü sağlayan iş elbiselerinin talep ve arzını karşılayabilecek olan tekstil sektörü yeterli ekonomik değerlere ve marjlara ulaşamayacağı düşüncesi ile gıda ve ulaştırma sektörüne göstermiş olduğu özeni inşaat sektörüne göstermemektedir. Ucuz ve niteliksiz ve çoğu kez vücuda uygun olmayan işçi elbiseleri ve iş tulumları imalatları ise, yine gettolardaki atölyelerde, birkaç kişilik eğitimsiz, yeteneksiz, geçici makineci ve kesimcilerin gayretleri ile ortaya çıkarılmaktadır.

Sonuç olarak, sadece inşaat sektöründeki değil, tüm iş kazaları ve meslek hastalıklarının oluşabileceği, çalışan kesimin istihdam edildiği tüm riskli sektörlerde, "bilinçli işveren ve yönetici", "bilinçli satın almacı ve teknik kadro", "eğitilmiş ve bilinçlendirilmiş işçiye" gereksinim olduğu asla unutulmamalıdır.

İSGİAD olarak elimizdeki tüm maddi ve manevi imkânlarımızı kullanarak, gerek periyodik dergi ve yayınlar çıkartıyor gerekse eğitim seminerleri ve paneller organize ediyoruz. 2005 senesi içerisinde, bir rehber kitap olarak yayınlamış olduğumuz işyeri hekimi Dr. Mahmut Yaman'ın "İş Sağlığı Ve Güvenliği mi? O da ne?" çalışmasıyla inşaat sektörüne ve diğer risk taşıyan tüm sektörlerin çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliğine, hizmet vermekten mutluluk duyuyoruz.

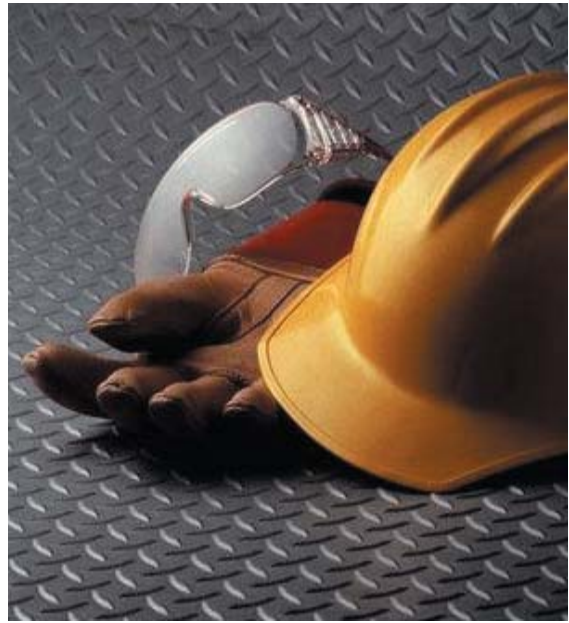
Türkiye'de tekstil sektörünün alt kolu olarak değerlendirilen "iş kıyafetleri ve iş güvenliği gereçleri" sektörünün 50 yıllık bir geçmişi bulunuyor. Türkiye'de yabancı yatırımlar ve ortaklıklar kurulmaya başladığında, yabancılar kendi ülkelerindeki iş sağlığı ve güvenliği sistemlerini de Türkiye'ye getirdiler. Bazı üretici firmalar, Türkiye'de satış büroları açtılar ve tanıtım faaliyetlerine başladılar. Bu dönemde standartlara uygun kişisel koruyucu donanım ürünleri Türkiye'de üretilmediği ve ithalatçı sayısı çok düşük olduğu için yabancı ürün satıcıları rekabetsiz bir ortamda, yüksek fiyatlarla ürün satışı gerçekleştirdiler. Tüm bu olumsuzluğa rağmen, Türkiye'ye gelerek satış yapan yabancı iş kıyafetleri ve iş donanımları üreticisi firmaları, "standartlara uygun güvenli ürün", "koruma kademeleri" gibi tanımları Türkiye ile tanıştırmış oldular.

Sektörün temel sorunlarının başında, bilinçli iş gücünün üretim sürecinde bulunmaması, yapı işlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün uygulanmasındaki aksaklıklar ve şantiyelerde standart dışı, yanlış donanımlı iş güvenliği ve kişisel koruyucu donanımların kullanılması bulunuyor.

Avrupa Birliği süreci ile birlikte diğer sektörde olduğu gibi, inşaat sektöründe de kullanılması zorunlu kişisel koruyucu donanımlarla ilgili yasal düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Şubat 2005 tarihinde yürürlüğe giren yasa uyarınca, bu tarihten itibaren kişisel koruyucu donanım ürünleri üzerinde ürünün, "güvenli ürün" olduğunu tanımlayan "CE" işaretinin bulundurulması gerekiyor. Aynı zaman-

da ürünler üzerindeki "CE" işaretinin hangi koruyucu teknik standarda uygunluğunun onayının olduğunu belirten EN veya TS EN işaretlerinin bulundurulması da zorunlu hale getirildi. Böylelikle İnşaat sektörüne yönelik, CE işaretini taşımayan hiçbir kişisel koruyucu donanım ürünü bundan böyle üretilmeyecek, pazarlanamayacak ve iş yerlerinde kullanılamayacaktır. Ayrıca İnşaat sektörü gibi, çoğunlukla risk kategorisi sınıflandırılmasında 2. ve 3. kategori Kişisel Koruyucu Donanımların kullanıldığı kullanım alanlarında, "CE" işareti olmayan ürünlerin teşhir edilmesi, iş sağlığı ve güvenliği nedenleriyle alımının teşvik edilmesi, güvensiz ürünün resminin yayınlanması gibi durumlar için de bazı yasaklar ve kısıtlamalar getirilmiş durumdadır.

AB sürecinde hem inşaat sektöründe İş Güvenliği'ne önem veren bilinçli firmaların, hem de bunlara cevap verebilecek kalite ve vizyona sahip, Kişisel Koruyucu Donanımları imal eden ve pazarlayan firmaların artması ile sektörde büyüme beklenirken; 'kalite odaklı' firmaların bundan maksimum faydaları sağlayacağı, neticede iş hacimleri ve karlarının da artacağı öngörülmektedir.



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE ÖRNEK BİR SEKTÖR: ÇİMENTO

AV. FÜSUN GÖKÇEN
SERDAR ŞARDAN

ÇİMENTO MÜSTAHSİLLERİ
İŞVERENLERİ SENDİKASI



Çimento Müstahsilleri İşverenleri Sendikası (ÇMİS) 28 Kasım 1964 tarihinde,
-Anadolu Çimento T.A.Ş.
-Ankara Çimento Sanayii T.A.Ş.
-Aslan ve Eskişehir Müttehit Çimento ve Su Kireci Fabrikaları A.Ş.
-Eskişehir Çimento Fabrikaları T.A.Ş.
-İzmir Çimento Fabrikası T.A.Ş.
-Türk Çimentosu ve Kireci A.Ş.
tarafından o tarihteki işkolları yönetmeliğinin 16 sıra numaralı çimento sanayii işkolunda faaliyette bulunmak üzere kurulmuştur.

Bugün bünyesinde bulunan 42 çimento fabrikasıyla ülkemizin önde gelen işveren sendikalarından biridir.

ÇMİS'in amacı; üyelerinin çalış-

ma ilişkilerinde, mevzuat çerçevesinde ortak ekonomik, sosyal hak ve menfaatlerini korumak, geliştirmek, aralarında karşılıklı yardımlaşmalarını sağlamak, işkolunda kurulmuş ve kurulacak olan işyerlerinin verimi ve ahenkli çalışmasına yardımcı olmak, üyelerini temsil etmek, toplu iş sözleşmesini akdetmek, çalışma barışını kurmak ve devam ettirmek, bu amaçla Türkiye çapında faaliyette bulunmaktır.

ÇMİS, kuruluşundan itibaren üyelerini temsilen muhatap işçi sendikasıyla toplu iş sözleşmesi müzakerelerini yürütmüş ve bu sözleşmeleri bağlatmıştır. Bağlatılan toplu iş sözleşmeleriyle sektör düzeyinde bir uzlaşma sağlanmış, üye işyerlerinde toplu sözleşme düzeninin getirdiği barış ve düzen hakim olmuştur.

ÇMİS, toplu pazarlık süreci içerisindeki fonksiyonu dışında, araştırmalar yaparak, ilgili mevzuatı takip ederek, istatistik verileri toplayarak, gerek çalışma hayatı gerekse diğer konularda üyelerini bilgilendirmektedir.

Hukuki gelişmeler ve özellikle yargı kararları hakkında bilgi sunmak, seminer ve konferanslar tertiplemek, ekonomik, sosyal ve hukuki konularda teknik destek sağlamak, tavsiye ve danışmanlık hizmetleri sunmak, anketler düzenlemek sendikamızın diğer faaliyetlerindedir. Toplumsal ve siyasal platformlarda, her alanda ve özellikle endüstri ilişkilerinde üyelerinin düşünce ve görüşlerini savunmayı ve kamuoyuna yansıtmayı ilke edinen ÇMİS, üyesi bulunduğu Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu kanalıyla gerek yurtiçinde, gerek yurtdışında katıldığı toplantılarda üyelerini en iyi şekilde temsil etmektedir.

ÇMİS, iş sağlığı ve güvenliği konusunda ise yıllardan beri göstermiş olduğu hassasiyeti devam ettirerek 2003 yılı Eylül ayında üyelerinden 26 çimento fabrikasında (diğer üyeler daha önceden bu belgeyi aldıklarından ötürü) OHSAS 18001 (iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi uygunluk belgesi) çalışmalarını başlatmıştır.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE ÖRNEK BİR SEKTÖR: ÇİMENTO

OHSAS 18001, kuruluşların bu sisteme olan ihtiyacına yönelik olarak, kuruluşlarda oluşturulan iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin düzgün bir şekilde işlediğini belgelendirmek ve aynı zamanda kalite ve çevre yönetim sistemleri ile olan uyumu da göz önünde bulundurularak önleyici yaklaşım felsefesini yerleştirmek amacıyla İngiliz standartları enstitüsü (BSI) tarafından hazırlanmıştır.

SSK istatistiklerine göre 2004 yılında 83.830 iş kazasının olduğu ve bu kazalar sonucu 841 çalışanın hayatını kaybettiği, bunun yanında, dünya genelinde ILO istatistiklerine göre her yıl ortalama 250 milyon iş kazası olduğu ve ortalama 335.000 kişinin evine ulaşamadığı düşünüldüğünde, OHSAS 18001 gibi önleyici yaklaşımların ne kadar önemli olduğu görülmektedir.

Bu düşünceden hareketle, ÇMİS 2003 yılının ocak ayında başlatılan ve yaklaşık 8000 çalışana kapsayan 8 saatlik iş sağlığı ve güvenliği bilinçlendirme eğitimi çalışmalarının ardından bu büyük projeye adım atılmıştır.

Projenin sosyal boyutunu bir an için bir kenara bırakacak olursak, projenin tamamlanabilmesi için üye çimento fabrikalarında yatırım için yüksek rakamlı bütçeler ayrılmıştır. Yapılan ve yapılacak olan bu yatırımlar da, Türkiye ekonomisi içinde küçümsenmeyecek rakamlar olacak, ülke eko-

nomisi için bir katma değer sağlayacaktır.

Bir diğer önemli husus ise; böyle kapsamlı ve bir ekonomi içinde tüm sektörü kapsayan bir belgelendirme çalışmasının dünyanın hiçbir ülkesinde yapılmamış olmasıdır.

2005 yılı sonu itibariyle Sendika ve üye kuruluşların OHSAS 18001 Belgesi almasıyla tamamlanan "ÇMİS OHSAS 18001 Projesi" TİSK ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın da ilgisini çekmiş ve 15-17 Kasım 2005 tarihleri arasında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca gerçekleştirilen "4. Uluslararası Bölgesel İSG Konferansı"nda ÇMİS ve Üye fabrikalar "Örnek İşveren" ödülüne layık görülmüştür.

Ayrıca, Ocak/2006 ayı itibariyle ÇMİS'e yeni üye olan 8 çimento fabrikasında da en kısa sürede OHSAS 18001 çalışmalarına baş-

lanarak bir yıl içerisinde tamamlanması planlanmıştır.

OHSAS 18001 PROJESİ KAPSAMINDA YAPILAN EĞİTİMLER:

- Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi
Üye fabrikalarda çalışan üst ve orta düzey yöneticiler dahil tüm çalışanların taşeron işçileri ile birlikte MESS Eğitim Vakfı tarafından alınan 8 saat süreli temel eğitimler verilmiştir.
- OHSAS 18001 Eğitimleri
Proje kapsamında ÇMİS ve üye fabrikalarda danışmanlık şirketi TEMİS tarafından OHSAS 18001 Bilgilendirme, Risk Değerlendirme ve İç Tetkikçi eğitimleri verilmiştir.
- Toz ve Gürültü Ölçümleri
Fabrikalarda en gürültülü ortamlarda çalışan 15 işçi üzerinde kişisel gürültü maruziyeti ölçümü, en tozlu ortamda çalışan 9 işçi üzerinde kişisel toz maruziyeti



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE ÖRNEK BİR SEKTÖR: ÇİMENTO



ölçümü gerçekleştirilmiştir. Bu ölçümler neticesinde, her fabrika için ölçüm noktalarının değerlerinin de yer aldığı PVC'den bir kroki ile her fabrikaya ait rapor hazırlanmıştır.

- Acil Durum Eğitimleri
"OHSAS 18001 Projesi"nin başariya ulaştırılması için yapılması zorunlu görülen 'Acil Durum Eğitimleri' MESS Eğitim Vakfı ile ortaklaşa olarak yapılmış ve mavi - beyaz yakalı işçilerin tümüne (taşeron işçileri de dahil) eğitim verilmiştir. Eğitimler sonucunda Çimento sektörünü ilgilendiren "Çimento Sektörü Acil Durum El Kitabı" hazırlanmış ve tüm çalışanların istifadesine sunulmuştur.

- İlkyardımcı Eğitimleri
ÇMİS, 18 Mart 2004 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ve İlk-

yardım Yönetmeliğinin bazı maddelerini değiştiren "İlkyardım Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" hükümleri gereğince, KIZILAY Genel Müdürlüğü ile müştereken "ilkyardımcı yetiştirilmesi" konusunda üye fabrikalar bazında eğitim çalışmalarını devam ettirmektedir. Bugüne kadar yaklaşık 500 çalışmamız yeni yönetmelik gereği 2 gün süreli bu eğitimlere katılmışlar ve eğitimlerin sonucunda girdikleri imtihanda tümü başarılı olmuştur.

- İş Güvenliği Uzmanlığı Eğitimleri

Çimento Fabrikaları için gerekli olan A sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sertifikasını, sınavlar neticesinde 14 çalışmamız almaya hak kazanmıştır. Diğer taraftan, 2 çalışmamız B sınıfı, 5 çalışmamız C sınıfı eğitimlerine katılarak sertifika sahibi olma hakkını kazanmıştır. ÇASGEM tarafından verilen bu eğitimler ÇMİS'in koordinatörlüğünde gerçekleştirilmiştir.

- Sağlık Görevlileri ile İşyeri Hemşirelerinin Sertifika Eğitimleri

Üye işyerlerinde çalışan ve / veya yeni istihdam edilecek olan sağlık görevlileri ile işyeri hemşirelerinin Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM) vasıtasıyla yaptırılan sertifika eğitim programlarında, yine her fabrikadan bir katılımcının eğitim ücreti İş Güvenliği Uzmanlığı Eğitimlerinde olduğu gibi ÇMİS tarafından karşılanmış ve 05.09.2005 tarihinde başlayan ilk programa üye kuruluşlarımızdan iki çalışmamız iştirak etmişlerdir.

- İSG Teknik Eğitimleri

07 Nisan 2004 tarihinde yayınlanan 'Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik' gereğince çalışanların işyerindeki riskler ve tehlikeler hakkında periyodik olarak bilgilendirilmesi amacıyla, her fabrikada 6 gün süreyle "kapalı alanlarda emniyetli



çalışma”, “yüksekte emniyetli çalışma / güvenli iskele kullanımı”, “el aletlerinin güvenli kullanımı”, “makine ve ekipman kullanımı”, “kişisel koruyucu ekipman kullanımı”, “kimyasal kullanımı”, “ergonomi”, “işyerinde hijyen ve düzen”, “iş makinesi kullanımı”, “basınçlı kaplar ve sistemler ile emniyetli çalışma / kilitleme ve kart asma”, “kaza araştırması” konularında eğitim yapılmıştır.

• AKUT Acil Durum Ekipleri Eğitimi

Ülkemizin her türlü doğal afete maruz kalabilme ihtimalinin çok yüksek olmasından ve afetlerde müdahale konusunda ülke olarak çok yol almamız gerektiği düşüncesiyle ve ayrıca bölgesel meydana gelebilecek doğal afetlerde o bölgede yer alan çimento fabrikalarına ve vatandaşlarımıza yardıma gidebilecek arama-kurtarma ekiplerinin yetiştirilmesi amacıyla, ÇMİS'e üye Çimento Fabrikalarında, AKUT Arama Kurtarma Derneği ile ortaklaşa eğitim projesi yapılmıştır. Haziran/2006 ayı içerisinde tamamlanan söz konusu Projede tüm fabrikalarda 25'er kişilik gruplara; “Afetlere Giriş”, “Enkaza İlk Müdahale ve Tahkimat” konularında hem teorik hem de pratik olmak üzere 3 gün süreli eğitimler verilmiştir. Eğitim sonunda yaklaşık 1000 çalışan N.A.R.I. (North American Rescue Institute) ve Best Safety Inc. ortak çalışması olan katılım sertifikasını almaya hak kazanmışlardır.

Eylül/2006 ayı içerisinde konu hakkında ileri eğitimler gerçek-

leştirilecektir. Bu şekilde Türkiye çapında yaklaşık 1000 kişilik bir ekip yetiştirilmiş olacak ve bu ekip sadece fabrikaların maruz kalacakları tabi afetlere müdahale ile iktifa etmeyecek, afet bölgesindeki herkesin yardımına koşacaklardır.

İSG İLE İLGİLİ PROJELER:

• ÇSGB İş Teftiş Kurulu Çimento Sektörü Denetim Projesi
2006 yılında çimento sektörünün İSG konusunda denetlenerek bir

denetim projesi kitabı hazırlanması amacıyla Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı tarafından gerçekleştirilen proje Eylül/2006 ayı itibariyle tamamlanacaktır.

Projeye ilgili olarak üyelerimizden Set Ankara Çimento Fabrikası ve Yibitaş Lafarge Hasanoğlan Çimento Öğütme Tesisi, pilot fabrikalar olarak tespit edilmiş, bu fabrikalarda yapılan ayrıntılı incelemelerden sonra diğer çimento fabrikalarında da denetimler tamamlanmıştır.



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE ÖRNEK BİR SEKTÖR: ÇİMENTO

- “Prospective Lung Function Study” (Akciğer Fonksiyon Çalışması)

CEMBUREAU (Avrupa Çimento Üreticileri Birliği) tarafından organize edilen bu Proje, çimento tozuna maruziyet ve bununla ilgili hastalıklar hakkındaki bilgi eksikliğinin giderilmesine yöneliktir. Türkiye ayağını ÇMİS'in gerçekleştireceği proje için 10 pilot çimento fabrikası seçilmiştir. Projenin 5 yıl sürmesi ve farklı ülkelerden yaklaşık 2000 kişiyi kapsamaması planlanmaktadır.

Projenin yürütücüsü, Norveç Ulusal Mesleki Sağlık Enstitüsü (NIOH)'dür.

YAYIN FAALİYETLERİ

- 1) İlyardım Kitabı, üye kuruluşlarda çalışanlar ile diğer ilgililerin,
- 2) İş Kanunu ve ona bağlı olarak çıkartılan yönetmelikler ve tebliğlerin yer aldığı kitap CD haline



getirilmiş üye kuruluş temsilcileri ile TİSK ve işçi - işveren sendikalarının,

- 3) Acil Durum El Kitabı, üye kuruluşlarda çalışanların,
- 4) Sendikamız İSG Yönetim Temsilcisi Serdar Şardan tarafından kaleme alınan “İSG'de Yeni Oluşumlar; Risk Değerlendirmesi ve OHSAS 18001” isimli çalışma, konuyla ilgilenenlerin,
- 5) İSG ile ilgili afişler üye kuruluşların,
- 6) Çimento Sektörüne özgü olarak çıkartılan ve ülkemizde bir ilk olan “Çimento Sektörü Referans Risk Envanteri” üye kuruluşlardaki yönetim temsilcilerinin,
- 7) ÇMİS OHSAS 18001 Projesi sonunda hazırlanan albüm, ÇSGB bürokratları, üye kuruluşların genel müdürleri ve proje liderlerinin, istifadesine sunulmuştur. ÇMİS tüm bu faaliyetlerini üye kuruluşların temsilcilerinin katıldığı ve 10 kişiden oluşan ÇMİS İSG Kurulu vasıtasıyla yapmaktadır. Kurul, periyodik olarak



toplantılarında ve Sendikamız İSG faaliyetlerine yön vererek çalışmalarına devam etmektedir.

