

TSE Standard

► 537 ► Aralık 2013 ► Ekonomik ve Teknik Dergi ► ISSN1300-5000

CEN ve ISO toplantıları TSE'nin ev sahipliğinde İstanbul'da gerçekleştirildi.

Güvenli İskele İskelede Güvenlik



2015'in Ardından Ekonomiye Genel Bakış ► İskele Nedir? Nereelerde Kullanılır? ► Röportaj: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü Kasım Özer ► Güvenli İskele ve İskelede Güvenlik Projesinin Gelişimi ► Ahşap Dış Çaplı İş İskelelerinin Tasarımı ► İş İskeleleri Yapılarının Ayrılmaz Bir Parçasıdır! ► İskele Kurulum Elemanlarının Sağlık ve Güvenlik Tehlikeleri ► İş Güvenliği Psikolojisi



Sebahittin Korkmaz

► TSE Başkanı

Değerli okuyucular

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından yayınlanan yıllık istatistik raporlarına baktığımızda 2014 yılında gerçekleşen 1626 ölümlü iş kazasının 501'inin inşaat sektöründe olduğunu görüyoruz. Raporun detaylarında ise inşaatlarda yaşanan bu elim kazaların yüzde 40'ının yüksekten düşme kaynaklı olduğu yer alıyor.

Bu çeşit kazaların önüne geçmenin en önemli unsuru elbette inşaatlarda kullanılan ekipmanların standartlara uygun olanlardan seçilmesi ve çalışanlara güvenli kullanım alışkanlığı kazandırmaya yönelik eğitimlerdir. Enstitü olarak, sorumluluğumuz gereği böylesine hayati bir konuya zaman kaybetmeden katkıda bulunma çalışmasına başlamamız gerekiyordu. Bu doğrultuda Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı öncülüğünde başlatılan 'Güvenli İskele, İskelede Güvenlik' projesine katılarak, gerek standartların hazırlanması gerek ekipmanların belgelendirilmesi gerekse de sektöre verilecek eğitimler konusunda üzerimize düşeni yapma gayretine girdik. 2015 yılında yüksekte yapılan işlerde kullanılan ekipmanların iş sağlığı ve güvenliği doğrultusunda ulusal ve uluslararası standartlara göre belgelendirmesini yapmaya başladık. Enstitümüz tarafından verilen iskele eğitimleri ise standartları, standartların mevzuatla ilişkisini ve bunların sahada uygulamasına ilişkin içerikleri kapsıyor.

Dergimizin bu ayki sayısında inşaat iskeleleri özelinde iş sağlığı ve güvenliği konusuna yer verdik. Özellikle inşaatlarda kullanılan iskelelerin iş sağlığı ve güvenliği için önemi, taşınması gereken standartlar, 'Güvenli İskele, İskelede Güvenlik' projesinin iş sağlığı ve güvenliğine neler katacağı, inşaat iskelelerinin tasarımı, imalatı ve güvenliği ile iş sağlığı ve güvenliği psikolojisi gibi başlıklar dergimizde yer alıyor.

İş kazalarını önlemenin temelinde tasarım, imalat, montaj, bakım ve servis aşamalarının güvenli olması ve çalışanların güvenli iş metodlarını uygulaması yatıyor.

Kazasız, sağlıklı, huzurlu ve mutlu günler temenni ediyorum.

52 İskelede Kurulum Elemanları

33 Güvenli İskele ve İskelede Güvenlik Projesi



18 Kasım Ayında Yayınlanan Uluslararası Standartlar



12 2015 Ekonomisine Genel Bakış



22 İskele Nedir?

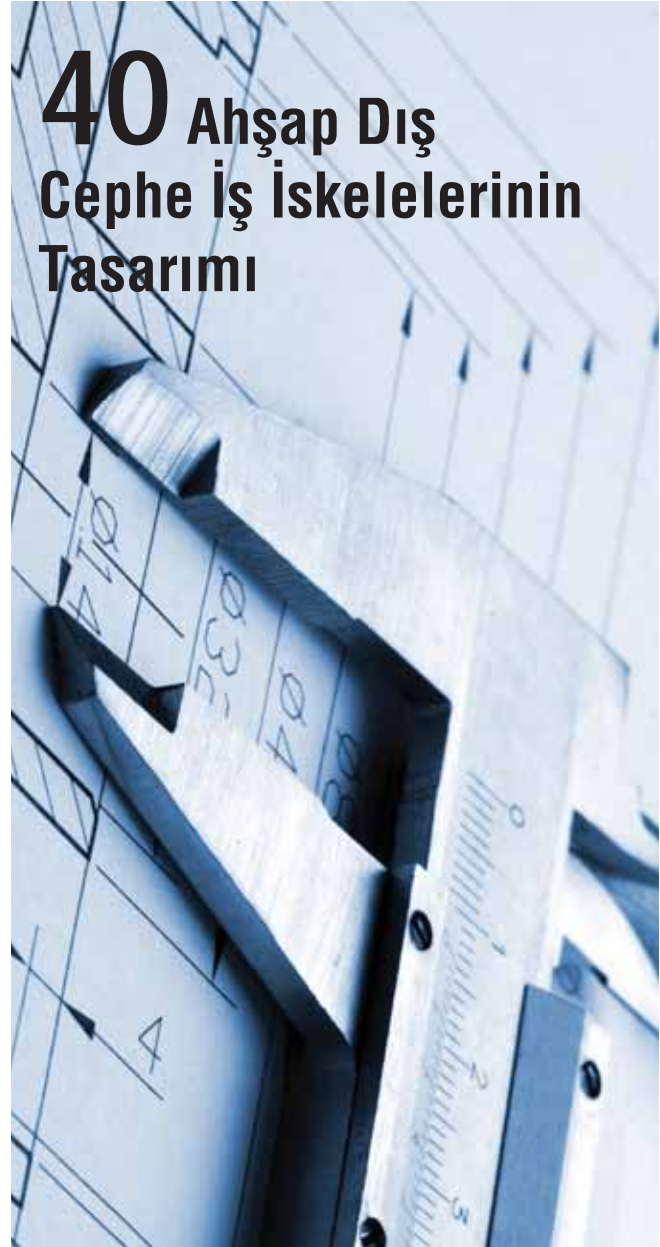


Standard

Ekonomik ve Teknik Dergi

- 26 Röportaj: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü Kasım Özer
- 33 Güvenli İskele ve İskelede Güvenlik Projesinin Gelişimi
- 48 İş İskeleleri Yapıların Ayrılmaz Bir Parçasıdır!
- 58 Dalat 2
- 64 İSG Alet Çantası Serisi #10
- 70 Uluslararası Siber Dolandırıcılık
- 76 İş Güvenliği Psikolojisi

40 Ahşap Dış Cephe İş İskelelerinin Tasarımı



Shell, Müşteri Dostu Marka Belgesi almaya hak kazandı

Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından, Shell&Turcas Petrol A.Ş'ye "Müşteri Dostu Marka - Müşteri Dostu Kuruluş Belgesi" verildi.

Enstitü tarafından 51 ilde gerçekleştirilen denetimler sonucunda, Shell &Turcas Petrol A.Ş Müşteri Dostu Marka Belgesini alan ilk marka oldu.

Müşteri Dostu Kuruluş Belgelendirme denetim kriterleri arasında müşteri memnuniyeti politikasıyla ilgili hedefler, organizasyon yapısı, insan kaynakları uygulamaları, çalışma ortamı, eğitimler, çağrı merkezi uygulamaları, memnuniyet ölçümleri, sosyal sorumluluk projeleri, kurumsal kimlik, hukuki işlemler ve yasal şartlar, acil durum planları, bilgi teknolojileri uygulamaları, gizlilik ve ulaşılabilirlik konuları yer alıyor.

İstasyon çalışanlarının müşterilere davranışları, genel görünüm ve eğitimleri, sadakat kartları penetrasyonu, market tasarımlarıyla markanın müşterilere sunduğu tüm operasyonel hizmetler de dikkate alınıyor.

Öte yandan 169 Shell akaryakıt istasyonu da TSE'den Müşteri Dostu Kuruluş Belgesi almaya hak kazandı. Müşteri Dostu Kuruluş Belgelendirme denetimlerinde Shell istasyonlarının TSE teknik standartlarıyla

beraber global Shell kurulum ve işletme standartlarına uygunluğu, acil durum yönetimi, müşterilerine verdiği hizmetlerin devamlılığını sağlayan tüm teknik ekipmanların sorunsuz şekilde çalışması kontrol edildi.

Belge teslimi için TSE Başkanı Sebahittin Korkmaz, Shell Türkiye Başkanı Ahmet Erdem ve Shell&Turcas Petrol A.Ş CEO'su Felix Faber'in katılımıyla takdim töreni düzenlendi.

TSE Başkanı Korkmaz, Müşteri Dostu Kuruluş, Müşteri Dostu Marka Belgelendirmesi ile Türkiye'nin ilk kez Avrupa ülkelerine kalite belgelendirme modeli ihraç ettiğini belirtti.

Bu belgelerin alınmasının, uluslararası standartlara uygun ve yüksek kalitede hizmet verildiğinin tescillenmesi anlamına geldiğine işaret eden Korkmaz, şunları kaydetti:

"Avrupa'nın kalite alanındaki lider kuruluşu Avrupa Kalite Teşkilatı (EOQ), Aralık 2013'te İstanbul'da yapılan yönetim kurulu toplantısında bu belgelendirme modelini EOQ Projesi olarak kabul etti. Bu belgelendirme modelinin EOQ tarafından benimsenmesi ile Türkiye'nin geliştirdiği bir kalite belgelendirme modeli ilk kez Avrupa ülkelerinde uygulanmaya başlanmış oldu. TSE, bu belgelendirme modelini geliştiren kuruluş olarak, projeye katılmak isteyen EOQ üye ülkelere know-how, eğitim, danışmanlık ve doküman desteği sağlamaktadır. Ayrıca bu ülkelerin yapacağı her belgelendirmeden TSE'nin belge başına ücret alması söz konusudur."



TSE Başkanı Sebahittin Korkmaz'ın "Dünya Engelliler Günü" Mesajı

Türkiye'de resmi kayıtlara göre 9 milyona yakın engelli bulunmaktadır. Engellilerin yaşadığı sorunlar, anne-baba-kardeş-eş ve çocukları ile düşünülüğünde yaklaşık 40 milyon kişiyi doğrudan etkilemektedir. Engellilerin hayatın içinde yer alabilmeleri için en önemli koşul; yaşam alanlarının engelsiz olmasıdır. Başka birinin yardımına muhtaç olmadan sokağa çıkabilmek, alışveriş yapabilmek, yolları, kaldırımları, yaya geçitlerini kullanabilmek, sosyal ve kültürel aktivitelerin yapıldığı tesislerden yararlanabilmek, eğitim ve sağlık kuruluşlarına ulaşabilmek, toplu taşıma araçlarına binebilmek, kamu ya da özel sektöre ait binalara girebilmek, yani yaşam alanlarına engelsiz erişebilmek en temel insan hakkıdır.

59. Hükümetin engelsiz yaşam alanları için 2005 yılında çıkarttığı 5378 sayılı Engelliler Hakkındaki Kanun'da; "Şehirlerin ve yaşam alanlarının tüm engelliler, yaşlılar ve dezavantajlı kesimlerin başka birine ihtiyaç duymadan ve yardım gereksinimi olmadan hareket edebilecekleri şekilde düzenlenmesi" hükmü yer almaktadır.

Bu kanun hükmü çerçevesinde Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü ile Türk Standardları Enstitüsü'nün ortak çalışması sonucu; yapıları çevrede ve hizmetlerde ulaşılabilirlik düzeyine ilişkin "Erişilebilirlik Standartları" belirlenmiştir.

Enstitümüzce yayımlanan standartlar doğrultusunda hazırlanan soru listelerini içeren ve "Umuma açık hizmet veren her türlü yapılar ve açık alanlar ile toplu taşıma araçlarında erişilebilirliğin izleme ve denetimlerinin usul ve esaslarını" belirleyen "Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme Yönetmeliği" 2013 yılı Temmuz ayında Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmeliğin yayımlanmasının ardından, 2014 yılı Haziran ayında Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ile Enstitümüz arasında "Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme Yönetmeliği Kapsamında İşbirliği Protokolü" imzalanmıştır. Bu protokol çerçevesinde; "Gerçek kişi ve özel hukuk tüzel kişilerinin sorumluluğunda bulunan umuma açık hizmet veren özel yapılar ve açık alanlar ile toplu taşıma araçlarında erişilebilirliğin izleme ve denetimlerinin yapılması görevi" Enstitümüze verilmiştir.

"Engellilerin hayatın içinde yer alabilmeleri için en önemli koşul; yaşam alanlarının engelsiz olmasıdır."

İşbirliği protokolü kapsamında Bakanlığın Valilikler bünyesinde oluşturduğu komisyon tarafından belirlenerek incelenmek üzere TSE'ye gönderilen 140 adet kamuya açık özel kurum/kuruluşun (özel hastane, özel okul, özel üniversite, alışveriş merkezi, kreş-anaokulu, banka vb.) incelemelerine 2015 yılında başlanmıştır.

Enstitümüz statüsü gereğince sahip olduğu kamu sorumluluğu çerçevesinde, Türk standartlarına dayanılarak hazırlanmış ve Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme Yönetmeliğinin eki olarak yayınlanmış kontrol formları ile kurum/kuruluşlarda incelemeler yapmıştır.

TSE uzmanları, bu incelemelerde bina yakın çevresi, otopark, bina girişi, iç kapılar, pencereler, tuvaletler, bina içi yatay dolaşım, bina içi dikey dolaşım, acil durum ve bina tesisatı, yönlendirme ve işaretlemeler ile hissedilebilir yürüme yüzeyi işaretlerinin standartlara uygunluğuna ilişkin tespitler yapmış, sonuçları Bakanlık İl Müdürlüğü Komisyonuna sunmuştur.

TSE inceleme uzmanları bu denetimler sırasında kurum/kuruluşları konu hakkında bilinçlendirmek ve çıkacak uygunsuzlukları toplumsal sorumluluk bilinci ile isteyerek uygun hale getirmelerini sağlamak amacıyla ön bilgilendirmeler de yapmıştır.

Enstitümüz söz konusu protokol çerçevesinde kendisine verilecek görevleri aynı hassasiyet ve özenle yerine getirmeye devam edecektir.

Bu vesile ile 3 Aralık Dünya Engelliler Günü'nün toplumda farkındalık bilincinin gelişmesi, her bireyin engellerin kaldırılması (engelsiz yaşam) için yapılacak çalışmalara katkıda bulunmasını temenni ediyorum.



SMIC 11. Yönetim Kurulu Toplantısı yapıldı

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Fikri Işık, Türk Standardları Enstitüsünün (TSE) dönem başkanlığını yürüttüğü İslam Ülkeleri Standartlar ve Metroloji Enstitüsünün (SMIC) 11. Yönetim Kurulu toplantısına katıldı.

Işık, SMIC'in, 1,7 milyar civarındaki Müslüman nüfusun çok büyük bir ihtiyacı olan helal gıdayı karşılamak için kurulduğunu dile getirdi.

İslam inanç ve geleneklerinde, helal ve temiz yemek hakkında çok güçlü bir vurgu yapıldığını söyleyen Işık, "Ancak günümüzde sofralarımızda hazır gıdaların, gıda endüstrisinin ürünlerinin payı sürekli artıyor. Bizler, bu gıdaların nasıl hazırlandığı, nasıl temin edildiği hususunda çoğu zaman yeterli bilgiye sahip olamıyoruz. İşte helal gıda uygulaması, tüm dünyadaki Müslümanlar için hazır gıda tüketirken bir güven oluşmasını temin ediyor" diye konuştu.

Işık, dünyanın değişiminin böyle küçük görünen adımlarla mümkün olacağına kalpten inandığını ifade ederek, bu tür gelişmelerin Müslüman toplumların kendilerine dayatılanlara muhtaç ve mecbur olmadığını gösterdiğini aktardı.

SMIC fikrinin böyle bir ihtiyaçtan ortaya çıktığını anımsatan Işık, Enstitünün gerek kurulum aşama-

sında gerekse sonrasında yaptıkları çalışmalar sayesinde, hedeflerini gerçekleştirmek adına önemli bir yol aldıklarını anlattı.

Işık, özellikle Helal Gıda Sertifikasının ciddi bir ilgiyle karşılandığını vurgulayarak, şöyle devam etti:

"Ancak hem politikalar hem de uygulamalar açısından çok daha iyi işleyen bir teşkilat inşa etmemizin de mümkün ve gerekli olduğuna inanıyorum. Zira unutmayalım ki SMIC, sadece Helal Gıda Sertifikasyonu için kurulmadı. Her ne kadar helal gıda konusundaki gelişmeler çok değerli olsa da diğer teknik komitelerle ilgili adımları da daha kararlı bir şekilde atmamız gerekiyor. Helal kozmetik, turizm, enerji verimliliği, hizmet yeri belgelendirmesi, ulaşım, tarım, deri, tekstil alanlarında da ortak sertifikasyon çalışmalarına hız vermeliyiz."

Işık, standartlara uymanın gerekliliğine dikkati çekerek, bugünün karmaşık üretim ve tüketim ağı içinde, standartların önemini daha da arttığını, belirli sü-

reç standartlarını uygulayan firmaların çok daha verimli, düşük maliyetli ve kaliteli üretim yapılabildiğini söyledi.

Bilhassa gelişmiş ülkelerdeki tüketicilerin tercihlerinde, ürünün fiyatı, markası veya kalitesi kadar, ürünle ilgili belgelerin de çok belirleyici olabildiğini kaydeden Işık, küresel ekonomide standartları belirleyenlerin pazarları da ellerinde tuttuğunu aktardı.

Işık, küresel düzeydeki büyük ekonomilerin standardizasyon ve belgelendirmede de büyük oyuncu durumunda olduğunu belirterek, şu ifadeleri kullandı:

“Dünyanın her geçen gün ‘tek belge, tek standart’ anlayışına doğru ilerlediğini görmezlikten gelemeyiz. ‘Gelişmiş ülkeler standartları hazırlasınlar, biz bazılarını uyar, bazılarını uymayız’ demek gibi bir lüksümüz yok. ‘Biz kendi standardımızı belirleriz, kendi standardımıza uyarız’ demek de hiç gerçekçi değil. Bizim yapmamız gereken şudur; küresel standartların belirlenme sürecinde masada yer alan önemli aktörlerden biri olmak. İşte bu süreçte, İslam ülkeleri olarak organize hareket etmemizin çok değerli olduğuna inanıyorum.”

“İslam İşbirliği Teşkilatı (İİT) ülkelerinin etkinliğini ve gücünü geliştirmek, dünyanın her yerinde olmasını sağlamak ve uluslararası rekabet gücünü artırmak hepimizin öncelikli amacı olmalıdır” diyen Işık, her birisi farklı kapasite ve kabiliyetlere sahip standart kuruluşları bulunduğunu anlattı.

Işık, bu standart kuruluşlarının her birinin, sanayicilerin üretti-

ği ürünlerin test ve laboratuvar ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik altyapıyı kurması ve geliştirmesi gerektiğini vurguladı.

Bu kuruluşların küresel uygunluk değerlendirme pazarından aldıkları payı artırması gerektiğine işaret eden Işık, standart çalışmalarıyla ülkeler arasındaki ticaretin ivme kazanmasına katkı sağlamlarını gerektiğini aktardı.

Işık, “SMIIC platformunun işte bütün bu ihtiyaçlara, gereksinimlere azami katkı sağlayacağını düşünüyorum. Zira standart kuruluşlarımızın bu hedeflere ulaşmak için ortak adımlar atmaları, bilgi ve tecrübe paylaşımları son derece faydalı olacaktır. SMIIC çatısı altında üye ülkeler ortak bir vizyon kazanacaktır” şeklinde konuştu.

Türkiye’nin kuruluşuna fikir olarak öncülük ettiği SMIIC’i çok daha etkin bir kurum haline getirmek için desteklerini sürdüreceğini dile getiren Işık, diğer üye ülkelerin de kendileriyle aynı düşünceye sahip olduğunun altını çizdi.

Işık, SMIIC’in daha da güçlenmesi için Akreditasyon Komitesi’nin Helal Akreditasyon Sistemi kurma yönündeki çalışmalarına destek verilmesi gerektiğini belirterek, “İİT üyesi 57 ülkenin 32 tanesi SMIIC’e üye olmuş durumdadır. Üye ülke sayısını artırmamız için bütün mevcut üyelerin diplomatik girişimlerini artırması yerinde olacaktır” dedi.

Üye ülkelerin SMIIC’in tüm faaliyetlerine iştirak etmesinde, yeni standartların hazırlanması için teknik komitelere katkı sağla-

masında büyük yarar olduğunu anlatan Işık, İİT’nin de Enstitüye destek olması gerektiğini söyledi.

Işık, şunları kaydetti:

“Sadece SMIIC kapsamında da değil, ülkelerimiz arasında ikili ve çok taraflı ilişkilerin gelişmesine katkı verecek her girişimin yanındayız. Bugün dünyanın yeni bir sese, nefese, yeni bir heyecana ihtiyaç duyduğunu görüyoruz. Hemen yanı başımızda, Suriye’de yaşanan gelişmeler dahi, yeni bir paradigma inşasının ne kadar önemli olduğunu ortaya koyuyor. Sadece İslam coğrafyasının değil bütün dünyanın ihtiyaç duyduğu bu değişimi gerçekleştirmek, hepimizin omuzlarında ağır bir sorumluluk olarak duruyor. Bu sorumluluğu yerine getirmemiz, siyasi ve ekonomik gücümüzü artırmamız gerekiyor.”

Işık, “Dünyanın en iyi tezine, değerlerine, ilkelerine de sahip olmanız, bunların arkasında duracak siyasi ve ekonomik güce sahip olmazsanız, tezlerinizin, iddialarınızın dünyada bir etkisi olmuyor veya sınırlı oluyor. Bu nedenle İslam ülkeleri olarak, öncelikle kendi aramızdaki işbirliği alanlarını genişletmemiz, küresel platformlardaki etkinliğimizi artırmamız gerekiyor. Unutmayalım ki buna sadece bizim insanımızın değil bütün bir insanlığın ihtiyacı var” görüşünü de paylaştı.

TSE Başkanı Sebahittin Korkmaz da bundan sonraki çalışmalarını çok daha hızlı gerçekleştireceklerini belirterek, “Türkiye olarak İİT altındaki bu yapılanmaya bütün gücümüzle destek vermeye hazırız” dedi.

TSE Ayna Komitesi'nin teklifi Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı'nda kabul edildi

TSE Ayna Komite çalışmaları çerçevesinde, Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı'nın (ISO) turizm ve ilgili hizmetlere ilişkin standart hazırlayan Teknik Komitesine ulusal görüş oluşturmak amacıyla 2004 yılında "Turizm ve İlgili Hizmetler Ayna Komitesi" kurdu.

Bu Ayna Komite, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yürütülen çevreye duyarlılık kampanyasına paralel olarak, "Çevreye Duyarlı Konaklama Tesisleri"ne ilişkin bir standart oluşturulması konusunda Uluslararası Standartlar Teşkilatı'na yeni çalışma konusu teklifi verdi.

2011 yılında "ISO/TC 228 Turizm ve İlgili Hizmetler Teknik Komitesi" üyeleri arasında yapılan oylama neticesinde teklif kabul edildi ve "Çevreye Duyarlı Konaklama Tesisleri" adı altında bir Çalışma Grubu kuruldu. Başkanlığını Kültür ve Turizm Bakanlığından bir uzmanın üstlendiği ve Ayna Komite üyelerinin de aktif olarak çalışmalarına katıldığı Grup, konuyla ilgili taslak teknik spesifikasyon metni oluşturdu ve ISO üyesi ülkelerin onayına sundu. Üye 24 ülkenin olumlu oyu ile taslak dokümanın ISO/TS (Teknik Spesifikasyon) olarak yayınlanmasına karar verildi.