Diğer taraftan, yıl içinde 4 kez fabrikalardaki İSG Yönetim Temsilcileri biraraya getirilerek, fabrikalardaki iyi uygulamaların ve sorunların tartışıldığı “ÇMİS İSG Yönetim Temsilcileri Koordinasyon Toplantıları” gerçekleştirilmektedir.

Geçen yıl 41. Kuruluş Yıldönümünü kutlayan ve günümüz Türkiye'sinde bir sivil toplum kuruluşu olarak Atatürkçü düşünce ve hareketini her platformda gündeme getiren ve savunan Çimento Müstahsilleri İşverenleri Sendikası ve üyesi Çimento Fabrikalarının ortak deklarasyonu “Biz üretim yaparken çalışanımıza ve çevreye zarar vermiyoruz, çalışanlarımızın sağlığını koruyoruz.” olmuştur.

İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ: AVRUPA'DAKİ GÜNCEL GELİŞMELERE BAKIŞ

TUĞÇE SELİN TAĞMAT*

*Y. MİMAR, TMMOB MİMARLAR ODASI AB MASASI SEKRETERİ



İnşaat sektörü, ülkemizde her yıl binin üzerinde insanın hayatını kaybettiği ve çok daha fazla sayıda kişinin, inşaat iş alanının yol açtığı çeşitli meslek hastalıklarının yanısıra sakatlanma veya yaralanma gibi rahatsızlıklar geçirdiği bir sektördür. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı verilerine göre, ülkemizde bir yılda gerçekleşen tüm iş kazalarının %10'u, sürekli iş göremezliklerin %25'i ve ölümlü iş kazalarının %34'ü inşaat işlerinde gerçekleşmektedir. İnşaat sektörünün ekonomimizin önemli bir bölümünü oluşturduğunu da dikkate aldığımızda, inşaatlarda iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili düzenlemelerin büyük ölçüde önem kazandığını, fakat bu konuda elde edilen gelişmelerin henüz ihtiyaçları karşılayacak düzeyde olmadığını görmekteyiz. Çalışma ve Sosyal

Güvenlik Bakanlığı'nın 2006 yılı boyunca sürdüreceği "İnşaatta İş Sağlığı ve Güvenliği Kampanyası", ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği konusunda inşaat sektörüne odaklı çalışmalarındaki eksikliği gidermek konusunda önemli bir adım olarak görülmektedir.

Ülkemizde uzun yıllardır yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği konusunda yürürlükte olan, 12.9.1974 tarih ve 15004 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü, yapı işlerinin farklı bölümlerinde alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemlerini genel olarak tanımlayan bir tüzük olarak, gerek yaptırım gücü gerekse günümüzde gelişen inşaat teknolojileri açısından yetersizlik nedeniyle güncel birtakım düzenlemeler yapılmasını

gerektirmiştir. Ayrıca tüzükte yer alan düzenlemelerin çoğunlukla uygulamaya geçmemesi, ancak yaşanan iş kazalarından sonra yapılan hukukî işlemlerde referans olarak kullanılması da gözlemlenen sorunlardan biri olmuştur. Bunun üzerine, ilgili AB düzenlemelerine de referans veren, 23.12.2003 tarih ve 25434 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik, inşaat sürecini proje hazırlanması ve uygulanması olarak iki aşamaya ayırmakta, bu iki aşama için ayrı ayrı olmak üzere iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu olacak hazırlık ve uygulama koordinatörleri koşulu getirmektedir. Koordinatörlerin yanısıra, işverenin ve proje sorumlusunun da yükümlülükleri net bir şekilde ifade edilmektedir. Yönetmelik ekinde, yapı işinin her bir bölümünde sağlanması gereken asgari sağlık ve güvenlik koşulları ayrıntılı bir şekilde yer almaktadır. 20 Ocak 2004 tarih ve 25352 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik ile birlikte, iş güvenliğiyle görevli mühendis veya teknik elemanların nitelikleri, sayısı, görev, yetki ve sorumlulukları, eğitimleri ve çalışma şartlarıyla ilgili esas ve usuller belirlenmiştir. Yönetmelik kapsamı, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla

İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ: AVRUPA'DAKİ GÜNCEL GELİŞMELERE BAKIŞ

sürekli işlerin yapıldığı işyerleri olarak tanımlanmıştır. Ayrıca yine ilgili AB düzenlemelerine referansla, işçilerin istihdam süreleri içinde çalıştıkları alanlar ve girip çıkabilecekleri bina, eklenti ve diğer tüm alanlarla ilgili sağlık ve güvenlik düzenlemelerini içeren İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik de 10.02.2004 tarih ve 25369 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yukarıdaki tüm düzenlemeler için esas oluşturduğu söylenebilecek temel düzenleme olan Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği'nde izlenen yaklaşım, 1992 yılında AB tarafından bu konuda bir çerçeve oluşturması amacıyla hem yapıların inşa edilmesi hem de kullanım süresi süresince çalışacak işçilerin sağlık ve güvenliği konusunda kabul edilen 92/57/EEC sayılı, Hareket Halindeki Çalışma Sahalarına İlişkin Direktif (Mobile Sites Directive) ile getirilen yaklaşıma

uyum kapsamında hazırlanmıştır. İnşaat sürecinde yer alan farklı meslek adamlarının sorumluluklarının tanımlanması, inşaatın uygulama süreci kadar, projenin hazırlanması ve hatta yapının inşa edilmesinden sonra bakım sürecinde çalışacakların sağlık ve güvenliğinin de kapsama alınması, hazırlık ve uygulama koordinatörlerinin şart koşulması gibi düzenlemelerin tümü bu direktiften gelmektedir.

Avrupa'da da inşaat sektörü iş sağlığı ve güvenliği açısından en sorunlu sektörlerden biridir. Bu açıdan, içinde bulunduğumuz süreçte Avrupa'da yapılan çalışmaları ve yaşanan güncel gelişmeleri izlemek önem kazanmaktadır.

Avrupa'da İnşaat Güvenlik İnisyatifleri

Avrupa Birliği'nin çalışma alanlarında sağlık ve güvenlik konularının geliştirilmesi amacıyla atıldığı en önemli adımlardan biri, İs-

panya-Bilbao'da Avrupa İş Güvenliği ve Sağlığı Ajansı'nın (Occupational Safety and Health Administration-OSHA) kurulmasıdır. Ajans'ın 2004 yılı boyunca gerçekleştirdiği "İnşaat Güvenlik" temalı kampanyaya inşaat sektörüyle ilgili farklı meslek dallarını temsil eden birçok Avrupa kuruluşu davet edilmiştir. Kampanya kapsamında, Avrupa Yüksek İş Denetçileri Komitesi'nin (Senior Labour Inspectors Committee-SLIC) de katkısıyla Avrupa'daki inşaat sahaları denetlenerek, mevcut durum, çoğunlukla ihlâl edilen koşullar, yaygınlıkla görülen iş kazaları ve cezalandırma yöntemleri araştırılarak önemli istatistikî verilere ulaşılmıştır. SLIC tarafından hazırlanan kapsamlı raporla Avrupa inşaat sahalarının sağlık ve güvenlik profili kamuya duyurulmuştur.

22 Kasım 2004'te Bilbao'da gerçekleştirilen Avrupa İnşaat Güvenliği Zirvesi tüm Avrupa'dan sanayi temsilcilerini bir araya getirerek yeni bir dönüm noktası haline gelmiştir. Zirve sonucunda ilan edilen Bilbao Deklarasyonu'nda, AB Hollanda Dönem Başkanlığı'nda Sosyal İşler ve İstihdam Bakanlığı'nın yanısıra, kampanyaya katılımında bulunmuş olan, Avrupa Yapı Endüstrisi Federasyonu (European Construction Industry Federation-FIEC), Avrupa İnşaat ve Ahşap İşçileri Federasyonu (European Federation of Building and Woodworkers-EFBWW), Avrupa İnşaatçılar Konfederasyonu



(European Builders Confederation-EBC), Avrupa Mühendislik Danışmanlığı Birlikleri Federasyonu (European Federation of Engineering Consultancy Associations-EFCA), Avrupa İnşaat Mühendisleri Konseyi (European Council of Civil Engineers-ECCE) ve Avrupa Mimarlar Konseyi'nin (Architects' Council of Europe-ACE) imzası bulunmaktadır. Böylece zirve, tüm Avrupa'dan endüstri temsilcilerini bir araya getirmiştir. Zirvede, kaza sayısının düşürülmesi ve iş hastalıklarının önlenmesinin sağlanması için tüm tarafların daha fazla çalışması gerektiğinin altı çizilmiştir.

Bilbao Deklarasyonu'nun ilanının ardından, metni imzalayan tüm taraflar üzerinde mutabık kaldıkları hedefleri takip etmek ve daha da ileriye götürmek amacıyla Avrupa İnşaat Güvenliği Forumu'nu kurmuşlardır. İlk toplantısını Mayıs 2005'te gerçekleştiren Forum'un, OSHA tarafından Haziran 2006'da düzenlenmesi planlanan İnşaat Güvenliği Zirvesi'ne önemli derecede katkıda bulunması beklenmektedir. Önümüzdeki günlerde toplanacak olan bu zirve, Avrupa Parlamentosu'nda deklarasyon sonrası süreci izleme niteliği taşıyacak ve büyük bir ihtimalle tüm tarafların mutabakatıyla oluşan "Güvenlik İçin Tasarım" başlıklı bir belge de bu etkinlikte açıklanacaktır.

Tüm bu süreçte, Bilbao Deklarasyonu inşaatta iş sağlığı ve güvenliği



konusunun temel taşlarını ön plana çıkarmaktadır. Deklarasyon metnine kısa bir bakış ve vurguladığı ana konulara ilişkin kısa bir değerlendirme ülkemizde konuyla ilgili daha güçlü bir perspektif oluşturma yolunda bize ipuçları sunabilir.

Bilbao Deklarasyonu'ndan Hareketle...

"İnşaat, Avrupa'nın en büyük endüstrilerinden biridir. Maalesef aynı zamanda en sorunlu iş güvenliği ve sağlık kayıtları da bu endüstri kolunda görülmektedir. Toplum ve endüstri üzerindeki insani ve ekonomik maliyeti çok yüksektir. Endüstri standartlarının geliştirilmesinde önemli ölçüde gelişme sağlanmış olduğu halde, hâlâ yapılabilecek olan ve yapılması gereken çok şey vardır."

İstatistikî bilgilere göre, her yıl AB'de 1300 kişi inşaat kazalarının da hayatını kaybetmekte; kazalar

arasında en sık yaşananın ise yüksekte düşme olduğu belirtilmektedir. Bunu izleyen diğer kazalar, kazı aşamasında çarpma kazaları, kaymalar, düşen malzemelerden yaralanmalar, ağır yük kaldırma sonucu sakatlanmalar, özellikle dar alanlardan kaynaklanan kötü çalışma pozisyonları, iş aracı kazaları, el gereçleriyle yaralanmalar, toz teneffüs etmeden kaynaklanan hastalıklar, tehlikeli kimyasal ve biyolojik maddelere maruz kalma, su içinde, kenarında veya üzerinde çalışma, radyasyona maruz kalma ve araç-gereç titreşiminden etkilenme olarak açıklanmaktadır. Dünya çapında, inşaat işçileri diğer işçilere oranla üç kat daha fazla hayatlarını kaybetme, iki kat daha fazla yaralanma tehlikesiyle karşı karşıya bulunmaktadır. Bu kazalar bireysel zararların yanısıra hem işveren hem de toplum geneline oldukça büyük zarar vermekte; kazalardan en çok KOBİ'ler etkilenmektedir. En çok tartışılan konular arasında, daha

İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ: AVRUPA'DAKİ GÜNCEL GELİŞMELERE BAKIŞ

çok küçük inşaat sahalarında daha çok kaza yaşanması nedeniyle buraların daha iyi denetlenmesi gerektiği, kamu projeleri olduğu kadar özel inşaat projelerine de şartlar getirilmesinin gerekliliği, hem işverenler hem de teknik ekip ve işçilere eğitim verilmesi gerekliliği, kamu yararını korumak için ne tür yasal düzenlemeler yapılabileceğinin araştırılması, işverenlere daha iyi teknik ekibin nasıl seçilebileceğine dair danışmanlık ve projenin ilk elde edilmesi ve işin verilmesi aşamasında sağlık ve güvenlik şartları aranması bulunmaktadır.

“Avrupa Birliği'nin 2002-2006 yıllarını kapsayan iş sağlığı ve güvenliği stratejisi, en yüksek risk taşıyan sektörlerden biri olan inşaat sektöründe iş kazaları ve hastalıklarını sürekli ve sürdürülebilir bir şekilde azaltmak konusunda çaba sarf edilmesini ön-

görmektedir. Bu çaba, sektör etkinliklerinde rol alan tüm aktörler tarafından benimsenmelidir.

Bu nedenlerle, 2004 yılı Avrupa İş Güvenliği ve Sağlığı Haftası inşaat sektörü üzerine odaklanmıştır. Avrupa İş Güvenliği ve Sağlığı Kurumu tarafından 31 ülkedeki irtibat noktaları ve Avrupa'daki toplumsal ortaklık kuruluşlarıyla yakın işbirliği içinde yürütülen kampanya, endüstri içindeki tüm aktörlere, bu potansiyeli ortaya çıkararak daha güvenli, sağlıklı ve üretken bir çalışma çevresi yaratmaları için yardımcı olmayı amaçlamaktadır.”

İnşaatta sağlık ve güvenlik çalışmalarında işverenler, mimarlar, proje danışmanları, iş yöneticileri, müteahhitler ve işçiler gibi inşaat sürecinin farklı aktörlerinin tümünün sorumluluk sahibi olduğu öngörülerek, her bir grup

açısından zayıf kalan veya şu ana kadar dikkate alınmamış önlemlerin gündeme getirilmesi hedeflenmektedir. Bu açıdan düşünüldüğünde, işin planlanmasından iş gücünün bilgilendirilmesine, iş donanımının doğru seçiminden güvenlik ve sağlık işaretleri kullanımına kadar bir dizi sorumluluk alanından bahsedebiliriz.

“Güvenlik ve sağlık konuları inşaatların proje sürecinin de bileşenleridir. Bu konular yalnızca projenin inşa edilmesi aşamasıyla sınırlı olmayıp, bitirilen bir projenin kullanım ömrü boyunca da önemlerini korumaktadırlar: Tasarım, inşaat, onarım ve yıkım.

İnşaat ve işletim süresince karşılaşılan çoğu güvenlik ve sağlık sorunu, bu konuların tasarım ve yapı elde etme sürecinde dikkate alınmasıyla engellenebilir niteliktedir. İyi planlanan, iyi tasarlanan ve yetkin tasarımcılar ve müteahhitler tarafından gerçekleştirilen projeler sadece daha güvenli bir altyapı sağlamazlar, aynı zamanda işverenin yatırdığı paranın da en iyi şekilde karşılığını almasını sağlarlar.”

Benimsenmesi gereken diğer bir konu da, inşaatın güvenlik sürecinin yalnızca projenin uygulanması sırasında alınacak önlemlerden ibaret olmadığı; projenin hazırlık, uygulama ve inşaat sonrası bakım aşamalarının da bu kapsamda değerlendirilmesi gerektiğidir. Bu açıdan bakıldığında ilk olarak aşağıdaki türden ön-



lemlerden bahsedebiliriz -ki bu önlemlerden her biri farklı kişiler tarafından yüklenilmekte veya iş-birliği gerektirmektedir:

- Proje hazırlık süreci:
- İşverenlerin proje üzerinde karar sürecinde yalnızca maliyet değil, aynı zamanda kaliteye dayalı kriterler üzerinde durmaları ve müteahhit seçiminde iş sağlığı ve güvenliği konusunda uzmanların görevlendirileceğini garanti etmeleri;

- Projenin hazırlanmasından sorumlu mimar ile uygulanmasından sorumlu müteahhitin proje sürecinin başından beri iletişim içinde olarak, engellenebilecek riskleri ortadan kaldırmaları, engellenemeyecek olanları mümkün olduğunca azaltmaları;

- Çalışma sahasında, birleşiminde veya yerleştirilmesinde zorluk yaratacak yapı malzemelerinin mümkün olduğunca ön üretimli ve önceden birleştirilmiş şekilde tasarlanması veya birleştirme ve yerleştirmenin tasarım aşamasında planlanması.

- Proje uygulama süreci:
- İnşaat yöneticisinin, işin sağlık ve güvenliği sağlayacak şekilde iyi bir biçimde planlanması, düzenlenmesi, denetlenmesi ve gözden geçirilmesini garanti altına alması;

- Çalışan tüm işçilerin konuyla ilgili olarak eğitilmesi, iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgilendirilmesi;

- İşte çalışan tüm kişilerin - yöneticinin, meslek adamlarının ve işçilerin- birbirleriyle iletişim halinde olmaları;

- İnşaat sonrası süreç:
- Yapının, gelecekte yapılacak bakım işlerinin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak şekilde tasarlanması;

- Yalnızca işçilerin değil, aynı zamanda bakım sırasında yapıda bulunabilecek sağlık ve güvenliği tehlikeye girebilecek diğer kişilerle ilgili önlemlerin nasıl alınacağına düşünülmesi;

- Bakım işleri için de gerektiğinde bir sağlık ve güvenlik koordinatör görevlendirilmesi.

“Avrupa İş Güvenliği Zirvesi, inşaat sektöründeki tüm ilgili tarafları, özellikle 92/57/EEC Direktifi'nin karşılığı olan ulusal yasalarının tam olarak ve etkin bir şekilde uygulanması yoluyla, AB sağlık ve güvenlik stratejisinin gerektirdiği kalıcı gelişmeleri sağlamak üzere kararlı eylemler gerçekleştirmeye çağırılmaktadır.”

...
Kamusal proje, kamusal alım ve kamusal hizmet sözleşmelerinin yapılmasına ilişkin prosedürlerde eşgüdümün sağlanmasını amaçlayan 31 Mart 2004 tarihli 2004/18/EC Direktifi'nin 27. maddesi, sözleşmeyi yapan yetkililerin ihaleye katılan kişilere Üye Ülke'de yürürlükte olan istihdamla ilgili güvenlik hükümlerini ve çalışma şartlarını yerine getirip getirmediğini sorma hakkı vermektedir.

Bu hüküm, İş Sağlığı ve Güvenliği Direktifleri'nde, özellikle 89 / 391 / EEC Çerçeve Direktifi, 89 / 655 / EEC İş Gereçleri Direktifi (95 / 63 / EC ve 2001 / 45 / EC Direktifleri ile değişik) ve 92 / 57 / EEC Geçici veya Hareketli İnşaat Sahaları Direktifi'nde belirtilen güvenlik ve sağlık koşullarının uygulanmasını garanti altına almak için kullanılmalıdır. 92 / 57 / EEC Direktifi'nde belirtildiği üzere, bu şartlar özellikle projenin hazırlık aşamasında dikkate alınmalıdır.”

Görüldüğü gibi, inşaatla sağlık ve güvenlikle ilgili düzenlemeler Avrupa'da gittikçe yaptırım gücü yüksek bir hale gelmekte; bu da konunun önemi düşünüldüğünde, önlemlerin yaygınlaştırılması için olumlu bir adım olarak görünmektedir. Deklarasyonda da belirtildiği üzere, kamu alımlarında iş sağlığı ve güvenliği konusundaki koşulların yerine getirilmiş olması şartının aranması, inşaat sektörünün önemli bir bölümünde uygulamaları yaygınlaştıracaktır.

Ülkemizde yapı işlerinde sağlık ve güvenlik konusunda mevzuat uyumunu gerçekleştirmiş olmasına rağmen, uygulamada bu düzenlemelerin yansımalarının ne olacağı ve bu konudaki yükümlülüklerin diğer yasalara nasıl aktarılacağına dikkatle gözlenmesi gerekmektedir.

“Bu deklarasyon, Avrupa'daki tasarım topluluğunu; Avrupa Mimarlar Konseyi (ACE), Avrupa İn-

İNŞAATTA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ: AVRUPA'DAKİ GÜNCEL GELİŞMELERE BAKIŞ



şaat Mühendisleri Konseyi (ECE) ve Avrupa Mühendislik Danışmanlığı Dernekleri Federasyonu (EFCA) gibi temsili kuruluşlar aracılığıyla bu konudaki mevcut birikimi daha da geliştirmeye ve inşaat sürecinin ayrılmaz bir parçası olan tasarımda güvenlik ve sağlık konusunda mümkün olan en yüksek potansiyelde çalışmaya çabı görmektedir.”

Mimarlar Odası, inşaatta sağlık ve güvenlik için proje hazırlığın-

da ve uygulamasında hem özel olarak mimarların hem de genel olarak inşaat sürecinde yer alan diğer aktörlerin sorumlulukları konusundaki ulusal düzeyde ve AB düzeyindeki gelişmeleri son dönemde yakından takip etmeye başlamıştır. Konuyla ilgili çalışmalar, Oda'nın AB Masası kapsamında yürütülmekte, içinde bulunduğumuz dönemde kurulması planlanan bir çalışma grubuyla çalışmaların daha aktif bir şekilde sürdürülmesi hedeflenmektedir.

AB düzeyindeki en önemli kaynaklardan biri, Oda'nın gözlemci üyelik statüsünde çalışmalarına katıldığı Avrupa Mimarlar Konseyi (ACE) olmuştur. ACE, mimarların sorumluluklarını hem mimarların hem de kamunun yararını koruyacak şekilde düzenlemek hedefiyle yakın bir tarihte Sağlık ve Güvenlik Çalışma Grubu kurmuş ve Avrupa İnşaat Güvenliği Forumu'nun da bir üyesi olarak hem tüketicilerin hem de tasarımcıların yükümlülüklerini

dengeli bir şekilde dağıtmak için sürece katkıda bulunmaya başlamıştır. ACE yönetimi, Avrupa Komisyonu'nun Geçici ve Hareketli Alanlarda Sağlık ve Güvenlik Direktifi üzerinde şu anda birtakım değişiklikler yapmakta olduğunu, fakat bu sürecin kapalı kapılar ardında gerçekleştiğini söyleyerek, sürece katılmak için ilgili komisyon üyesine yakın bir tarihte bir eleştiri mektubu göndermiştir. ACE'nin önümüzdeki dönem boyunca konuyla ilgili çalışmalarının artarak sürmesi beklenmektedir.

“İş sağlığı ve güvenliği konusundaki toplumsal diyalog ve anlaşmalar, inşaat alanlarında güvenlik ve sağlıkla ilgili gerçek anlamda iyileştirmeler yapılması konusunda sürekli bir sorumluluk oluşturulması için en önemli araçlardır. Bu diyalog ve anlaşmalar, bir yanda her türlü inşaat ve mühendislik etkinliklerini gerçekleştiren işverenler (KOBİ'lerden büyük inşaat gruplarına çeşitli ölçekteki inşaat şirketleri) diğer yanda ise işçiler olmak üzere inşaat sürecinin ana aktörleridir.”

Güncel gelişme ve belgelere baktığımızda, inşaatta sağlık ve güvenlik konusunun ancak, inşaat sürecinin tüm paydaşlarınca işbirliği içinde ele alınması, sürecin proje hazırlığından inşaat sonrası sürece kadar bir bütün olarak değerlendirilmesi ve bu konuda alınacak önlemlerle elde edilecek ilerlemenin kamu yara-

rına olacağını algılanması konularında toplumsal bir bilinç oluşturulmasıyla başarılı olabileceğini söyleyebiliriz.

Ayrıca bu konuda vurgulanması gereken en önemli nokta, hem AB'de hem de ulusal düzeyde konuyla ilgili hukuk oluşmasına rağmen, bunun uygulamaya yansımalarının yeterli ölçüde görülmemesidir. Sağlık ve güvenlik konusunun insanî açıdan önemi dikkate alındığında, düzenlemelerde öngörülen önlemlerin yalnızca kağıt üzerinde kalmaması için hem yaptırımların artırılması hem de konuyla ilgili bilincin geliştirilmesi gerekmektedir.

Daha Ayrıntılı Bilgi İçin

* 92/57/EEC sayılı, inşaat iş sağlığı ve güvenliği konulu AB Direktifi'ne ulaşmak ve AB Komisyonu'nda iş güvenliği ve sağlığı ile ilgili gelişmeleri takip etmek için:

<http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/cha/c11120.htm>

* Bilbao Bildirgesi'nin Türkçe versiyonuna ulaşmak için:

www.mo.org.tr/UIKDocs/BilbaoDeklarasyonu2004.pdf

* Bilbao Bildirgesi'nin İngilizce orijinaline ulaşmak için:

www.mo.org.tr/UIKDocs/bilbao_declaration.pdf

* SLIC 2003 Avrupa İnşaat Kampanyası Raporu'na İngilizce ulaş-

mak için:

www.mo.org.tr/UIKDocs/europe-anconstructioncampaign.pdf

* FIEC ve EFBWW Ortak Deklarasyon metninin orijinaline ulaşmak için:

www.mo.org.tr/UIKDocs/FIEC_EFBWW.pdf

* EBC Bildirisi'nin orijinaline ulaşmak için:

www.mo.org.tr/UIKDocs/EBCcharter.pdf

* Avrupa İş Güvenliği ve Sağlığı Ajansı (OSHA) - Avrupa sayfası için;

<http://osha.eu.int>

* OSHA - Türkiye Bilgi Noktası için:

<http://tr.osha.eu.int>

* Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü için;

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

* AB Destekli Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Projesi için;

<http://isag.calisma.gov.tr>
www.isagproject.net

* İnşaat İş Sağlığı ve Güvenliği Kampanyası'na ve konuyla ilgili ülkemizdeki mevzuata ulaşmak için:

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



Çimento, inşaat sektöründe kullanımı yaygın bir malzemedir. Harç, sıva veya beton gibi çimento içeren malzemeleri kullanan ya da bu tür işleri yürüten herkes, çimentonun insan sağlığına yönelik etkileri konusunda bilgi sahibi olmalıdır.

Çimentonun İnsan Sağlığına Yönelik Etkileri

Çimento, insan sağlığına aşağıdaki üç yolla etki etmektedir:

- Deri teması
- Tozların solunması
- Elle taşıma

1) Deri Teması

Yaş çimentonun deri ile teması sonucu hem dermatit (Egzama) hem de deri yanıkları oluşabilmektedir.

Dermatit (Egzama)

Dermatit oluşmuş ciltte, kaşıntı ve acı hissi ile birlikte kızamıklık, kuruluk ve çatlaklar görülmektedir. Çimento iki yolla dermatit oluşumuna neden olabilir:

a) Cildin tahriş olması ile oluşan dermatit; çimentonun cildi mekanik olarak rahatsız eden fiziksel özelliklerinden ileri gelmektedir. Harç ve beton yapımı amacıyla genellikle kumla karıştırılan çimento, cildi aşındırarak dermatite neden olabilmektedir.

dir. Cildin tahriş olmasıyla oluşan dermatit tedavi edilebilmekte ancak, uzun süreli maruziyet sonucu durum ağırlaşmakta ve çalışan kişi alerjik dermatit sorunuyla karşı karşıya kalabilmektedir.

b) Alerjik dermatit; cildin, çimentoda bulunan hegzavalent kroma (kromat) karşı duyarlılığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Dermatitin bu yolla oluşumu, tahriş ile oluşumundan oldukça farklıdır. Hegzavalent krom, cildin en dış tabakasından nüfuz etmekte ve alerjik reaksiyonların başlamasına neden olmaktadır. Araştırmalar, inşaat işçilerinin %5-10'unun çimentoya karşı duyarlılığı olduğunu ve özellikle sıva, duvar örme, beton hazırlama ve dökme gibi işlerde çalışanların risk altında olduğunu göstermiştir. Bir kişi hegzavalent kroma duyarlı hale geldiğinde, gelecekteki olası bir maruziyet, dermatit oluşumunu tetikleyebilmektedir. Birçok tecrübeli inşaat işçisi bu nedenle mesleklerini bırakmak zorunda kalabilmektedir.

Hegzavalent kromun deriyle temas süresi arttıkça kromat deriye daha fazla nüfus etmekte ve duyarlılık oluşma riski artmaktadır. Bu nedenle, çimentonun tüm gün cilt üzerinde kalmamasına özen gösterilmeli, cilt gün içinde belirli aralıklarla temizlenmeli ve böylece hegzavalent kroma duyarlılık oluşma riski engellenmelidir.

Bazı kişilerde, dermatit türlerinin her ikisi (cildin tahrişine ve alerjiye bağlı dermatit) aynı anda görülebilmektedir.

Çimento Yanıkları

Yaş çimento yanıklara neden olabilir. Çimento, üzerinde diz çökecek çalışıldığında veya çimento ayakkabı ve eldiven içine girdiğinde deri ile temas sonucu ciddi bir yanık ya da ülser oluşabilir.

Bu tür vakaların iyileşmesi bazen aylar alabilir ve çok ileri vakalarda deri nakli veya uzuv kesilmesi gerekebilir. Çimento sıçraması sonucu gözde ciddi kimyasal göz yanıkları da meydana gelebilmektedir.



2) Tozların Solunması

Çimento kullanımı sırasında (örneğin torba boşaltılırken veya torba atılırken) yüksek miktarda toz oluşmaktadır. Çimento tozuna maruziyet kısa vadede burun ve boğazın tahriş olmasına neden olmaktadır. Ayrıca, yıkım ve beton kesimi gibi işler sırasında, yüksek oranda silika içeren tozlarla maruz kalılabilmektedir.

3) Elle Taşıma

Çimento torbalarının kaldırılıp taşınması ve harç yapımı özellikle sırt, kol ve omuzlarda gerilme ve burkulmalara neden olabilmektedir. Sürekli olarak ağır yük kaldıran işçiler, uzun vadede daha da ciddi sırt rahatsızlıkları yaşayabilirler.

Hastalıklardan Korunma ve Sağlık Gözetimi

Deri Teması

Öncelikle çimento ile deri temasının tamamen ortadan kaldırılması düşünülmelidir. Bunun mümkün olmadığı durumlarda, çalışma ortamında bulunan çimento ile doğrudan ya da dolaylı teması en aza indirecek kontrol önlemleri uygulanmalıdır.

Çimentoya bağlı dermatit oluşumunu en aza indirmenin etkili bir yolu cildi sıcak su ve sabunla veya başka bir temizleyici ile yıkamak ve daha sonra kurulamaktır.

Lavabolar kolları da yıkamaya imkan verecek genişlikte olmalı, hem sıcak hem de soğuk su muslukları bulunmalıdır. Sabun ve kağıt havlu mevcut olmalıdır. Çalışanlara, giyeceklerini kurutmaları ve üstlerini değiştirmeleri için uygun yerler sağlanmalıdır.

Eldivenler, cildi çimentodan korumaya yardımcı olabilir, ancak her türlü inşaat işine uygun olmayabilirler. Yanıklara neden olacağından, eldiven içine çimento kaçmamasına dikkat edilmelidir. Uzun kollu koruyucu iş elbisesi kullanılmalıdır.

İşverenler, deri hastalıklarına neden olabilecek maddelere maruziyet ya da hastalık olasılığı söz konusu olduğunda, çalışanların uygun sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlamalıdır.

Sağlık gözetimi aşağıdaki amaçlar doğrultusunda yapılır:

- Çalışanların korunması,
- Maruziyete bağlı deri sorunlarının erken tedavi edilebilmesi için mümkün olduğunca erken teşhis edilmesi ve bu amaçla kişilerin bilgilendirilmesi,
- Karşılıklı muhtemel hastalıklar konusunda erken uyarı sağlanması.

Sağlık gözetimi, maruziyeti kontrol etme ihtiyacını azaltma ya da cildi çimentodan temizleme olarak algılanmamalıdır.

Basit bir sağlık gözetimi genellikle yeterli olacaktır.

Cilt incelemesi yetkili kişilerce düzenli olarak yapılmalı, sonuçlar kaydedilmelidir. İşveren, uygun bir sağlık gözetimi programı oluşturulması amacıyla bir işyeri hekimi ya da sağlık memurundan destek almalıdır.

Ayrıca deri incelemelerini yapmak üzere işveren tarafından görevlendirilen ve işyeri hekimince eğitilen bir "sorumlu kişi" belirlenebilir. Çimentoya bağlı dermatitin belirtilerini tanıyabilecek yetkinlikte eğitilmiş bu kişi, tespit ettiği tüm bulgu ve vakaları işverene veya işyeri hekimi gibi yetkili bir kişiye iletmelidir.

İşveren, sağlık gözetimi kayıtlarını tutmalı ve çalışanlara sağlık riskleri ve bunlara karşı alınacak önlemler hakkında bilgi, talimat ve eğitim vermelidir. Bu bilgiler, dermatite özgü semptomların (belirtilerin) tanınmasını da kapsamalıdır.

Çalışanlar, ciltlerinde bu tür belirtilerin olup olmadığını inceleme ve bildirimde bulunma hususunda teşvik edilmelidir. Çalışanların tespit ettikleri belirtiler "sorumlu kişi" ye veya işyeri hekimine bildirilmelidir.

Tozların solunması

Toza maruziyet, hazır beton kullanımı gibi yöntemlerle ortadan kaldırılmalıdır. Bunun mümkün olmadığı durumlarda riskler değerlendirilmeli ve uygun kontrol önlemleri uygulanmalıdır.

Elle Taşıma

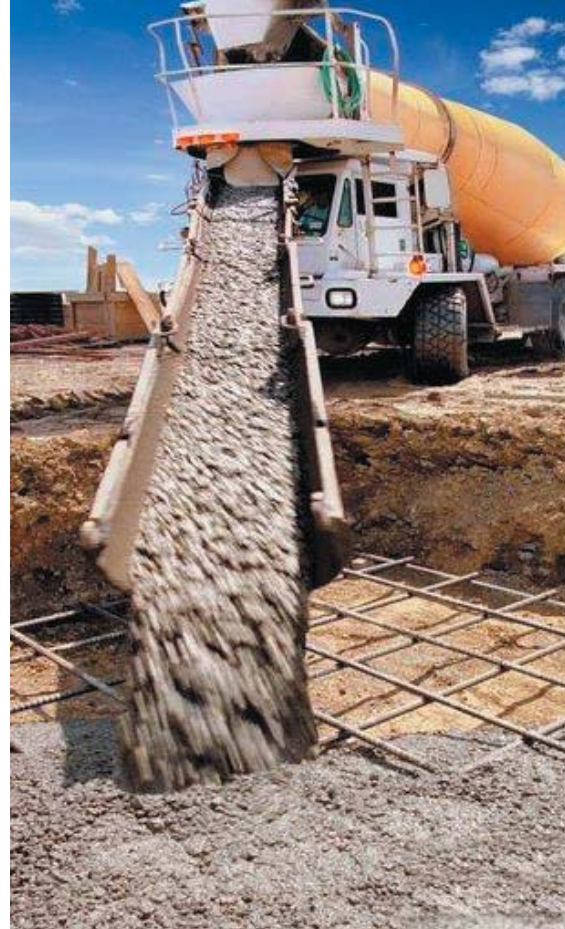
Ağır yüklerin elle taşınması önlenmelidir. Özellikle, çimentonun 25 kilogramlık torbalar halinde veya ambalajsız tedarik edilmesi sağlanmalıdır. Elle taşımamanın kaçınılmaz olduğu durumlarda riskler değerlendirilmeli ve uygun kontrol önlemleri alınmalıdır.

Yasal Hükümler

- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik,
- Elle taşıma İşleri Hakkında Yönetmelik,
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik,
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri ile ilgili Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik,
- Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği.

Kaynakça

- Cement, CIS26, HSE.



İNŞAAT SEKTÖRÜNDE ARAÇ KAZALARININ ÖNLENMESİ

İnşaat sektörü tehlikeli endüstriyel faaliyetler içerisinde yer almaktadır. Bu sektörde yaralanma oranı diğer endüstrilerden oldukça yüksektir. İnşaat sektöründe en sık karşılaşılan ölümlü kaza sebebi yüksekten düşme olmakla birlikte bunu taşıma araçları ile yapılan kazalar takip etmektedir.

Avrupa Birliği İstatistik Ofisi-Eurostat'a göre, üç ölümcül kazadan biri taşıma araçları ile çalışırken meydana gelen kazalardır.

Araç kazalarının başlıcaları

- Çalışanların hareket halindeki

masıyla, bu sektördeki ölümcül kazaların sayısında fark edilir bir azalma olacaktır. Bunu gerçekleştirmek için de kazalara karşı önlemler, inşaat sahasında çalışma başlamadan planlanmalıdır.

Yasal Yükümlülükler

İşverenler;

- Çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak için riskleri değerlendirmeli ve gerekli önlemleri almalı,
- Kaza raporlarını tutmalı,
- Çalışanları bilgilendirmeli ve eğitimlerini sağlamalı,

lemelerden ziyade toplu koruma önlemlerine öncelik verilmesi gibi unsurları da içerecek şekilde öncelik sırası oluşturulmalıdır.

Çalışanlar; önleyici tedbirlere ve verilen talimatlara uygun hareket etmeli, kendilerinin ve çalışma arkadaşlarının sağlık ve güvenlikleriyle ilgili konularda aktif bir şekilde işverenler ile işbirliği yapmalıdırlar.

Avrupa Birliğinin 92/57/EEC sayılı Konsey Direktifi esas alınarak hazırlanan ve 23/12/2003 tarihli ve 25434 sayılı Resmi Gazetede ya-



araçlarca sıkıştırılmaları (ör; araç geriye doğru hareket ederken),

- Araçtan düşmeler,
- Araçtan düşen malzemelerin oluşturduğu yaralanmalar,
- Aracın devrilmesi sonucu oluşan yaralanmalardır.

İnşaat alanında kullanılan araçlar nedeniyle oluşan kaza riskinin ortadan kaldırılmasıyla veya azaltıl-

- Çalışanların görüşünü almalı,
- Alınacak önlemler konusunda alt işverenler ile işbirliği ve koordinasyonu sağlamalıdır.

Önleme faaliyetlerinde; risklerin önlenmesi, risklerle kaynağında mücadele edilmesi, işin çalışanlara uygun hale getirilmesi, tehlikeli olan bir işin tehlikeli olmayan ile değiştirilmesi ve bireysel ön-

yımlanan Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği, yapı işyerlerinde alınacak asgari sağlık ve güvenlik şartlarını belirler.

Risk Değerlendirmesi

Tüm işverenlerin çalışanlara yönelik zararları önlemek üzere yerine getirmeleri gereken yasal yükümlülükleri vardır.



Çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak için işveren, inşaat sahasındaki diğer müteahhitler ile işbirliği ve risk değerlendirmesi yapmalıdır.

Değerlendirme, uygun eğitim ve deneyime sahip kişiler tarafından yapılmalıdır. Risk değerlendirmesinin zorluğu inşaat sahasının büyüklüğüne ve türüne bağlıdır.

Risk değerlendirmesi yapmak için birçok metot vardır. Bu metotlardan biri aşağıda adım adım anlatılmıştır.

1. TEHLİKELERİN BELİRLENMESİ:

Tehlike, zarara sebep olabilen her şey; risk ise zararın ortaya çıkma olasılığıdır. Yapılan işi dikkate alarak işyerinde var olan araçlar tarafından oluşabilecek tehlikelerin listesi yapılmalıdır (ör; manevra, yükleme, boşaltma).

Araç kazalarıyla ilgili faktörlerden bir kaç aşağıda belirtilmiştir:

- Zor hava koşullarına maruz kalma,
- Düzensiz geçiş yolları,
- Zaman baskısı,
- Çalışma sahasında farklı müteahhitlere bağlı işçilerin bulunması.

Çalışanlar ve temsilcilerinin risk değerlendirmesi sürecine katılmaları sağlanmalı ve onlara riskleri azaltmak için ne tür önlemler alındığı anlatılmalıdır. Problemlerle başa çıkmanın yollarından biri de herkesin küçük kazalar ve kazaya yakın olaylarla ilgili görüşlerini almaktır. Bu tür olaylar çalışma prosedürlerinde ve çalışma ortamında nelerin iyileştirilebileceğine dair fikirler ortaya çıkarır ve muhtemel kazaların önlenmesinde yardımcı olur.

Tehlikelerin belirlenmesinde özellikle aşağıda belirtilen durumlar göz önüne alınmalıdır:

Yayalara çarpma

Araç kazalarında ölümlerin en önemli nedeni araçların yayalara

çarpmasıdır. Kazaya uğrayan çalışan ve/veya operatörün kendisi olabilir.

Bu tür kazaların en önemli nedenleri;

- Yetersiz görüş alanı,
- Bakımı yapılmamış, yetersiz frenler,
- Dikkatsizce park edilen araçlar,
- Eğitimsiz sürücülerdir.