Teknik Spesifikasyon, ISO/TS 13811 'Guidelines on developing environmental specifications for accommodation establishments – Konaklama tesisleri için çevresel spesifikasyon hazırlama kuralları' adı ile 10 Aralık 2015 tarihinde yayımlandı.

TSE Ayna Komitesi tarafından hazırlanarak ISO tarafından yayınlanan Teknik Spesifikasyon; enerji, su, çevreye zararlı maddelerin tüketiminin ve atık miktarının azaltılmasını, enerji verimliliğinin artırılmasını, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesini, konaklama işletmelerinin yatırım aşamasından itibaren çevreye duyarlı olarak planlanmalarını ve gerçekleştirilmelerini, tesisin çevreye uyumunu, çevreyi güzelleştirici düzenleme ve etkinlikleri, ekolojik mimari gibi konuları içermektedir.

Enerji verimli ürünlere internet satışında da etiket zorunluluğu getirildi

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Fikri Işık, ev tipi fırın, soğutucu, çamaşır ve kurutma makinesi, televizyon, klima, lamba ile elektrik süpürgelerinin internetten satılması durumunda da enerji etiketi taşımalarının zorunlu hale getirildiğini belirterek, "Tüketici, online olarak satın almak istediği ürünün enerji sınıfını görme imkânına sahip olacak, yani enerji verimli ürünlere e-ticarettten de ulaşabilecek" dedi.

Evlerde kullanılan cihazların daha az enerji tüketmesine dikkati çeken Işık, "Bu durum vatandaşın faturasına yansıtacak. Ev hanımlarının en büyük yardımcıları olan çamaşır ve bulaşık makineleri, buzdolapları, fırınlar ve elektrikli süpürgeler aynı işi daha az enerjiyle yapacak, vatandaş daha az elektrik faturası ödeyecek" diye konuştu.

Söz konusu ürün gruplarının internetten satışlarında da 1 Ocak 2016 tarihi itibarıyla, enerji etiketi bulundurmasının mecburi hale getirilmesinin hedeflendiğine işaret eden Işık, "Bunun için internet ortamında satılacak her ürün için satıcıların elektronik etiket ve elektronik bilgi formu temin etmesi gerekiyor" ifadelerini kullandı.

Bakanlığın en fazla elektrik tüketen ürünlere yönelik yaptığı düzenlemelerle, enerji tüketiminin düşeceğini altını çizen Işık, atmosfere daha az sera gazı salınımı olacağını ve çevre dostu ürünlerin kullanımının artacağını kaydetti.



Asansörlere sıkı denetim sonuç vermeye başladı

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Fikri Işık, asansörlerin güvenli bir şekilde çalışmasını sağlamak için geçen yıl ve bu yıl yapılan düzenlemelerin meyvelerini toplamaya başladıklarını belirterek, "Sıkı denetim ve online takip sayesinde geçtiğimiz yıllarda yüzde 65'ler seviyesinde olan kırmızı etiketli güvensiz asansörlerin oranı, bu yıl yüzde 50'lere geriledi" dedi.

Periyodik kontrolleri yapılan asansörlere öncelikle bir kimlik numarası verildiğini ve denetim kayıtlarının, asansör takip sistemine bu kimlik numarasıyla girildiğini anlatan Işık, "Asansör takip sistemi sayesinde, ülkemizdeki asansörlerin tamamının güvenlik durumları Bakanlığımızca anlık olarak online takip edilmektedir. Asansörlerin güvenli bir şekilde çalışmasını sağlamak için geçen yıl ve bu yıl yaptığımız düzenlemelerin meyvelerini toplamaya başladık" diye konuştu.

Işık, sıkı denetim ve online takip sayesinde geçen yıllarda yüzde 65'ler seviyesinde olan kırmızı etiketli güvensiz asansörlerin oranının, bu yıl yüzde 50'lere gerilediğine dikkati çekerek, "2014'te yıllık periyodik kontrolü yapılan asansör sayısı 167 bin iken bu yıl henüz kasım ayı itibarıyla söz konusu sayı 210 bine çıktı. Önümüzdeki dönemde gerçekleştirilecek etkin periyodik kontroller neticesinde bu oranların daha alt seviyelere getirilmesi sağlanacaktır" ifadelerini kullandı.

Ülkedeki asansörlerin tamamının yıllık periyodik kontrollerinin yapılmasını sağlayarak, vatandaşların can ve mal güvenliğini temin etmeyi hedeflediklerini dile getiren Işık, "2016 yılında da asansörlerin periyodik kontrollerinin yapılmasına yönelik çalışmalar etkin olarak sürdürülecek ve bu kontrolleri gerçekleştiren A tipi muayene kuruluşlarının faaliyetleri sıkı bir şekilde denetlenecek" dedi.

Eletrikte küresel kapasite yüzde 70 artacak

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) 2015 Dünya Enerji Görünümü Raporu'na göre, küresel elektrik talebi 2013-2040 yılları arasında yüzde 70 artışla 20 bin 150 teravatsaatten 34 bin 500 teravatsaate çıkacak. Küresel elektrik talebi 2040'a kadar her yıl yüzde 2 artacak.

Rapora göre, 2040'ta küresel elektrik enerjisi kurulu gücü 4 bin 400 gigavat artışla 10 bin 570 gigavata, küresel elektrik üretimi de 39 bin 500 teravatsaate yükselecek. Enerji sektöründe elektrikliğin kullanım oranı ise sanayide artan elektrik kullanımı, şehirleşme ve yükselen yaşam standartları sayesinde yüzde 18'den yüzde 24'e çıkacak.

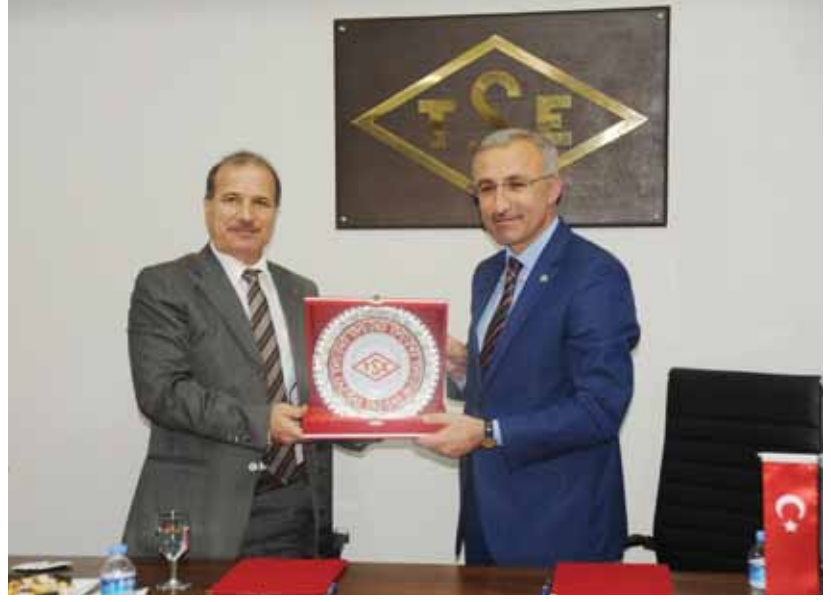
Elektrik üretiminde fosil yakıtların payı yüzde 67'den yüzde 54'e inerken, fosil yakıtlar içerisinde, kömürün payı yüzde 9 düşüşle, 2040'ta yüzde 30'a gerileyecek. Yenilenebilir enerjinin payı yüzde 22'den yüzde 34'e çıkarak, kömürü geçecek. Nükleer enerjinin elektrik üretimindeki payı yüzde 1 artışla 25 yılın sonunda yüzde 12'ye ulaşacak.

TSE, “Atık Yağ” kapsamında “Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlilik Belgesi” olarak yetkilendirildi.

TSE Gebze Kimya Laboratuvarı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’ndan “Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlilik Belgesi” aldı.

2014 yılında TÜRKAK tarafından “atık yağ” konusunda kapsam genişletme denetiminden başarıyla geçen TSE Gebze Kimya Laboratuvarı Müdürlüğü bunu takiben “Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarları Yeterlik Yönetmeliği” kapsamındaki diğer gereklilikleri de yerine getirdi. Laboratuvar, 2015 yılı Haziran ayında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na 30.07.2008 tarih ve 26952 sayılı “Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında yeterlilik belgesi almak üzere başvuruda bulundu.

Bakanlığın denetimlerinden de başarıyla geçen Gebze Kimya Laboratuvarı, 20 Kasım 2015 tarihinde “atık yağ” kapsamında “Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlilik Belgesi” olarak yetkilendirildi.



TSE ile Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi arasında işbirliği protokolü imzalandı

Türk Standardları Enstitüsü ile Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi arasında standardizasyon ve uygunluk değerlendirme ile ilgili alanlarda işbirliğinin geliştirilmesi, araştırma-geliştirme projeleri, eğitim programlarının uygulanması ve diğer teknik alanlarda işbirliğinin gerçekleştirilmesi amacıyla işbirliği protokolü imzalandı.

İmza töreni, TSE Başkanı Sebahittin Korkmaz ve Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Hüseyin Karaman’ın katılımıyla gerçekleştirildi.

TSE Başkanı Sebahittin Korkmaz konuşmasında, “Standardizasyon ve uygunluk değerlendirme alanları ekonomik ve ticari hayatın alt-yapılarını oluşturan en önemli unsurlardır. Standartlar aynı zamanda ekonomik ve ticari hayatın ortak dilidir. Bu dili sosyal tarafların, bürokrasinin, eğitim kurumlarının, üreticilerin, tüketicilerin kısacası tüm toplumun çok iyi bilmesi gerekir” dedi.

Üniversitelerin standardizasyon ve uygunluk değerlendirmenin öneminin anlatılmasında kritik rol oynadığını da belirten Korkmaz, “Bilgi aktarımı en üst seviyede üniversitelerimiz vasıtasıyla oluyor. Üst seviyede yöneticilik görevi alacak olanlar üniversitelerimizden mezun oluyor. Üniversitelerimizin ileride ülkemizin yönetiminde görev alacak olanlara bu ortak dili anlatma konusunda üzerine düşenleri layıkıyla yerine getireceğine inancımız tamdır” diyerek konuşmasını noktaladı.

TSE Başkanı Sebahittin Korkmaz'ın "Uluslararası Sivil Havacılık Günü" Mesajı

Geçtiğimiz son 10 yılda Türkiye havacılık sektöründe; gerek havalimanı, uçak ve yolcu sayısında kaydedilen artışlarla gerekse de "milli yolcu uçağı imalatı" hedefi ile ortaya konulan vizyonla önemli bir dinamizm sağlanmıştır.

Bu dinamizm havacılık sektöründe ihtiyaç duyulan bakım, onarım, muayene, gözetim, test ve sertifikasyon işlemlerinin nitelik ve nicelik olarak artışını da beraberinde getirmiştir.

Bu çerçevede Türk Sivil Havacılık tarihinin en büyük projelerinden birine daha imza atan Türk Hava Yolları, tamamı şirketin öz kaynakları ile finanse edilen Havacılık Bakım Onarım Merkezi'ni (HABOM) Türkiye ve bölge havacılığına kazandırmış bulunmaktadır.

HABOM'un faaliyete geçmesi ile Türkiye'nin dünya genelindeki MRO (uçak bakım, onarım ve revizyon) sektöründen elde edeceği payın büyük oranda artış göstermesi öngörülmektedir.

Türk Standardları Enstitüsü (TSE) verdiği hizmetler ve önümüzdeki yıllara ilişkin projeleri ile Sivil Havacılık sektörünün MRO ihtiyaçlarına yanıt verecek kabiliyet ve altyapıya sahiptir.

TSE'nin İstanbul'da kurduğu Yangın ve Akustik Laboratuvarı bu çerçevede değerlendirilmelidir. İstanbul Sabiha Gökçen Havalimanı, THY Teknik, İstanbul Teknopark ve HABOM'a yaklaşık 10 km mesafede kurulu bulunan laboratuvar da kabin içi yanmazlık, toksisite ve duman yoğunluğu deneyleri gerçekleştirilmektedir. Buna ek olarak 2016 yılında teslim alınacak cihaz ile kabin içi yanmazlık deneylerinin yüzde 90'dan fazlası yapılabilir hale gelecektir.

TSE ayrıca, 2015 yılı Nisan ayından bu yana yanmazlık deneyleri konusunda havacılık dizayn organizasyonu (DO) yetkisi bulunan THY Teknik'in alt yüklenicisi olarak faaliyet göstermektedir.

2015 yılı Kasım ayında Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) ile işbirliğini öngören protokol imzalayan Enstitü, hazırladığı yatırım planları ile sivil havacılığın test ihtiyaçlarını maksimum düzeyde karşılamayı hedeflemektedir.

TSE sivil havacılık sektöründe bir yandan da, SHGM ile imzalanan protokol çerçevesinde bir sosyal so-



rumluluk projesi olan Yeşil Havaalanı Projesini yürütmektedir.

Çevre kirliliğinin önüne geçilmesi amacıyla başlatılan Yeşil Havaalanı Projesinde, havaalanı işletmelerinde, TSE tarafından "Havaalanlarında Sektörel Kriterlere Uygunluk", "Çevre Yönetim Sistemi Belgelendirmesi" ve "Sera Gazı Envanterinin Doğrulanması" denetimleri gerçekleştirilmektedir. 2014 yılında 51 Havaalanı işletmesi Yeşil Kuruluş Belgesi almaya hak kazanmış, 2015 yılı itibarıyla da 59 işletmenin başvuruları değerlendirmeye alınmıştır. TSE ile SHGM işbirliği ile gerçekleştirilen bu projede Yeşil Kuruluş sayısının her geçen gün artması ve önümüzdeki yıllarda ülkemizde "Yeşil Havaalanı" markası taşıyan havaalanları görmemiz mümkün olacaktır.

TSE bir yandan laboratuvar altyapısı ve uzman personeli ile gerçekleştirdiği test ve muayene hizmetleriyle sektörün gelişimine katkı sağlarken, bir yandan da Yeşil Havaalanı projesiyle çevre kirliliğine karşı önlem alınmasına ön ayak olmaktadır. Enstitümüzün, havacılık sektörünün ülkemizdeki gelişimine sağlayacağı katkılar artarak devam edecektir.

Tüm sivil havacılık camiasının Uluslararası Sivil Havacılık Günü'nü kutlarım.

2015'in Ardından



Ekonomiye Genel Bakış



Dünya ekonomisinde 2015 yılı en çok konuşulan konular; düşen enerji fiyatları, Amerikan Merkez Bankası'nın (FED) faiz artış kararı, doların yükselişi, Çin ekonomisindeki yavaşlama, Rusya ekonomisinde zayıflama ve gelişmekte olan ülke ekonomilerindeki büyüme rakamlarındaki belirsizlikler olarak sıralanabilir.

Peyman Yüksel ► Ekonomist

2008 küresel ekonomik krizinden hem Amerikan ekonomisi hem de Avrupa Birliği (AB) oldukça sert bir şekilde etkilendi. Ancak günümüze kadar geçen sürede her iki ekonomiye de baktığımızda, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ekonomisinin daha hızlı bir toparlanma sürecine girdiğini görüyoruz. Aynı hızla iyileşemeyen AB ekonomileri, daha önce ABD'nin uyguladığı Parasal Genişleme Programı dahilinde bankalarını destekleyerek kredi satışlarını hızlandırmak ve piyasaları bu sayede canlandırmak istiyor. Euro Bölgesi'nde bu yıl büyümenin yüzde 1,6 seviyesinde gerçekleşmesi beklenirken, sığınmacı krizi ve İngiltere'nin AB'den ayrılma olasılığı AB ekonomisini zorlayacak faktörler olarak öne çıkıyor.

2015 başından beri beklenen FED faiz artışı kararının nihayet Aralık ayında gerçekleşmesi, yıl boyunca doların önlenemez yükselişine sebep oldu. Dolar talep arttı, fiyatı ülke pariteleri karşısında güçlendi ve bu da kredi masraflarını yükseltti. ABD'nin daha önce denediği Parasal Genişleme Programı'nı terk etmesi, likidite bolluğunu ortadan kaldırdı. Bütün bunların sonucunda hem krediler ve yatırımlar için para bulmak zorlaştı hem de artan dolar fiyatından dolayı maliyetler yükseldi. Gelişmeler, özellikle gelişmekte olan ülke ekonomilerini zorlayarak büyüme rakamlarına yansdı. Şimdi, 2015 yılındaki bu gelişmeleri tek tek ele alalım ve bu doğrultuda 2016 projeksiyonu yapmaya çalışalım.

Petrol fiyatları neden düşüyor?

Brent türü petrolün varil fiyatı Aralık 2015'te son 11 yılın en düşük seviyesine indi. Fiyatlar üzerindeki aşağı yönlü baskının sürdüğü gözleniyor. Petrol fiyatlarında özellikle son 2 yıldır gerçekleşen aşağı yönlü hareketler dikkat çekici olmaya devam ediyor. 2014 yılı boyunca ortalama 90 dolarda seyreden petrol fiyatları, 2015'in ilk 6 ayında 60 dolara, sonrasında ise 45-50 dolar seviyelerine indi. Petrol fiyatlarındaki düşüş özellikle yılın son aylarında ivme kazanırken, Aralık ayında 35,96 dolarla son 11 yılın en düşük seviyesi görüldü. Petrol fiyatlarındaki düşüşün sebeplerine baktığımızda:

- Çin ekonomisinde yavaşlama
- Dolardaki yükseliş
- Talepteki düşüş
- Arz fazlası

ilk etapta öne çıkan sebepler olarak düşünülüyor. Bunun yanı sıra; ABD'nin petrol ihracatına yönelik yasağı 40 yıl aradan sonra kaldırması, kaya petrolü üretmek arzı artırması, İran'a uygulanan ambargonun kademeli olarak azaltılması neticesinde İran'ın günlük 1 milyon varil petrol ihraç etmeyi planlaması, petrol ithal eden ülkelerin alım güçlerinin zayıflaması da nedenler arasında görülüyor. Ayrıca OPEC ülkeleri, piyasa paylarını kaya petrolü üreten firmalara kaptırmamak için kotalarını düşürmeyeceklerini açıkladılar. Irak ve Libya'da yaşanan iç çatışmalara rağmen petrol arzı düşmedi. Gelişmekte olan ülkelerin enerji verimliliği konusunda çalışmalar yapması da talebi düşüren etkenlerden birisi olarak değerlendirilebilir. Uluslararası Para Piyasası'ndaki gelişmeler de petrol fiyatlarını etkiledi. FED'in faiz artışına gideceğini açıklamasının ardından doların fiyatı yükseldi ve tüketim harcamaları azaldı.

Çin, dünyada en çok petrol tüketen ülkeler sıralamasında ABD'nin ardından ikinci sırada yer alıyor. 2015 yılı Çin ekonomisinde yavaşlama yılı olarak geçince, tüketim harcamalarında da azalma görüldü. Bu kadar büyük bir ekonomideki yavaşlama, hem Çin'in çevresindeki hem de Çin'le ticaret yapan bütün ülkelerde kademeli olarak aşağı yönlü hareketlere neden oldu. Çin'in mal aldığı Japonya, Tayvan, Güney Kore, ABD, Almanya, Hong Kong, Rusya Federasyonu, Malezya gibi ülkelerin ekonomileri de Çin'deki yavaşlamadan olumsuz etkilendi.



**Petrol fiyatları
Aralık ayında
35,96 dolarla
son 11 yılın en düşük
seviyesine gördü.**



FED'in faiz artışı yapması nedeniyle artan dolar fiyatı, petrolün varil fiyatına yansıyor. Petrol ürünlerini dolar üzerinden alan ülkelere petroldeki düşüş çok büyük bir tasarruf sağlamıyor. Petrol ihraç eden ülkeler ise büyük bütçe açıkları vermeye başladı. Bunlar arasında Suudi Arabistan öne çıkıyor. 2015 yılı için bütçe açığının 100 milyar dolar olması beklenen Suudi Arabistan, önceleri IMF'ye borç verirken şimdilerde IMF'den borç alacak duruma gelen ülkeler arasında yer alıyor. En büyük darbeyi ise Rusya'nın yediği söylenebilir. Rusya zaten Ukrayna ve Kırım'a karşı uyguladığı müdahaleler sebebiyle, AB ve ABD'den yaptırımlarla karşı karşıya kalmıştı. Bir de petrolde yaşanan sert fiyat düşüşü Rus ekonomisini

büyük ölçüde sarstı. Ruble yüzde 50'lik değer kaybına uğradı. Petrol ihraç eden Azerbaycan ve Kazakistan gibi ülkelerde de, düşen petrol fiyatlarından dolayı ekonomide yeni önlemler alınmaya başlandı. Azerbaycan'ın kamu gelirlerinin yüzde 75'i petrolden elde ediliyor. Ülke ihracatının yüzde 95'i, milli gelirinin de yüzde 40'ı petrole dayanıyor. Brezilya da düşen petrol fiyatları nedeniyle ekonomisi çöküşe geçen bir başka ülke durumunda. Elbette bu düşüşün kazananları ve kaybedenleri oldu. Mesela yakıt maliyetleri azalan havayolu şirketleri veya petrolü ithal edenler bu düşüşün kazananları arasında bulunuyor ancak başta da dediğimiz gibi dolardaki artış bu kazancı azaltıyor.

FED faiz artışı piyasaları nasıl etkiler?

ABD Merkez Bankası, 9 yılın ardından ilk defa faiz artışına gitti. 16 Aralık tarihinde, daha önceleri yüzde 0-0,25 aralığında olan faizler, yüzde 0,25-0.50 aralığına yükseldi. Doların faizinin yükselmesi, doların evine dönmesine neden olduğu için dünyada dolar fiyatları ülke paritelerine karşı değer kazandı. Uzun zamandır beklenen FED faiz artışı, piyasalarda çok büyük bir çalkantıya neden olmadı çünkü zaten bu beklenti piyasalarca aylar öncesinden satın alınmıştı. 2016 yılı için de faiz artışının kademeli olarak gerçekleşeceğini belirten FED Başkanı Janet Yellen, faiz artırımına rağmen para politikasının ekonomiyi destekleyici yönde olmaya devam edeceğini söyledi. Çünkü ABD ekonomisi her ne kadar olumlu sinyaller verse de halen büyüme ve özellikle enflasyon rakamlarında istenen seviyeye gelmedi. Bu nedenle 2016 yılı içinde dört defa artış planladıklarını belirten Yellen'a karşın piyasada beklentiler, iki defa yüzde 0,25'lik faiz artışı olacağı yönünde.

Dolardaki fiyat artışı gelişmekte olan ülke ekonomilerine olumsuz yansıyor. Daha önceleri piyasadaki likidite bolluğu nedeniyle yatırımların hızlandığı, köprü, baraj, otoyollar, enerji santrallerinin yatırımlarının fazlaca yapıldığı bu ülkelerdeki para birimleri dolar karşısında değer kaybetti. Bu nedenle uzun vadede dolardaki bu yükselişin yeni bir küresel durgunluğa neden olması söz konusu. Hem petrol ihraç eden ülkelerde yaşanan ekonomik sıkıntılar hem de dolar karşısında değer kaybına uğrayan ülke para birimleri nedeniyle, 2015 yılında başlayan durgunluğun 2016'ya yansımaya ihtimali oldukça fazla. Ancak bu etkilerden sıyrılmayı başaran Hindistan gibi bazı ülkeler büyümede beklentilerin üzerinde rakamlara erişebilir. AB ülkeleri ve Japonya da Parasal Genişleme Programları uygulamaya devam ederek durgunluktan kurtulmaya çalışıyorlar.