Araçların devrilmesi

İşyerlerinde meydana gelen araç kazalarında ölümlerin yaklaşık 5'te 1'i devrilen araçlardan dolayıdır. Özellikle forkliftler, traktörler devrilmeye yatkındır.

Diğer türdeki araç kazaları

İnşaat alanlarında araçlar ile yapılan çalışmalarda ortaya çıkan diğer riskler aşağıda belirtilmiştir:

- Araca binerken veya araçtan inerken oluşan düşmeler,
- Yükten dolayı ezilen insanlar (örneğin vinç veya forklift kullanırken),
- Güç hatlarının yakınında çalışmalar (ör; vinç ile çalışırken),
- Arızalı araçlarla çalışmalar,
- Diğer araçlarla ve çeşitli cisimlerle çarpışmalar.

2- TEHLİKELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ:

Birinci adımda belirlenen her bir tehlike için ne tür önlemler alınacağına ve hangileri için risk derecelendirmesi yapılması gerektiğine karar verin.

3- RİSKLERİN DERECELENDİRİLMESİ:

İkinci adımda, risk derecelendirme yapılmasına karar verdiğiniz her bir tehlike için ayrı ayrı risklerin ağırlık oranlarını hesaplayın ve bir değerlendirme yaparak öncelik sıranızı tespit edin. Bu, herhangi bir zararın olma olasılığı ve hangi şiddette olabileceğini hesaplayarak yapılır ve herhangi bir kişi zarar görmeden alınacak önleme karar vermemize yardımcı olur.

Ne tür bir müdahale yapılacağına karar vermek için öncelikle aşağıdaki soruların yanıtı verilmelidir.

- Tehlike tamamen ortadan kaldırılabiliyor mu?
- Risk kontrol altına alınabilir mi?
- Tüm çalışanları korumak için koruyucu önlemler alınabilir mi?
- İşçileri tehlikelerden korumak için kişisel koruyucu donanımlara ihtiyaç var mı?

4- KONTROL ÖNLEMLERİNİN UYGULANMASI:

Risk değerlendirmesini tamamladıktan sonra, ihtiyaç duyulan önleyici tedbirler sıralanmalı ve daha sonra çalışanların ve temsilcilerinin de dahil olacağı şekilde müdahale edilmelidir. Müdahaleler önleyici tedbirler üzerine yoğunlaşmalıdır. Ancak kazadan, hastalıktan veya acil durumdan doğabilecek zararı azaltacak önlemler de göz önüne alınmalıdır. Önleyici tedbirlerin bir parçası olarak, tüm çalışanların uygun



bilgiyi ve eğitimi aldığından emin olunmalıdır. Belirlenen tehlike ve riskler, yaralanma türleri, en sık zarar gören gruplar, İSG'yi geliştirme, belirli risk ve tehlikeler ile bunların etkilerinden korunma önlemleri için etkin dokümanlar hazırlanmalıdır.

Önleyici faaliyetler planlanırken;

- İşyeri,
 - İş ekipmanı (araçları da kapsayacak şekilde),
 - Çalışanlar,
 - İş yönetimi,
- göz önünde bulundurulmalıdır.

Güvenli İşyerleri

- İnşaat sahası için bir trafik planı oluşturulmalı,
- Ziyaretçi olarak alana giren sürücülerin, alan girmeden önce yönetime bilgi verdiğinden emin olunmalı,
- Araçların ve yayaların mümkün olduğunca ayrı güzergahları kullanmaları sağlanmalı,

- Güzergahların, araçlar ve yayalar için uygunluğu kontrol edilmeli (ayrımının yapılması amacıyla yollara bariyerler konulması, eğer bu mümkün değilse uyarılar yerleştirilmesi gibi),
- Araç güzergahlarında uygun yaya geçitleri olduğundan emin olunmalı,
- İşyerini en iyi şekilde tasarlayarak geri dönüşler engellenmeli, eğer engellenemiyorsa, geri dönüşler için güvenli sistemler kullanılmalı,
- Çarpışma risklerini azaltmak için tek yönlü trafik sistemleri kullanılmalı,
- Araç trafik güzergahlarının araç çeşitlerine ve sayısına uygunluğu kontrol edilmeli,
- Güzergâhlar yeterli genişlikte ve yol yüzeyi iyi durumda olmalı,
- Mümkünse yoldaki engeller kaldırılmalı, mümkün değilse görünür olduklarından emin olunmalı,
- Yolda keskin tümsekler bulunmamalı ve kör noktaları görebilmek için uygun aynalar kullanılmalı,

- İhtiyaç duyulan yerlerde yön işaretleri ile hız limiti ve öncelik belirten işaretler bulundurulmalı,
- Hız tümsekleri gibi fiziksel hız sınırlayıcılarının gerekli olduğu yerler belirlenmeli ve bu noktalara hız rampaları ve uyarı işaretleri yerleştirilmeli,
- İnşaat alanında, aracı güvenli kullanacak şekilde aydınlatmanın sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmeli,
- Trafik güzergahlarının güvenli olması sağlanmalıdır.

Güvenli Araçlar

- Gerekli standartları sağlayan ve uygun güvenlik özelliklerine sahip araçlar tedarik edilmeli ve kullanılmalı,
- Tüm araçların periyodik bakım ve kontrolleri yapılmalı,
- Gerekli olması durumunda araçlara hız sınırlayıcısı takılmalı,
- Vinçli kamyonlara yükleme boşaltma yapılması sırasında aracın hareketini engelleyecek kontrol sistemleri uygulanmalı,
- Yükler doğru bir şekilde yerleştirilmeli,
- Araca binme ve inme sırasında, bir güvenlik önlemi alınması gerekmemesi kontrol edilmeli,
- Gerekli olması durumunda, araç geri geri giderken etrafındaki cisimlere çok yaklaştığında sürücüyü uyarıcı radar sensörleri kullanılmalı,
- Gerekli olması durumunda, araçta sesli uyarı sistemleri ve uyarı ışıkları kullanmak suretiyle aracın görünürlüğü artırılmalı,

- Sürücünün, devrilmeye veya araçtan düşen cisimlerin çarpmasına karşı yeterli derecede korunduğundan emin olunmalıdır.

Çalışanlar

- Sürücülerin seçiminde ve eğitimlerinde, güvenli çalışma yetenekleri göz önünde bulundurulmalı,
- Araç sürücülerinin, araçlarını kullanma ve günlük bakımlarını yerine getirme konusunda yeterliliği olmalı,
- Sürücüler sağlıklı olmalı, hareket yetenekleri iyi olmalı, duyma ve görme konusunda bir problemi olmamalı,
- Araçların sadece seçilmiş, eğitilmiş ve yetkilendirilmiş kişiler tarafından kullanımına izin verilmeli,
- Yayalar ve taşıtlar yeterli bir şekilde ayırt edilemiyorsa, yüksek görünürlüğü olan kıyafetler giyilmelidir.

Taşıma

- Araca yükleme veya boşaltma yapılırken sürücüyü korumak için güvenli çalışma prosedürleri uygulanmalı,
- İnşaat sahası girişine ve diğer gerekli yerlere taşıt güzergahlarını, tek yönlü yolları vb. gösteren planlar yerleştirilmeli,
- Manevra yapılan bölgelere personelin girişi sınırlanmalı, sınırlama yapılmayan yerlerde sürücüye yardım edecek eğitimli bir işaretçi bulundurulmalı,
- Sürücülerin güvenli sürüş konusunda eğitimli olduğundan emin olunmalı,
- Sürücü belgesi ve eğitim sertifikaları kontrol edilmeli,
- Araçların bakımları, yakıtlarının doldurulması gibi konularda çalışma talimatları oluşturulmalı ve talimatlara uyulup uyulmadığı takip edilmeli,
- Servis araçları sürücülerinin, uygulanan kurallar hakkında düzgün





bir şekilde bilgilendirildiğinden emin olunmalı,

•Yükleme-boşaltma yapan araçların güvenlik ekipmanlarının düzgün çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.

5. DENETİM, İZLEME VE GÖZDEN GEÇİRME

Risk değerlendirmesi sürecindeki tüm adımların uygulanıp uygulanmadığı düzenli olarak denetlenmeli, izlenmeli ve aksayan yönler yeniden gözden geçirilmelidir. İnşaat sahasında çok çeşitli araç kullanılmaktadır.

Araç Çeşitleri:

- Ağır nakliye araçları
- Damperli kamyonlar
- Vinçler
- Forkliftler
- Buldozerler
- Greyderler

Yeni tip araçlar çalışma alanına geldiğinde yeni riskler olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Yaygın Kaza Sebepleri ve Bunları Engelleme Faaliyetleri

Özellikle Geriye Doğru Hareket Durumunda Araçların veya Araçtaki Yüklerin İnsanlara Çarpması

- Yaya ve araç yolları birbirinden ayrılmalı,
- Tüm ziyaretçi ve müteahhitler çalışma alanı kuralları konusunda bilgilendirilmeli,
- Araçlarda, geriye doğru hareket durumunda çalışan ışıklı ve sesli uyarı sistemleri kurulmalı,
- Araç harekete geçmeden önce, hiçkimsenin yaralanma riski altında olmadığından emin olunmalıdır.

Güvenli Kullanımla İlgili Üretici Tavsiyesi

- Araç yükleme kapasitesi ile ilgili üretici rehberi takip edilmeli,
- Alışık olunmayan bir araç kullanılacağı zaman kullanma kılavuzu dikkatli bir şekilde okunmalıdır.

Sürücülerin ve İşaretçilerin Eğitimi

- Periyodik görme testleri
- İçki, uyuşturucu testi
- Beceri eğitimi
- İSG eğitimi
- Temel araç bakım eğitimi uygulanmalıdır.

Sürücüler uygun bir seçim yöntemi ile belirlenmelidir. Araçların ve sürücülerin kontrolü/iç denetimi sağlanmalıdır.

Malzemelerin Araçlara Yüklenmesi ve Taşınması

- Aracı park ettikten sonra el freni çekilmeli ve araç eğimli bir yere park edilecekse tekerlere takoz konulmalı,
- Araçların yüklü ve yüksüz durumlarındaki performansları arasındaki fark bilinmeli (özellikle eğimli yollarda frenleme yapmak gerektiğinde bu bilgi gereklidir),
- Yükün düzgün bir şekilde dağıtıldığından ve görüşü engellemediğinden emin olunmalı,
- Araç inşaat sahası şartlarına uygun hızda sürülmeli,
- Yükleme işi sadece düzgün bir zeminde ve el frenini çekik durumda yapılmalıdır.

Kontrol Listesi

Güvenli Sürüş Kontrol Listesi

- Yayaların bulunduğu alana girerken aracınızın hızını azaltıyor musunuz?
- Çalışırken veya aracı kullanırken etrafınızı kontrol ediyor musunuz?
- Kapılardan, geçitlerden, yayaların ve araçların aniden ortaya çıkabileceği yerlerden uzak duruyor musunuz?
- Aracı her türlü hava şartlarında kullanmaya alışık mısınız?
- Aracı kullanmadan önce, lastiklerin, fren sisteminin ve diğer önemli parçaların güvenli bir şekilde çalıştığını kontrol ediyor musunuz?

- Emniyet kemeri takıyor musunuz?
- Araç hareket etmeden önce, görüş alanınızın kısıtlı olduğu yerlerde risk altında kimsenin olup olmadığını kontrol ediyor musunuz?
- Önceden tayin edilen araç güzergahlarına uyuyor musunuz?
- İnşaat sahası şartlarını dikkate alarak uygun hız limitlerine uyuyor musunuz?
- Trafik işaretlerine ve işaretçilerinin uyarılarına dikkat ediyor musunuz?
- Yükleme ve boşaltma işlemini yalnızca düz zeminde ve el freni çekilmiş durumdayken mi yapıyorsunuz?
- Aracın kapasitesine uygun yükleme yapıp, yükleme kapasitesini aşıp aşmadığını kontrol ediyor musunuz?
- Aracın kapasitesine uygun olmayan rampaları kullanmamaya özen gösteriyor musunuz?
- Yükün düzgün bir şekilde yerleştirildiğini ve görüşü engelleyip engellemediğini kontrol ediyor musunuz?
- Rampaları düşük vitesle çıkıyor musunuz?
- El frenini çekme, motoru durdurma ve anahtar çıkarma işlemlerini uyguluyor musunuz?
- Yükleme araçları durdurduktan sonra kepçelerini alt seviyeye indirip, kontrol panelini nötr duruma getiriyor musunuz?
- Araçları güvenli bir şekilde kullanıyor musunuz?

Sürücüye Yönelik Uyarılar

- Fiziksel açıdan iyi durumda olmadığınızda ve/veya görme sıkıntısı çektiğinizde aracı kullanmamalısınız.
- Çalışma talimatlarını ve aracınızın güvenli çalışma limitlerini bildiğinizden emin olmalısınız.
- Tüm günlük kontrolleri yapıp problemleri rapor etmelisiniz.
- İnşaat sahası kurallarını ve talimatlarını ve acil durumlarda yapılması gerekenleri bilmeli ve bunlara uymalısınız.
- Geriye doğru gidiş engellenmiyorsa, çalışma alanı kurallarına uygun olarak yapılmasını sağlamalısınız.
- Yayalar çalışma alanından çıkartılmıyorsa, eğitimli bir işaretçi görevlendirilmesini sağlamalısınız.
- Hızınızı güvenlik sınırları içinde tutmalı ve virajlara geldiğinizde dikkatli davranmalısınız.
- İşaretleri doğru anladığınızdan emin olmalısınız.
- Sürme pozisyonunda görüşünüz sınırlı ise ayna gibi araçlar veya işaretçi kullanmalısınız. Eğer işaretçiyi de göremezseniz, aracı durdurmalısınız.
- Herhangi bir ayar yapacağınız zaman motoru durdurmalısınız.

Kaynakça

- Preventing vehicle accidents in construction,
- OSHA
- İSG Mevzuatı

Yüksek düzeyde gürültüye maruziyet, geri dönüşü olmayan işitme kayıplarına, iş kazalarına ve diğer sağlık problemlerine neden olabilmektedir. Bu doküman, yapı işlerinde ortaya çıkan gürültü ve korunma yöntemleriyle ilgili bilgi vermek için hazırlanmıştır.

İnşaat Sektöründe Gürültü

İnşaat sektöründe gürültüye sebep olan birçok iş bulunmaktadır. Bu durum çalışanların, sadece kendi işlerinden kaynaklanan gürültüye değil, çalışma alanında yapılan diğer işlerden kaynaklanan gürültüye de maruz kaldığını göstermektedir.

İnşaat sektöründeki gürültü kaynaklarından bazıları aşağıda belirtilmiştir:

- Darbeli araçlar (beton kırıcılar gibi)
- Patlayıcıların kullanılması
- Basıncı havayla çalışan ekipman
- İçten yanmalı motorlar

Planlama Aşamasında Dikkate Alınacak Hususlar

- Çalışmaya başlamadan önce - gürültü kontrol önlemlerinizi planlayın.
- Tasarım aşamasında - gürültü kaynaklarını tamamen ortadan kaldırmaya bu mümkün olmazsa asgari seviyeye indirmeye çalışın.
- Organizasyon aşamasında - inşaat alanının nasıl yönetileceğini ve risklerin nasıl kontrol edileceğini planlayın.
- Sözleşme aşamasında - alt işverenlerin yasal şartları karşılamalarını sağlayacak yasal hükümlerin sözleşme metninde yer almasını sağlayın
- Yapım aşamasında - riskleri değerlendirin, onları ortadan kaldırmak veya kontrol etmek için gerekli önlemleri alın ve değerlendirmeleri gözden geçirin.

İnşaat Alanında Çalışma Başlamadan Önce:

- Makineler ve iş ekipmanlarını satın alırken veya kiralarken gürültü düzeyi düşük olanların alınması yönünde bir politika izleyin.
- İhale şartnamesinde istenilen gürültü kontrol

şartlarını belirleyin (en azından mevzuatı karşılayacak şekilde).

- Çalışanların gürültü maruziyetini en düşük seviyeye indirecek şekilde iş sürecini planlayın.
- Gürültü kontrol programı uygulayın.

İlgili Mevzuat

- Gürültü Yönetmeliği (23/12/2003 tarih ve 25325 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.)
- Titreşim Yönetmeliği (23/12/2003 tarih ve 25325 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.)
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik (11/02/2004 tarih ve 25370 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.)

İnşaat Aşamasında Gürültü Yönetimi

İnşaat alanında çalışma başladığı andan itibaren gürültü etkin bir şekilde kontrol altına alınmalıdır.



Bu dört aşamalı bir süreç olarak değerlendirilebilir.

1. Aşama - Değerlendir: Gürültünün neden olduğu risklerin uzman kişi tarafından değerlendirilmesi,

2. Aşama - Ortadan kaldır (tasfiye et): Gürültü kaynaklarının inşaat alanından uzaklaştırılması,

3. Aşama - Kontrol et: Maruziyeti engellemek için önlemlerin alınması (kişisel koruyucu kullanımı son çare olarak ele alınmalıdır),

4. Aşama - Gözden geçir: Çalışmada bir değişikliğin olup olmadığını görmek için kontrol edilmesi ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda önlemlerin tekrar gözden geçirilmesi.

Bu aşamaları daha detaylandıracak olursak;

1. Aşama - Değerlendirme

Çalışanların gürültü maruziyeti;

- Maruziyet düzeyi, türü ve süresi (kısa aralıklı gürültü ve darbe gürültüsü dahil) ve kişinin belirli bir risk grubuna dahil olup olmadığı,
- Gürültü ile titreşimin ve gürültü ile ototoksik maddelerin (kulak için zararlı olabilecek maddeler) etkileşiminden kaynaklanan muhtemel etkileri,
- Çalışanların uyarı sinyallerini ve alarmları duymamalarından kaynaklanabilecek sağlık ve güvenlik riskleri,
- Maruziyet süresinin uzaması, dikkate alınarak değerlendirilmelidir.



Teknik bilgi ve araçlar;

- İş araçlarını (ekipmanlarını) üreten firmalar tarafından sağlanan gürültü emisyon bilgisi,
- Gürültü emisyonunu azaltmak için tasarlanmış alternatif iş araçları,
- Sağlık gözetimi ile ilgili bilgiler,
- Uygun kulak koruyucularıdır.

2. Aşama - Gürültünün Ortadan Kaldırılması

Mümkün olan yerlerde gürültü tamamen ortadan kaldırılmalı, tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise kontrol edilmelidir.

3. Aşama - Kontrol

Teknik ve organizasyon ile ilgili önlemler olarak işçileri gürültüden korumak için üç aşama vardır:

- Gürültünün kaynağında kontrol edilmesi
- İş organizasyonunu da içeren ortak önlemler
- Kulak koruyucuları

Gürültünün Kaynağında Kontrolü

Bu kontroller,

- Düşük gürültü emisyonlu makinelerin kullanımını,
- Metalin metale çarpmasını önlemeyi,
- Gürültüyü azaltmak için ses emici malzemelerin kullanılması veya titreşimli parçaların izolasyonunu,
- Önleyici bakımların yapılmasını (parçalar yıprandığında gürültü düzeyi değişebilir), içermektedir.

Ortak Kontrol Önlemleri

Yukarıdaki aşamalara ek olarak gürültüye maruz kalma olasılığı olan herkesi korumak için önlemler alınmalıdır.

Birden fazla müteahhit ya da alt işveren bulunan inşaat sahalarında işverenler arasında iletişim gereklidir.

Ortak önlemler;

- Gürültülü işlemlerin izolasyonunu ve gürültülü alanlara girişlerin kısıtlanmasını,
- Gürültü engelleri ve bariyerleri kullanmak suretiyle gürültü havayolunun kesilmesini,
- Ses yankılarını azaltmak için ses emici malzeme kullanılmasını,
- Yüzer plak önlemleri ile zemin yolu gürültünün ve titreşimi kontrol edilmesini,

- Gürültülü alanlarda geçirilecek sürenin sınırlı olacak şekilde organize edilmesini,
- Gürültülü bir çalışma yapılacaksa bunun mümkün olan en az sayıda işçinin maruz kalacağı şekilde planlanmasını,
- Gürültü maruziyetini kontrol eden iş planlarının uygulanmasını içermektedir.

Kulak Koruyucu

Kulak koruyucusu son çare olarak kullanılmalı ve kullanımının gerekli olduğu durumlarda;

- Kulak koruyucusu takılmalı ve kullanımı zorunlu olmalı,
- Yapılan işe, gürültünün türüne ve düzeyine uygun ve diğer koruyucu donanımlarla uyumlu olmalı,
- Çalışanların, en rahat olanını bulabilmek için uygun kulak koruyucusunu seçme imkanı olmalı,
- Çalışanlar kulak koruyucusunun nasıl kullanılacağı, saklanacağı ve bakımının yapılacağı konularında eğitilmelidir.