**Dünya ekonomisinin
ortalama olarak yüzde
3 civarında büyüdüğü
2015 yılında, Türkiye
de hemen hemen
aynı oranda büyüdü.
2016 yılı için, küresel
ekonomideki
gelişmelere bakarak
planlanacak yatırımlar,
yapısal reformlar
ülkemizin önümüzdeki
yılı daha iyi bir
büyüme performansı
yakalaması için olumlu
olacaktır.**

Türkiye ekonomisi 2015 performansı

Türkiye, 2015 yılında biri 7 Haziran'da diğeri de 1 Kasım'da olmak üzere iki genel seçim yaşadı. Son seçim neticesinden tek parti iktidarı ile istikrar çıkması ekonomideki beklentilerde sürpriz yaşanmaması sonucunu doğurdu. Türkiye ekonomisi 2015 yılında, dünyada büyümede yaşanan sorunlardan ve de jeopolitik riskler taşıyan coğrafyaya yakınlığı nedeniyle bazı sıkıntılarla karşılaştı. Bunlar arasında göçmen krizi ilk sıralarda yer aldı diyebiliriz. Suriye öncelikli olmak üzere Kuzey Irak, Orta Doğu ülkelerinde yaşanan iç savaşlar, huzursuzluklar nedeniyle milyonlarca ifade edilen sayıda mülteci ülkelerini terk ederek Türkiye üzerinden Avrupa'ya geçmek için mücadeleye veriyor. Bunların bir kısmı Türkiye'de kamplarda barınıyor. 2011 yılından bugüne kadar sayıları 2,5 milyona ulaşan mülteciler için Türkiye'nin 8 milyar dolar civarında bir harcama yaptığı belirtiliyor. Ülkemizde kalıcı olacağı düşünülen bazı mülteciler için iş imkanı yaratılması, bu kişilerin işgücüne katılması için yeni önlemler alınıyor.

FED faiz artışı kararı neticesinde, gelişen ülkelerdeki para birimlerinin dolar karşısında değer kaybetmesinden Türk Lirası da etkilendi. Enflasyon ve faiz rakamları da bu sonuçtan dolayı hedeflerin/beklentilerin üzerinde seyretti. Türkiye'nin dış yatırımcıyı çekmesi için güvenilir ülke olduğunu hatırlatması, yatırımcıya güven vermesi gerekiyor. Bu konuda da gereken çalışmalar yapılıyor. 2016 yılında da yine FED faiz artış kararları çok dikkatle takip edilerek, ekonomimizin en az etkiyle bu süreci geçirmesi sağlanabilir. Dış finansman bulma konusunda bizi zorlayacak olan FED faiz artışının, küresel ekonomi 2016'da durgun geçerse, gerçekleşmesi beklenmeyebilir. Bu da bizi rahatlatacaktır. Genel olarak küresel ekonomide yaşanan durgunluk, 2016 yılında çözüm arayışları konusunda farklı seçenekler üzerinde çalışmamız için fırsat yaratabilir.

Petrol fiyatlarındaki düşüş ülkemizde enerji harcamalarında azalmaya neden oldu. Petrol harcamalarımızın 1,5 yılda yüzde 40'tan fazla azaldığı belirtiliyor. Türkiye'nin normalde bu dönemde 35 milyar dolarlık enerji faturası olması gerekirken, düşen petrol fiyatları sebebiyle yaklaşık 15 milyar dolarlık bir tasarruf yapıldığı tahmin ediliyor. Yapılan yeni hesaplamalara göre, Orta Vadeli Plan'da (OVP) revizyona gidildi ve enerji ithalatı için ayrılan rakam 60,1 milyar dolardan 39,2 milyar dolara indirildi.■

Kasım ayında yayınlanan uluslararası standartlar

Bebek mamalarının mikro besin deneyleri için yeni analitik yöntemler

Bebek mamalarındaki vitaminleri ve diğer mikro besinleri saptama yöntemleriyle ilgili sekiz yeni uluslararası standart, bebek maması üzerinde beyan edilen besin değerlerine uyup uymadığının anlaşılmasını sağlamaya yardım edecektir.

Bebek formüllerinin, bebeklerin ve küçük çocukların gelişimi için vitaminler ve mineraller dâhil temel besin öğelerini içermesi beklenir. Bu nedenle bebek mamalarının besin kalitesi uluslararası standartlarla (Codex standard for infant formula and formulas for special medical purposes intended for infants (CODEX STAN 72 – 1981, revision 2007) ve ulusal yönetmeliklerle belirlenmiştir. Bebek mamalarının gerekli tüm besin öğelerini içerdiğini doğrulamak için analitik deney yöntemlerine gerek duyulmuştur. Bu tip deney yöntemlerinin geliştirilmesi konusunda çalışmalara devam edilmekle birlikte mikro besinler için deney yöntemleri konusunda uluslararası bir uyumlaştırma çalışması çok da fazla değildir. Bu konudaki uyumlaştırma eksikliği, farklı tarafların farklı yöntemler kullanarak farklı sonuçlara varmasına yol açacağı için uluslararası ticarete sorun teşkil edebilir.

Bazı yöntemler, hem Kodeks'te tavsiye edilen kimi numune alma ve analiz yöntemlerinden olup hem de Bebek Formülleri ve Özel Tıbbi Amaçlı Formüller için Kodeks Standardında atıf yapılmış yöntemlerden olsalar da, bunların pek çoğu eskimiş yöntemlerdir ve özel olarak bebek mamaları için doğrulanmış veya küresel olarak uyumlaştırılmış değillerdir.

AOAC INTERNATIONAL (Uluslararası Analitik Kimyacılar Resmi Birliği) ile ISO ve Uluslararası Süt Federasyonu (IDF) tarafından ortak yürütülen bir proje olan SPIFAN (Bebek Mamaları ve Yetişkin Beslenmesine Dair Paydaş Paneli) projesi bu konuları ele almıştır. Proje kapsamında küresel anlamda uyumlaştırılmış ISO standartlarının yayınlanması bebek maması üreticilerine ve resmi kontrol laboratuvarlarına yardımcı olacaktır. Bu işbirliğinin meyveleri, yeni yayınlanan 8 deney yöntemi standardı ile alınmıştır. Bu yöntemlerle A ve E vitaminleri, B12 vitamini, inositol, iyot, yağ asidi, nükleotidler, pantotenik asit ve ultra iz minerallerinin (kromyum, molibdenum, selenyum) tayini yapılabilecektir.

Yeni ISO Standartları, uluslararası düzeyde anlaşmazlık çözümü amacıyla kullanılabilmesini sağlamak amacıyla Kodeks Alimentarius Komisyonuna Tip II yani referans yöntemleri olarak teklif edilecektir. Bu, söz konusu standartların dünya genelinde bebek formüllerindeki bu besin maddeleri için referans metodları olacakları anlamına gelir. Böylece bebek formüllerinin besin kalitesinin daha doğru biçimde saptanması sağlanacağı gibi analitik sonuçlardaki farklılıkların yol açtığı ticari anlaşmazlıklar da azalacaktır. Tüm bunlara ilaveten, bu yöntemler üretim amaçlı rutin yöntemlerin kalibrasyonu için uluslararası doğrulanmış referans noktaları olacaklardır.

İşlenmiş atık sularla ilgili yeni standartlarla bir damla bile boşa gitmiyor

Atık suların işlenerek yeniden kullanılması tarım açısından önemli olduğu kadar ekonomik açıdan da önemlidir. Suyun az olduğu bölgelerde işlenmiş atık su çiftçiler için hayat kurtarıcı olabilir. Böylece su kıtlığı olan bölgelerde yeni ve hayati bir su kaynağına sahip olunması sağlanacaktır.

Yeni kurulan ISO Teknik Komiteleri



ISO/TC 297 Waste management, recycling and road operation service – Atık yönetimi, geri dönüşüm ve yol yapım hizmetleri

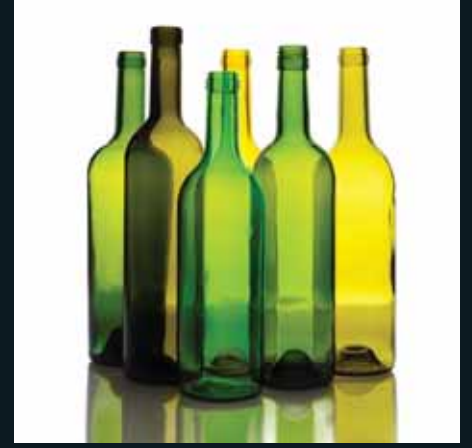
Kapsamı: Atık yönetimi, geri dönüşüm, genel temizlik işleri ve yol yapım malzemelerinin standardizasyonu. Özellikle teknik ve lojistik yönleri üzerinde durmayı amaçlar. Hem ürünler ve prosedürler hem de katı ve sıvı atıkların toplanması, nakliyesi, depolanması ve transferi için güvenlik gerekleri konusunda uluslararası standartlar hazırlayacaktır.

ISO/TC 298 Rear earth - Nadir toprak

Kapsamı: Atık nadir toprak ürünlerin geri dönüşümü ve yeniden kullanımı dahil nadir toprak cevherleri, metaller, alaşımlar, bileşenler, malzemeler alanında standart hazırlamak amacıyla kurulmuştur.

ISO/TC 299 Robots and robotic devices – Robotlar ve robotik araçlar (Ocak ayında çalışmalara başlayacak)

Kapsamı: Otomatik olarak denetlenebilen, programlanabilen ve manipüle edilebilen robotlar ve robotik cihazlar alanında standart hazırlamak amacıyla kurulmuştur.



Yeni kurulan AYNA Komiteler

MTC 154 Yol Ekipmanları

CEN/TC 226 *Road materials* teknik komitelerinin çalışmalarını takip etmek amacıyla sektörden gelen talep üzerine kuruldu.



MTC 155 Yer Döşemeleri

CEN/TC 134 *Resilient, textile and laminate floor coverings* ile ISO/TC 219 *Floor coverings* teknik komitelerini takip etmek amacıyla sektörden gelen talep üzerine kuruldu.



MTC 156 Güneş Enerjisi

CEN/TC 312 *Thermal solar systems and components*, ISO/TC 180 *Solar energy*, ISO/TC 180/SC 1 *Climate - Measurement and data* ile ISO/TC 180/SC 4 *Systems - Thermal performance, reliability and durability* teknik komitelerini takip etmek amacıyla sektörden gelen talep üzerine kuruldu.

MTC 157 Mobilya

CEN/TC 207 *Furniture* ile ISO/TC 136 *Furniture* teknik komitelerini takip etmek amacıyla sektörden gelen talep üzerine kuruldu.

MTC 158 Yağlı Tohumlar ve Hayvansal ve Bitkisel Yağlar

ISO/TC 34/SC 2 *Oleaginous seeds and fruits and oilseed meals*, ISO/TC 34/SC 11 *Animal and vegetable fats and oils*, CEN/TC 275 *Food analysis - Horizontal methods* ile CEN/TC 327 *Animal feeding stuffs - Methods of sampling and analysis* teknik komitelerinin çalışmalarını takip etmek amacıyla sektörden gelen talep üzerine kuruldu.■



CEN ve ISO toplantıları TSE'nin ev sahipliğinde İstanbul'da gerçekleştirildi

ISO/TC 180 Solar Enerji ve CEN/TC 312 Solar Sistemler Komite Toplantısı, TSE'nin ev sahipliğinde ve Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu (GÜNDER) organizasyonunda İstanbul'da gerçekleştirildi.

Revize edilecek solar enerji sistemlerinin "EN ISO 9806 Güneş enerjisi - Güneş kolektörleri - Deney metodları" ve solar keymark konuları ile ilgili olarak görüşmelerin yapıldığı CEN/TC 312 Solar Sistemler Komite Toplantısı'na Türkiye'den TSE, Almanya'dan Fraunhofer ISE, ITW/TZS/DIN ve Solar Experience, Avustralya'dan Standards Australia Energy AE, İsviçre'den SPF İnititut Für Solartechnik, ABD'den SRCC Solar Rating And Certification Corporation ile Kanada ve Finlandiya'dan ilgili kuruluşlar katıldı.

ISO/TC 180 Solar Enerji Toplantısında ise; revize edilecek EN 9806 Standardı, kolektör bileşenleri ve malzemeleri, EN 12975 Standardı, ISO/TC 180 komitesinin başarı planlaması, stratejik iş planı incelemesi, IEA SHC Task 43 (güneş enerjisi değerlendirme ve belgelendirme) konuları ele alındı. Toplantıya Türkiye'den TSE ve GÜNDER, Avustralya'dan SA, Almanya'dan DIN, Çin'den SAC, Tunus'tan INNORPI, Fas'tan IMANOR, İsviçre'den SPF, Danimarka'dan DS gibi kuruluşlar katıldı. ■



İskele Nedir?

Nerelerde kullanılır?

Sadık Ersan Yaşakurt ► TSE Yapı Malzemeleri Sektörü Müdürlüğü



Binaların, köprülerin ve aklınıza gelebilecek her türlü yapının bakımı, tamiri, restorasyonu veya inşası sırasında yerden yüksek katlarda çalışanları ve malzemeleri desteklemek için kurulan geçici bir yapıdır. İskeleler ayrıca beton kalıplarının desteklenmesinde, konser sahnelerinin yapımında, geçici tribün yapımında, geçici merdiven kulelerinde, kayak rampalarında ve çeşitli sanat projelerinde kullanılmaktadır.



İskele Tipleri

- Boru – kelepçe iskeleler
- Ön yapımlı bileşenlerden oluşan iskeleler (Flanşlı, Fincan tipi, H tipi)
- Ahşap/Bambu İskeleler

İskelelerin Tarihçesi

İskelelerin kullanımı insanlık tarihi kadar eskidir, uzmanlar eski taş çağından kalan mağara resimlerinin yapımında kullanıldığını belirtmektedirler. Antik Yunan tarihçisi Heredot, Mısır piramitleriyle ilgili yazılarında eski Mısırlıların piramitleri inşa ederken ahşap iskelelerden yararlandıklarından bahsetmektedir. Antik Yunan, Mısır, Nubiya ve Antik Çin medeniyetlerinde iskele kullanımının MÖ 5. yy'a dayandığı bilinmektedir.

Tarihsel süreçte kullanılan iskele çeşitlerine bakarsak;

- Ahşap iskeleler MÖ-1900
- Boru&Kelepçe İskeleler 1900-1960
- Modüler İskeleler 1960-...

Günümüz İskelelerin Teknolojisi

İskele sanayisi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki önemli ve gelişen sanayi kollarından biridir. Geçmişten bugüne gelen bilgi birikimleri ve malzeme biliminin de gelişmesiyle birlikte iskele sanayisi de sürekli inovasyonlarla kendini çağın gereklerine göre şekillendirmektedir.

İskele teknolojisindeki belli başlı noktalar;

- Çelik ya da alüminyum boru ve platformların kullanılarak uzun kullanım ömrü sağlanması.
- İskelelerde kullanılan döküm parçalar için TS EN 1562-TS EN 1563 Standartlarına uygunluğunun aranması ve iskelelerde homojen dayanımın sağlanması.
- Taşıyıcı borularında 48,3 mm çapında ve 3 mm anma et kalınlığında boruların kullanılması.
- İmalatta gazaltı kaynağı kullanımı.
- İskele kaynaklarının TS EN ISO 3834 Standardına göre belgelendirilmesi.
- Korozyona karşı korumada TS EN ISO 1461 Standardına göre sıcak daldırma galvaniz kaplamanın kullanılması.
- İskele bileşenleri için TS EN 74-1, TS EN 74-2 ve TS EN 74-3 standartlarına uygunluğunun aranması.

Ülkemizde İskeleler

Ülkemizde ön yapımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iskelelerinin kullanımı 1970'li yıllarda başlamıştır ve günümüze kadar gelişerek devam etmektedir. Avrupa Birliği müktesebatına uyum yasaları çerçevesinde 1 Temmuz 2014 tarihinden itibaren kullanılacak iskelelerin TS EN 12810-1 Standardına uygun olarak üretilmiş ve belgelendirilmiş olması yasal zorunluluk olmuştur. Bu çerçevede Enstitümüz 2015 yılı itibarıyla TS EN 12810-1 ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskeleleri - Bölüm 1: Mamul özellikleri standardından belgelendirme yapmaya başlamıştır.■

TAMER İNŞAAT ÇELİK KALIPLARI

İş kazalarının önlenmesinin maliyeti, sonuçlarının maliyetinden daha düşüktür. TSE'nin yapmış olduğu eğitim ve bilgilendirme toplantılarının sektörde yarattığı farkındalık göz önüne alındığında bu hususun önemi daha rahat anlaşılmaktadır.

İskele, en geniş anlamda yüksekte çalışmayı hem çalışan hem çevredekiler açısından güvenli kılan malzeme grubudur. Yapılan işin mahiyetine göre taşıma kapasitesi, genişliği, kat içi ve katlar arasındaki geçişleri gibi özellikleri değişiklik arz etmektedir.

İnşaatlarda yaşanan iş kazalarının büyük kısmı yüksekte düşme nedeniyledir ve önemli bölümü ölümlerle sonuçlanmaktadır. Gerek dünyada gerek ülkemizde iş güvenliğine verilen önemin artması sonucu, iskele ile birlikte tamamlayıcı ekipmanlar diyebileceğimiz kenar koruma sistemleri, güvenlik ağıları ile güvenliği sağlayan diğer ekipmanların üretimi ve uygulanmasında standartlar getirilmiştir. Bu standartların bir kısmı mecburi kılınmış, bir kısmı ise tavsiye statüsünde bırakılmıştır.

İnsan hayatının korunmasının maddi karşılığı olmaması bir yana; standartlara uymanın maddi ve bürokratik yük getirdiği düşünülse de, genel anlamda iş kazalarının önlenmesinin maliyeti sonuçlarının maliyetinden daha düşüktür.

ABD, İngiltere, Kanada, Almanya, Fransa vb. gelişmiş ülkelerde ve bu ülkelerin uluslararası projelerindeki uygulamalarındaki iş güvenliği standartlarının yüksek olmasından dolayı doğru iskelenin seçilmesi ve kullanılması mecbur kılınmaktadır.

Üreticilerimizin bu projelerde çözüm ortağı olabilmesinin yegâne şartı üretimlerinin uluslararası standartlara uygun olması ve uygunluğun belgelendirilmesidir. Birçok projede yerli tedarikçilerin daha uygun şartlarda teklif sunmasına rağmen sertifikalardaki eksiklikler nedeniyle tercihlerin yabancı firmalardan yana kullanıldığını görmekteyiz.

Arz ve talebin aynı istikamette olması açısından ülkemizde de ilgili kuruluşların kullanıcıları yönlendirmeleri, eğitmeleri ve denetlemeleri gerekmektedir. Bu çalışmalar Bakanlıklar, Belediyeler, TSE, Müteahhitler Birliği, Mühendisler Odası ve Üretici Birliklerince ortaklaşa yürütülmelidir. Mevcut standartların uygulamalarının denetlenmemesi ileride oluşturulacak standartların uygulanabilirliğini azaltacaktır. Yetkili mercilerin eğitici denetimler konusunda planlamalarını oluşturmaları ve hayata geçirmeleri önemlidir.



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRÜ

KASIM ÖZER

Türk Standardları Enstitüsü tarafından gerçekleştirilen belgelendirme faaliyetleri, güvenli iskelelerin yaygınlaşması açısından belki de en önemli unsurdur.

2013 yılında meydana gelen 1360 ölümlü iş kazasının 521'i ve 2014 yılına ait 1626 ölümlü iş kazasının 501'i inşaat sektöründe gerçekleşmiştir.

Ülkemizde iş kazalarının genel bir analizini yapabilir misiniz? Bunlar içinde inşaatlarda yaşanan kazaların yeri nedir? Bilhassa yüksekte düşmeler oranlara nasıl yansımaktadır?

Ülkemizde meydana gelen iş kazaları çoğunlukla maden, metal ve inşaat sektörlerinde yaşanmaktadır. Kaza tiplerinde ise genel olarak sıkışma, ezilme, batma ve kesmelerin ilk sırada yer aldığını, makine kaynaklı kazaların, düşen cisimlerin ve çalışan düşmelerinin sık yaşanan diğer iş kazalarını oluşturduğunu görmekteyiz. İş kazası sonucu ölümler ise en çok inşaat sektöründe meydana gelmektedir. SGK istatistiklerine göre, 2013 yılında meydana gelen 1360 ölümlü iş kazasının 521'i ve 2014 yılına ait 1626 ölümlü iş kazasının 501'i bu sektörde gerçekleşmiştir. Yani ortalama olarak her 3 ölümden 1'inin inşaat sektörü kaynaklı olduğunu görmekteyiz. İstatistikler, bu ölümlerin daha çok bina inşaatlarında yaşandığını da ayrıca ortaya koymakta. Örneğin, 2014 yılında inşaat sektöründe gerçekleşen çalışan ölümlerinin yaklaşık yüzde 52'si bina inşaatlarında olmuştur.

Inşaat sektörünün tümünde yaşanan kaza tiplerini dikkate aldığımızda; yapılan araştırmalar yüksekte düşme oranının açık ara önde olduğunu göstermektedir. Ölüm ve yaralanma ile sonuçlanan iş kazalarının yaklaşık yüzde 40'ı çalışan düşmesi kaynaklıdır.

Inşaatlarda çalışanların nereden düştüklerine baktığımızda ise kat kenarları, döşeme ve yapı boşlukları ile iskeleler ilk sıralarda yer almaktadır. Bunları çatıdan düşme, merdivenlerden düşme ve aynı seviyede yani hemzemin düşmeler takip etmektedir.

Güvenli iskeleyi nasıl tanımlarsınız? Güvenli İskele Projenizi açabilir misiniz?

Güvenli iskele denildiğinde, akla gelen ilk husus malzeme güvenliğidir. Yani kullanılacak iskelenin; üzerindeki çalışanlarımız ile cephe işinde kullanılan materyal ve diğer yükleri rahatlıkla taşıyabilecek nitelikte bileşenlerden oluşmasıdır. Diğer önemli husus ise sağlam ve güvenilir malzemelerden oluşan bu iskelelerin uygun şekilde kurulmuş olmasıdır. Gerekli tüm bileşenlerin kurulumda eksiksiz yer alması, iskelenin sağlam zemine yerleştirilmesi kurulum ile ilgili önemli bazı kriterlerdir. Güvenli bir iskele için hem malzeme güvenliğinin hem de kurulum güvenliğinin bir arada olması gerekir. Malzemesi sağlam olduğu halde merdiven, korkuluk, yürüme platformu vb. temel bileşenleri içermeyen bir iskele asla güvenli değildir. Aynı durum tersi için de geçerlidir.

Güvenli İskele Projesi, 2013 yılında Alman Sosyal Kaza Sigortası Kurumu (DGUV) ile Genel Müdürlüğümüz arasında imzalanan protokol kapsamında hayata geçirilmiştir. Bu proje ile öncelikli olarak cephe iskelelerinin standartlara uygun şekilde üretilmesi, inşaat sektöründe standarda uygun iskele kullanımının yaygınlaştırılması ve konu ile ilgili tüm taraflarda farkındalığın artırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca kurulum ve söküm aşamaları da dâhil olmak üzere kullanım boyunca iskelelerde güvenli çalışmanın sağlanması ile iş kazalarının ve bu kazalar neticesinde oluşan kayıpların azaltılması hedeflenmektedir. Bu amaç ve hedefler doğrultusunda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türk Standardları Enstitüsü ve Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası ile işbirliği içerisinde çalışmalarımız devam etmektedir.

İskele üreticilerimizin standartlara uygun iskele üretmesini ve hala belge almamışlarsa TSE'ye bir an önce başvurarak belgelerini almalarını istiyoruz.

Güvenli iskele konusunda taraflar kimlerdir? Mevzuat ve uygulamalarda üreticiler, kullanıcılar, deneticiler vb. ne gibi sorumluluklar üstlenmektedirler?

İskele üreticileri, işverenler, iskele işinde çalışanlar, eğitim ve belgelendirme kurumları, ilgili mevzuatı hazırlayan ve sektörü denetleyen kurumlar güvenli iskele hususunda tarafları oluşturmaktadır. Biz iskele kaynaklı iş kazalarının önlenmesi için tüm tarafların bir arada çalışması gerektiğine inanıyoruz. Mevzuat açısından baktığımızda iskeleler ile ilgili son düzenlemeler 2013 yılından bu yana yürürlükte. Yaptığımız son yönetmelik revizyonlarında özellikle yüksekte çalışma, asma iskeleler, cephe platformları ve cephe iskeleleri ile ilgili detaylı hükümler getirdik. Tabii ki bu konuda sadece mevzuat çıkarmak yeterli olmuyor. Biz iskele üreticilerinin ve işverenlerin de üzerine düşen sorumlulukları yerine getirmesini istiyoruz. Bu konuda iskele üreticilerimizin standartlara uygun iskele üretmesini ve hala belge almamışlarsa TSE'ye bir an önce başvurarak belgelerini almalarını istiyoruz. İşverenlerimizin ise projelerinde, standartlara uygunluk belgesi almış firmaları tercih ederek hem iş kazalarının önüne geçilmesini hem de yapılan denetimlerin başarıyla geçilmesini arzu ediyoruz. Özellikle inşaat denetimlerinde içerdiği riskten dolayı yüksekte çalışma hususu çok önemli ve bu sebeple Bakanlık müfettişlerimiz bu konu üzerinde ince eleyip sık dokuyor. Düşme riskinin olduğu kat kenarları, döşeme boşlukları, güvensiz iskele vb. çalışma yerlerinin derhal düzeltilmesi öncelikli olarak aranan hususların başında gelmektedir.

Güvenli İskele Projeniz çerçevesinde neler gerçekleştirdiniz?

Projenin yol haritası belirlendikten sonra proje kapsamında ilk olarak 2014 yılında saha-ya indik ve sırasıyla Gaziantep, Kahramanmaraş, Adana ve Mersin illerinde birer günlük seminerler düzenledik. Bu seminerlerde güvenli iskele hususunda farkındalığın sağlanmasına yönelik eğitimler verdik.

2015 yılında ise sırasıyla; Bursa, Eskişehir, Kayseri, Konya, Muğla, Samsun, Trabzon, Ankara ve Denizli illerinde Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği işbirliğinde bilgilendirme seminerleri düzenledik. Bu seminerlerde işverenlerimizi, iş güvenliği uzmanlarımızı, şantiye şefleri ve iskele üreticisi firma temsilcilerimizi bilgilendirdik. Bu seminerlerde Bakanlığımız, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Türk Standardları Enstitüsü ve İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası'ndan katılan uzmanlarımız tarafından iskelelerde yüksekte düşme sebebiyle yaşanan iş kazalarının azaltılması ve standartlara uygun cephe iskelelerin üretilmesi amacıyla çeşitli sunumlar gerçekleştirildi. Ayrıca katılımcılarımıza güvenli bir iskelenin nasıl olacağını göstermek ve onların sorularını yerinde göstererek cevaplamak için gittiğimiz her şehrimizde seminer alanlarına iskeleler kurduk.

Bir yandan bilgilendirme seminerlerini yürütürken bir yandan da iskele üreticilerimiz ile sürekli irtibat halinde olduk ve toplantı ve çalıştaylarda bir araya gelerek konunun önemine dikkat çekmeye çalıştık.





Standarda uygun iskelelerin sektöre en kısa sürede arz edilmesi ve her bir işverenin bu güvenli iskelelere yeterli kapasitede ulaşabilmesi gerekiyor. İşte bu arz talep dengesinin sağlanmasında TSE çok önemli bir rol alıyor.

Proje kapsamında TSE belgelendirmesi sahaya ne gibi katkı sağladı?

Türk Standardları Enstitüsü tarafından gerçekleştirilen belgelendirme faaliyetlerinin, sahada görmek istediğimiz güvenli iskelelerin yaygınlaşması açısından belki de en önemli unsur olduğunu söyleyebilirim. İş sağlığı ve güvenliği mevzuatımızda 2013 yılından bu yana cephe iskelelerinin standarda uygun olması zorunlu. Dolayısıyla işverenlerimizin yükümlülüklerini yerine getirebilmesi için standarda uygun iskelelerin sektöre en kısa sürede arz edilmesi ve her bir işverenin bu güvenli iskelelere yeterli kapasitede ulaşabilmesi gerekiyor. İşte bu arz talep dengesinin sağlanmasında TSE çok önemli bir rol alıyor.

Güvenli iskelenin belgelendirilmesinin yanında uygulamadaki denetimler adına ne gibi faaliyetler gerçekleştirmektensiniz?

Bakanlığımız tarafından yapılan denetimlerde mevzuatta belirtilen iskele ile ilgili hükümler dikkate alınmakta ve Bakanlık müfettişleri tarafından idari para cezası, işin durdurulması gibi idari yaptırımlar uygulanmaktadır. İskelelerin kurulumuna dikkat edilmekte, eksik ya da yanlış bir kurulum söz konusu olduğunda, bu şekilde çalışmaya izin verilmemektedir.

Proje kapsamında yaşanan sorunlar nelerdir?

Özellikle işverenlerin bu konuyu daha çok sahiplenmesini bekliyoruz. Eğer üst yönetim bu konuyu sahiplenir ve gerekli adımları atarsa sahadaki değişimin çok daha hızlı olacağına inanıyoruz. Büyük firmalarımızda

nispeten farkındalığın daha yüksek olduğunu görmekteyiz ancak özellikle küçük firmalarda sıkıntılar devam etmekte. Tabii bu noktada güvenlik kültürü çok önemli. Maalesef "Bana bir şey olmaz", "Biz yıllardır bu şekilde çalışıyoruz" gibi basmakalıp düşünceler ileri yönde bir adım atılmasının önüne geçebiliyor. Genel Müdürlük olarak çalışanlarımızda güvenlik bilincinin oluşturulması ve toplumumuzda güvenlik kültürünün yaygınlaştırılması için de ayrıca çalışmalara devam etmekteyiz. Ben işverenlerimizin bilhassa güvenli iskele ile ilgili olarak şu hususları dikkate almalarını rica ediyorum: Maliyet, işverenlerimizin en büyük çekincelerindedir. Tabii ki bu işin bir ilk maliyeti söz konusu olacaktır. Ancak standarda uygun iskelenin, kullanım ömrünün daha uzun olacağını ve ölümle sonuçlanabilecek muhtemel bir iş kazasını önleyeceğini düşündüğümüzde, ilk maliyetin kaza sonucu oluşabilecek görünür ve görünmez maliyetler yanında bir anlam ifade etmeyeceğini bilmelerini istiyorum. Denetimler de aynı şekilde bir çekince oluşturuyor. Hâlbuki standarda uygun ve doğru şekilde kurulmuş bir iskele ile işverenlerin gönül rahatlığı ile işlerini takip edebileceklerini ve iş kazası geçirme, ceza yeme gibi endişeler de taşımayacaklarını ayrıca bilmelerini istiyorum. Bunların yanı sıra, işverenlerimiz iş sağlığı ve güvenliğine verilen önemin firmanın itibarını ve marka değerini artıracaklarını da dikkate almalıdırlar.

Üreticilere, kullanıcılara, inşaat sektörüne iletmek istediğiniz bir mesajınız var mı?

Bir kültürün gelişmesi 3-5 senede olmuyor, belki bir nesil gerekiyor. Bazı sanayileşmiş ülkelerde "çalışan" denildiğinde daha çoklukluktan kişilerin şuuru altında "bareti ba-

şında, eldiveni elinde, gözlüğü gözünde, iş ayakkabısı ayağında” kişi canlanıyor, çalışan deyince onu simgeliyor. Fabrikada çalışan kişinin baretsiz olmayacağını o kültür ona daha çocukken aşıyor.

Bu kültürün oluştuğu ülkelerde fabrika müdürüne “Çalışanlarınızdan birisi baret takmasa ne olur?” diye sorduğunuzda, müdür anlayamıyor, algılayamıyor. “Ne demek istediğinizi anlayamıyorum” diyor. Israrla soruyorsunuz, “Çalışırken baret takmazsa ne olur? Fabrikada baret takmak mecburi ama takmadığında ne yapıyorsunuz?” diye. O müdür düşünüyor ve cevaplıyor: “Neden baret takmasın ki çalışanı-
mız?” Kısacası baret takmamayı anlatamıyorsunuz, çünkü kültürün-
de öyle bir şey yok.

1980’li yıllarda teftişlerimden birinde, bir fabrika müdürü: “Çalışan neden baret taksın ki, gökten taş mı yağacak?” demişti bana. Kültür farkı bu işte. Biz böyle bir sıkıntılı ortamdayız. Olması gereken kültür “iş güvenliği tedbiri almadan çalışamazsınız” derken biz “Ben üretime bakarım, iş güvenliği ardından gelir” diyorsak daha katedilecek çok yolumuz var demektir. Biz bunlarla mücadele etmek zorundayız, işimiz zor ve zaman alacak. Ama ben inanıyorum ki biz bu azimle çalıştıktan sonra gelecek nesil bu olması gereken kültür ile yetişecek.

İskeleler ile ilgili olarak Avrupa iskele sanayisini geliştirmiş, başlı başına bir sektör oluşturmuş. Çalışan iskelelerden ancak intihar etmek için düşer. Bizim mevcut iskelelerden ise çalışan her an düşebilir. Saha çalışmalarını incelediğinizde iskelenin çamaşır ipiyle sabitlendiğini ya da balkon demirine kaynak yapıldığını dahi görebiliyorsunuz. Ülke olarak iskele çalışmalarında 2 dikme 1 kalas yaklaşımını artık terk etmeliyiz. İskele olmaktan ziyade adeta iskelet durumuna düşmüş; korkuluk, platform, merdiven içermeyen iskelelerin üzerinde, çalışanların onlarca metre yükseklikte bir o yana bir bu yana tehlikeli hareketlerde bulunması sonucu da doğal olarak iş kazaları yaşanıyor. Üreticisinden kullanıcıya kadar tüm tarafların sorumlulukları gayet açık. Bir örneğini bu projede gördüğümüz gibi bundan sonraki çalışmalarda da işbirliği içerisinde hep birlikte çalışmalarımızı sürdürmeyi temenni ediyorum.

Tanıtım noktasında bize yardımcı olduğunuz ve projemize vermekte olduğunuz katkılarınızdan dolayı siz Türk Standardları Enstitüsü-
ne de çok teşekkür ediyorum. Bu çeşit yayınlar, bu çeşit çalışmalar çalışmalarımıza destek ve hız veriyor. Bu da Türkiye’ye yapılacak en büyük, en güzel hizmetlerden bir tanesi. Çünkü iş sağlığı ve güvenliğinde insana yatırım yapılır. Bazen yaptığınız harcamanın hiç mali getirisi olmaz. Ancak bazen da öyle zaman olur ki “küçük bir harcama yapılsa idi bir can kurtulurdu” diyeceğimiz kazalar bize önce insanı korumaya dönük yatırımların önemini bir kere daha anlatır. Çünkü insan maddeden, malzemedan, fabrikadan çok daha değerlidir. Mal tekrar kazanılıyor ama canı yeniden kazanma şansımız yok.■



“Ben üretime bakarım, iş güvenliği ardından gelir” diyorsak daha katedilecek çok yolumuz var demektir.



Güvenli İskele ve İskelede Güvenlik Projesinin Gelişimi

TS EN 12810-1 Ön Yapımlı Cephe İskeleleri Belgelendirmesinde bir iskelenin kimliğine ilişkin tüm veriler kayıt altına alınmaktadır.

Ülkemizde inşaat sektörünün, gerek mali büyüklüğü gerekse de iş istihdamı açısından lokomotif bir rolü olduğu bir gerçektir. Tam da bu sebepten dolayı, söz konusu sektör üzerinde devlet yapısında birçok bakanlığın görev ve sorumluluğu bulunmaktadır.

Bu bakanlıkların başında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) ve Çalışma Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) gelmektedir. Görev paylaşımı olarak ÇŞB, sorumluluğu bakımından yapılan işin kalitesini ön plana çıkarırken, ÇSGB ise iş/işçi güvenliğini sıkı takip altına almaya çalışmaktadır. ÇSGB, iş ve işçi güven-

liğini güvence altına almak amacıyla 2013 yılında Alman Sosyal Kaza Sigortası Kurumu (DGUV) ile İskelede Güvenlik ve Güvenli İskele Projesi'ni başlattı. ÇŞB ise buna entegre olarak dış cephe iskelelerine ilişkin bir tebliğ hazırlayarak, devlette bu bütünlüğü sağlamak adına çok önemli bir adım attı. Tüm bu çalışmaların gerçekleştirilebilmesi için en önemli ihtiyaç ise güvenli iskele ve bu güvenli iskelenin doğru bir ürün denetiminden geçmesiydi. Bu noktada TSE söz konusu projeye dâhil olmuş ve projenin gerçekleştirilmesi adına büyük bir katkıda bulunmuştur.



BİR İŞÇİ DEMEK...

Yazının başlangıcında da bahsedildiği üzere ülkemizde en önemli sektörlerin başında gelen inşaat sektöründeki büyük bir ihtiyaç ÇSGB, ÇŞB ve TSE'nin mükemmel bir uyum içerisinde gerçekleştirdiği bir proje ile karşılanmıştır. Yapılan çalışmanın ülkemizde çalışma güvenliği adına bir kilometre taşı olacağına dair inancım gün geçtikçe artmaktadır. Unutulmalıdır ki; bir işçi demek, bir baba, bir eş, bir evlat demektir. İşte bu proje ile binlerce baba, eş ve evlat çok daha güvenli ortamlarda çalışma imkanı elde edecektir. Tüm bu sebeplerden dolayı bu projenin içerisinde bulunduğum için kendimi şanslı hissediyor, projenin içerisinde emeği olan tüm paydaşlarımıza ve TSE yetkililerine çok teşekkür ediyorum.

TSE Belgelendirme Çalışmaları

Öncelikle ilgili standardın incelenerek dokümantasyon çalışmalarının tamamlanması ve standart içeriğinde bulunan deneylere ait imkânların sağlanması gerekmektedir. İlk inceleme yapıldığında karşımıza büyük bir sürpriz çıktı. Söz konusu belgelendirmenin eksiksiz olarak yapılabilmesi için atıf yapılan standartlar ile beraber tam 11 standart kullanılmaktaydı. Tüm bu standartlar incelenerek dokümantasyon çalışmaları tamamlandı. Bununla birlikte TSE Gebze Makine Laboratuvarı ile koordinasyon yapılarak ilgili deneyler hususunda altyapı tamamlanmış oldu.

Belgelendirme adına yapılan altyapı çalışmalarından sonra ilk iş olarak sektörün ne durumda olduğunun tetkik edilmesi gerekmektedir. Sektör temsilcileriyle Ankara'daki TSE binasında toplantı yapılarak belgelendirmeye ilişkin bilgilendirme yapıldı. Aslında söz konusu üreticiler uluslararası platformlarda satış adına büyük bir mücadele içerisinde olduklarından, yapılacak belgelendirme konusunda kendilerinin de çok büyük beklentileri olduğunu ifade ettiler. Bu toplantıdan sonra TSE ile temasa geçip bilgi almak isteyen 47 firmamıza birebirde 1 buçuk saatlik bilgilendirme toplantıları yapıldı. Tüm bu çalışmaların sonunda üreticilerimiz ile bu zor ama zevkli belgelendirme konusunda ortak dil geliştirerek belgelendirme faaliyetlerine başladık.

Neden TSE Belgeli Ürün?

Ön yapımlı cephe iskeleleri aslında bir çelik yapıdır. Bir 'yapı' statüsünde olan her çelik yapı gibi statik olarak değerlendirilmesi ve buna göre dizayn edilmesi gerekmektedir. Bir inşaat mühendisinin statik hesap yapabilmesi için;

1. Yükler (Ölü/Hareketli/Dinamik)
2. Taşıyıcı sistemin kapasitesi
3. Olabilecek dış etkenlerin bilinmesi olmazsa olmaz diyebileceğimiz verilerdir.

TS EN 12810-1 Belgelendirme çalışmalarında bir iskelenin adeta kimliğine ilişkin tüm veriler kayıt altına alınmaktadır. İsminden de anlaşılacağı üzere iskele parçalarının tümü ön yapımlı olup, bu parçaların hesap işleminde doğru tanımlanabilmesi adına yapılan deneylerin kayıt altına alınarak doğru verinin elde edilmesi ve bunun kullanıcıya sunulması hayati öneme sahiptir. Ancak bu bilgileri elde eden bir inşaat mühendisi doğru hesap ve tasarım yapabilecektir. Aksi takdirde hiç de istemeyeceğimiz sonuçlarla karşılaşılması kaçınılmaz olacaktır.

TS EN 12810-1 BELGELENDİRME SÜRECİ

1. Online Başvuru

- www.tse.org.tr sitemizden
- E-Hizmetler sekmesinden
- Online başvuru kısmından ilk başvuru yapılabilir.

2. Üretim Yeri İncelemesi

3. Alt Belgelendirme İncelemesi

- TS EN ISO 3834-3 : Kaynak sistem belgelendirmesi
- TS EN 74-1 : Kullanılan kelepçeler için
- TS 8481 EN 39 : Ankraj sistemleri için

4.1. Laboratuvarda Yapılacak Deneyler

1. İskele ve bileşenlerinin imalatında kullanılan her boyutta boru, profil, kutu profil, levha, sac ve diğer metalik malzemeler için 12811-2 Ek-A'da belirtilen Çekme Deneyi ve Kimyasal Analiz (Spektral) deneyleri ile malzeme doğrulamaları yapılacaktır.

2. Titreşim deneyi (Flanşlı iskeleler için)

3. TS EN 74-1

4. TS EN 74-3

5. TS 8481 EN 39

4.2. Üretim Yerinde Yapılacak Deneyler

Platform Deneyleri

- Düşme Deneyi
- Tekil Yük Deneyi (Sehim Ölçümü)
- Düzgün Yayılı Yük Deneyi
- Yük Sınıfı 4-5 ve 6 İçin Kısmi Alan Yükü Deneyi

Merdiven Deneyleri

- Tekil Yük Deneyi
- Düzgün Yayılı Yük Deneyi
- Alüminyum Merdiven İçin Dayanıklılık Deneyi

Sehim Deneyleri

- Yan Koruma Sehim Deneyi
- Topuk Tahtası Sehim Deneyi

Boyut Muayenesi

İskele sisteminde kullanılacak bileşenlere ait muayene ölçümü; üretim yerinde kurulu iskele üzerinden yapılmakta olup iskelenin tüm parçalarının belirtilen boyutlarda olup olmadığı kontrol edilmektedir.

5. Statik Hesapların İncelenmesi

Belgelendirme işlemi kapsamında olan iskele konfigürasyonuna ait hesaplar firma tarafından hazırlanarak ilgili tasarım kurallarına göre hesapları kontrol edilmektedir.

6. El Kitabı

Konfigürasyon sisteminde kullanılan tüm parçaların;

- Teknik çizimleri
- Boyutları
- Mekanik mukavemetlerini içeren teknik bilgiler bulunmaktadır.

Tüm bu faaliyetlerin ardında belgelendirme komisyonu elde edilen bulguları esas alarak belgelendirme işlemini gerçekleştirmektedir.



TS EN 12810-1

Ön Cephe İskeleleri Belgelendirmesi

1

**Online
Başvuru**

www.tse.org.tr



2

**Üretim Yeri
İncelemesi**



3

**Alt Belgelendirme
İncelemesi**



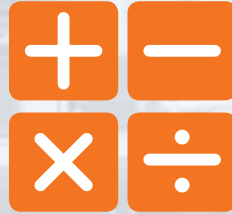
4

Deneyler



5

**Statik Hesapların
İncelenmesi**



6

El Kitabı





AKÇA İNŞAAT, İSKELE VE KALIP SİSTEMLERİ

TSE EN 12810 Belgesi, globalleşen dünyada kalite ve kalitenin belgelendirilmesi ile önümüzü açacak en önemli unsurlardan biri olacaktır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun ülkemizde yürürlüğe girmesi sonucu iskele ve kalıp sektöründe de bir değişim başladı. İş güvenliği uzmanlarının kurulan iskelelerle ilgili güvenliğe ve standartlara dair belge ve sertifika sormaya başlaması üzerine üretici firmalar herhangi bir akreditasyonu olmayan belgelendirme firmalarına para ödeyerek gözetim belgeleri alma yoluna yöneldiler. Lakin bu uygulamalar hiçbir kanuni mesnedi olmayan, sadece yasak savmaya yönelik uygulamalardı. Bizim firmamıza da bu yönde talepler geldiğinde, bu tür belgelerin geçersiz olduğundan bahsederek bu tür istekleri karşılamıyorduk.

Bu sorunu çözmek amacıyla TSE yetkilileriyle görüştük. Yetkililer standardın incelenip bir föy oluşturmak için gerekli bir süre olduğunu ifade ettiler. Standardın incelenmesi akabinde, çok kapsamlı bir standart olduğundan dolayı geniş katılımlı bir çalışma grubu oluşturuldu.

Bu problemin çözümüne yönelik olarak kapsamlı bir standart çalışması, geniş katılımlı bir çalışma grubu ile yürütüldü. Bu süreç sonrasında, bizce Türkiye için çok önemli olan bu çalışmaya imza atma yolunda üstün bir gayret ve tam bir takım ruhuyla çalışan TSE mensupları sayesinde, TS EN 12810 Standardı oluşturuldu ve firmamızın da içinde bulunduğu 5 firma belgelendirildi.

Bu standardın hayata geçmesi ve güvenli iskele kullanımı bilincini kazandırmak üzere Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı öncülüğünde; TSE, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı Güvenliği Genel Müdürlüğü, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve projeye destek veren iskele üreticilerinin koordinasyonu ile oluşturulan Güvenli İskele Projesi Çalışma Grubu, Türkiye'nin birçok şehrinde seminerler düzenleyerek hem denetim hem uygulama yönünden ilgilileri bilgilendirdi.


İnşaat iş kolunda yüksekten düşme, ölümlü iş kazalarının en büyük oranı oluşturması nedeni ile yüksekte çalışma unsurlarından olan dış cephe iskelelerinde standart ürünlerin kullanılması büyük önem arz etmektedir. Güvenli İskele Projesi'ne ait çalışmanın yapılmasından sonra eldeki eski, standartlara uymayan iskelelerden güvenli, TSE Belgeli iskeleye çok hızlı bir geçiş süreci de başlamış oldu.

TS EN 12810 Belgesi'ne sahip bir firma olarak, özellikle enerji sektörü ve endüstriyel tesisler kapsamında uluslararası projeler uygulayan firmaların yüksek kapasitelerini karşılamak üzere fabrikamıza ek makine ve proses elemanlarına dönük yatırımlara başladık.



**Paris'ten
yeni bir
iklim
anlaşması
çıktı ama
yapacak
daha çok iş
var**





30 Kasım - 11 Aralık 2015 tarihleri arasında Paris'te düzenlenen BM İklim Konferansı yeni bir küresel anlaşmayla sona erdi. Birleşmiş Milletler'in çağrısıyla seragazi emisyonlarını azaltmak için 180'den fazla ülke tarafından verilen taahhütler ise bu amaca ulaşmak için yeterli değil. Mevcut taahhütler yerine getirildiği takdirde, bizleri yüzyıl sonunda 2,7°C ila 3,7°C arasında daha sıcak bir dünya bekliyor. 1,5°C hedefinin tutturulması için ise 2020 yılına kadar emisyonlarda düşüş eğiliminin başlaması ve ülkelerin taahhütlerini geliştirmesi gerekiyor.

ahşap dış cephe iş iskelelerinin tasarımı

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın istatistiklerine göre (1) ülkemizde 2014 yılında yaşanmış olan iş kazalarının yüzde 21'i inşaat sektöründe meydana gelmiştir.

İnşaat sektöründe meydana gelen kazaların ise yüzde 51'i yüksekte düşme sonucu olmuştur. Bu istatistiklere göre binaların dış cephe işlerinde kullanılan iskelelerin toptan/parçasal göçmesi veya düşme sonucunda can kaybı ile sonuçlanabilen üzücü kazalar yaşanmaktadır. Özellikle ahşap ve ahşap esaslı malzemelerden üretilmiş iş iskelelerinde uygulamaya yönelik kapsamlı bir

standart olmaması ve buna bağlı olarak uygun olmayan malzeme kullanımı, tasarımdan yoksun, gelişigüzel kurulan iskelelerin, dayanım ve boyutlandırılmadıkları yetersizlikler ve iş güvenliği açısından gerekli tedbirlerin alınmaması, bu kazaların oluşumunun temel sebeplerini oluşturmaktadır.