Çalışanların Katılımını Sağlayın

İnşaat alanında çalışanlar genellikle belirli gürültü problemleri ve mümkün çözüm yolları hakkında bilgi sahibidirler. Bu nedenle, değerlendirme aşamasında ve kontrol önlemlerinin nasıl yürütüleceği hususunda çalışanlara ve onların temsilcilerine danışılmalıdır.

4. Aşama - Gözden Geçirme

İnşaat alanında iş çok sık değişmektedir. Bu nedenle risk değerlendirmesi, sık sık gözden geçirilmeli ve kontrol önlemleri gerektiğinde değiştirilmelidir.

Eğitim

Eğitim, gürültü kontrolünün önemli bir parçasıdır. Eğitim; Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik çerçevesinde, gürültü konusunda deneyime sahip uzmanlar tarafından yerine getirilebilir.

Eğitimler mümkün olduğunca özelleşmiş olmalıdır. İnşaat sektöründe çalışanlar, genellikle inşaatın farklı üretim alanlarında çalışmakta ve çok farklı araçlar kullanabilmektedirler. Bu nedenle kullandıkları her araç için gürültü maruziyetini nasıl asgari düzeye indirebileceklerini bilmelidirler. İşe yeni başlayanlara ayrı bir önem verilmelidir.

Sağlık Gözetimi ve İzleme

İlgili mevzuat (Gürültü Yönetmeliği) çalışanların sağlık gözetiminden geçirilmesi ve belirli periyotlarla izlemesini gerektirmektedir. Önleyici işitme testleri gibi sağlık hizmetleri verildiğinde, bireysel sağlık kayıtları tutulması ve çalışana istenildiğinde bilgi verilmesi gibi gereklilikler bulunmaktadır. Sağlık gözetiminden elde edilen bilgi birikimi risk değerlendirmesinin gözden geçirilmesinde ve önlemlerin kontrolünde kullanılmalıdır.

İlgili Mevzuat

- Gürültü Yönetmeliği
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Kaynakça

-Management of Noise in Construction, OSHA.

İnşaat sektörü; çalışanların, hem güvenliği hem de sağlığı açısından yüksek riski olan bir sektördür. Her yıl ülkemizde inşaat sektöründe üçyüz civarında çalışan hayatını kaybederken çok daha fazlası kalıcı rahatsızlıklar yaşamaktadır.

Kas-iskelet sistemi hastalıkları, inşaatlarda çok yaygın görülen rahatsızlıklardandır. Son yapılan araştırmalar bu tür hastalıkların özellikle duvar, sıva ve ahşap işleri ile ilgili mesleklerle doğrudan ilişkili olduğunu göstermiştir.

İşten Kaynaklanan Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları Nelerdir?

Kas-iskelet sistemi hastalıkları, Birleşmiş Milletler tarafından hükümet dışı organizasyon olarak tanınan Uluslar arası İş Sağlığı Komisyonu'nunda (ICOH) tanımladığı gibi kas-iskelet sisteminde oluşan ve işten kaynaklanan rahatsızlıklar veya hastalıklardır.

“İşten kaynaklanan” terimi, Dünya Sağlık Örgütü tarafından iş performansı ve çalışma çevresi gibi iki etkenin katkıda bulunmasıyla başlayan çok etkenli bir hastalığın bilimsel nedenini tanımlamak için kullanılmıştır. Kas-iskelet sistemi hastalıklarının, ağır yüklerin elle taşınması sonucunda oluşan sırt rahatsızlıklarından, tekrarlayan iş yapma sonucunda oluşan bilek rahatsızlıklarına kadar pek çok çeşidi vardır.

Kas-iskeleti Sistemi Hastalıklarının Maliyeti Nedir?

Bu rahatsızlığın çalışana maliyeti, çalışma yeteneğinin kaybedilmesi ile oluşan gelir kaybı ve sağlığı ile ilgili sıkıntılarıdır. Bu sadece çalışanın değil, işverenin ve sonuçta ülkenin de maddi kaybı demektir.

Yasal Yükümlülükler

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği (11/02/2004 tarih ve 25370 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır) Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği (23/12/2003 tarihli ve 25434 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır)

Kas-İskelet Sistemi Hastalıklarının Önlenmesi

Öncelikle projenin tasarımı sırasında elle taşıma yöntemleri gözden geçirilerek bu konuda ortaya çıkabilecek potansiyel gelişmeler konusunda mimarlar ve kontrolörler bilgilendirilmelidirler.

Kas-iskelet sistemi hastalıklarının önceden engellenemediği durumlarda işverenler, tehlikeleri ve riskleri belirlemek ve oluşabilecek hastalıkları önlemek için risk değerlendirmesi yapmak zorundadır.





Elle Taşımanın Önlenmesi
Yapılması gereken ilk şey; mümkün olduğu durumlarda elle taşımanın tamamen ortadan kaldırılmasıdır. İnşaatlarda mekanik sistemlerle gerçekleştirilebilecek birçok iş vardır. Vinçler, mıknatıslı kaldırma cihazları, vakumlu sistemler, konveyör sistemler ve daha birçok sistem elle taşımaya göre her zaman tercih edilebilen yöntemlerdir. Bu sistemler, yalnızca sağlık ve güvenlik yönünden değil, üretimde sağlanan verimlilik açısından da kazanç sağlarlar. Vakumlu kaldırma cihazları tabaka taşıma ve bordür taşı döşeme gibi işlerde, elle çalışmaktan çok daha etkili sonuçlar verir. Ancak vinçlerin oturması gereken zemin ve taşınacak yükün uygunluğu ile ilgili zorluklar yaygın kullanımlarını zorlaştırmaktadır.

Risk Değerlendirmesi

İşverenler işyerlerindeki sağlık ve güvenliği sağlamak ve çalışanların zarar görmesini engellemek için sağlık ve güvenlik standartlarını iyileştirmekle yükümlüdür. İşyerinde yapılacak uygun ve yeterli bir risk değerlendirmesi, tehlikelerin ortaya çıkarılması ve iyileşmenin sağlanabilmesi açısından önemlidir.

Risk değerlendirmesi; tehlikeleri tanımlamayı ve risklerin ve olası sonuçlarının değerlendirilmesini kapsar. Burada amaç, işten kaynaklanan kazaları, yaralanmaları ve hastalıkları tamamen yok etmek veya en aza indirebilmektir. İyi bir risk değerlendirmesi; kazaları ve hastalıkları engellemek ve işyerine külfet getirecek yüksek maliyetli tazminatları ve sigorta masraflarını önlemek için işyerinde yapılacak değişikliklerle-

rin temelini oluşturur. Risk değerlendirmesini yapan kişi uygun eğitim ve deneyime sahip olmalıdır.

Risk değerlendirmesinin karmaşıklığı, işyerinin büyüklüğüne ve tipine bağlıdır. İşverenler, işyerinde tüm çalışanların korunmasını sağlamak için onlarla işbirliği yapmakla yükümlüdür.

Risk değerlendirmesini yapmak için birçok yöntem vardır. Bu yöntemlerden birisi aşağıda açıklanmıştır.

1- Tehlikelerin Belirlenmesi

Yapılan iş gözden geçirilmeli ve işten kaynaklanabilecek kas-iskelet sistemi hastalığı riskini artırabilecek tehlike kaynakları ortaya çıkarılmalıdır. Örneğin;

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE KAS - İSKELET SİSTEMİ HASTALIKLARI

- Ağır malzemelerin elle taşınması,
- Düzensiz, kaygan yerlerde çalışılması,
- Omuz yüksekliğinin üstündeki yüksekliklerde iş yapılması gibi.

Çalışanlar ve temsilcilerinin risk değerlendirmesi çalışmasına dahil olmaları sağlanmalı ve riski azaltmak için ne tür önlemler alındığı onlara anlatılmalıdır.

2- Tehlikelerin Değerlendirilmesi

Birinci adımda belirlenen her bir tehlike için ne tür önlemler alınacağına ve hangileri için risk derecelendirmesi yapılması gerektiğine karar verilmelidir.

Bu değerlendirme yapılırken tehlikeden zarar görebilecek her insan göz önünde bulundurulmalıdır. Bu, sadece çalışanları değil, alt işverenler, kendi adına çalışanlar ve halkı da kapsamalıdır. Genç ve yaşlı çalışanlar gibi riskli

gruplara özel ilgi gösterilmelidir.

3- Risklerin Derecelendirilmesi

İkinci adımda risk derecelendirmesi yapılmasına karar verilen her bir tehlike için ayrı ayrı risklerin ağırlık oranları hesaplanmalı ve bir değerlendirme yaparak öncelik sırası tespit edilmelidir. Bu herhangi bir zararın olma olasılığı ve hangi şiddette olabileceğini hesaplayarak yapılır ve herhangi bir kişi zarar görmeden alınacak önleme karar vermemize yardımcı olur.

Ne tür bir müdahale yapılacağına karar vermek için öncelikle;

- Tehlike tamamen uzaklaştırılabilir mi?
- Risk kontrol edilebilir mi?
- Tüm çalışma sahası için koruyucu önlemler alınabilir mi?
- Toplu koruma önlemleriyle yeterli korumanın sağlanmadığı durumlar için kişisel koruyucu

donanımlar gerekli mi? Sorularının yanıtı bulunmalıdır.

4- Kontrol Önlemlerinin Uygulanması

Risk değerlendirmesini tamamlandıktan sonra, çalışanları ve onların temsilcilerini de işin içine katarak öncelik sırasına göre alınacak önlemler sıralanmalıdır. Yapılacaklar için, önleyici tedbirlere, ayrıca kaza anında ve acil durumlarda görülecek zararın minimuma indirilmesine odaklanılmalıdır.

Risk değerlendirmesinin bir parçası olarak tüm çalışanların uygun bilgi ve eğitimi alması gerekir. Özel tehlikelerin ve risklerin önlenmesi ve iş sağlığı ve güvenliğinin iyileştirilmesi için çalışanlara yönelik gerekli dokümanlar sağlanmalıdır.

Önleyici tedbirler planlanırken aşağıda belirtilen durumlar gözden geçirilmelidir;

- Çalışma yeri:

Yaralanma riskini azaltmak için şartlar iyileştirilebilir mi? (örneğin; aydınlatmanın artırılması veya elle taşıma sırasında kaymaların engellenmesi gibi)

Yüklerin işin yapıldığı yere elle taşınmasının engellenmesi gereken durumlarda, güzergahlar malzemelerin güvenli taşınabileceği şekilde düzenlenebilir mi?

- Kullanılan ekipmanlar:



Ekipmanlar ergonomik olarak dizayn edilmiş mi? İş için gereken gücü azaltmak amacıyla elektrikli aletlerin kullanımı mümkün mü?

- Çalışanlar:

Çalışanlar ergonomik çalışma hakkında eğitilmeli ve güvensiz çalışma şartlarından kaçınılmalıdır. Ayrıca çalışanlar güvenliğin neden önemli olduğu ve ihmal edildiği zaman sonuçlarının neler olabileceği konusunda bilgilendirilmelidir.

- Yapılan iş:

En önemli şeylerden birisi işin gerektirdiği fiziksel ihtiyacı, titreşimi, tekrarı rahatsızlığa neden olan duruşları ve gereken güç miktarını azaltmaktır.

- İş yönetimi:

Organizasyon aşamasında, yorgunluğun oluşmasını azaltmak ve iş verimini artırmak için dönüşümlü görev, uygun dinlenme araları gibi uygulanabilir çözümler geliştirilmelidir.

- İşbirliği aşamasında ise, paydaşlarla birlikte mesleki risk faktörlerini belirlemek ve kontrol etmek, güvenlik ve denetim önlemlerini geliştirmek üzere bir güvenlik kültürünün gelişmesine yardımcı olunmalıdır.

5- Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme:

Risk değerlendirmesi sürecindeki tüm adımların uygulamaları düzenli olarak denetlenmeli, izlenmeli ve aksayan yönler yeniden gözden geçirilmelidir.

Kullanılan ekipman veya kimya-

sallar değiştiğinde yeni tehlikelerin oluşup oluşmadığından emin olmak için yeniden risk değerlendirilmesi yapılmalıdır.

Her tür yaralanmanın sebepleri araştırılmalıdır. Her ne kadar yüksekte düşme, kazı göçükleri veya araç çarpışmalarının önlem almada büyük öncelikleri olsa da diğer tip kazalar da önemli kayıplara neden olabilmektedir.

İnşaat İşlerinden Kaynaklanan Tehlikeler ve Risk Faktörleri:

GÜZEL BİR YAŞAM İÇİN



- Kazalar
- Elle malzeme taşınması
- Bedeni zorlayıcı duruşlar
- Omuz üzeri yükseklikte elle çalışma
- Tekrarlayan iş
- Monoton iş
- Aletlerin ve yüzeylerin vücuda yaptığı bölgesel basınç
- Soğuk

Kazalar

Yapı işlerinde ciddi bir kaza, ölüme ya da kalıcı sakatlığa neden olabilir. Geçmiş yıllarda ölümler veya sakatlıkla sonuçlanan pek çok kaza örneği vardır.

Burkulma ve zorlanma gibi daha hafif kazalar ise, gelecekte meydana gelebilecek işle ilgili kas iskelet sistemi hastalıkları riskini artırabilir...

Yoğun bir rehabilitasyon yapılmazsa, yaralanan vücut kazadan önceki durumuna göre daha zayıf bir hale gelir. Bu nedenle, vücutta meydana gelen tüm yaralanmalar, kişileri kas-iskelet hastalıklarına daha yatkın kılar. Kazaların ilk oluşumunda ağrının önlenmesi, daha sonraki yıllarda gelişebilecek kas-iskelet sistemi hastalıklarının önlenmesine önemli bir katkı sağlar.

Kayma ve tökezleme yaralanmalarının başlıca nedenidir. "Ucuz atlattı" denebilecek kazalarda bile kaslar, vücudun duruşunu düzeltmek için otomatik olarak vücu-

dun kasılmasına neden olur. Bazen bu düzeltici hareketler, o kadar zorlayıcı olur ki dokularda küçük kopmalara neden olur. Ayrıca kaygan veya dengesiz zeminler, geçitler, merdivenler veya yürümeyi engelleyen nesnelere denge kaybına neden olabilir. Düzgün ve iyi düzenlenmiş geçitler ve genel olarak işyerinin organizasyonu, kayma ve düşmelerin önlenmesine önemli katkı sağlar. Düzgün bir işyeri güvenli ve iyi yönetilen bir işyerinin göstergesidir.

Dikkate alınması gereken önleyici tedbirler aşağıda belirtilmiştir:

- Düzen: Dağınıklık, kayma ve tökezlemenin başlıca nedenidir. İş çevresinin temiz ve düzenli tutulması, geçiş yollarındaki ve merdivenlerdeki engellerin kaldırılması, çöplerin düzenli imha edilmesi gerekir.

- Aydınlatma: Aydınlatma oranı iyi ayarlanmalı, ışığın yeri ve işlevi bütün tehlikelerin açıkça görülebileceği şekilde olmalıdır. Tüm geçiş bölgelerinde güvenli geçişi sağlayacak şekilde uygun düzeyde aydınlatma sağlanmalıdır.

- Merdivenler: Birçok kaza merdivenlerde meydana gelmektedir. Trabzanlar ve basamakların kaymaz malzeme ile kaplanması, basamak ön kenarlarının görülebilecek şekilde işaretlenmesi ve aydınlatmanın iyi olması kayma ve tökezlemelerin önlenmesinde yararlıdır. Rampa gibi düzey değişikliklerinin fark edilmesi genellikle zordur, bu yüzden bu yerlerde güvenlik işaretleri uygun bir

şekilde kullanılarak iyi bir işaretleme yapılması gerekmektedir.

- Dökülen sıvılar: Dökülen sıvılar acil olarak uygun bir temizleme yöntemi kullanılarak temizlenmelidir (kimyasal işlemler gerekebilir). Islak zeminler için uyarı levhaları kullanılmalı ve alternatif yollar düzenlenmelidir. Dökülmelerin nedenleri ve dökülmeleri en aza indirmek için işyeri ve çalışma yöntemlerinde yapılması gereken değişiklikler araştırılmalıdır.

- Engeller: Tökezlemeleri önlemek için mümkün olan yerlerde engeller ortadan kaldırılmalıdır. Mümkün olmayan yerlerde ise uygun bariyerler ve/veya uyarı levhaları konulmalıdır.

- Kablolar: Kablolar çalışanların kullandığı yoldan geçmemelidir. Alternatif olarak pil ile çalışan araçlar kullanılabilir, böylece elektrik şoku riski de azaltılmış olur.

Elle Malzeme Taşınması:

Özellikle ağır yüklerin elle taşınması sırasında olabilecek kayma ya da düşmeler önemli yaralanmalara neden olabilir. Daha küçük yüklerin uzun süre taşınması ise yorgunluğa yol açar. Bu yükler yorgun bir insana saatler sonra çok ağır gelebilir ve kişi daha fazla hatalı hareket yapma eğiliminde olur; bu durum da yaralanma ve hastalanma riskini artırır.

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği, elle yük taşınmasında gereken

asgari sağlıklı ve güvenli çalışma şartlarını kapsamaktadır. Bu yönetmelik; elle yapılan taşıma işleminde iş sağlığı ve güvenliği yönünden ortaya çıkabilecek risklerden, özellikle sırt ve bel incinmelerinden işçilerin korunmasını sağlamak için, uygun araçların kullanılması gerekliliğini belirtmektedir.

İnşaat çalışanları arasında sırt rahatsızlıkları riski aşağıdaki faktörlere bağlıdır:

- Yükün özellikleri,
- İş çevresi,
- İşin zorunlu kıldığı faaliyetler.

Yükün Özellikleri

Yükün aşağıdaki gibi olması halinde sırtın incinme riski, kaldırma, taşıma, itme ve çekme sırasında artar:

- Çok ağır yük: Güvenli olarak belirtilmiş tam bir ağırlık limiti yoktur. 25 ile 30 kg çoğu insan için (özellikle bu yük bir saat içerisinde birkaç kez kaldırılması gerekiyorsa) ağır bir yüküdür. Ayrıca itme veya çekme, kaldırma veya taşımaya göre vücudu daha az yorar.
- Çok geniş yük: Kaldırma ve taşımaya temel kurallı yükü vücudun ortasına mümkün olduğunca yakın tutmaktır. İşçinin geniş bir yükü taşımaya için kollarını açıp yükü kavrayabilmesi gerekir. Kol kasları, kollar açık iken yeterince etkin bir şekilde güç sağlayamazlar. Bu nedenle, kaslar geniş bir yükü taşıırken daha çabuk yorulacaktır.
- Kavraması zor olan yük: Kavraması zor olan yükler kayarak ani hareketlere neden olabilir. Eldivenler ise kavrama olayını çıplak ele göre daha zorlaştırır. Yüklerin kulplu olmasını sağlayarak ya da kavrama için yardım alarak işçinin üzerine düşen yük azaltılabilir.
- Dengesiz yük: Dengesiz yüklerin ağırlık merkezini vücudun ortasında tutmak zordur. Bu, kasların düzensiz kasılmasına ve yorgunluğa neden olur. Den-

gesiz veya hareketli bir yük (sıvı gibi), kasların düzensiz kasılmasına ve ani harekete yol açarak işçinin dengesini kaybetmesine ve düşmesine neden olur.

- Sadece iyice açılmış kollarla ve eğilmiş yada bükülmüş gövdeyle tutulabilecek şekilde yerleştirilmiş yük: Açılmış kollarla kaldırmada daha fazla kas gücüne ihtiyaç vardır. Kaldırırken gövde eğilir ya da bükülürse omurga çok kolay zarar görebilir.
- Keskin kenarlı yük: Keskin kenarlara sahip malzeme, özellikle çarpışma durumunda işçiyi yaralayabilir.

İş Çevresi:

Aşağıdaki iş çevresi özellikleri sırt rahatsızlıklarının oluşma riskini artırabilir:

- İşin sürdürebilmek için özellikle dikey olarak, yeterli büyüklükte yerin olmaması,
- Yerin tözleme riskine neden olacak şekilde pürüzlü olması veya kaygan olması,
- İşin yapıldığı yerin, yükün güvenli bir yükseklikte veya işçinin normal vücut pozisyonunda taşınmasını engellemesi,
- Çalışılan yerin zemininde yükselti farklılıkları olması,
- Yerin veya ayak dayanağının dengesiz olması,
- Sıcaklık, nem veya havalandırmanın uygun olmaması,

İşin Zorunlu Kıldığı Faaliyetler

- Çalışanın yeterli dinlenme veya iyileşme dönemleri olmadan işin çok uzun süre veya sık sık devam etmesi,
- Sürekli kaldırma, indirme veya uzak mesafelere taşıma yapılması,
- Çok yorucu bir fiziksel çaba gerekmesi,
- Kaldırma işleminin, beden bükülme hareketi ile gerçekleşmesi,
- İşin, yükün ani hareket etmesine neden olması,
- Yükün dengesiz bir konumda taşınması.