Yrd.Doç.Dr.Yağmur Koprman
Doç.Dr.Alper Büyükkaragöz
Doç.Dr.Mustafa Özer
► Gazi Üniversitesi
İnşaat Mühendisliği

Binaların ve diğer yapıların inşa, bakım, onarım ve yıkım işlerinin gerçekleştirilmesinde güvenli bir çalışma ortamının ve bu ortama güvenli erişimin sağlanması için gerekli olan geçici inşaat yapılarına "iş iskelesi" denir (2). İnşaat işlerinde kullanılan iş iskeleleri; cephe iskelesi, cephe platformu, asma iskele, seyyar iskele, sipa iskele ve sehpa iskele olmak üzere çeşitli şekillerde yapılabilir. Cephe iskelelerinin maddesel özellikleri, özel yapısal tasarım gerekleri, performans gerekleri, genel tasarımı, malzeme bilgileri ve yükleme deneyleri, ilgili standartlarda (2-6) belirtilmiştir. Bu standartlara göre, iş iskelesi yapımında çelik, dökme demir, alüminyum alaşımlar, ahşap ve ahşap esaslı malzemeler kullanılabilir.

Ahşap ve ahşap esaslı malzemelerin mukavemet sınıfları ve karakteristik mekanik özellikleri TS EN 338'de (7) verilmiştir. İş iskelelerine ait TS EN 12811-1'de (2) belirtilen performans gerekleri ve genel tasarım ilkeleri, bütün cephe iskeleleri için geçerlidir. İlgili standartta (2), iskele yapımında kullanılacak malzeme türleri, iskele genişlik sınıfları, iskele yük sınıfları, iskele tasarımında dikkate alınacak rüzgâr yükleri ve yatay yükler, iskele-bina cephe bağlantı şemalarına ilişkin usul ve esaslar ana hatları ile verilmiştir. TS EN 12811-1'de (2) performans ve tasarım ilkeleri bakımından iş iskelelerinin farklı uygulamalarına yönelik birden fazla seçenek verilmiş olup, bunlardan uygun olanının tercih edilebileceği ve diğer bütün gereklerin ilgili işe ait teknik şartnameler içinde verilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Türk Standardları Enstitüsü'nün (TSE) istekleri doğrultusunda bu çalışmayı oluşturan ahşap dış cephe iş iskelesi özelliklerinin, tasarım usul ve esaslarının ve bağlantı detaylarının belirlenmesinde bahsedilen nedenlerden dolayı ilgili standartlardan (2-7) yararlanılmıştır. Bununla birlikte; konu ile ilgili Alman standartları da (8-9) incelenmiş ve uygun bulunan hususlarda bu standartlardan da yararlanılmıştır.

Ahşap iskelenin tasarımı, hesap ve yapım kuralları belirlenirken ülke şartları, iş sağlığı ve güvenliği gerekleri de dikkate alınarak ilgili kanun, yönetmelik ve tebliğler de (11-14) incelenmiştir. Ahşap iskelenin tasarım aşamasında iskelenin bilgisayar modeli (SAP2000), ilgili standartta (1) verilmiş olan sabit yükler ve rüzgâr yükleri dikkate alınarak oluşturulmuş, analiz ve hesap sonuçlarından elde edilen kesit ve boyutlar kullanılmıştır.

Amaç ve Kapsam

Bu çalışmanın amacı; TSE bünyesinde oluşturulması düşünülen ahşap iskele standardına temel oluşturacak şekilde, ahşap malzemelerden oluşan dış cephe iş iskelesi malzeme özelliklerinin, kullanım gereklerinin, birleşim yerleri detaylarının ve hesaba dayalı minimum kesit boyutlarının belirlenmesi ve 3 boyutlu, katı modelleme çizimlerinin oluşturulmasıdır. Ayrıca oluşturulan ahşap iskele modelinin uygulamada kurma ve sökme plan ve sırasının belirlenmesi de bu çalışma kapsamında yer almaktadır.

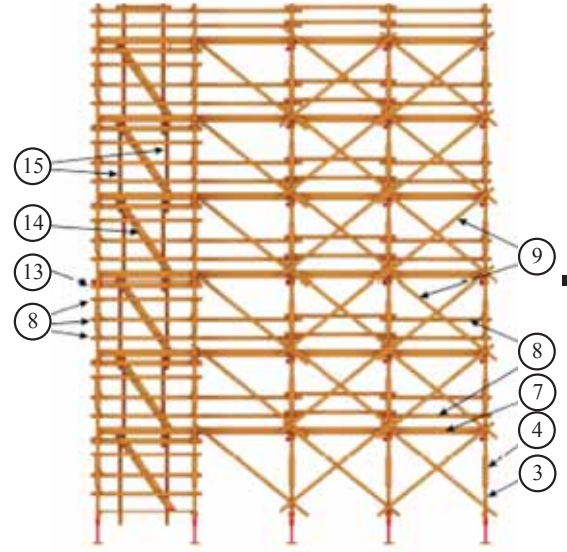
Ahşap iskeleyi oluşturan parçaların kesit ve boyutlarının belirlenebilmesi amacı ile ilk önce ahşap iskeleye etkiyen sabit yükler ve rüzgâr yükleri ilgili standarda göre belirlenmiştir (2). TS EN 12811-1 (2) Standardında ahşap iskele platformuna etkiyen 6 farklı yük sınıfı tarif edilmiştir. Bu yük sınıfları, iş iskelesinde yapılabilecek çalışmalar dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu çalışmalar sonucu oluşabilecek yüklere örnek olarak, platformların üzerine konulan bütün donanım ve malzemelerin ağırlığı, platformların üzerinde kullanılan harici güç kaynağı ile çalıştırılan makinelerden kaynaklanan dinamik etkiler ve el arabası gibi araçlardan gelen yükler verilebilir. Bu çalışma kapsamında tasarım için, iş iskelesinde ülkemizde yaygın olarak yapılan çalışmalarda dikkate alınarak yük sınıfı 3'e göre tasarım yapılmıştır. Bu yük sınıfına göre düzgün yayılı yük, 50 x 50 cm alan üzerindeki tekil yük, 20 x 20 cm alan üzerindeki tekil yük olarak alınmıştır.

Tasarımda kullanılacak ahşap malzeme için TS EN 12811-2 (4) Standardında en küçük basınç dayanımı C16 sınıfında ve TS EN 338'e (7) uygun mekanik özellikleri olan malzeme kullanılmıştır. Ahşap iskeleye etkiyen rüzgâr yükü olarak da yine TS EN 12811-1 (2) Standardında verilmiş olan

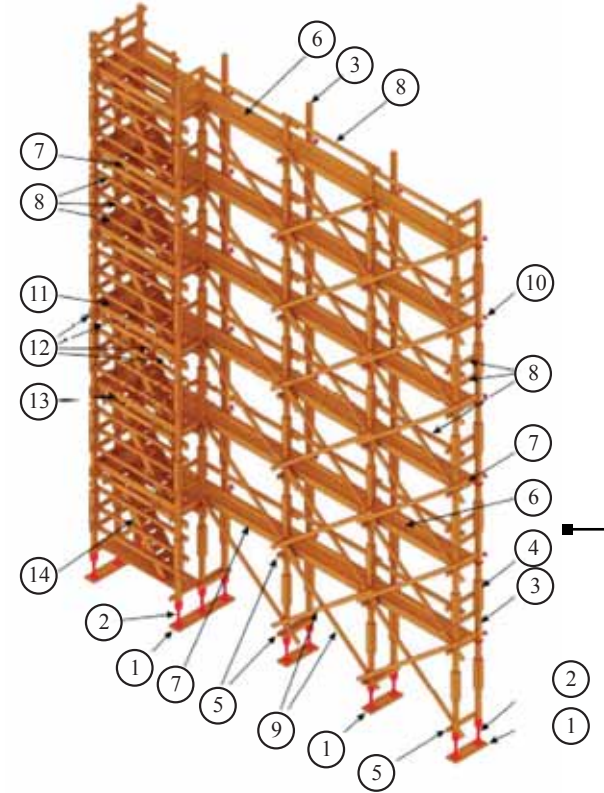
$$F=c_s \times \sum_i(c_{tj} \times A_j \times q_i)$$

bağıntısından hesaplanan F bileşke rüzgâr kuvveti değeri kullanılmıştır. (1)

Tasarım için belirlenen sabit yükler ve rüzgâr yükleri, oluşturulan bilgisayar modeline (SAP2000) girilerek ahşap iskeleyi oluşturacak malzemeler için elde edilen minimum kesitler ve boyutlar belirlenmiştir (Şekil 1.a ve Şekil 1.b).



Şekil 1a. Ahşap dış cephe iş iskele ve sistemi oluşturan elemanlar; Perspektif.



Şekil 1b. Ahşap dış cephe iş iskele ve sistemi oluşturan elemanlar; Ön görünüş.

Tasarımda sadece Şekil 1.a'da kırmızı renkte görülen yükseklik ayarlama elemanı metal malzemeden oluşmaktadır. Dikmelerin uç uca eklenmesi için kullanılan ek tahtaların (şekil 1a, 4 numaralı eleman) boyu en az 80 cm olmalıdır. Birleşim yerlerinde ahşap elemanlar birbirlerine çivi ile çakılmalıdır. Kullanılacak çivi aralık ve boyları EN 1995-1-1:2004'e (17) uygun olacak şekilde belirlenmelidir. Toplam iskele yüksekliği Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 2014 yılında yayımlamış olduğu "Ahşap ve Ön Yapımlı Çelik ile Alüminyum Alaşımli Bileşenlerden Oluşan Dış Cephe İş İskelelerine Dair Tebliğ"e göre toplam 13,5 m (zeminden en üst kat yükleme platformu üst yüzüne olan mesafe) olacak şekilde tasarlanmıştır. Katlar arası yükseklik 2,10 m'dir.

İskele sisteminde katlar arası ulaşım, taşınabilir (portatif) veya normal eğimli merdivenler vasıtası ile sağlanmalıdır. Bu merdivenler, plâtıformlar arasında iş iskelesinin çıkıntı yapılarak genişletilmiş kısmında veya iş iskelesine bitişik oluşturulmuş kule içerisinde bulunmalıdır (2).

TS EN 12811-1'de (2) , TS EN 131-1 (15) ve TS EN 131-2'ye (16) uygun olan taşınabilir merdivenlerin de cephe iskeleleri için gerekli şartları sağladığının kabul edildiği belirtilmektedir. Bu bakımdan; iş iskelesinin çıkıntı yapılarak genişletilmiş kısmında veya iş iskelesine bitişik oluşturulmuş kule içerisindeki merdiven boşluğuna, ahşaptan yerinde veya atölyede imal edilmiş bir merdiven yerleştirilebileceği gibi, bu boşluğa TS EN 131-1 (15) ve TS EN 131-2'ye (16) uygun taşınabilir bir merdiven de yerleştirilerek kullanılabilir. Ancak, cephe iskelelerinde her ne kadar taşınabilir merdivenlerin kullanılmasına müsaade edilse de, iş güvenliği açısından yoğun çalışma yapılan iş iskelelerinde, ulaşımın sabit merdiven kullanılarak yapılması tercih edilmelidir (2). Tasarımda merdiven boyutları, TS EN 12811-1'de (2) belirtilen sınırlar içerisinde kalınarak belirlenmiştir. Merdiven ve merdiven kulesi Şekil 2'de verilmiştir.

Şekil 1'e ait açıklamalar:

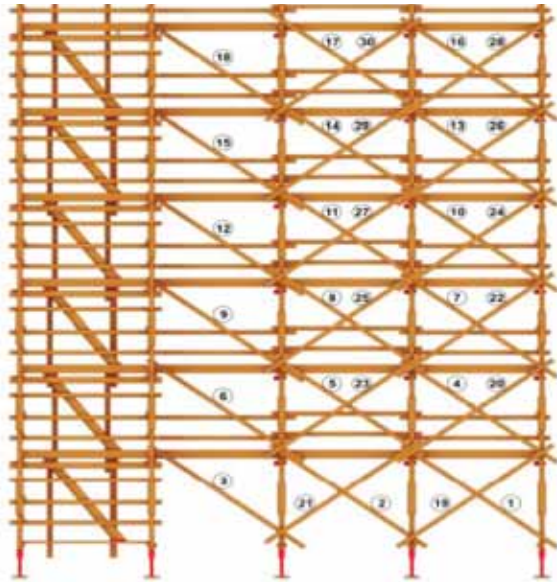
- 1) Yük yayma plakası (en az 5 cm kalınlığında)
- 2) Yükseklik ayarlama elemanı
- 3) Dikme (en az 10 × 10 cm kesitinde)
- 4) Dikme ek tahtası (en az 2,5 cm kalınlığında)
- 5) Boyunduruk (en az 5 × 10 cm kesitinde)
- 6) Platform (en az 5 cm kalınlığında)
- 7) Topuk tahtası (en az 2,5 cm kalınlığında)
- 8) Korkuluk (en az 5 × 10 cm kesitinde)
- 9) Çapraz (en az 5 × 10 cm kesitinde)
- 10) Cephe bağlantı elemanı
- 11) Sahanlık (en az 5 cm kalınlığında)
- 12) Sahanlık kirişi (en az 5 × 10 cm kesitinde)
- 13) Merdiven kirişi (en az 5 × 15 cm kesitinde)
- 14) Merdiven
- 15) Merdiven arka korkuluk dikmesi (en az 5 × 10 cm kesitinde)



Şekil 2. Merdiven kulesi ve ahşap merdiven (cm)



Şekil 3. Cephne bağlantı elemanı ve uygulaması



Şekil 4. İskele çapraz elemanlarının çakılma sırası

Semboller

F = Bileşke rüzgâr kuvveti

c_s = Konuma bağlı rüzgâr etki katsayısı

c_{ij} = i 'nci iskele bileşeni için alınacak aerodinamik kuvvet katsayısı

A_i = i 'nci iskele bileşenine ait referans alanı

q_i = i 'nci iskele bileşeni üzerine etki eden rüzgâr basıncı

İş iskelesinin binanın cephesine bağlantısının sağlanması için ϕ 10'luk demirden imal edilmiş sonsuz dişli çubuk elemandan ve dikmeyi kavrayacak bir kelepçeden oluşan bir cephe bağlantı elemanı tasarlanmıştır (Şekil 3). Bu cephe bağlantı elemanı, iskele ile bina cephesi arasında rijit bir bağlantı oluşturarak, rüzgâr vb. etkisi ile iskelenin bina cephesine yaklaşmasını/çarpmasını, iskelenin bina cephesinden uzaklaşmasını/ayrılmasını ve iskelenin yanal olarak bina cephesine göre hareket etmesini önleyici bir görev üstlenmektedir. Cephe bağlantı elemanının bu görevleri yerine getirebilmesi için, 10×10 cm kesitinde ve 3 mm kalınlığındaki bir plaka (tespit plakası) bina cephesine dört noktadan sabitlenmeli ve sonsuz dişli vida bu plakanın merkezinde bulunan yuvaya vidalanarak rijit bir bağlantı gerçekleştirilmelidir.

Ahşap iskelenin kurulumu sırasında iskeleyi oluşturan çapraz elemanların çakılma sırası da belirlenerek numaralandırılmış ve Şekil 4'te verilmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, 60 cm platform genişliğine, 13,50 m yüksekliğe sahip 6 katlı bir iş iskelesinin TS EN 12811-1'de (2) belirtilen yük sınıfı-3'e göre analizi ve tasarımı yapılmıştır. İş iskelesinin tasarımında ve analizinde, TS EN 338'de (7) belirtilen dayanım sınıfı C16 olan ahşabın mekanik özellikleri kullanılmıştır. Hesaplamalarda, TS EN 12810-1 (3) ve TS EN 12811-1'de (2) öngörülen rüzgâr yükleri dikkate alınmıştır. Rüzgâr yükleri belirlenirken iskele cephesinin yüzde 50 doluluk alanına sahip bir örtü malzemesi ile kaplandığı ön görülmüştür. İskele cephe kaplama malzemesi olarak yüzde 50 doluluk alanına sahip iskele koruma filesi, inşaat tülü, iskele koruma ağı malzemelerinden herhangi biri kullanılabilir. Farklı iskele genişliği, yükleme koşulları ve ahşap malzeme dayanımı kullanılacağıında, bu çalışma kapsamında yapılan hesapların ve belirlenen kesitlerin yenilenmesi gerekmektedir. Tasarlanan iskelede katlar arasındaki ulaşımın, TS EN 12811-1'de (2) belirtildiği gibi, iş iskelesine bitişik oluşturulan bir merdiven kulesi içerisine yerleştirilen sabit merdivenlerle sağlanması ön görülmüştür. Bu çalışma esas alınarak oluşturulan ve yakında yürürlüğe girecek olan TSE Ahşap İskele Standardında, ahşap iskeleyi oluşturan elemanların mekanik özellikleri, ölçülendirme detayları ve kurma sökme planı ayrıntısı ile verilmiştir.■



Kaynaklar

1. Çalışma Hayatı İstatistikleri (2015). Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.
2. TS EN 12811-1 (2005). Geçici iş donanımları - Bölüm 1: İş İskeleleri - Performans Gerekleri ve Genel Tasarım. Türk Standardları Enstitüsü. Bakanlıklar-Ankara.
3. TS EN 12810-1 (2005). Ön Yapımlı Bileşenlerden Oluşan Cephe İskeleleri - Bölüm 1: Mamul Özellikleri. Türk Standardları Enstitüsü. Bakanlıklar-Ankara.
4. TS EN 12810-2 (2005). Ön Yapımlı Bileşenlerden Oluşan Cephe İskeleleri - Bölüm 2: Özel Yapısal Tasarım Metotları. Türk Standardları Enstitüsü. Bakanlıklar-Ankara.
5. TS EN 12811-2 (2005). Geçici İş Donanımları - Bölüm 2: Malzeme Bilgileri. Türk Standardları Enstitüsü. Bakanlıklar-Ankara.
6. TS EN 12811-3 (2005). Geçici İş Donanımları - Bölüm 3: Yükleme Deneyleri. Türk Standardları Enstitüsü. Bakanlıklar-Ankara.
7. TS EN 338 (2012). Yapı Kerestesi - Mukavemet Sınıfları. Ankara: Türk Standardları Enstitüsü. Bakanlıklar-Ankara.
8. DIN 4420-1 (2004). Arbeits- und Schutzgerüste -Teil 1: Schutzgerüste- Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung. Berlin: DIN Deutsches Institut für Normung.
9. DIN 4420-2 (1990). Arbeits- und Schutzgerüste- Teil 2: Leitergerüste; Sicherheitstechnische Anforderungen. Berlin: DIN Deutsches Institut für Normung.
10. DIN 4420-3 (2006). Arbeits- und Schutzgerüste - Teil 3: Ausgewählte Gerüstbauarten und ihre Regelausführungen. Berlin: DIN Deutsches Institut für Normung.
11. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012). Resmi Gazete, sayı:28339.
12. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (2013). Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.
13. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (2013). Resmi Gazete, Sayı: 28628.
14. Ahşap ve Ön Yapımlı Çelik ile Alüminyum Alaşımli Bileşenlerden Oluşan Dış Cephe İş İskelelerine Dair Tebliğ. (2014). Ankara: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.
15. TS EN131-1 (2013). Merdivenler - Bölüm 1: Terimler, Tarifler, Tipler, Fonksiyonel Boyutlar, Ankara: Türk Standardları Enstitüsü. Bakanlıklar-Ankara.
16. TS EN131-2 (2013). Merdivenler - Bölüm 2: Gereklere, Deneyler, İşaretleme, Ankara: Türk Standardları Enstitüsü. Bakanlıklar-Ankara.
17. TS EN 1995-1-1 (2005). Eurocode 5: Ahşap Yapıların Projelendirilmesi Bölüm 1-1: Genel Kurallar ve Bina Kuralları, Ankara: Türk Standardları Enstitüsü. Bakanlıklar-Ankara.

İnşaat sektöründe gerçekleşen her üç ölümlü iş kazasından ikisi yüksekten düşme sebebiyle olmaktadır.

İnşaat sektöründe, çelik konstrüksiyon ve iskele imalat sektöründeki tüm firmalarımız için, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasına yönelik belgelendirme işlemleri vazgeçilmez bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Dış cephe iskelelerine ait standartlar, sadece ürüne yönelik olmayıp iskelelerin statik tasarım kurallarını da içermektedir.

TSE ülkemizde inşaat sektöründe kullanılmakta olan dış cephe iskelelerine ait; "İskelede Güvenlik, Güvenli İskele Projesi" kapsamında, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) ile 2014 yılı Mayıs ayından beri koordinasyon halinde çalışmaktadır.

TSE, 2015 yılı itibarıyla yüksekte yapılan işlerde kullanılan ekipmanların iş sağlığı ve güvenliği doğrultusunda ulusal ve uluslararası standartlara göre belgelendirmesini yapmaya başladı.

TSE tarafından verilen iskele eğitimleri; standartlar, standartların mevzuatla ilişkisi ve bu birlikteliğin sahada uygulamasına ilişkin içerikleri kapsamaktadır.

ÇŞB ve ÇSGB mevzuatı uyarınca belgeli ürünlerin kullanılması zorunludur.

Belgeli ürünlerin iş sahasında ilgili standartlara uygun olarak tasarlanmış ve uygulamasının yapılmış olması da yine zorunluluk arz etmektedir.

TSE'nin, Güvenli İskele, İskelede Güvenlik Projesi kapsamında belgelendirmesini yaptığı standartlar

TS EN 12810-1 Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskeleleri

TS EN 1495+A2 Kaldırma platformları- Sütunlu çalışma platformları

TS EN 795 Düşmeye karşı kişisel koruyucu donanım-Ankraj cihazları

TS EN 12812 Kalıp iskeleleri performans gerekleri ve genel tasarım

TS EN 1065 Ayarlanabilir teleskopik çelik ölçüm uçları - Ürün özellikleri tasarım ve hesaplama ve deneylerle değerlendirmesi

TS EN 1263-1 Güvenlik ağıları



MESA İMALAT SAN. VE TİC. A.Ş.

TS EN 12810-1 seri standartları ve yüksekte çalışma

Türkiye’de ve dünyada meydana gelen hızlı sanayileşme ve teknolojik gelişmeler, iş hayatında çalışanların güvenliği ile ilgili bazı sorunları açığa çıkartmaktadır. Bu sebeple önlemleri önceden alarak iş yerlerini güvenli hale getirmek gerekmektedir. Özellikle her alanda hızlı bir şekilde gelişme sağlanan ülkemizde çalışma hayatının konularından olan iş güvenliği konusu oldukça önem kazanmaktadır.

Ülkemizde çalışma hayatında iş güvenliği kültürünün oluşması, çalışanın, işletmenin ve üretimin güvencesidir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından yapılan araştırmalar, iş kazalarının yüzde 50’sinin kolaylıkla önlenilecek kazalar olduğunu, yüzde 48’inin ise sistemli bir çalışma ile önlenilebileceğini ortaya çıkarmıştır. Bu da iş kazalarının yüzde 98 oranında önlenilebileceği gerçeğini ortaya koymaktadır.

Ülkemiz de son yıllarda bu gerçeklerden hareketle İş Sağlığı ve Güvenliği alanında ciddi adımlar atmaya, yasa, yönetmelik, tüzük, tebliğ ve standartlarında revizyonlar yapmaya başlamış, uluslararası sözleşmelerdeki yaptırımlara taraf olmuş ve mevzuatlardaki ve standartlarda bulunan eksiklikleri gidermek için çalışmalar yürütmektedir.

Bu çerçevede kazaların önlenmesinde en önemli etkenlerden biri 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nda zorunlu hale getirilen risk değerlendirmesidir. Risk değerlendirmesi kadar önemli konulardan biri de sürekli eğitimidir. Tabi ki bu iki önemli unsurla birlikte, çalışılacak iş koluna ve işin tehlike sınıfına göre alınması gereken toplu koruma yöntemleri ve kişisel koruyucu ekipmanların doğru tespiti de son derece önemlidir. İstatistiklere baktığımızda dünyada ve ülkemizde yüksekte çalışma kaynaklı ölümlü iş kazalarının, tüm ölümlü iş kazaları içinde ilk sırada yer aldığı görülmektedir.

Ülkemizde meydana gelen iş kazalarında hayatını kaybeden işçi sayının yaklaşık yarısını yüksekte yapılan çalışmalarda meydana gelen kazalarda hayatını kaybeden insanlar oluşturmaktadır.

Yüksekte çalışırken meydana gelen kazaların başlıca nedeni ülkemizde her konuda olduğu gibi eğitim eksikliğidir. İkinci sebebi kontrol ve denetim eksikliği, üçüncü sebebi ise her alanda standartlaşmanın istenildiği gibi sağlanamamasıdır.

Ülkemizde gelişmenin, iyileştirmenin önündeki en büyük engellerinden birinin de standartlaşma olduğunu söyleyebilmekteyiz. Standartlaşma aslında bir tür yol, yöntem, teknik öğrenme aracıdır. Türk Standartları Enstitüsü de bu anlamda ülkemize çok büyük hizmetler sağlamaktadır.

Bilindiği gibi “yükseklik”; aslında adım atarak çıkamayacağımız yerler olarak tanımlanabilir. Çalışma yapılan alan, gerek yer seviyesinin altında gerekse üstünde olsun, bir düşüşün gerçekleşmesi durumunda yaralanma riski taşıyor ise, bu yerlerde yapılan çalışmalara “yüksekte çalışma” denir.

Yeterli ve amaca uygun bir bilgilendirme, eğitim programı, standartlaşma ve denetimin yüksekte çalışma kaynaklı iş kazalarının azalmasında çok büyük katkıları olacaktır.

TSE tarafından 2005 yılında hazırlanan ve geç de olsa 2015 Haziranda yürürlüğe girmiş olan TS EN 12810-1 ve bağlı standartların yüksekte çalışma koşullarında çok büyük iyileştirmeler yapacağını düşünmekteyiz.

Ayrıca sektördeki üretici ve kullanıcıların denetlenmesi ile sektörü düzenleme işlevi de sağlanmış olacaktır.

2015 yılı sonu itibarıyla sektörde 20 firma TS EN 12810-1 Ön Yapımlı Bileşenlerden Oluşan Cephe İskeleleri Standardı kapsamında uygun üretim yapacağı TSE tarafından belgelendirilmiştir.

İskele konusunda önde gelen bu firmalara sektörün gelişmesi ve düzenlenmesi için büyük sorumluluklar ve görevler düşmektedir. Bu firmalar birlikte hareket etmenin yol ve yöntemlerini yaratmalı, öncü olmalı ve ülkemizin çalışma hayatındaki büyük bir eksikliğini gidermelidirler. Kazasız bir iş hayatı için tüm ilgililerin birarada olması temennisiyile...

Canan Cankı
Kalite Müdürü

İş iiskeleleri

Yapıların Ayrılmaz Bir Parçasıdır!

İnşaat sektöründeki
işçi, usta,
mühendis gibi tüm
çalışanlarımızın
iş sağlığı ve
güvenliği bizim için
büyük önem arz
etmektedir.

“Yaşanabilir Çevre ve Marka Şehirler” iradesini Türkiye'nin 2023 vizyonu ile birleştirmiş, çevre ve şehircilik alanında halkın hayat kalitesini planlı bir biçimde artırma gayretinde olan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı; gelecek nesillere sağlıklı çevreyi ve güvenli yapıları emanet etmeyi şiar edinen tecrübeli kadrolarıyla hedeflerine tam odaklanmıştır. Bu kapsamda; başta çevre uygulamaları, kentsel dönüşüm, planlı yerleşme ve güvenli yapılaşma olmak üzere tüm yetki ve sorumluluk alanlarında merkez ve taşra teşkilatlarıyla, ülkenin imarı ve çevrenin korunması için 7/24 hizmet verilmektedir.

Bakanlığımız; katılımcı, çözüm odaklı ve denetleyici bir anlayışla sürdürülebilir yapılaşmayı, yapıma ilişkin uygulamaları ve mesleki hizmetleri düzenlemekte; erişilebilir kayıt ve denetim sistemleri desteğinde, güvenli yapı malzemeleriyle, nitelikli, enerji verimli marka şehirler oluşturma misyonu doğrultusunda hareket etmektedir. Yerleşme ve yapılaşma ile ilgili hususlarda stratejiler geliştirilerek uygulamalara yön veren, yenilikçi ve üretken bir anlayışla sürekli araştıran ve geliştiren, bilgi birikimini kılavuzlar ortaya koymak yoluyla kamuoyunun hizmetine sunan Bakanlığımız dinamik bir yapı içerisinde çalışmalarına devam ediyor.



Şeyh Edebalı'nın Osman Gazi'ye nasihatindeki **"insanı yaşat ki, devlet yaşasın!"** düsturuyla yaptığımız çalışmaların tamamında insanı merkeze alan bir anlayışa sahibiz. Yaşam kalitesi yüksek, çevresiyle uyumlu ve güvenli yapılardan oluşan şehirler inşa etmeyi ve dönüştürmeyi hedeflerken; emeği yoğun olan inşaat sektöründeki işçi, usta, mühendis gibi tüm çalışanlarımızın iş sağlığı ve güvenliği bizim için büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle geleceğimizin şehirlerini inşa ettiğimiz, iş sağlığı ve güvenliğinin her zamankinden çok daha önemli olduğu günümüzde, bu amacı gerçekleştirebilmek için ihtiyaç duyduğumuz tüm enstrümanların doğru, sağlam ve uygun biçimde kullanılması olmazsa olmazlarımız arasındadır. Çalışmalarımızı kalite, verimlilik, kalıcılık ve en önemlisi insan hayatını her meselelerin üzerinde tutan bir anlayış çerçevesinde sürdürüyoruz ve her türlü yapım işinin tüm aşamalarında iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili gerekli tedbirleri almaya kararlıyız.

Ülkemizde yaşanan ölümlü iş kazalarını mercek altına aldığımızda yaklaşık yüzde 43'ünün inşaatlarda yüksekten düşme sonucu meydana geldiğini görmekteyiz. Yine yüksekte yapılan çalışmalarda meydana gelen iş kazalarının önemli bir kısmının dış cephe iş iskelelerinin güvenlik şartlarına uygun olmamasından kaynaklı olduğunu üzülenek müşahede ettik. Bu üzücü müşahede sonucunda, elimizi taşın altına koymaya, iş kazalarını önleyebilmek adına katkı sağlayabilecek kamu ve özel tüm paydaşlarla işbirliğimizi geliştirmeye karar verdik ve yapılarda iş sağlığı ve güvenliğini iyileştirme ve geliştirme yönünde faaliyetlerimizi olanca hızıyla devam ettiriyoruz.

Bakanlığımızca hazırlanarak Resmi Gazete'de yayımlanan ve 01.07.2015 tarihinde yürürlüğe giren "Ahşap, Çelik ve Alüminyum Alaşım Ön Yapımlı Bileşenlerden Oluşan Dış Cephe İş İskelelerine Dair Tebliğ" ile:

- Bugüne kadar bir nevi iş ekipmanı olarak nitelenen ve ana yapının bir parçası sayılmayan dış cephe iş iskelelerinin -tıpkı yapının kendisi gibi- statik hesabının ve projesinin müellifçe yapılması sağlanmıştır.
- Dış cephe iş iskeleleri için yapılan statik hesap ve projelerin yapı ruhsatı alma aşamasında diğer mimari ve statik projelerle birlikte idareye sunulması şart koşulmuştur.
- Böylece projeleri ruhsat eki haline gelen dış cephe iş iskelelerinin kurulum ve söküm dâhil tüm aşamalarının yüklenici, şantiye şefi, ruhsat vermeye yetkili idare ve yapı denetim kuruluşunca izlenmesi ve denetlenmesi gerekliliği ortaya çıkmış, olası aykırılıkların ruhsat ve eklerine aykırılık olarak değerlendirilmesi ve müeyyidesinin olması sağlanmıştır.
- Seri üretilip piyasaya sunulan TSE belgeli çelik veya alüminyum alaşım iş iskelelerinin kullanılması halinde üretici firma tarafından yapılan hesap ve projelerin müellifin uygun görüşü ile ruhsat başvurusunda sunulabilmesine olanak verilerek, standartlarına uygun ve TSE belgeli malzeme kullanımı teşvik edilmiştir.
- İş iskelesi yüksekliğinin 13 buçuk metreyi aşması halinde –ki bu yaklaşık zemin +3 normal kattan ibaret bir yapıya karşılık gelmektedir- iskelenin tamamının ön yapımlı çelik veya alüminyum alaşım bileşenlerden oluşması şart koşulmuş, 13 buçuk m'yi aşan yüksekliklerde dış cephe iş iskelelerinde ahşap malzeme kullanılmasının önüne geçilmiştir.
- İş iskelesi üzerinde çalışılırken çivi, keser, mala vb. alet edevatın veya tuğla, harç, kaplama malzemesi gibi yapı malzemelerinin düşerek çevreden geçen kişilere zarar vermesini önlemek amacıyla, yapıların yola bakan cephelerinde kurulan ve yaklaşma mesafesi içerisinde kalan iş iskelelerinin cephelerinin çuval kumaşı, file, branda, levha vb. örtü ile kaplanması şart koşulmuştur.

AR-GE proje ve yatırımlarına hız veren Bakanlığımızca, yapı sistemleri ile ilgili ayrıntılı araştırmalarda bulunmak ve bu sistemlerin geliştirilmesine yönelik çalışmalar ortaya koymak üzere "Yapı Sistemlerinin Araştırılması ve Geliştirilmesi Projesi" hayata geçirilmiştir. Proje ile ülkemizde yapılara ilişkin uygulamalara dair genel ilke ve standartları belirlemek, stratejiler oluşturmak ve uygulanmasını sağlamak amaçlanmaktadır. Proje kapsamında ahşap, betonarme, çelik, prefabrike, geleneksel ve doğal yapı sistemlerinin araştırılması, geliştirilmesi ve mevzuat eksiklerinin giderilmesi hedeflenmiştir.

Hâlihazırda ülkemizde eksikliği hissedilen önemli konulardan birisi de endüstriyel ormancılığın yeterince gelişmemiş olmasıdır. Doğal yaşamın önemli yapı elemanlarından olan ahşabın hayatımızda yeteri kadar yer almasının temel nedeni ise bu yapı elemanlarının tasarım ve uygulama





kılavuzları ile yönetmeliklerinin düzenlenmemiş olmasıdır. Bu kapsamda ilk olarak başlatmış olduğumuz ve iş sağlığı ve güvenliği mevzuatıyla da doğrudan ilgisi olan çalışmalarımızdan biri de **“Ahşap İş İskelelerinin Tasarım ve Yapım Usul ve Esaslarının Belirlenmesi”** dir. Bakanlığımızca, standart eksikliğini gidermek ve sektörün ihtiyacı olan tasarım ve uygulama usul ve esaslarını belirlemek üzere, teknik bir komisyon oluşturarak Gazi Üniversitesi ile işbirliğine gidilmiştir.

Çalışma sonucunda; geçici olarak inşa edilip kullanılan, hem çalışanların hem de çevrenin sağlığı açısından önem taşıyan ahşap dış cephe iş iskelelerinin güvenli ve amacına uygun bir şekilde inşa edilmesi, kullanılması ve sökülmesine kadar olan süreç içerisinde ihtiyaç duyulan tasarım kriterleri ve hesap metotları belirlenmiştir.

Ahşap Dış Cephe İş İskelelerinin Tasarım Usul ve Esaslarının belirlenmesi ve yayımlanmasıyla; başta ruhsat vermeye yetkili idareler olmak üzere, proje müelliflerinden yapı denetçilerine kadar yapı sektörünün tüm paydaşları yönünden önemli bir mevzuat açığının giderildiği

ne inanıyoruz. Bunun yanı sıra bu çalışmanın ülkemiz ahşap endüstrisine yol gösterici bir nitelikte olacağını, üretime, istihdama ve kalkınmaya katkı sağlayacağını düşünüyoruz. Eş zamanlı olarak Türk Standardları Enstitüsü ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile eş güdümlü yürütülen çalışma sonucunda **TS 13662 Ahşap Bileşenlerden Oluşan Dış Cephe İş İskeleleri** Standardı da yayımlanmıştır.

Bakanlığımız; inşaat sektöründe büyük önem arz eden iş sağlığı ve güvenliğine yönelik çalışmalarına devam edecektir. Bu kapsamda alınacak her türlü tedbiri kararlılıkla uygulamaya koyacak ve takipçisi olacaktır.

Bu önemli çalışmada gayret gösteren ve emeği geçenlerin yanı sıra, iş sağlığı ve güvenliği konusunda paydaşlarımız olan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve Türk Standardları Enstitüsü'ne katkılarından dolayı teşekkürlerimizi sunuyor, çalışmalarımızın vatandaşlarımıza, sektöre ve ülkemize hayırlı olmasını temenni ediyoruz.

Çabamız daha yeşil bir çevre, daha güvenli yapılar ve daha yaşanabilir bir Türkiye için...■

■ dosya

İskele Kurulum Elemanlarının Sağlık ve Güvenlik Tehlikeleri

Metin Cudi Yardımcı
Esra Karaman

► Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi



“İskele Eğitimi” iskelelerin kurulma ve sökülme aşamalarında karşılaşılabilecek kazaların önüne geçilmesi amacıyla iskele kurulum gerekliliklerini, iskele standartlarını, yasal düzenlemeleri, kontrol unsurlarını ve güvenli çalışma yöntemlerini içermektedir.



Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM), çalışma hayatı ve sosyal güvenlik konularında ulusal ve uluslararası düzeyde eğitim, araştırma, inceleme, yayın, dokümantasyon ve danışmanlık faaliyetleri yürütmektedir. Bir kamu kurumu olarak, çalışma mevzuatının öngördüğü eğitimler, çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin talepleri doğrultusunda; proje ve araştırmalar sonunda ihtiyaç duyulan alanlarda ve konu başlıklarında eğitim programları tasarlanıp, uygulanmaktadır. "İskele Eğitimi" bu kapsamda verilen eğitimlerden biri olarak eğitim listesinde yerini almaktadır.

"İskele Eğitimi" iskelelerin kurulma ve sökülme aşamalarında karşılaşılabilecek kazaların önüne geçilmesi amacıyla iskele kurulum gerekliliklerini, iskele standartlarını, yasal düzenlemeleri, kontrol unsurlarını ve güvenli çalışma yöntemlerini içermektedir. Eğitim TS

EN12810 ve TS 12811 standartları, ilgili bakanlıkların mevzuatı teorik bilgisinin kazandırılması ve saha uygulamaları aşamalarından oluşmaktadır. Eğitim sonunda katılımcılara "İskele Temel Eğitimi Katılım Belgesi" düzenlenmektedir. Ayrıca konu ile ilgili çeşitli kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları ile işbirlikleri yapılarak proje, araştırma ve yayın faaliyetleri yürütülmektedir.

Sağlık ve güvenlik yönünden iskelede çalışmada tehlikelerin çalışma alanı ve faaliyetlerine bağlı olarak değişkenlik gösterir. İskelede çalışmada tespit edilecek mevcut ve potansiyel tehlikeler, iskele kurulumu ve sökülmesi aşamasında karşılaşılabilecek tehlikelerle aynı değerlendirilmemelidir. Yazımızda iskele kurulum ve söküm aşamasında çalışanların sağlık ve güvenlik tehlikeleri hakkında bilgilere yer verilmiştir.



İskele kurulum elemanı; asıl işi inşaat alanlarında iskele (metal veya ahşap) kurmak ve sökmek olan ve bu alanda uygun eğitimi almış inşaat çalışanıdır. İskele kurulumunda çalışanlar genel olarak yer seviyesinden yüksekte çalıştıklarından dolayı düşme veya yüksekten düşen parça veya ekipmanlardan dolayı yaralanma riskleri ile karşı karşıyadır. Diğer tehlike örnekleri elektrik çarpması, soğuk-sıcak havaya (hatta yıldırıma) maruz kalma, ağır yükleri kaldırma ve taşımaya bağlı olarak meydana gelen yaralanma veya ergonomik tehlikeler olarak sıralanabilir. İskele kurma ve sökme işlerinde çalışanların karşı karşıya kaldıkları sağlık ve güvenlik riskleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: İskele Kurulum Elemanlarının Sağlık ve Güvenlik Riskleri

Kaza tehlikeleri	Kurulum veya söküm işleri sırasında merdivenden veya iskeleden düşme
	Düşen parçalardan ötürü yaralanma
	Hatalı kurulum, hatalı malzeme kullanımı, hareketli nesnelerin dengesiz hareket etmesi veya aşırı yük nedeniyle iskelenin çökmesinden kaynaklanan yaralanmalar
	Enerji hatlarıyla temas, bozulmuş elektrikli el aletleri ve bozulmuş izolasyon kablolarından kaynaklanan elektrik çarpması
	El aletlerinden kaynaklanan kesikler, ezilmeler ve sıkışmalar
	Uçuşan parçacıklardan kaynaklanan göz yaralanmaları
	Şakalaşmalardan kaynaklanan yaralanmalar
Fiziksel tehlikeler	Güneş altında çalışmadan kaynaklanan ultraviyole ışınlarına maruziyet
	Mekanik ekipman ve el aletlerinden kaynaklanan yüksek gürültüye maruz kalma
	Soğuk veya sıcak havaya maruziyetten kaynaklanan akut veya kronik hastalıklar
Kimyasal tehlikeler	Sadece iskele kurucularına özel bir kimyasal tehlike bulunmamaktadır ancak inşaat sahasında eş zamanlı işler yürütüldüğünde boya ve tiner gibi kimyasallara maruz kalınmaktadır.
Biyolojik tehlikeler	İskele kurulum elemanları kuş pisliği, kuş yuvalarındaki parazitler, sivrisinek ve diğer böceklerin ısırmasından kaynaklanan cilt kaşıntıları ve döküntüleri gibi hastalıklarla karşılaşabilmektedir.
Ergonomik, psikososyal ve organizasyonel faktörler	Sakıncalı vücut pozisyonlarında çalışmaya bağlı kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları
	Büyük ve ağır nesnelere kaldırırken meydana gelen aşırı zorlama
	Yüksekte çalışma korkusu, denge kaybetme endişesi, baş dönmesi gibi nedenlerden kaynaklanan psikolojik problemler

Türkiye’de 25 Nisan 2013 tarihli, 28628 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği” kapsamında iskele kurulum ve söküm işlemlerinin gözetim altında yapılması ve bu işlemi yapan çalışanlara işverenlerce yeterli özel eğitim verilmesi hususu geçmektedir. Bununla birlikte birçok ülkede iskele kurulum ve söküm elemanının belirli asgari özelliklere sahip olması istenmektedir.

Genel itibarıyla iskele kurulum elemanının sağlık ve güvenlik tehlikeleri için koruyucu ve önleyici tedbirler şunlardır;

- Merdivene çıkılmadan incelenmeli; sallanan, kaygan veya kırık parçalı merdivenlere çıkılmamalıdır.
- Kurulumdan önce bütün iskele parçalarının güvenli olduğu kontrol edilmelidir. Sökme işleminden sonra hasarlı parçalar tamir edilmeli, temiz yerde saklanmalıdır. Sökme sırasında hiçbir malzeme aşağıya veya güvenlik ağına atılmamalıdır.
- İskelede çalışırken, uygun düşme önleyici ekipman kullanılmalıdır (kemer, lanyart, ağ, korkuluk gibi).
- Kamyon, forklift veya diğer araçların iskele yakınında kontrolsüz hareket etmesine müsaade edilmemelidir.
- Şantiye sahasında her zaman uygun kişisel koruyucu ekipman takılmalıdır (özellikle baret, kaydırmaz güvenlik ayakkabısı, dizlikler ve gözlükler).
- Kullanmadan önce elektrikli ekipmanlar mutlaka kontrol edilmelidir. Hatalı veya sakıncalı elektrik ekipman test edilmek veya tamir edilmek üzere yetkili kişiye gösterilmelidir.
- Olumsuz hava şartlarına uygun olarak giyinilmelidir.
- Ağır ve dengesiz yükleri güvenli kaldırma ve taşıma tekniklerini öğrenilmeli ve uygulanmalı, mekanik desteklerden yardım alınmalıdır.■

Kaynaklar

- ILO Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 3rd Edition. Parmeggiani, L, Editor. Vol. 2, sf.2008-2010, (1983)
- ILO Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th Edition, Stellman, J. Mager, Editor, Vol. 3, sf. 93.23-26; 93.34, (1998)





LAYHER İSKELE SİSTEMLERİ

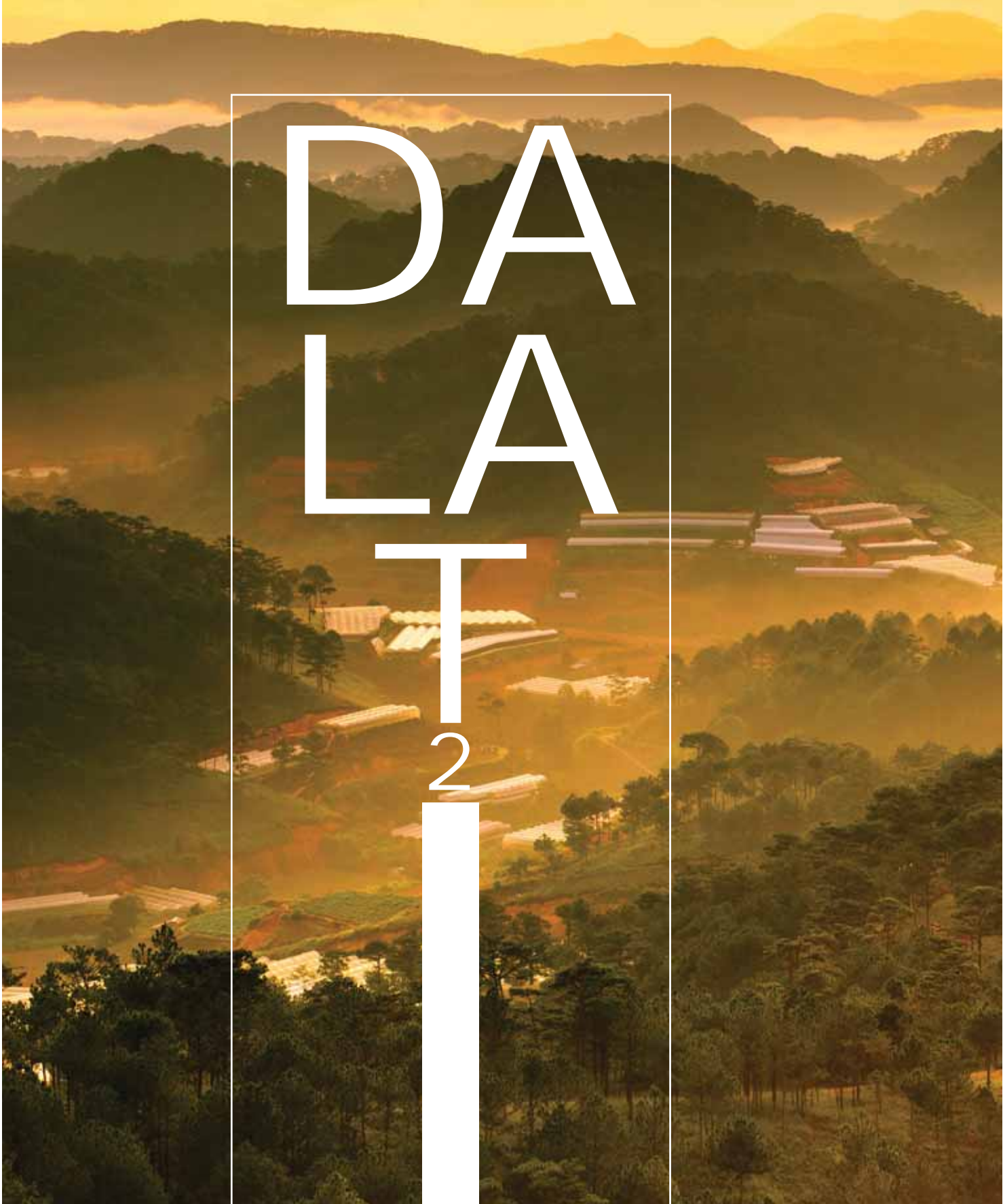
Sektörde daha hızlı iyileşme adına biz üreticilerin ve kullanıcıların daha fazla bilinçli çalışması, daha fazla kalite odaklı, daha çok güvenliği düşünüp insan odaklı olması gerektiğini söyleyebiliriz.