Bedeni Zorlayıcı Duruşlar

Gerilmiş kollar veya eğri bir duruşta, vücudun pozisyonunu sürdürebilmesi için fazladan güç harcaması gerekir. Uygun olmayan duruşlarda, yapılan iş yüksek kas gücü gerektirmese de, kaslar daha çabuk yorulur. Aynı zamanda bu duruşlarda, omurga ve eklemler üzerindeki mekanik yük, normalden daha fazladır.

Diz çökme veya çömelme, dizlere ağır yük binmesine neden olur. Çömelme pozisyonunda, dizin ön tarafının zeminle temasına bağlı olarak tahriş gelişebilir. Çömelerek çalışma, teknik birtakım değişikliklerle önlenemiyorsa dizlerin korunması için dizlikler kullanılmalıdır.

Baş hizasının üzerinde çalışmak

Baş hizasının üzerinde uzun süre kollar ile çalışma, elektrik sisteminin montajı, tavandaki havalandırma kanallarında yürütülecek iş veya tavan boyama gibi işlerin yürütülmesi esnasında gerçekleşir. Kollar yukarıya doğru çalışırken, küçük omuz kasları kolu havada tutmak için daha fazla iş yapmak zorundadırlar. İş için elde bir gereç var ise o zaman omuza binen yük oldukça fazladır. İşin uygun bir şekilde tamamlandığını görmek için kafayı kaldırmak gerekir, bu durumda ense oldukça gerilir. Bu durumlar, ense ve omuz bozuklukları için ekstra bir risk oluştururlar.

Tekrarlanan İş

Tekrarlanan işlerde aynı hareket bir dakika içerisinde birkaç kez yapılır. Yapı işlerinde bu gibi işler:

- Çekiçleme,
- Delme,
- Vidalama
- Kesme,
- Boyama,

YÜK KALDIRIRKEN



DOĞRU

YANLIŞ



ÇALIŞMA ve SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



- Makasla demir levha kesme,
- Tuğlaları yükleme ve boşaltma olarak sayılabilir.

Bu tür işlerde asıl zarar veren şey, sadece tekrarlanan hareketler değil aynı zamanda kullanılan araç veya malzemelerin sıkı tutulması için yüksek kas gücünün gerektiği hallerdir. Ağır cisimleri başparmak ve diğer parmaklar arasında kavramak için çok daha fazla güce ihtiyaç duyulur (çok ince veya çok geniş malzemelerin taşınmasında). Bu işler sırasında eğer bilek düz tutulmaz ise risk artar.

Ergonomik olarak tasarlanmış gereçler ile çalışmak riski azaltır. Elektrikli veya pnömatik araçlar, tekrarlanan güç gerektiren işlere yardımcı olabilirler. Ancak bu araçlar doğru tasarlanmamış ise veya çok ağırsa, titreşim ve güçlü kavrama ihtiyacı gibi yeni problemlere yol açarlar.

Monoton İş

Sabit kas çalışması; bazı kasların, duruşu korumak veya güç düzeyini sabit tutmak için sürekli kasılması demektir. Eğer sabit kasılma uzun bir süre devam ederse kaslardaki dolaşım bozulur ve bu da kas ve iskelet sistemi hastalıklarına neden olur.

Yüksek kas gücü kullanıldığı zaman oluşan yorgunluk, işçiyi dinlenmeye zorlar. Daha hafif yüklerde ise yorgunluk çok belirgin olarak görülmez ve işçi aynı pozisyonda uzun süre çalışabilir.

Modern makinelerin kabinlerindeki (kepçe, kamyon, vb.) operatörler, yorgunluk hissetmeden aynı pozisyonda uzun süre çalışabilirler. Yorgunluğun fark edilmediği bu tür işlerde, düzenli aralıklarla durup vücudu hareket ettirmek gerekir.

Aletlerin ve Yüzeylerin Vücuda Yaptığı Bölgesel Baskı

Keskin kenarlar ve sert yüzeylerin vücuda yaptığı baskı uzun sürerse zararlı olabilir. Eli bir çekiç gibi kullanmak el bölgesinde rahatsızlıklara neden olabilir. Belirtiler genellikle iş esnasında değil de birkaç saat sonra ortaya çıkabilir. Bu alışkanlık, herhangi bir erken tehlike uyarısı olmadan sürdürülebilir.

Soğuk

Kış mevsimindeki yapı işleri, ilave tehlikeler getirmektedir. Buzlanma nedeni ile yerler kaygandır. Malzeme veya aletleri tutmak için, özellikle eldiven giyilmesi gerekiyorsa daha fazla kas gücüne ihtiyaç duyulur. Soğuk ortamda, kaslardaki dolaşım daha çok bozulur bu da daha çabuk yorulmaya neden olur.

Kaynakça: Musculoskeletal disorders in construction, OSHA.

Giriş

Kazı çalışmaları sırasında oluşan ve ciddi yaralanmalara veya ölümlere neden olan kazaları önlemek için; kazı işi ile ilgili uygun planlama yapılmalı, planlar uygulamaya konulmalı ve uygulama sistematik olarak denetlenmeli, denetleme sonucunda aksayan yönlerle ilgili tedbirler alınmalıdır.

Kazı İşlerinin İş Güvenliği Açısından Planlaması

Kazıya başlamadan önce aşağıda belirtilen tehlikelere karşı planlama yapmak gerekir:

- Kenarların çökmesi
- Kazıda çalışanların üzerine malzeme düşmesi
- Kazı alanına insan ve araçların düşmesi
- İnsanların herhangi bir teçhizatın zarar görmesi
- Yakındaki yapıların zarar görmesi
- Yer altı hizmetleri ile temas
- Kazı alanına giriş

- Duman
- Halka yönelik kazalar

Yukarıda belirtilen tehlikelere karşı alınacak tedbirler; payanda, iksa bağlantıları v.b gerekli ekipmanların çalışma başlamadan önce işyerinde bulundurulması da içermektedir.

Kazı alanının çökmesi

- Güvenli bir açıyla şev vererek ya da kereste, plaka veya uygun tahkimat sistemleri ile desteklenerek kenar ve uçların çökmesi önlenmelidir.

- Tahkimat yapılmamış kazılara girilmemelidir.

- Derin olmayan hendeklerde bile çalışmanın tehlikeli olabileceği dikkate alınmalıdır. Eğer iş, hendekte eğilmeyi veya diz çökmeyi gerektiriyorsa, hendek derin olmasa bile destek sağlanmanız gerekebilir.

Kazı alanına düşen malzemeler

- Kazı yığınları veya diğer malzemeler, kazı alanının kenarlarına

yakın olacak şekilde depolanmalıdır. Aksi takdirde biriken yığın kazı alanına dökülebilir ve ilave yük kenarları çökmeye daha yatkın hale getirebilir.

- Kazı alanı kenarlarının dökülen malzemelere karşı korunduğundan emin olunmalıdır. Gerekli olduğu takdirde eteklik temin edilmelidir.

- Kazı alanında çalışırken baret kullanılmalıdır.

Kazı alanlarına insan ve araç düşmesi

- Kazı alanına insanların düşmesini önlemek için tedbirler alınmalıdır. Eğer hendek 2 m ya da daha derin ise, parmaklık ve eteklik gibi dayanıklı bariyerler temin edilmelidir.

- Mümkün olduğu hallerde araçlar kazı alanlarından uzak tutulmalıdır. Gerekli olan yerlerde parlak boyanmış kırımlar, bantlar ya da bariyerler kullanılmalıdır.

- Araçların bazı alanlarının içine malzeme boşaltması gerektiği hallerde, aracın kazı içerisine girmesini önlemek için durdurma





blokları kullanılmalıdır. Kazı alanlarının kenarlarında fazladan desteğe ihtiyaç olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Çalışanların teçhizattan zarar görmesi

- Çalışanlar, ekskavatör gibi hareketli iş makinelerinin çalışma alanından uzak tutulmalıdır. Bunun mümkün olmadığı hallerde çalışanların zarar görmesini önlemek için güvenli çalışma sistemleri kullanılmalıdır.

- Operatörler eğitilmiş ve belgeli olmalıdır.

Yakındaki yapıların zarar görmesi

- Kazı çalışmalarının, iskele ayaklarını ya da yakın yapıların temellerini etkilemediğinden emin olunmalıdır. Duvarların, küçük hendeklerle bile yıkılabilecek çok yüzeysel temelleri olabilir.

- Kazı başlamadan önce yapının geçici desteğe ihtiyacı olup olmadığına karar verilmelidir. Temel araştırmaları ve inşaat mühendisi önerileri gerekli olabilir.

Yeraltı hizmetlerinden sakınma (elektrik, su, doğal gaz vb.)

- Yeraltı hizmetlerine dair açık bir işaret olup olmadığı (örneğin valf kapakları ya da yol yüzeyinde işaretleme yapılması gibi) kontrol edilmelidir.

- Herhangi bir çalışmayı izlemek için yer belirleyici kullanılmalıdır. Zemin uygun şekilde işaretlenmelidir.

- Kazı işini yöneten kişinin iş planları olduğundan ve onları nasıl kullanacağını bildiğinden

emin olunmalıdır. İşi yapan herkes güvenli kazı uygulamalarını ve acil durum prosedürlerini bilmelidir.

Kazı alanlarına giriş

Kazı alanına güvenli giriş ve çıkış yolları sağlanmalıdır.

Duman

Egzoz dumanları kazı alanında çalışanlar için tehlikeli olabilir. Jeneratör ve kompresör gibi petrol veya dizelle çalışan makinelere çıkan duman uzaklaştırılmıyorsa ya da alan havalandırılmıyorsa, bu makineler kazı alanının içine veya yakınına yerleştirilmemelidir.

Halkın korunması

- Yayıların ve araçların içine düşmesini önlemek için tüm kazı alanları kamuya açık alanlardan ayrılmalıdır.

- İş saatleri dışında bölgede çocukların bulunması ve herhangi bir şekilde yaralanmaları ihtimaline karşı gerekli tedbirler alınmalıdır.

Gözetim

- Kazı desteğinin kurulması, değiştirilmesi veya kaldırılması yetkili bir kişinin gözetiminde yapılmalıdır.

- Kazı alanlarında çalışan kişilere nasıl güvenli çalışacaklarına dair açık talimatlar verilmelidir.

Kazıların Denetimi

- Yetkili bir kişi kazıları denetlemelidir. Denetleme;

- Çalışma başlamadan önce her vardiyanın başlangıcında,

- Kazının sağlamlığını ve stabilitesini etkileme ihtimali olan her durumdan sonra,

- Kaya, toprak ya da diğer maddelerin kayması ya da düşmesi gibi olaylardan sonra yapılmalıdır.

- Denetimleri takiben yazılı bir rapor hazırlanmalıdır. Denetim, kazının güvenli olmadığını gösteriyorsa çalışma durdurulmalıdır.

Kaynakça:

- Safety in Excavations, CIS 8, HSE.



İş kazalarının % 10'unun, ölümlü iş kazalarının ise % 31'inin inşaat- ta meydana gelmesi, inşaat sektörünün iş sağlığı ve güvenliği açısından taşıdığı riski açıkça ortaya koymaktadır. İnşaat işçileri, asbestozisten sırt ağrılarına, el-kol titreşimi sendromundan çimento yanıklarına kadar çok çeşitli sağlık sorunları ile karşı karşıya kalmaktadırlar.

Bu doküman, inşaatlarda sağlık ve güvenliğe yönelik çok temel tavsiyeler içermektedir.

güvenlik gerekliliklerinin de eklenmesi (en azından mevzuata uygunluğun sağlanması),

- İş sürecinin, zarar görebilecek kişi sayısını azaltacak şekilde planlanması (ör: gürültülü işlerin işçi sayısının en az olduğu zamanlarda yapılması),

- Kontrol faaliyetlerinin, sahada çalışma başlamadan önce yapılması (ör: planlama, eğitim ve bakım faaliyetleri),

- İş sağlığı ve güvenliği konularında çalışanların katılımı ve etkin iştişare için prosedürlerin hazırlanması,

• Kaçınılamayan riskleri değerlendirmeli,

• Riskler ile kaynağında mücadele etmeli,

• Toplu koruma önlemlerine öncelik vermeli,

• Başka alternatif olmadığı durumlarda bireysel önlemler alınmalı,

• Acil durum prosedürleri oluşturmalı,

• Çalışanları, mevcut riskler ve gerekli kontrol önlemleri hakkında bilgilendirmeli,

• Uygun eğitimlerin verilmesini sağlamalıdır.



Sahada çalışma başlamadan önce Sağlık ve güvenlik; inşaatın her aşaması (inşaat öncesi, inşaat sırası ve inşaat sonrası) için ayrı ayrı planlanmalıdır. Çalışanların karşılaşabileceği risklerin sahada çalışma başlamadan önce kontrol edilmesi daha ekonomik ve daha kolaydır. Örneğin;

- Makineler ve iş ekipmanlarının tedariki için bir satın alma politikasının belirlenmesi (ör: az gürültülü ve az titreşimli aletlerin alınması),

- İhale şartnamelerine sağlık ve

- Yöneticiler de dahil olmak üzere tüm çalışanların eğitilmiş olmalarının, böylece kendilerinin ve diğer çalışanların sağlık ve güvenliğine yönelik risk oluşturmaksızın işlerini yürütebilmelerinin sağlanması.

Saha yönetimi

İşveren ve/veya proje sorumlusu çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlamak için;

• Tüm çalışanları risklerden korumalı,

Yukarıda belirtilen yükümlülükler arasında yer alan "risk değerlendirmesi" konusu, 4857 sayılı İş Kanunu uyarınca çıkarılan Yönetmeliklerde hem bir kavram olarak hem de bir yükümlülük olarak sıkça değinilmesi nedeni ile ayrı bir önem taşımaktadır. Risk değerlendirmesini "işyerlerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin çalışanlara işyerine ve çevresine verebileceği zararların ve bunlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalardır" şeklinde tanımlayabiliriz. Risk değerlendirmesi sırasında;

- 1- Potansiyel tehlikeler belirlenmeli,
- 2- Tehlikeler değerlendirilmeli,
- 3- Tehlikelerin neden olacağı riskler derecelendirilmeli,
- 4- Çalışanların maruz kaldığı risklerin ortadan kaldırılmasına veya azaltılmasına yönelik kontrol önlemleri uygulanmalı,
- 5- Bütün aşamalar ve uygulamalar düzenli olarak denetlenmeli, izlenmeli ve aksayan yönler yeniden gözden geçirilmelidir.

Denetim ve izleme; önlemlerin etkinliğini değerlendirmemiz ve yasal gerekleri sağlayıp sağlamadığımızdan emin olmamız için önemli bir aşamadır.

Önemli tehlike ve riskler

Bir şantiyede ölüme, yaralanmaya veya sağlık sorunlarına yol açabilecek bir çok etken vardır. Bunlardan bazıları aşağıda belirtilmiştir;

- Yüksekten düşme
- Taşıt kazaları
- Elektrik akımına kapılma
- Kazı çalışmaları sırasında toprak

altında kalma

- Düşen cisimlerin çarpması
- Asbest liflerini soluma
- Ağır malzemelerin taşınmasından kaynaklanan sırt ağrıları
- Tehlikeli maddelerle temas
- Yüksek gürültü nedeniyle işitme kayıpları

Çalışanların görüşünün alınması

Sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında çalışanların görüşünün alınması, yalnızca yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda sağlık ve güvenlik konusuna ilgi göstermeleri, talimat ve prosedürlere uymaları ve iyileştirme çalışmalarına katılmalarında da önemli bir etkidir. Bu nedenle, yeni bir teknoloji veya yeni ürünler iş sürecine girmeden önce, sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında çalışanların da görüşü alınmalıdır.

Daha fazla bilgi

Bu doküman, 2006 yılı İnşaatta İş Sağlığı ve Güvenliği Kampanyası kapsamında hazırlanmıştır. İnşaatta iş sağlığı ve güvenliği

konusunda daha fazla bilgiye, sürekli olarak güncellenen ve geliştirilen <http://infaat.calisma.gov.tr> adresinden ulaşabilirsiniz.

Kontrol listesi

Aşağıda yer alan kontrol listesi, küçük şantiyelerde yaygın olarak görülen tehlikelerin tespitine yönelik bir takım soruları içermektedir. Bu liste, inşaat alanındaki tehlikelerin tespitinde başlangıç noktası olarak kullanılabilir, ancak tüm tehlikelerin tespiti için daha kapsamlı bir çalışma yapılmalıdır.

Önleyici faaliyetlere yönelik kontrol listesi

- İnşaat alanındaki tehlikeli maddelerin depolanması ve kullanımı uygun şekilde yapılıyor mu?
- Toza maruziyeti önlemek veya azaltmak amacıyla alınan koruyucu önlemler uygun mu? (ör: ahşap, çimento, silika tozu)
- İnşaat alanında asbestli malzeme var mı?
- İnşaat alanında bulunan herkes uygun baret ve emniyet ayakkabısı kullanıyor mu?
- Riskleri, kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanmadan kontrol edebilmenin bir yolu var mı?
- Çalışanlar, gerektiğinde yaptıkları işe uygun kişisel koruyucu donanım kullanıyorlar mı?
- İş ile ilgili tüm teçhizat, makine ve ekipmanda (KKD dahil) CE işareti var mı?
- İnşaat alanına, çalışanların dışındaki kişilerin girmesini engellemek için gerekli tedbirler alındı mı?
- Çevredekileri korumaya yönelik



önlemler alındı mı? (ör: alanın yakınından geçenlere yönelik önlemler)

- Çalışanlar, çalışma alanlarına güvenli bir şekilde ulaşıp, orada güvenli olarak çalışabiliyorlar mı? Örneğin, iskelelere geçiş güvenli mi?

- Şantiye alanında uygun işaretleme yapıldı mı? (ör: trafik işaretleri, yetkili personel gibi)

- Şantiye alanı düzenli, yeterince aydınlatılmış ve iyi tasarlanmış mı?

- Çalışanların iş dışındaki faaliyetlerine ve dinlenmelerine yönelik tesisler var mı?

- Şantiyede yangına karşı yeterli önlem alındı mı? (ör: yangın söndürücüler ve kaçış yolları gibi)

- İlk yardım hizmeti sağlanıyor mu?

- Mevcut güç kabloları (yeraltında veya yerüstünden geçen hat) işaretli mi ve bunlara ilişkin bir iş düzeni var mı?

- Elektrik sistemlerinin güvenli çalışmasını sağlayan önlemler alındı mı?

- Çalışanların araçlardan zarar görmemesi için uygun iş planları yapıldı mı?

- Araç ve teçhizat operatörleri uygun bir şekilde eğitildi ve gerekli olduğu yerlerde sertifikalandırıldı mı?

- Araç yolları güvenli şekilde planlandı mı?

- Dönebilen araçların etrafında yeterli mesafe bırakıldı mı?

- Makinelerin güvenlik tertibatı (sesli uyarıcılar, koruyucular) çalışır durumda mı?

- Yük ve insan asansörleri uygun şekilde kuruldu ve yetkili kişilerce

kontrolden geçirildi mi?

- Tüm iş ekipmanlarının ve makinelerin güvenli bir şekilde çalışmaları sağlanıyor mu?

- İskelelerin kurulması değiştirilmesi ve sökümü yetkili kişilerce yapılıyor mu? (ör: şiddetli rüzgardan sonra)

- Çalışanların ve malzemelerin yüksekten düşmesini engelleyici önlemler alındı mı?

- Mümkün olduğu durumlarda, elle çalışma yerine mekanik araçlar kullanılıyor mu?

- Mümkün olduğu durumlarda, kullanılan malzemelerin sırt rahatsızlıklarına sebep olmayacak boyut ve ağırlıklarda olmasına dikkat ediliyor mu?

- Çalışanlar, güvenli kaldırma ile ilgili bilgi ve eğitim aldılar mı?

- İşten kaynaklanan eklem rahatsızlıklarını azaltmaya yönelik bir değerlendirme yapıldı mı? (ör: beton dökümü, demir işleri, kaynak ve boya işlerine yönelik olarak)

- Gürültü ve titreşime maruziyeti azaltmak amacıyla gerekli tüm önlemler alındı mı?

- Gerekli olduğu durumlarda uygulanacak sağlık gözetimine yöne-

lik düzenlemeler var mı?

- Gerekli olan her yerde düşmeye karşı koruyucu önlemler alındı mı?

- Kırılgan çatılar veya çatıların kırılgan bölümleri açık bir şekilde belirlendi mi?

- Çukurlar, düşmeleri engellemek amacıyla, açıkça işaretlendi ve üzerleri sabitlenmiş koruyucularla kapatıldı mı?

- Bir işi merdiven kullanmadan daha güvenli bir şekilde yapmanın yolu var mı? (ör: hareketli taşıyıcı gibi)

- Herhangi bir kazı, yeterli ölçüde destekleniyor veya göçme riskini en aza indirecek şekilde düzenleniyor mu?

- İnsanların ve taşıtların kazı alanına düşmesini engelleyecek koruma var mı?

- Kazı çalışmaları yetkili bir kişinin gözetiminde yapılıyor mu?

Kaynakça

- Health and Safety on Small Construction Sites, OSHA.

- İSG Mevzuatı





İnşaat sektörü ülkemizde olduğu gibi AB ülkelerinde de kaza riskinin en yüksek olduğu sektördür.

Tüm dünyada, inşaat çalışanları diğer sektörlerdekilere oranla üç kat daha fazla ölüm ve iki kat daha fazla yaralanma riski ile karşı karşıyadır. Bu kazalar, hem çalışanlara, hem işverenlere, hem de topluma önemli maliyetler yüklemektedir.

İnşaatlarda güvenliğin sağlanmasında, müteahhit, taşeron, usta, çalışan birlikte sorumluluk sahibidir.

Yasal Sorumluluklar

Tüm inşaat işlerinde, iş sağlığı ve güvenliğinin planlama aşamasından itibaren dikkate alınması.

Güvenli iş ekipmanının sağlanması (ekipmanın işe uygunluğu, seçimi, güvenlik özellikleri, güvenli kullanımı, eğitim ve bilgilendirme, kontrol ve bakımı).

Tehlikelerin ortadan kaldırılamadığı ya da koruyucu önlemlerle yeterince azaltılmadığı durumlarda, sağlık ve güvenlik işaretlerinin bulundurulması.

Karşı karşıya kalınan ve ortadan kaldırılamayan risklere karşı kişisel koruyucu donanım (barett, emniyet kemeri, göz ve solunum koruyucuları, iş ayakkabısı, vs.) sağlanması.

İnşaat Alanlarında Kullanılacak Kişisel Koruyucu Donanımlar

• Barett • İş ayakkabısı • İş elbisesi • Eldiven • Emniyet kemeri • Göz ve solunum koruyucuları

İnşaat çalışanlarına, güvenli bir çalışma ortamının ve dinlenme olanaklarının sağlanması.

İş sağlığı ve güvenliği yönetimi için risklerin değerlendirilmesi, önlenmesi ve ortadan kaldırılması için toplu önlemlere öncelik verilmesi, çalışanların görüşlerinin alınması, eğitim ve bilgilendirme ve taşeronlarla iş güvenliğine ilişkin işbirliği yapılması.

Çalışanlar, işverenlerin belirlediği koruyucu önlemlere ve kendilerine verilen talimatlara uymakla yükümlüdürler.

Kazaların önlenmesi - Risklerin değerlendirilmesi

İnşaat işlerinde birçok tehlike bulunmaktadır. Kazaların önlenmesi için ilk adım, uygun ve yeterli bir risk değerlendirmesinin yapılmasıdır.

Risk değerlendirmesi, işyerinde çalışanlar, diğer kişiler (ziyaretçiler, çevrede risklerden etkilebilecek herkes), tüm tehlike ve riskler dikkate alınarak yapılmalıdır.

Tehlikeleri kaynağında yok eden ya da azaltan ve toplu koruma sağlayan önlemlere öncelik verilmelidir.

İnşaatlarda Başlıca Tehlikeler

- Yüksekte çalışma
- Kazı işleri
- Hareketli yükler
- Genel temizlik ve güvenli ulaşım

Yüksekte çalışma

Yüksekten düşme, inşaat sektöründe karşılaşılan ölüm ve ağır yaralanmalı kazaların en sık nedenidir.

- Korkuluksuz iskele ya da platformlarda çalışmak,
- Doğru takılmış bir emniyet kemeri kullanmamak,



Kırılğan çatılar,
Bakımı, yerleşimi ya da emniyet koşulları yeterince sağlanmamış merdivenler yüksekten düşmeye neden olur.

Yüksekten düşme riski, amaca uygun korkuluk ve benzeri tedbirler yardımıyla azaltılabilir ya da yok edilebilir. Alınan bütün tedbirlere rağmen risk devam ediyorsa emniyet kemeri kullanımı çözüm olabilir.

Kazı işlerinde çalışma

Potansiyel tehlikeler:

- Göçükler,
- İnsan ya da araçların kazı alanına düşmesi,
- Bitişik yapıların altının kazılması.

İş kazalarını önlemek üzere tehlikeli kazı alanları önceden belirlenmeli ve işaretlenmeli ve tehlikeleri önlemek için gerekli tedbirler alınmalı; sahada kazı alanını destekleyecek uygun iksa malzemesinin bulunması sağlanmalı ve destek malzemelerinin yerleştirilip sökülmesi için gerekli güvenli metodların kullanılması sağlanmalıdır.

İnşaat işleri değişkendir. İşverenin yapacağı günlük denetimler, acil önlemlerin uygulanması için gereklidir

Hareketli yükler

Malzemelerin hareketini en aza indirmek ve güvenli kullanımlarını sağlamak için planlama yapılması gerekmektedir. İş ekipmanının kurulu olması ile eğitilmiş ve deneyimli çalışanlar tarafından kullanılması sağlanmalıdır.

İş, elle kaldırmanın kaçınılmaz olduğu durumlarda, elle taşımamanın yapıldığı mesafeleri sınırlandıracak

şekilde düzenlenmelidir. Çalışanlar, risklerin önlenmesi ve uygun tekniklerin kullanılması konusunda eğitilmelidir.

Tüm mobil vinç çalışmaları planlanmalı ve yetkili kişilerce yerine getirilmelidir. Operatörün görüşü açık olmalı, vinç yer seviyesinde, kazı alanlarından ve enerji hatlarından güvenli bir mesafede bulunmalıdır.

Genel temizlik ve güvenli ulaşım

İnşaat alanında genel saha organizasyonu ve düzeni önemlidir. Çalışma sahasında engellerden arınmış güvenli erişim olanakları (yollar, yaya yolları, merdivenler, iskeleler, vs.) bulunmalı, malzemeler güvenli bir şekilde depolanmış olmalı, boşluklar çevrilmiş ya da kapatılıp işaretlenmiş olmalı, atıkların uygun şekilde toplanıp uzaklaştırılması için gerekli düzenlemeler bulunmalı ve yeterli aydınlatma sağlanmalıdır.

İSKELE VE MERDİVENLER İÇİN BASİT KONTROL LİSTESİ (ÖRNEK ÇALIŞMA)

Temel Sorular ve Öneriler

Kazı alanı ve geçitler de dahil olmak üzere güvenliği sağlamak için seçilen ekipman amaca uygun mudur?

İskelenin üzerine kurulduğu zemin yeteri kadar sağlam mıdır?

Gerekli yerlerde korkuluklar mevcut mu ve uygun yükseklikte mi?

Çalışma platformlarında zemin yeterince geniş ve sağlam mı?

Platform zemini güvenli bir şekilde sabitlenmiş mi?

İskele bağlantılarında gevşeme, sökülme, ayrılma var mı?

Merdiven kullanmak gerekli ve güvenli mi?

Merdiven iyi durumda, işin türü

ve yüksekliği için uygun mu?

Merdiven alt ve üstten sabitlenebiliyor mu?

Destekleyici zemin sağlam ve düz mü?

Herhangi bir yanıt "Hayır" ise işe başlamadan önce bir takım önlemler alınmalıdır. Bu önlemlerden bazıları aşağıda belirtilmiştir:

Zeminlerdeki boşluklar gibi açıklıkların etrafının güvenli engellerle (korkuluk, döşeme tahtası, vs.) çevrilmesi ya da üstlerinin kapatılması sağlanmalı, kapaklar güvenli hale getirilmeli veya uygun şekilde işaretlenmelidir.

İskelelerin kurulması işlemine başlamadan önce tüm iskele elemanları güvenlik açısından kontrol edilmelidir.

Merdivenlerin, tırmanmaya başlamadan önce iyi durumda olup olmadıkları ve güvenli bir şekilde yerleştirilip yerleştirilmedikleri kontrol edilmelidir.

İskele üzerinde, özellikle korkuluk ve döşeme elemanlarının montajından önce düşmeye karşı koruyucu ekipman kullanılması ve emniyet kemerlerinin sağlam bir yapıya tutturulup uygun şekilde kullanılması sağlanmalıdır.

İş ekipmanı ya da malzemeler, daha aşağıda bir yere, zemine veya güvenlik ağı üzerine kesinlikle atılmamalıdır.

Yapacağınız risk değerlendirmesinde kendinize bu tür sorular sorup, yanıtlarını arayarak işinizi kolaylaştırabilirsiniz.

Kaynak:

OSHA (Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı) İnşaatlarda Kazaların Önlenmesi Broşürü No:15



İnşaat sektöründe çalışanların yüksekten düşmesi sonucu meydana gelen iş kazalarının genellikle ölüm veya iş göremezlikle sonuçlanması nedeniyle, en önemli kaza türünü oluşturmaktadır. Bu broşür, inşaat sektöründe yüksekten düşmelerin en çok görüldüğü yapı iskeleleri ve merdivenlerde yapılan çalışmalar için hazırlanmıştır.

İskele ve Merdivenlerin Güvenli Kullanımı

Yüksekte yapılan çalışmaların uygun kenar koruması olan bir platform üzerinde gerçekleştirilmesi gereklidir. Bunun mümkün olmadığı durumlarda merdiven kullanımı sıkça başvurulan bir uygulamadır. Çalışma ortamına kolaylıkla getirilebilmesi, pratik olması, ucuzluğu gibi nedenlerle kısa süreli hafif işlerde merdivenler tercih edilmektedir.

Ekipmanın Seçilmesi

Hangi ekipmanın kullanılacağına karar verirken öncelikle işin içeriği, ne zaman biteceği ve nerede kullanılacağı dikkate alınmalıdır. Her çeşit işte merdiven kullanılabilir ancak bunun yerine öncelikle bir çalışma platformunun (uygun şekilde inşa edilmiş hareketli yapı iskelesi veya hareketli çalışma platformu gibi) kullanılması daha güvenlidir.

Olukların takılması veya çıkarılması, pencerelerin yerleştirilmesi, boyama ve yıkım işleri, iskelelerin veya taşınabilir çalışma platformlarının üzerinde gerçekleştirilmelidir.

Yapı İskelelerinin Güvenli Kurulması

Yapı iskelelerinin tasarımı, kurulması, değiştirilmesi ve sökülmesi işlemleri mutlaka uzman kişilerin danışmanlığında yapılmalıdır.

Sorumlu kişiler mutlaka düşmeye karşı koruyucu ekipmanları da içeren bir güvenli çalışma sistemi planlamalı ve uygulamalıdır.

Bağımsız yapı iskeleleri dahil olmak üzere bütün iskeleler güvenli bir şekilde bağlanmalı veya desteklenmelidir.

Yapı iskelesinin;

- Perdelenmesi veya kafeslenmesi gerektiğinde,
- Malzeme ve ekipman taşımak amacı ile kullanılması sırasında,
- Üzerine bir takım sistem ve araçlar ilave edildiğinde (çöp olukları, taşıma cihazları ve gır-gır vinçler gibi), daha çok noktadan

Hazır yapı iskeleleri üreticinin önerdiği şekilde kurulmalıdır. Bu tür iskeleler bağımsız iskelelere göre daha fazla bağlantı gerektirebilir.

Yapı İskelelerinin Güvenli Kullanımı

Başka bir amaçla kullanmak üzere platform zeminini oluşturan ahşap, sac vb. benzeri malzemeler yerinden kaldırılmamalı, trabzanlar hareket ettirilmemeli ve bağlantıların yeri değiştirilmemelidir.

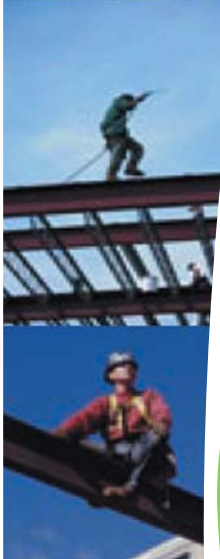
Değişiklikler mutlaka uzman kişiler tarafından yapılmalıdır.

Tam olarak kurulmamış platformlarda çalışılmamalıdır.

İskeleler, taşıyabilecekleri kapasitenin üzerinde yüklenmemeli ve üzerine konan yükleri taşıyabilecek şekilde tasarlandıklarından emin olunmalıdır.

İskele üzerindeki yükler uygun şekilde istiflenmelidir.

Çalışılan platforma ulaşabilmek için uygun merdiven veya basamakların bulunduğundan emin olunmalıdır.



İskelelerin Kontrolü

İskeleler uzman bir kişi tarafından;

- İlk kullanımdan önce,
- Önemli bir değişiklik olduğunda,
- İskelenin sağlamlığını etkileyecek herhangi bir olaydan sonra (kuvvetli rüzgarlar gibi),
- Düzenli periyotlarla (haftada bir kez tavsiye edilir), kontrol edilmesi ve bir aksaklık bulunduğu takdirde düzeltilmelidir.

Müteahhit veya taşeron gibi işveren sorumluluğuna haiz kişi ve kurumlar, başka bir çalışma alanından temin edilen iskelenin (çalışanları tarafından kullanılmadan önce) güvenli olduğundan emin olmalıdırlar.

Sivil Halkın Korunması

Yapı iskelesi kurulmadan önce insanlar tarafından kullanılan yol, kaldırım gibi alanlardan sorumlu yetkili otorite ile irtibata geçilmelidir.

Yapı iskelesi, malzemelerin düşmesini engelleyecek şekilde (kafes, perde, vb.) tasarlanmalıdır.

Tehlikenin yüksek olduğu yıkım ve benzeri işlemlerde, cephe temizliklerinde korunaklı yürüme yolları gibi ilave önlemler alınmalıdır.

Şehir merkezleri gibi kalabalık alanlarda, yapı iskelelerinin kurulum ve sökülme işlemleri sakın zamanlarda yapılmalıdır.

Yapı iskelesinin kurulması ve sökülmesi sırasında insanların zarar görmemesi için yapı iskelesinin etrafına uygun engel ve işaretler konulmalıdır.

Yapı iskelesine izinsiz girişler engellenmelidir.

Malzeme ve çöpleri kaldırmak için mekanik vinç veya çöp bacası kullanılmalıdır.

Merdivenler

Merdivenler iyi durumda olmalı, kullanım sırasında meydana gelebilecek olan olumsuzluklara karşı (kırılmış, çatlamış, yıpranmış, eksik basamaklı, vs.) düzenli olarak kontrol edilmeli ve herhangi bir aksaklık varsa sorun giderildikten sonra kullanılmalıdır.

Bu tür kontroller için kimlerin görevli olacağı önceden belirlenmelidir.

Merdivenler genellikle üst kısımlarından bağlanarak güvenli hale getirilmeli ve böylelikle kaymaları engellenmelidir.

Merdivenler, dış tarafa kaymayı önlemek için belirli bir açı ile yerleştirilmelidir.

Burada kullanılacak pratik kural, 4 birim yükseklik için merdivenin alt kısmının 1 birim dışarı olmasıdır.

İskeleye erişim için kullanılan merdivenler, platformun 1 m. yukarısına kadar uzatılmalıdır. Bu, iskeleye çıkan kişinin tutunabileceği bir kısmın oluşturulmasını sağlar.

Merdiven üzerinde dengeyi kaybetmemek için erişimi zor olan noktalara uzanılmamalıdır.

Merdivenlerin tutunulamayacak kısmına kadar tırmanılmamalı veya üzerinde iş yapmaya çalışılmamalıdır.

Merdivenlerin tepesinin sert bir yüzeye dayalı olup olmadığına dikkat edilmelidir.

Metal veya benzeri iletken malzemelerle güçlendirilmiş ahşap merdivenler de dahil olmak üzere metal merdivenler elektrik hatlarının yakınında kullanılmamalıdır.

Güvenli Merdiven Kullanımı

Çalışanlar, merdivenlerden inip çıkarken;

Yüzleri her zaman merdivene dönük olmalıdır.

Her zaman en azından iki el ve bir ayağı veya bir el ve iki ayağı merdivende olmalıdır (3 nokta bağlantı metodu).

Merdivenin en üst iki basamağında çalışmamalıdır.

Ağır ve tehlikeli maddeleri taşımamalıdır.

Merdivende yanlara eğilmemelidir.

Taşınabilir aletleri, alet kemerinde taşınmalıdır.

İş ayakkabılarının ve basamakların yağlı veya çamurlu olmadığından emin olmalıdır.

Merdiven kapı önüne dayanacaksa, kapının kilitli veya açılması için gerekli tedbirlerin alınmış olduğundan emin olmalıdır.

Kaynak:

HSE (Sağlık ve Güvenlik Kurumu -İngiltere)

İnşaatlarda Bilgilendirme Broşürü No:49

Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği





GÜVENLİ ÇATI ÇALIŞMALARI

Bu broşür, inşaat sektöründe yüksekten düşmelerin sık görüldüğü çatılarda yapılan çalışmalar için hazırlanmıştır.

Yapılacak iş gerekli mi?

Çatıda yapılması gereken işin çatıya çıkmadan yapılıp yapılamayacağı ve çatıda geçen sürenin kısaltılıp kısaltılamayacağı sorgulanmalıdır. (Mümkünse çalışma süresini kısaltmak için çatı parçaları zeminde birleştirilebilir.)

İşe başlamadan önce

Bütün çatı çalışmalarında, işe başlamadan önce risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Gereken aletler temin edilmeli, uygun önlemler alınmalı, güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmalı, çalışanlara yeterli eğitim ve talimatlar verilmiş olmalıdır.

Düşmeye karşı önlemler

Çatıda yapılan çalışmalar için öncelikle, çatıya çıkış ve çatıdan iniş sırasında düşme riski olan yerlerde uygun önlemler alınmalıdır.

Risk değerlendirmesi sonuçlarına göre, öncelik toplu koruma önlemlerine verilmeli, daha sonra kişisel koruyucuların kullanılması düşünülmelidir.

Düşmeye karşı önlemler, çalışma başlamadan önce planlanmalı, uygulanmalı ve çalışma bitene kadar sürdürülmelidir.

Yüksekte yapılacak çalışmalarda hava koşulları da göz önüne alınmalı, buzlu, nemli ve rüzgarlı ortamların insan ve malzeme düşme riskini artırdığı unutulmamalıdır.

Düşen malzemeler

Düşen malzemeler ölümlere yol açabilirler. Bu nedenle çatıdan aşağıya hiçbir şey atılmamalıdır.

Herhangi bir yaralanma riskini azaltmak için;

Malzemelerin indirilmesi için kapalı çöp bacası veya yük asansörü kullanılmalıdır.

Malzemelerin düşebilecek yerlerde birikmesine izin verilmemelidir.

Çatı çalışmalarının sürdürüldüğü kısmın altındaki ve çevresindeki tehlikeli alana girilmesi önlenmelidir.

Düşen malzemelerden oluşabilecek yaralanmaları önlemek için gerekli tedbirler alınmalıdır (ağ, vs.).

Eğer mümkünse büyük ve ağır malzemeleri çatıya taşımaktan kaçınılmalıdır.

Özellikle rüzgarlı havalarda bütün malzemenin düzgün ve doğru şekilde depolandığından emin olunmalıdır.

Çatı Çeşitleri ve Riskler

Düz çatılarda çalışanlar;

Çatının kenarından,
Çalışmanın yapıldığı alanın kenarından,

Boşluklardan, açıklıklardan veya kırılğan çatı aydınlatmalarından düşebilirler.

Eğimli çatılarda çalışanlar;

Saçaklardan,
Çatıdan aşağı kayarak saçak üzerinden,
Çatının iç kısmından,
Kenar korkuluklarından düşebilirler.

Eğimli çatıda çalışmak yerine hareketli platformlarda çalışmak daha güvenli olabilir. Hareketli çalışma platformları, kısa süreli çalışmalarda veya tehlikeli boşlukların oluşabileceği yıkım çalışmalarında elverişlidir

Endüstriyel amaçlı, geniş yayımlı bina çatılarında çalışanlar;

Çatının kenarlarından,
Çatıdaki boşluklardan,
Dolgu panellerinden,
İskeleden,
Kırılğan çatı aydınlatmalarından, düşebilirler.