2015 yılı başı itibariyle TSE'nin ortaya koyduğu özverili sertifika çalışmaları sayesinde ve ilgili Bakanlıkların yine takdire şayan destekleri sayesinde sektörde gözle görülür bir düzelme görülmüştür. Fakat maalesef iskele konusu ülkemizde yıllardır çok üzerine gidilmemiş bir konu olduğundan daha alınacak çok yol, yapılacak çok iş olduğu düşüncesindeyiz. Bu konuda yine söylemek isteriz ki ilgili kurum, kuruluş ve Bakanlıkların gayretli çalışmalarından dolayı sürecin hızlı ilerleyeceği konusunda ümitli olduğumuzu belirtmek isteriz.

Sektörde son gelişmeler sonrasındaki saha gözlemlerimizden yola çıkarak, iskele ile ilgili olarak üretimden uygulamaya kadar ciddi bir denetim ihtiyacının olduğunu söyleyebiliriz. Ciddi bir eksiklik olduğunu düşündüğümüz bir başka konu da tüm iskele elemanları üzerinde (örn. kama, flanş, vb.) kabartma ya da grave edilmiş olarak malzemenin hangi onaya göre üretilmiş olduğunu gösteren imzanın net ve okunur şekilde yer alması gerektiğidir. Sektörde daha hızlı iyileşme adına biz üreticilerin ve kullanıcıların daha fazla bilinçli çalışması, daha fazla kalite odaklı, daha çok güvenliği düşünüp insan odaklı olması gerektiğini söyleyebiliriz. Böylelikle de hem denetim ayağının yükünün azaltılacağı gibi hem de sektörün daha hızlı gelişmesini sağlayacağı düşüncesindeyiz.



Bülent Kocaöz
Makine Mühendisi
Layher Türkiye – Ankara Bölge Müdürü





Nihal Ege

► Dünya Mirası Gezinleri Derneđi

Dalat'ın ilgi çekici ve turistik detaylarını görmek üzere günlük 20'şer dolara kiraladığımız motosiklet taksilerimizin sürücülerinin arkasına atladık ve Dalat maceramız başladı.



Vietnam, kuzey komşusu Çin gibi bir ipek ülkesi. Çok kaliteli ipeklerini ülkenin her köşesinde görmek ve satın almak mümkün. Yerel rehberler, turist gruplarını hemen her şehirde ipek ve ipekten yapılmış ürünlerin sergilendiği ve satıldığı mağazalara götürürler. Dalat turumuzdaki sıradışı yerel rehberlerimiz de bizi önce bir ipek imalathanesine götürdüler. Her zamanki gibi bir mağaza beklerken bu kez gerçek bir üretim yeri bulduk karşımızda. İpekböceği kozaları büyük yığınlar halinde bambu tepsilere tepeleme yığılmıştı. Binlerce, on binlerce koza, bembeyaz yığınlar halinde tepsilere ve tepsilere de özel yapılmış raflarda işlenmeyi bekliyordu. Bilindiği gibi ipek böceği kozasının krizaliti içinden çıkmaya yani ipek ipliklerini kesmeye başlamadan işlenmesi gerekiyor. Bu işe on binlerce – yüz binlerce krizalitin kendi yarattığı ipeğe kurban edilmesi demek. Serin akşam esintilerinin tene dokunuşu gibi ipek, şırıl şırıl genç kız eteğinde akıveren ipek, görkemli hükümlerlik gösterilerinin ihtişamı ipek... Binbir özgün cümle kurulabilir ipek için ama ipeğin öyküsü, minik bir tohumdan başlar, sıcak suda haşlanan krizalitlerin ölümü ile sanata doğru yola çıkar. Vietnamlı kadınların küçük ellerinin ince parmakları becerikli hareketlerle bu yolculuğun hazırlığını yapıyordu, işte bu fabrika dedikleri depodan bozma imalathanede. Hızla hareket eden eller, kozaların ipek uçlarını buluyor, birleştirdikleri iplik demetini makinelerin dönen makaralarına bağlıyorlardı. Ham ipek ipliğinin sarılması böyle oluyormuş işte. Minicik bal arılarının sürekli hareket ederek uçup gidip gelerek petekleri tadına doyumaz bal ile doldurması gibi makaralar hızla güzelim ipek iplikleri ile dolgunlaşıyordu. Bambu tepsilere boşaldıkça bobinler ipek ile tombullaşyordu.

Biz ipeğe yabancı sayılmazdık. Uzakdoğuda Vietnam, Çin hatta Orta Asya gezilerimizde pek çok ipekli kumaş dokuma tezgâhı görmüştük. Dokularına, desenlerine, yerel işlemelerine hayran kalmıştık. Hatta Çin gezimizde, doğanın bir cilvesi sonucu, iki krizalitin iplikleri birbirine dolanarak tek kozayı sardıklarında, bunlardan ipek iplik elde edilemediğini öğrenmiştik. Peki bunlar ziyan mı oluyordu? Elbette hayır. Kozanın üstünden soyularak alınan bu ipek yumakçıkları kat kat sıralanıp, ıslatılıp, gerilerek ipek yorgan yapılıyordu. Hatta

kışın sıcak, yazın serin tutan, statik elektriklenmeden vücudu koruyan bu yorganlardan satın almıştık. Çin'de olduğu gibi Vietnam'da da dokumanın her çeşidi yanında rengarenk ipek ipliklerle işlenerek yaratılan harikulade tablolar bizi güzellikleri ile hayran bırakmıştı.

Vietnam'da karşılaştığımız bir uygulama da bizi ayrıca etkilemişti. Vietnam Savaşında yetim kalan çocuklar ve ailesini kaybedip bakacak kimsesi olmayan sakatlar için rehabilitasyon atölyeleri kurulmuş savaş sonrasında. Burada eğitilen bu talihsiz insanlar, rengarenk ipek ipliklerin şifası ile yaşama bağlanmışlar. Harika manzaraları, nefis figürleri, güzel çiçekleri ipek ipliklerle öğretmenlerinin gözetiminde işleyerek sanat eseri tablolara dönüştürmüşler. Yıllar içinde çıraklar ustalara dönüşmüşler. Geleneksel Vietnam el sanatlarının savaşlarla geçen yüzyıllar içinde yavaşlayan yükselişi, barış yıllarında yeniden şaha kalkmış. Yumurta kabuğu veya sedef ile süslenen lake işçiliği, manda boynuzu ve kemik işçiliği, pirinç sapı işçiliği, kuzey Vietnam'da Hoa Binh yöresinde yaygın olan beyaz iş de denilen nakış sanatı, ipek işleme sanatı, çok yönlü ve hızla gelişen Vietnam ulusal el sanatlarından bazıları. İpek işleme sanatında ise nahif bir ipek kumaşın bir yüzüne başka bir tablo, diğer yüzüne başka bir tablo işleyebilecek kadar ustalıkta zirveye

tırmanan sanatçıların bulunduğu, kendisine ait özel bir müzede bu konuda başyapıtları toplayan, Vietnam'ın ünlü XQ firması adından söz ettirmektedir. Son yıllarda ince ipek kumaşlara incecik ipek ipliklerle üç boyutlu tablolar işlemektedirler. Batılı zengin turistler bu tablolara binlerce dolar ödemektedir.

Şimdi ise bu güzelliklerin malzemesi olan, saç telinden ince ipek ipliklerin dansı idi izlediğimiz. Hipnotize olmuş gibi izlediğimiz bu görüntülerden ayıldığımızda, başka bir üretim yerine doğru motosiklet taksilerimiz ile yola çıkmıştık bile. Biraz sonra bir mantar üretim yerinde durduk. Derme çatma ahşap barakalar sıra sıra uzanıyordu önümüzde. Bunlardan birinin kapısından girdik. Önce karanlık, nemli ve değişik kokulu bir ortam karşıladı bizi. Gözümüz karanlığa alışır alışmaz da tavandan sarkan onlarca organ ve üzerlerine asılmış delikli toprak gördük. Şaşkınlığımız rehberlerimizin güler yüzlü açıklamaları ile kesildi. İpler üzerindeki toprak, içine özel hazırlanmış gübreli toprak ve odun talaşı karışımının konulduğu plastik torbaların ipe asılmış hali imiş. İkinci barakada ise ipe asılı toprakların pembe-beyaz mantar şapkaları ile bezenmiş olduğunu gördük. Meğer özel toprak karışımı hazırlanırken mantar sporları da içine karıştırılıyormuş. Mantarların çimlenme süresince çatısına su dökülen barakalarda, ahşap – organ - toprak üçgeninde dolaşan nem, karanlık ile birlikte mükemmel bir gelişme ortamı oluşturuyormuş mantar cinsi için. Sonuç, Vietnam mutfağının önemli besin unsurlarından biri olan lezzetli mantarlardan bolca elde edilerek lezzet imparatorluğuna sunulması oluyor tabii ki.

Vietnam savaşında yetim kalan çocuklar ve ailesini kaybedip bakacak kimsesi olmayan sakatlar için rehabilitasyon atölyeleri kurulmuş. Burada eğitilen bu talihsiz insanlar, rengarenk ipek ipliklerin şifası ile yaşama bağlanmışlar.



Gezi dediğimiz keyfi gerçekten böyle çıkıyormuş diyerek gördüklerimizden mutlu, göreceğimizden umutlu, gezi planımızı öğretmenden olma yerel rehberlerimizin ellerine bıraktık. Yolumuz çiçek bahçelerine doğru. Dalat, bir çiçek başkenti aynı zamanda. Dağların serin havası, rengârenk, çeşit çeşit uzak Asya çiçekleri yanında yakın coğrafyalardan tanıdığımız pek çok çiçeğin yetişmesine de uygun ortam sağlıyor. İki yılda bir düzenlenen Çiçek Festivali Güneydoğu Asya sınırlarını çoktan aşmış. Tek tip çiçeğin renk renk sıralandığı bahçelerden geçip, harika güllerin dans ettiği bahçelere hayran kalıp fotoğraf çekmelere doyamadık.

Çiçek bahçelerinden gözümüz arkada kalarak ayrılıp motosikletlerimize bindik. Şimdi yolumuz kahve bahçelerine doğru. Vietnam ve kahve ne zaman bir araya geldi diye sorduğunuzu duyar gibiyim. Öyle ya kahvenin ana vatanı Afrika kıtasında Etiyopya. Hatta Etiyopya'nın Kaffa bölgesi. Kahve, adını da doğum yeri olan Kaffa'dan almıştır. Ama Avrupalı ulusların baharata, porselene, ipeğe, çaya ulaşmak için denizlere açıldıkları 15, 16 ve 17. yüzyıllar, dünyada ürünlerin de kıtadan kıtaya gezmeye başladıkları yüzyıllardır. Denizciler, buldukları her ticari malı kıtadan kıtaya ama en çok

da Avrupa kıtasına taşımışlardır. Bu yüzyıllar aynı zamanda Avrupa'nın güçlü devletlerinin yeni keşfedilen topraklarda koloniler, sömürgeler kurmaya başladıkları yıllardır. Keşfedilen her yeni ülkenin kıymetli tarım ürünleri, farklı kıtaların farklı topraklarında ama benzer iklim kuşaklarında yetiştirilmeye çalışılmıştır. İşte dünya çapındaki bu büyük ticari hedefli uğraşlar, daha sonraki yüzyıllarda, insanların çeşitli bitkilerin doğum yerleri konusunda yanılmalarına sebep olmuştur. Dünyanın en büyük kahve ihracatçısı Brezilya, kahve ile işte böyle tanışmıştır. Beyaz tacirler, yetiştirmek üzere kahve getirmeden önce Brezilya topraklarında yaşayanların kahveden haberi bile yoktu. Vietnam da aynı şekilde uygun iklim koşulları ve verimli toprakları ile kahve bitkisi ile sonradan tanışan ülkelerdendir. Ama Vietnam da Brezilya gibi dünyanın en büyük kahve üreticilerindedir.

Vietnam dünyada ikinci büyük kahve ihracatçısı ülkedir. Kahvenin, koyu yeşil yapraklı bodur ağaçları, nemli sıcak ama direkt güneş almayan toprakları sever. Çoğu zaman uygun koşulları sağlamak için yüksek ağaçların altına ekilir. Bilindiği gibi kahvenin pek çok çeşidi vardır. Kalite skalası da oldukça geniştir. Çünkü ısı farklılıkları, toprak cinsi ve içeriği, çevrede bulunan bitkilerin cinsi, ağaçların



Tepeleri hoş kıvrımlarla dolduran kahve bahçelerinde, düzgün sıralanmış koyu yeşil kahve ağaçları, yeşilden kırmızıya zıt renklerin oynadığı kahve yüklü dalları ile ruhumuzu okşuyordu.

bulduğu yükseklik gibi pek çok faktör, yetiştirilen kahvenin lezzet, aroma ve dolayısı ile kalitesini etkiler. Kalitesi de doğrudan fiyatına etkendir. 1500 metrenin üzerinde yetişen kahve, aynı topraklarda ve daha aşağılarda yetişenlere göre daha kalitelidir. İşte Vietnam'ın Dalat şehri bu konuda da yerküremizin en şanslı noktalarından biridir. Dalat yakınlarındaki dağlar, kahve plantasyonları ile doludur. Bu yörede hoş aromalı Arabica kahvenin yanı sıra Robusto ve Moca türü kahveler de yetiştirilmektedir. Tepeleri hoş kıvrımlarla dolduran kahve bahçelerinde, düzgün sıralanmış koyu yeşil kahve ağaçları, yeşilden kırmızıya zıt renklerin oynadığı kahve yüklü dalları ile ruhumuzu okşuyordu. Motosikletlerin arkasına oturmuş kıvrımlı dar dağ yollarını aşarken çok farklı bir dünyayı keşfetmeye hazırlanıyorduk. Heyecanlı yolculuğumuz bir kahve plantasyonunun demir kapısı önünde sona erdi. Güler yüzlü bir çiftçi ailesi, çoluk çocuk karşıladı bizleri. Ailenin delikanlı oğlunun rehberliğinde kahve ağaçlarının arasında dolaştık. Kahve yüklü dallara dokunduk, fotoğraflarını çektik. Kahve çekirdekleri ceviz gibi yeşil bir kabuğun içinde oluyormuş. Kahve olgunlaştıkça yeşil kabuk kırmızıya dönüyor. Tamamen kızardığında toplanıyormuş. Kurutulup dış kabuğundan ayrıldığında, bildiğimiz kahve çekirdeği elde ediliyor. Kavrulması, öğütülmesi bildiğimiz işlemler. Ne de olsa, pişiriliş biçimi ile UNESCO Somut Olmayan Dünya Kültür Mirasları Listesine girmeye hak kazanmış olan ünlü Türk Kahvesi'nin yaratıcısı bir ülkeden geliyoruz.

Kahve bahçesindeki gezimiz sırasında, ana binanın yanında tek tek kafesler içinde tilkiye benzeyen hayvanlar görmüştük. Rehberimiz hâlâ onlara ilişkin bir bilgi vermemişti. Sonunda merakımı yenemeyip sordum. İşte zaman zaman çeşitli kaynaklardan öğrendiğim ama biraz da şaka gibi algıladığım bir olayın, fırtınanın gözü gibi tam ortasında olduğumuzu anladım. Chon ismini taşıyan bu hayvanlar, çiftçilerin, dünyanın en pahalı kahvesini üretmelerine aracı olmakta idiler. Nasıl mı? Kafeslerinde sabahdan akşama kadar bol bol kahve çekirdeklerini yiyerek ve tabii çıkartarak. Bu talihsiz hayvancıkların kahve sevdikleri biliniyormuş. Keşfedilen ise kahvenin sadece dış kabuğunu sindirebildikleri, kahve çekirdekleri dışkılarını ile hiç bozulmadan çıkardıkları. Ama ilginç olan, sindirim sürecinde midelerinde salgılanan sindirim sıvılarının kahve çekirdeğine kattığı hoş aroma. İşte bu aroma, zengin kahve tiryakilerinin bu kahve cinsi için çok yüksek fiyatlar ödemelerini sağlıyormuş.

Toplam beş kafes görmüştük. Bu cins kahvenin üretiminin çok az olduğu belli idi. Arz-talep-fiyat formülü de derhal fiyattan yana ağırlığını koyuyordu tabii. Ancak hayranlık duyulması gereken, Uzakdoğu insanının çözüm odaklı zekâsı ile üretim miktarına dahice bir çözüm bulması. Araştırmışlar ve benzer bir aroma katkısının, filin kocaman midesinde de gerçekleştiğini bulmuşlar. İri iri açılan gözlerimiz, binanın arkasında beslenen iki dev Asya filini görünce daha da büyüdü. Ziyaretimizin sonunda her üç çeşit kahve çekirdeğinden elde edilen kahveyi pişirerek bize tattırdılar. Chon hayvancıklarının katkıda bulunduğu kahve gerçekten ününe layık bir lezzet farkı ile bir kahve sever olan benden birincilik aldı. Kahvenin ardından yollara düştük yine. Dalat'a dönüyoruz.

Sayfalar doldu, satırlar bitti, Dalat'a dair anılar bitmedi dostlar. Gelecek sayımızda tekrar buluşmak dileğiyle şimdilik hoşçakalın.■

Yazının devamı önümüzdeki sayıda...

İSG Alet Çantası Serisi

#10

EKRANLI ÇALIŞMALARDA İŞ GÜVENLİĞİ

Dağhan Ekmekcioğlu ► A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Çok sayıda iş kolunun ekranlı cihazlarla münasebeti vardır. Bazılarımız ofiste bilgisayar başında otururken, bazılarımız depodaki envanterin dökümünü kontrol ederken, bazılarımız da boy seviyesinin üstündeki ekranlardan borsayı takip ederken ekranlarla haşır neşir oluruz.

Bu ekranlar eski tip monitörler de olabilir, dizüstü bilgisayar ekranları da, geniş alanlı televizyon ekranları da, telefonların dokunmatik yüzeyleri de. Bu örnekler uzayıp gider.

Peki sürekli irtibatta olduğumuz bu cihazlarla ilgili gerekli önlemleri alıyor muyuz?



Bu tip bir cihaz kullanıyor muyuz?

Eğer bu tip bir cihaz kullanıyorsanız boyun, omuz, sırt ve kol ağrıları ve ayrıca yorgunluk ve göz yorgunluğu gibi sorunlarla da karşılaşabilirsiniz.

Anketler göstermiştir ki bu şekilde ekranlarla sürekli çalışan kişilerin ciddi bir kısmında bu gibi sorunlar mevcuttur. Bu rahatsızlıklar zaman içinde kalıcı nitelikteki postür bozuklukları, kambur veya ilerleyen gözlük numarası, göz tansiyonu gibi sorunlara dönüşebilir. Bu sebeple uzun vadede sağlık sorunlarından kaçınmak ve günümüzü daha konforlu hale getirmek için bu cihazları kullanırken gerekli önlemleri aldığımızdan emin olmalıyız.

Ancak yine de ekranlı cihazlarla çalışmak yüksek risk seviyesi içermemekte, ağırlığı bu gibi çalışmalarda olan yerler az tehlikeli ve orta tehlikeli sınıfta yer almaktadır. Elbette çok tehlikeli sınıfta yer alan iş yerlerinde de ekranlı çalışmalar vardır ama öncelikli risk unsurları değildirler.

Olası risk unsurlarına bazı merak edilen soruları irdeleyerek göz atalım.



Hangi sıklıkta ve ne kadar süreli molalar vermeliyiz?

Bu konu ile ilgili yasal bir düzenleme bulunmamakla birlikte, yapılan işin cinsine göre verilecek olan molanın niteliği de değişir. Ancak genellikle düzenli ve sık aralıklarla verilen 5-6 dakikalık kısa aralar, düzensiz şekilde verilen uzun aralıklardan yeğdir. Örneğin saat başı verilen 10 dakikalık ara, 2 saatte bir verilecek 20-30 dakikalık bir aradan daha etkili olacaktır. Yanı sıra, kişi verilen aralarda ayağa kalkıp biraz yürümeli, bir takım esneme hareketleri yapmalı ve vücudun atıl durduğu süredeki uyuşukluğundan kurtulmalıdır. Bu aralıklar bir iş planına konamayabilir ancak kişi kendisi bu araları verme hususunda kendini yönlendirebilir.

Ayrıca koltuk yüksekliği ayarlanabilir olmalı, masaya konan kollar kişinin konforlu duruşundan uzak olmayacak şekilde ayarlanabilmelidir. Yine koltuk kişiyi dik bir pozisyonda tutabilmelidir.

Gözlerimizi olumsuzluklardan nasıl koruyabiliriz?

Gözü yormasına, numarasını değiştirebilmesine rağmen, ekranlı çalışmaların göze kalıcı ve ağır bir hasar verdiği dair belirgin bir istatistik bulunmamaktadır. Yine de gözde yorgunluk, kısa mesafeye sürekli bakmanın yarattığı rahatsızlık, baş ağrısı ve değişebilen göz numaraları kişinin konforunu etkiler ve mutlaka önlem alınmalıdır. Bu önlemler genellikle ekranın yüksekliğinin ve açısının kişinin baş hizasına göre ayarlanması, parlama ve yansıma yapmayacak bir şekilde hem ekran parlaklığının hem de ortam ışık kaynağının ayarlanması gerekir. Işık kaynağı ekranın arkasında olmalı ve gözü bu şekilde sürekli yormamalıdır. Güneş ışığı da filtrelenmeli, veya oda düzeni ışığı arka çaprazdan alacak şekilde olmalıdır.

Mouse kullanırken bileklerim ağrıyorsa ne yapmalıyım?

Yeterli sıklıkta ve uzunlukta molalar vermek el bileklerinizin de sağlığı için önemlidir. Bileklerinizin uzun süreli mouse kullanımından dolayı ağrıması için kolunuzu uzatır şekilde kullanmayınız. Mouse, rahatlıkla ulaşabileceğiniz bir mesafede olmalı ve kullanırken kolunuz gerinmek zorunda kalmamalıdır. Ayrıca ön kolunuzu masadan destek alacağınız şekilde koyabilmeniz gerekir. Ayrıca mouse sert bir şekilde tutulmamalı, tıklamalar için sert hamleler yapılmamalıdır. Bazen mouse eskidiğinde tuşlarına basmak güçleşir ve daha fazla efor gerektirir. Böyle durumlarda mouse değiştirilmeli ve daha rahat kullanılabilir durumda olan yenisi sağlanmalıdır.



Çalışanların ekranlı çalışmalarla ilgili eğitimlerinde hangi detaylara önem verilmelidir?