Kırılğan çatılar

Bir kişinin ağırlığını veya herhangi bir yükü güvenli taşıyamayan malzeme kırılğan malzemedir. Bu nedenle bu tür çatılar güvenli çalışma alanları değildir ve gerekli önlemler alınmadan çalışılmamalıdır.

Bazı maddeler (asbestli çimento, fiberglas ve plastik gibi) genellikle yaşlandıkça kırılğanlaşır veya çelik levhalar paslanarak dayanıklılıklarını yitirebilirler. Ayrıca çatılar gözle tam görülemeyen kırılğan kısımlar ihtiva edebilir (çatı aydınlatmaları gibi).

Çatı Çalışmaları İçin Önlemler

Çatıda çalışma veya bulunma gerekliliğini azaltmak için;

Yükleme bölmeleri kullanılmamalıdır.

Uygun nitelikteki levhanın, doğru yere doğru zamanda getirilmesi ve düzenlenmesi sağlanmalıdır.

Çalışılan pozisyonlara uygun olarak, erişim noktaları düzenlenmelidir.

Düşmeyi önleyici ekipmana güvenmek yerine, güvenli çalışma yerleri sağlayarak düşme riski azaltılmalıdır.

Mevcut Çatılarda Tadilat ve Benzeri Çalışmalar

Çatılardaki çalışmaların yüksek risk içerdiği dikkate alınarak, uygun risk değerlendirmesi ve ye-

terli planlama yapıp önlemler alınmadan başlanılmamalıdır.

Çatıların onarılması, yenilenmesi veya sökülmesi planlanırken; malzemenin çatıdan nasıl kaldırılacağı, nasıl depolanacağı gibi hususlar dikkate alınmalıdır.

Çatıların kapatılması, döşeme gibi işler sırasında da çalışanların düşmesini önleyici tedbirler alınmalıdır.

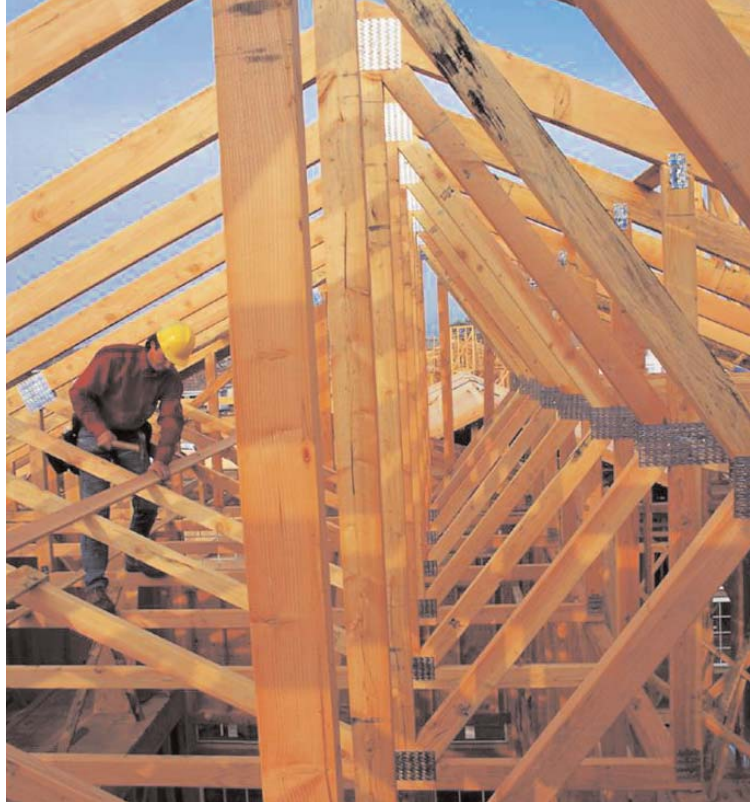
Kaynak:

OSHA (Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı)

Güvenli Çatı Çalışmaları Broşürü No:49

Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği



KÜÇÜK İNŞAATLARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İÇİN KONTROL LİSTESİ

Hazırlanan bu kontrol listesi, inşaat alanındaki tehlikelerin belirlenmesinde bir başlangıç noktası olarak kullanılabilir. Ancak böyle kısa bir listede tüm tehlikelere yönelik sorular kapsanamayacağından bu liste tam bir risk değerlendirmesi için uygun değildir.

Önleyici faaliyetlere yönelik kontrol listesi;

İnşaat alanındaki tehlikeli maddelerin depolanma şekli ve kullanımı uygun mu?

Toza maruziyeti önlemek veya azaltmak amacıyla uygun koruyucu önlemler alınıyor mu?

İnşaat alanında bulunan herkes uygun baş ve ayak koruyucusu kullanıyor mu?

Riskleri kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanmadan kontrol edebilmenin bir yolu var mı?

İşçilerin kullandıkları KKD'ler yaptıkları işe uygun mu?

KKD dahil tüm ekipman CE işaretine sahip mi?

Çalışanlar dışındaki kişilerin inşaat alanına girmesini engellemeye yönelik korkuluk veya benzeri önlemler var mı?

Çevredekileri (inşaat alanından veya çevresinden geçenler) korumaya yönelik önlemler alınmış mı?

Çalışanlar, çalışma alanlarına güvenli bir şekilde ulaşmış, güven-

li çalışabiliyorlar mı? Örneğin, asma geçitler güvenli mi?

İnşaat alanı düzenli, yeterince aydınlatılmış ve iyi tasarlanmış mı?

Bölgede uygun işaretleme yapılmış mı? (uyarı ve trafik işaretleri gibi)

Çalışanların dinlenmesine yönelik düzenlemeler ve mekânlar var mı?

Yangına karşı uygun önlem alınmış mı? (yangın söndürücü ve acil çıkış yolları gibi)

İlkyardım hizmeti sunuluyor mu?

Güç kabloları (yer altı ve yer üstü) işaretli mi? Sorumluları belirlenmiş mi?

Elektrik sistemlerinin güvenli çalışıp çalışmadıkları düzenli kontrol ediliyor mu?

Araç ve tesis operatörleri uygun eğitime ve gerekli sertifikalara sahipler mi?

Şantiye içi araç yolları güvenli halde tutuluyor mu?

Civarda bulunanların güvenliğini sağlamak için kesici ekipmanların etrafında yeterli boşluk bırakılmış mı?

Makinelerin güvenlik tertibatı (sesli uyarıcılar, koruyucular) çalışıyor mu?

Yük ve insan asansörleri, gırgır vinçler uygun şekilde kurulmuş mu ve yetkili kişilerce düzenli kontrol ediliyor mu?

Tüm iş ekipmanları ve makinelerin çalışmaları güvenli olarak sürdürülebilir mi?

İskelelerin kurulumu, değiştirilmesi ve sökülmesi yetkin kişilerce yapılıyor mu?

İskelenin durumu periyodik olarak kontrol ediliyor mu?

Kötü hava koşullarının iskeleye olan etkileri kontrol ediliyor mu? (kuvvetli rüzgar gibi)

Çalışanların ve cisimlerin yüksekten düşmesini engelleyici önlemler alınmış mı?

El ile çalışmayı asgariye indirecek tedbirler alınmış mıdır? (mekanik ekipman kullanımının

sağlanması gibi)

Kullanılan malzemelerin boyut ve ağırlıklarının çalışanların bel ve sırt incinmelerine yol açmayacak şekilde olması sağlanıyor mu?

Çalışanlar, güvenli kaldırma ile ilgili bilgi ve eğitim aldılar mı?

Gürültü ve titreşime maruziyeti azaltmak amacıyla, gerekli tüm önlemler alındı mı?

İnşaat alanında düzenli aralıklarla sağlık gözetimi yapılıyor mu?

Gerekli olan her yerde düşmeye karşı koruma önlemi var mı?

Kırılğan çatı veya çatının kırılğan bölümleri (çatı penceresi) açık şekilde belirlenmiş mi?

Düşmeleri engellemek amacıyla, boşluklar açıkça işaretlenmiş ve sabitlenmiş kapaklarla korunuyor mu?

Bir işi, merdiven kullanmaktan daha güvenli şekilde yapmanın yolu var mı?

Kazılar uygun şekilde destekleniyor veya göçme riskini en aza indirecek şekilde yapılıyor mu?

Kazı çalışmalarında açılan çukurlara insanların ve taşıtların düşmesini önleyici koruma var mı?

Yetkili bir görevli düzenli olarak kazı bölgelerini denetliyor mu?

İnşaat Sektöründeki Başlıca Tehlike ve Riskler;

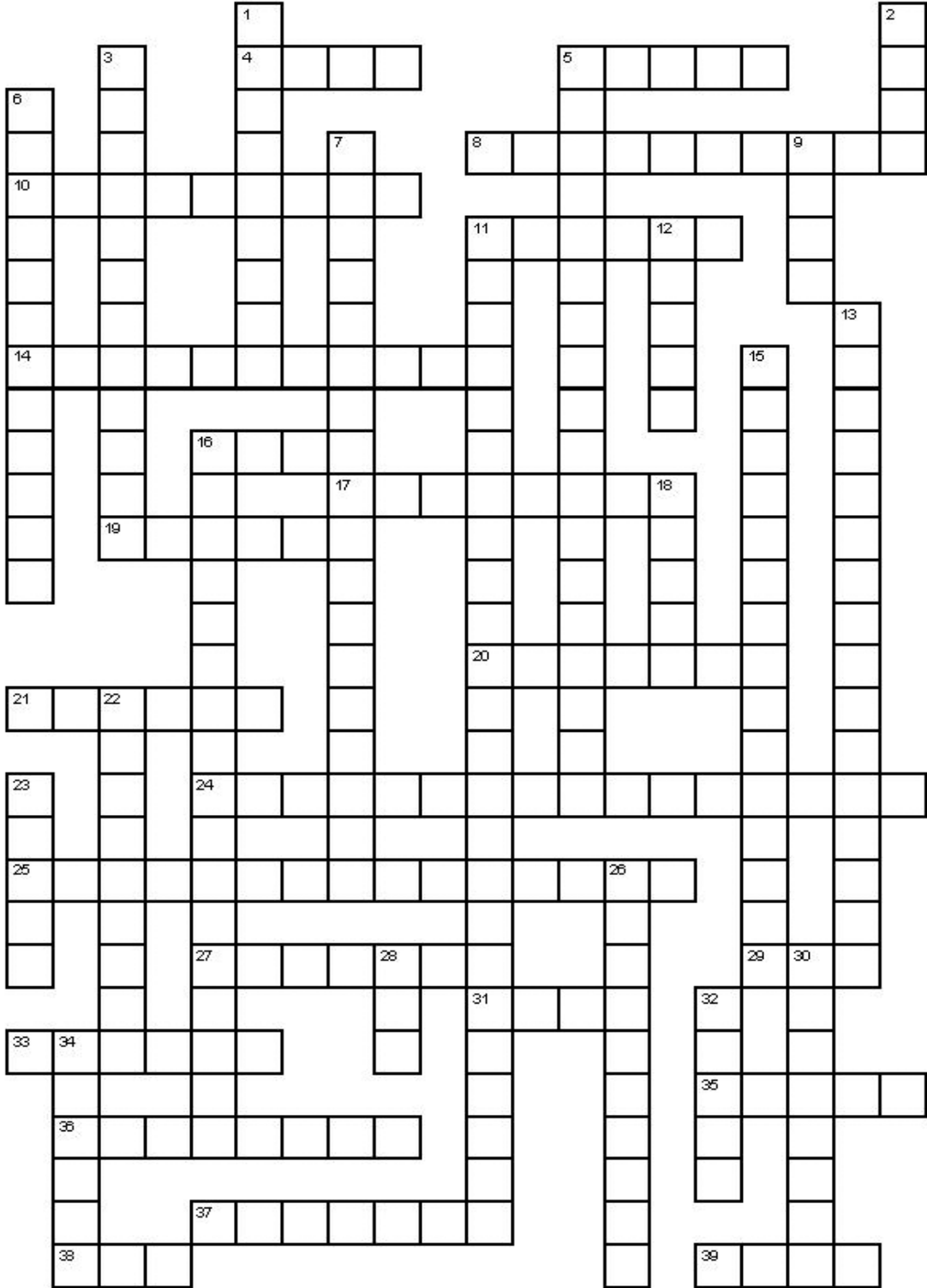
- Yüksekten düşme,
- Hareketli bir aracın çarpması,
- Elektrik şokuna kapılma,
- Kazı sırasında yaralanma,
- Düşen malzemelerin çarpması,
- Ağır malzeme kaldırılması sonucu sırt ağrıları ve bel incinmeleri,
- Tehlikeli maddelere maruz kalma,

Kaynak:

OSHA (Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı)

Küçük İnşaatlarda İSG için Kontrol Listesi Broşürü No:48

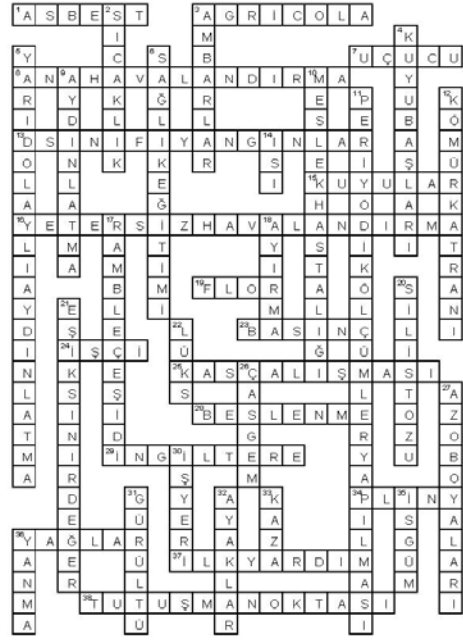




Yukardan aşağıya

1. Silikozise yol açan etken.
2. Beklenmedik bir anda meydana gelen; kişi ve kişilere, hemen yada sonradan bedenen yada mal olarak zarar veren durumlar.
3. Kayma ve düşmeye yol açabilen durumlardan.
5. Alt tarafı ışığı geçirmeyen abajurlarla ışığın tavana yansıtılmasıyla yapılan aydınlatma.
6. Soluk sarımsı kolayca buharlaşabilen, patlayıcı bir sıvı halinde bulunan, genellikle çözücü olarak kullanılan bir gaz.
7. Yangın söndürmekte kullanılan kuru kimyasal tozlardan..
9. Aydınlık şiddeti birimi.
11. Büyük akaryakıt yangınlarında kullanılan yangın söndürücü.
12. Çözücülerin özelliklerinden.
13. Madenlerde, damar yangınlarının dolaylı nedenlerinden.
15. Madenlerde yangına elverişli ortamlardan.
16. Madenlerde yangına elverişli ortamlardan.
18. Burun sinüsleri ve akciğer kanserlerine yol açan bir madde.
22. Silis tozuna bağlı olarak meydana gelen akciğer hastalığı.
23. Maddelerin oksijenle birleşmesi.
26. Deri kanseri yapan bir madde.
28. Ortalama eşik değer (İngilizce kısaltma)
30. İş sağlığı açısından önemli fiziksel etkenlerden.
32. Tozlu yerlerde çalışmanın sağlık risklerine değinen MS 23-79 yıllarında yaşamış kişi
34. Akciğer, plevra, periton kanseri yapan bir madde.

28. Sayının Cevabı



Soldan sağa

4. Bir hizmet akdine dayanarak herhangi bir işte ücret karşılığı çalışan kişi.
5. Çalışanların sağlığının korunması bakımından işyerlerinde incelemeler ve ortam ölçümleri yapan, ortam koşullarının olumlu hale getirilmesi bakımından iş yerlerine danışmalık hizmeti de veren kuruluş.
8. İşverenin sorumluluklarından.
10. İş sağlığı açısından önemli fiziksel etkenlerden.
11. Kanda alyuvarlara bağlı olarak taşınan ve kemiklerde depolanan, yumuşak bir metal.
14. Çözücülerin etkileme yollarından.
16. Heksavalan olanı akciğer kanseri yapan bir element.
17. Mesane kanseri yapan bir kimyasal madde.
19. İşin yapıldığı yer.
20. Madenlerde tahkimat yerlerinden.

21. İş sağlığı açısından önemli fiziksel etkenlerden.
24. Metal ve kimyasal yangınları.
25. Madenlerde, damar yangınlarının dolaylı nedenlerinden.
27. Zanaatkarların çalışma koşullarından kaynaklanan sorunlarına değinen filozof.
29. Yangının olması için gereken etmenlerden.
31. Çözücülerin etkileme yollarından.
33. Çalışma hayatı ile ilgili olarak çeşitli düzeylerde eğitimler düzenlemekle görevli kuruluş.
35. Eritme.
36. Enerji, vitamin, minerallerin kaynağı.
37. İş sağlığı açısından önemli fiziksel etkenlerden.
38. Çeşitli maddelerden doğal yada yapay yolla aşınarak oluşan, oluştuğu maddenin özelliklerini taşıyan çok küçük tanecikler.
39. Yorgunluğun giderilmesinde en önemli etmenlerden.

Müdürlüğümüz ve Bölge Laboratuvar Şefliklerimizce yürütülen hizmetlere esas olmak üzere 01.01.2006 tarihinden itibaren uygulanacak olan birim fiyatları:

2006 Mali Yılı Birim Fiyatları

• İşyeri Havaında Gaz Dedektör Tüpü İle Ölçüm	50,00 YTL
• İşyeri Havaında Toz Numunesi Alma ve Gravimetrik Değerlendirme	50,00 YTL
• Hava Akım Hızının Ölçümü	15,00 YTL
• Termal Konfor Şartlarının Ölçümü	25,00 YTL
• Gürültü Ölçümü	20,00 YTL
• Titreşim	20,00 YTL
• Frekans Analizi	25,00 YTL
• Aydınlatma Ölçümü	15,00 YTL
• IS / FTIR ile Serbest Silis Analizi	120,00 YTL
• Gaz Kromatografi Analizi	120,00 YTL
• Asbest Konsantrasyon Tayini	130,00 YTL
• Asbest Tür Analizi	200,00 YTL
• Gaz Kromat./Kütle Spekto.An.Sıvı Num.Org.Mad.Tay. (Gc-Ms;Kalitatif)	150,00 YTL
• GC-MS' De Bileşen Başına Kantitatif Tayin (Standart Bedeli +)	50,00 YTL
• HPLC Analizi (Likit Kromatografi)	200,00 YTL
• IC Analizi (Anyonlar , Katyonlar)	50,00 YTL
• Havada Metal Analizi	130,00 YTL
• AAS İle Kanda Metal Analizi	75,00 YTL
• ZPH İle Kanda Kurşun Analizi	30,00 YTL
• İdrarda Fenol Analizi	35,00 YTL
• İdrarda Hippürik Asit Analizi	35,00 YTL
• İdrarda TCA (Triklorasetik Asit) Analizi	35,00 YTL
• Akciğer Fonksiyon Testi	40,00 YTL
• Kulak Odyogramı	20,00 YTL
• Kontrol Belgesi	75,00 YTL
• Kontrol Belgesi Düzeltme İşlemleri	35,00 YTL
• Asbest Kitabı	5,00 YTL
• İş Sağlığı Ve Güvenliği Temel Prensipleri Kitabı	5,00 YTL
• Pnömonkonyoz Değerlendirme Okuyucu Eğitimi (Kişi Başına)	900,00 YTL
• Pnömonkonyoz Filmi Okuma Ücreti (Film Başına)	2,50 YTL
• Danışmanlık Hizmetleri (Gün / YTL)	900,00 YTL
• İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi (Gün / YTL)	900,00 YTL
• Risk Değerlendirme Eğitimi (Gün / YTL)	1,750,00 YTL

* Birim fiyatlara kişisel analizlerde %8, ortam ölçümlerinde %18 KDV bedeli dahil değildir

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DERGİSİ MAKALE YAZIM KURALLARI

“İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi”nde yayınlanması istemiyle gönderilecek olan yazılarda aşağıdaki kurallara uyulmalıdır.

1- Gönderilecek makaleler, iş sağlığı ve güvenliği alanı ile doğrudan veya dolaylı ilgili, orijinal araştırma veya derleme şeklinde olmalıdır.

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

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

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

5- Makale en az 2, en çok 6 sayfa olmalıdır. Satır aralarında 1,5 cm boşluk bırakılmalıdır.

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

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

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

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

Dikkat Et !



ÇALIŞMA ve SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



İnönü Bulvarı No:42 Emek/ANKARA • Tel : (0312) 215 50 21 • Fax : (0312) 215 50 28
isggm.calisma.gov.tr • isggm@csgb.gov.tr