Yazının başında da belirttiğimiz gibi ekranlı çalışmalar çok çeşitli şekillerde olabileceği gibi, en yaygın kullanım olan ofiste bilgisayar kullanımı ile ilgili aşağıdaki gibi genel bir hat çizilebilir:

- Düzgün bir postürün oturtulması
- Koltuk ve diğer mobilyaların ayarlanması
- Bilgisayarın da üzerinde bulunduğu masanın ergonomi açısından düzenlenmesi
- Ekranı ve aydınlatmayı yansımalar ve parlamalar olmayacak şekilde ayarlama
- Mola zamanlaması ve arada başka aktivitelerin de yapılması
- Risk değerlendirme maddelerine uyulması
- Sorunların rapor edilmesi

Ayrıca bu eğitimlerde çalışanların hâlihazırda yaptığı iyi uygulamalar gündeme getirilmeli, diğer çalışanların da bu uygulamalara adapte olmaları sağlanmalıdır.



Bilgisayar ekranı zararlı radyasyon yayar mı?

Bilgisayar ekranları hem gözle görünebilir ışınlar, hem de bazı elektromanyetik ışınlar yayar. Bu ikincil ışınlar belli bir düzeyin üzerinde salınırsa elbette zararlı olacaktır ancak ekranlardaki salınım uluslararası kabul görmüş kritik sınırın oldukça altındadır. Bu nedenle ekranların bu açıdan korkulacak bir durumu yoktur.

İşverenimizden bilgisayarla çalışmalar konusunda ne gibi önlemler beklemeliyiz?

İşverenimiz bir çalışma ortamı sağlamıyorsa bile, nizami kullanıma uygun bir dizüstü bilgisayar sağlamalıdır. Ancak eğer bir çalışma ortamı sağlıyorsa, yeterli yükseklikte bir masa, yüksekliği ve kol boyu ayarlanabilir bir döner koltuk, gerekiyorsa bir ayak desteği, yeterli ışıklandırma da mutlaka sağlamalıdır.

Hamile çalışanların ekranlı çalışmalarla ilgili riski ne düzeydedir?

Hamile çalışanların ekranlı çalışmalarla ilgili belirgin bir riski bilimsel çalışmalarla kanıtlanmış değildir. Ekranlı çalışmaların düşükle veya bebekte doğuştan gelişen kusurlar ile bir bağı bulunduğu görülmemektedir. Ancak yine de kişi ekranlı çalışma sürecinin kendisini etkilediğini düşünüyorsa, bu konu ile ilgili doktoruna danışmalıdır.

Değerli okurlar, ekranlı çalışmalarda risk düzeyi düşük de olsa, herkesi bir şekilde ekranlı araç kullandığı ve bunu uzun süreler yaptığı için kümülatif risk yükselmektedir. Eğer hepimiz bu detaylara dikkat edersek daha konforlu bir yaşamımız olacaktır. İşyerinizde küçük düzenlemeler yaparak kişisel konforunuzda ciddi farklılıklar yaratabilirsiniz.

Risk analizinde ekranlı çalışmalarla ilgili önlemler ne sıklıkla gözden geçirilmelidir?

Yeni bir çalışma ortamı kurulduğunda veya mobilya değişimi, tadilat gibi köklü bir revizyona gidildiğinde bu konudaki risk analizi de gözden mutlaka geçirilmelidir. Yanı sıra, mevcut çalışanların bir konuda şikayeti söz konusuysa bu halde de önlem alınmalı, risk analizinde yer verilmelidir.





uluslararası

Siber

Dolandırıcılık

Bedri Sertkaya ► Siber Güvenlik Uzmanı



Uluslararası siber dolandırıcılığın devletlere verdiği en büyük zarar kontrol edilemeyen kayıt dışı ekonomidir.

Siber teknolojideki gelişmeler bilginin hızla ve önlemez şekilde yayılmasına sebep olmuştur. Bilgi kontrol edilemez hale gelmiştir. Bilgiyi insanları aldatarak ve kandırarak kullanmak isteyen kişiler ya da gruplar istediklerini elde etmek için güven kazanma adı altında aldatma teknikleri geliştirmişlerdir. Arama motorları, sosyal paylaşım siteleri, ticari anonim para değişim servisleri, kimlik belirtme zorunluluğu gerektirmeyen ödeme araçları siber dolandırıcılığın artmasına sebep olmuştur. Siber dolandırıcılık örnekleri farklı şekillerde çeşitlendirilebilir :

- Veri hırsızlığı ile siber şantaj
- Hayali ticaret ile dolandırıcılık
- Bilgi toplama ve araştırma ile dolandırıcılık
- Bilgi hırsızlığı için geliştirilmiş kötücül yazılımlar
- Elektronik posta ile dolandırıcılık

Kennesaw Üniversitesi'nin yapmış olduğu araştırma raporunda İnternette elektronik posta yoluyla yapılan dolandırıcılıklar ve ülke istatistikleri sıralamasında ABD, İngiltere ve Nijerya'nın en çok dolandırıcılık yapılan ülkeler olduğu görülmektedir.[1]

Selçuk Üniversitesi tarafından hazırlanan tez çalışmasında internette ceza hukuku, tarafların sorumlulukları, siber suçlara karşı alınabilecek önlemler ele alınmıştır. [2]

Siber dolandırıcılık faaliyetlerinde bulunanlar internetin kontrol edilemez ve bilginin hızlı şekilde yayılmasına olanak sağlayan yönünü kullanarak yasadışı gelir elde etmektedirler. Uluslararası siber dolandırıcılığın devletlere verdiği en büyük zarar kontrol edilemeyen kayıt dışı ekonomidir. Kayıt dışı ekonomi siber suçların tespit edilememesine, dolandırıcılık faaliyetlerinin de önlenememesine neden olmaktadır.

Uluslararası siber dolandırıcılık internet ile birlikte doğru orantılı olarak büyüyen ve sorunlara sebep olan bir problemdir. Siber dolandırıcılık konusu büyük bir sorun olmasına rağmen geniş anlamda değerlendirilememiş ve çözüm önerileri hazırlanamamış bir konudur.

Uluslararası siber dolandırıcılık konusunu değerlendirmekteki amaç internet üzerinden gerçekleştirilen dolandırıcılık faaliyetlerini analiz etmek, meydana gelen problemleri değerlendirmektir.

Siber Dolandırıcılık Tanımı

Siber, kelime anlamı olarak sanal demektir. İnternet ile bağdaştırılmak istendiğinde ise siber dünya kavramı ortaya çıkmaktadır. Siber dünyada meydana gelen aldatma ve yanıltma yöntemleri kullanıldığında ise siber dolandırıcılık kavramı ortaya çıkmaktadır. Siber dolandırıcılık basit anlamda sanal hırsızlık olarak da adlandırılabilir.

Uluslararası Boyutta Siber Dolandırıcılık

Uluslararası boyutta siber dolandırıcılık ise siber dünyada meydana gelen dolandırıcılıkların evrensel olanıdır. Siber dolandırıcılık internetin ulusal anlamda kısıtlanmamasından dolayı uluslararası boyutlara sızmıştır. Uluslararası alışveriş ihtiyacı ile buna yönelik ürün pazarlayan ticari internet sitelerinin artışı ve talep fazlası sebebiyle siber dolandırıcılık suçları artmıştır. Ticari internet siteleri, anonim para değişim servisleri, legal para değişim servisleri, sosyal paylaşım programları vb. çeşitli internet kitle iletişim araçları sayesinde yeni siber dolandırıcılık teknikleri gerçekleştirilmektedir. Kötücül yazılımlar kullanılarak sosyal paylaşım siteleri, elektronik haberleşme sistemleri, bankacılık ödeme sistemlerini kullanan kullanıcıların bilgileri ele geçirilmekte ve kayıt dışı kazanç elde edilmektedir. Siber dolandırıcılık çeşitlerinden ortalama yani balık avlama olarak adlandırılan saldırı türü uluslararası önemli bir tehdittir.

Alışveriş
ihtiyacı
ile buna
yönelik ürün
pazarlayan
ticari internet
sitelerinin
artışı siber
dolandırıcılık
suçlarını
artırmıştır.

Siber Dolandırıcılık Örnekleri ve Tehlikenin Boyutları

Türkiye'yi hedef alan Fatmal isimli kötücül yazılım ortalama saldırısı yapan siber dolandırıcılık faaliyeti gösteren çok tehlikeli bir yazılımdır. Bu yazılım sahte fatura bilgisi göndererek kullanıcının bilgilerini ele geçirmekte ve kullanıcının haberi olmaksızın bilgisayarını kontrol altına almaktadır. Siber dolandırıcılığın önlenmesi için dünya çapında devlet teşkilatları istatistiksel çalışmalar gerçekleştirmektedir. Uluslararası boyutta bilinen siber dolandırıcılıkların dışında tespit edilemeyen fazla sayıda dolandırıcılık meydana gelmektedir.

Internet Complaint Center 2014 Resmi Raporu Şikayet İstatistikleri: [3]

- “Şikayet Edilen Toplam Suç : 3.175,611”
- “Toplam Zarar : 800.492,073 milyon dolar”

Siber Dolandırıcılık Şikayet İstatistiği [3]				
2010	2011	2012	2013	2014
303,809	314,246	289,974	262,813	269,422

Siber dolandırıcılığa örnek olarak verilebilecek bir haberde Türkiye’de meydana gelen ve veri hırsızlığı yaparak şantaj yoluna giderek dolandırıcılık faaliyeti gerçekleştiren siber dolandırıcıların mağdur şirketin sistemlerine girerek verileri kendi üzerlerine alarak çaldıktan sonra şirketin sistemindeki verileri kullanılamaz hale getirdikten sonra şantaj yoluyla tekrar mağdur şirkete sattığı belirtilmektedir.[4]

Ülke	2014 Dünya Sıralaması	2014 Oransal Sıralama (%)	2013 Dünya Sıralaması	2013 Oransal Sıralama (%)	Değişim (%)
ABD	1	20,7	1	20,3	0,4
Çin	2	10,6	2	9,4	1,2
Hindistan	3	4,0	3	5,1	-1,1
Hollanda	4	3,6	4	3,5	0,1
Almanya	5	3,3	5	3,3	0,0
Tayvan	6	2,6	9	2,5	0,1
Birleşik Krallık	7	2,6	7	2,6	0,0
Rusya	8	2,5	6	2,6	-0,1
Vietnam	9	2,4	12	2,2	0,2
Brezilya	10	2,3	8	2,5	-0,2

Zararlı Yazılım Barındıran Ülkeler [5]

Kaynak: Symantec

Siber dolandırıcılık gelişmiş ülkelerde daha çok gerçekleşmekle birlikte geniş alanda çeşitlilik göstermektedir. Uluslararası yasalar ve yaptırımlar siber dolandırıcılıkla baş etmeye yetmeyecektir. Buna ek olarak siber dolandırıcılıkla mücadele edebilmek için kimlik doğrulama ve ödeme sistemlerinde daha sıkı önlemler alınmalıdır. Kurumsal ve bireysel anlamda bilgisayarın bilinçli kullanımına yönelik farkındalık oluşturulmalıdır. Siber dolandırıcılık tek tipte olmayan kendi içinde dallara ayrılan geniş kapsamlı bir sorundur. Siber dolandırıcılık ile meydana gelen maddi zararın yanı sıra asıl önemli olan diğer bir sorun da mağdur olan tarafın yaşadığı manevi zarardır. Siber dolandırıcılık sonuçları açısından değerlendirildiğinde büyük zararlara yol açan bir problemdir. Siber dolandırıcılığın meydana gelmesindeki başlıca sebepler ise sistemdeki esneklik ve insanların doğasındaki zayıflık ile aldanmadır. Uluslararası siber dolandırıcılığın başlıca sebeplerinden biri insanların tanışmak, haberleşmek, arkadaşlık kurmak vb. insani sosyal ihtiyaçlarından dolayı tanımadıkları insanlara güvenmesidir. İnsanların güvenini kazanarak onları aldatan ve bu şekilde yasadışı gelir elde eden siber suçlular işledikleri suçların ve aldattıkları insanların sayısı arttıkça daha da cesaretlenmekte ve değişik yöntemlere başvurmuşlardır. Siber dolandırıcılıkla mücadele edebilmek için toplumun en alt kademesinden bilinçlendirme çalışmaları yapmak gerekmektedir. Aile toplumun en temel yapı taşı olduğuna göre bilinçlendirmenin aileden başlaması gerekmektedir. Dolandırıcılık hukuki boyutlarda değerlendirmek gerekirse yüz kızartıcı suç grubuna girmektedir.

Dolandırıcılık ekonomik ve ahlaki yönden değerlendirilmesi gereken önemli bir konudur. İnternet üzerinde dolandırıcılık faaliyetinde bulunan bir bireyin ailesiyle olan kopukluğu, ahlaki açıdan vicdani değerlere saygı duymadığı, çevresinden öğrendiklerini uyguladığı görülmektedir. Ekonomik açıdan zengin bile olsa başkalarının kazandıklarını elde etme fiili onun için bir başarı,

meşguliyet ve amaç olarak görülmektedir. Siber dolandırıcılar interneti özgürlüklerin dünyası olarak görmektedirler. Gerçek dünyada nasıl suçlular ve çeteler varsa siber dünyada da çeteler ve suçlular vardır. Devletlerin kendi yasalarını kendi toplumlarına uygulamadaki sertliği diğer devletlerin siber dolandırıcılarına uygulamaması siber dolandırıcılığın gerçekleşmesindeki en büyük etkidir. Siber dolandırıcılar başka bir ülkenin vatandaşını kendi ülkesindeki ödeme aracıyla dolandırmak suretiyle mağdur tarafın hak iddia edememesine ve yasal haklarını uluslararası boyuta taşıyamamasına neden olmaktadır. Uluslararası siber dolandırıcılıktaki en büyük problem milyarlarca internet kullanıcısının ve buna karşılık trilyonlarca bilginin dolaşımının içerisinde kontrol mekanizmasının yürütülememesidir. Bilgi büyüdüğü için kontrol edilmesi de güçleşmektedir. Teknoloji geliştikçe siber dolandırıcılarda gelişen teknolojiyle beraber yeni yöntemler kullanılmaktadırlar.

Uluslararası siber dolandırıcılığın önlenmesi için bireyin internete çıkarken bilginin paylaşıldığı sosyal paylaşım siteleri, çevrimiçi para ödeme sistemleri vb. yerlerde kişiye özel kişisel imza adı altında uluslararası geçerliliği olan yetkilendirme mekanizmalarıyla kontrol altına alınması siber dolandırıcılığın gerçekleşmesini azaltacaktır. Bu yetkilendirme mekanizması ulusal ve uluslararası şekilde bütün ülke vatandaşlarına uygulanmalıdır. Böylece internete girerken ve çıkarken bütün bireyler özel benzersiz imza yetkilendirme mekanizmasıyla kontrol altında tutulabilecektir. Kayıtdışı ekonominin oluşmasında devletlerin ve bireylerin milyarlarca dolar zarar etmesindeki en önemli sorun internet ortamında hareket ederken yapılan dikkatsizlik ve aldanmadır. Devletlerin siber dolandırıcılığı engellemek adına yapabileceği diğer bir konuya her ülkenin vatandaşının hakkını arayabileceği uluslararası kabul görecektir ve ülkelerin siber dolandırıcılık faaliyetlerini takip edeceği, çözümleyeceği siber dolandırıcılık merkezi kurmasıdır.■

KAYNAKÇA

1. <http://digitalcommons.kennesaw.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1017&context=ajis> (Ocak 2011)
2. http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler%5CSevil%20YILDIZ%5CYILDIZ,%20SEV%4%B0L.pdf
3. http://www.i3c.gov/media/annualreport/2014_ic3report.pdf (2014)
4. <http://www.sabah.com.tr/Egeli/2013/03/29/bilgisayar-korsanlari-isi-cigrindan-cikardi> (2013)
5. https://www4.symantec.com/mktginfo/whitepaper/ISTR/21347931_GA-internet-security-threat-report-volume-20-2015-appendices.pdf (2015)

TS EN ISO 9001 2015



TS EN ISO 9001: 2015'in farklılıkları

- Yüksek seviyeli yapı (HLS)
- Proses yaklaşımının daha iyi anlaşılması ve uygulanmasını desteklemek amacıyla risk tabanlı yaklaşım
- Daha az kuralla belirlenmiş şartlar
- Dokümanlar üzerinde daha az vurgu
- Hizmetler için artırılmış uygulanabilirlik
- Kalite yönetim sisteminin sınırlarını tanımlama
- Kurumsal yapıya vurgu
- Liderlik üzerine artırılmış vurgu
- Müşteri memnuniyetini artırmaya yönelik çıktılara ulaşma ile ilgili daha fazla vurgu

TS EN ISO 9001: 2015'in faydaları

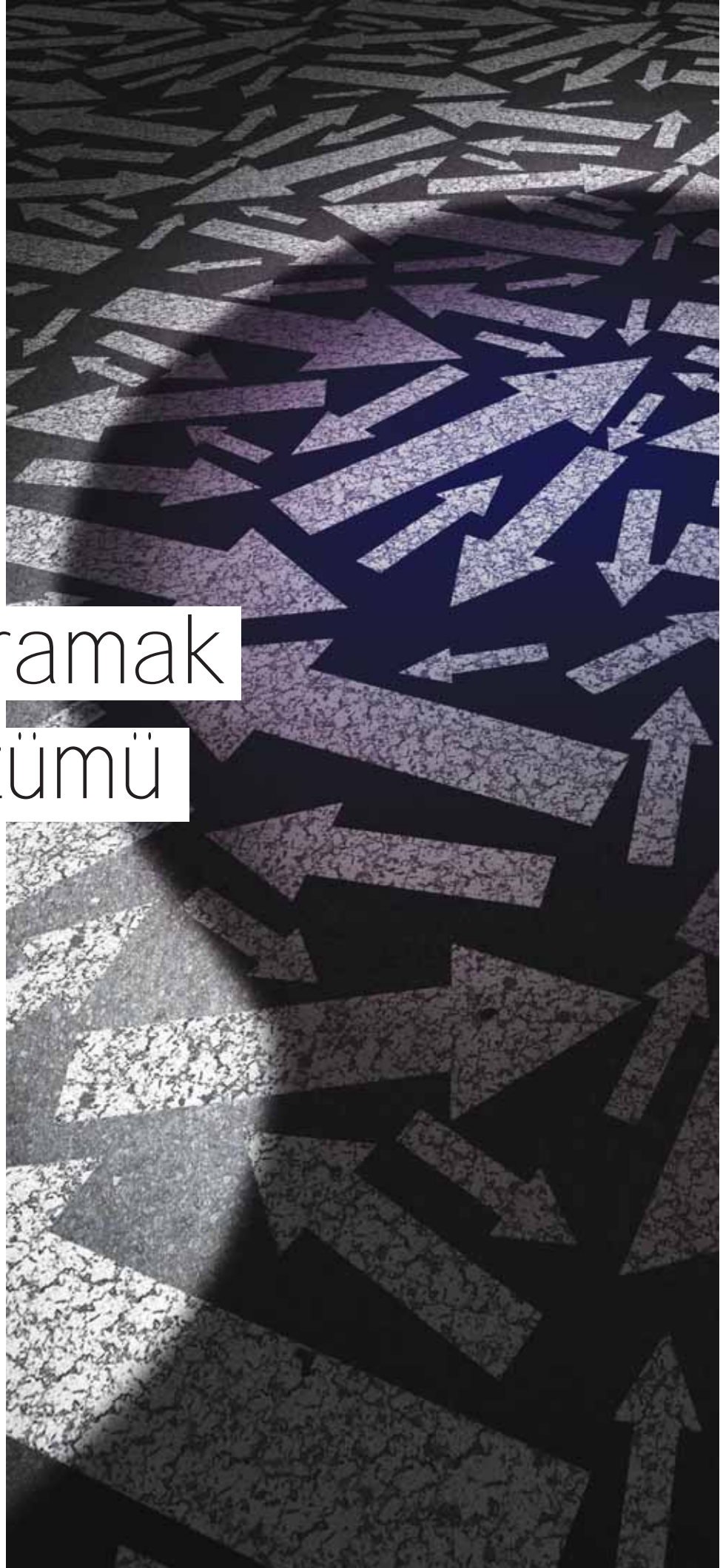
- Liderlik katılımı
- Yapılandırılmış bir biçimde organizasyonel riskler ve fırsatlara değinme
- Çevre, iş sağlığı ve güvenliği veya iş sürekliliği gibi özellikle çoklu yönetim sistemleri kullanan kuruluşlar için yararlı olacak sadeleştirilmiş bir dil, alışılmış bir yapı ve terimlerin kullanılması
- Tedarik zincirinin daha etkin kullanımına yönelik uygulamalar
- Hizmet ve bilgi tabanlı faaliyet gösteren kuruluşlar için kullanıcı dostu

Erman M. Demir

► Analiz Kariyer İnsan Kaynakları ve
Danışmanlık Genel Koordinatörü

İş Güvenliği Psikolojisi

Suçluyu aramak
yerine çözümü
aramak





İş sağlığı ve güvenliği, çalışma yaşamındaki her bireyin temel amaçlarından biri olmadığı sürece iş kazası ve hastalığı sayıları kabul edilebilir düzeyin oldukça üzerinde seyretmeye devam edecektir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, çalışma yaşamında iş kazası ve hastalıklarını mümkün olan en düşük düzeye çekmeyi hedefleyen bir dizi tedbir içerir. Bu tedbirler iyi niyetli bir çabanın ürünü olsa da gerçekten faydalı sonuçlara ulaştırılmaları için pratikte tüm paydaşların ortak gayreti ile hayata geçirilmeleri gerekir. İş sağlığı ve güvenliği, çalışma yaşamındaki her bireyin temel amaçlarından biri olmadığı sürece iş kazası ve hastalığı sayıları kabul edilebilir düzeyin oldukça üzerinde seyretmeye devam edecektir. Ülkemizde maddi ve manevi kayıpları engellemek için sarf edilen samimi çabalara rağmen hala oldukça fazla sayıda üzücü olayın yaşanması akılları kurcalayan önemli bir sorudur.

Bu konuda işçi ve özellikle işverenlerin muhtemel hata, kasıt ve eksikliklerine değinen pek çok eleştiri dolaşım-dadır. Bu yazıda bu eleştirileri tekrarlamak yerine risk kavramına odaklanılması hedeflenmektedir. Risk üzerine pek çok bilimsel tanım bulunmakla beraber tüm tanımlarda yer alan iki ana bileşen: tehlike ve birey farkında olsun ya da olmasın bu tehlikeden zarar görme ihtimalidir. Bu "işçinin kendi yaşamını, bedensel ve psikolojik sağlığını riske atmaya iten nedenler nelerdir?" sorusunu gündeme getirir. Böylece suçluyu bulmak yerine içinde bulunduğumuz durumu anlamayı amaçlayan bir yazı kaleme alınabilir.

İş güvenliğinin ihlal edilmesinin üç temel nedeni olduğu düşünülür. Bunlardan birincisi risk algılama düzeyinin bir sonucu olarak çalışanın emniyetsiz bir durum görmemesidir. Buna göre eğer çalışan kişi ile kurumun risklere bakış açıları aynı değilse çalışanlar kendilerine tebliğ edilen güvenlik kurallarına riayet etmek için neden görmez. Uzun yıllar inşaatta çalışmış bir işçi düşünün. Onun için inşaat iskelesine çıkmak, çocukken meyve ağacına tırmanmak kadar normal bir süreçtir. Eğer inşaat mühendisine göre risk olan şeyi o işçi alelade gündelik faaliyet sayıyorsa, öncelikle işçinin kendisine ve çevresine karşı tehdidi anlamasını sağlamak gerekir. Çünkü bunu yapmadan güvenlik kuralına uymasını sağlamak oldukça güçtür. İşçinin kuralı bilmesi yeterli değildir. Bu kuralın faydalı olduğuna inanması ya da en azından bu kuralı getiren bakış açısını anlaması gerekir. İş güvenliği açısından iletişim kuralların aktarıldığı bilgi transferi değil, karşılıklı tarafların empati düzleminde buluşmasını sağlayan uzlaşma süreci olarak görülmelidir.

İş güvenliğinin ihlal edilmesinin ikinci nedeni güvenlik tedbir ve prosedürlerine karşı tutumların karmaşık ve çok boyutlu olmasıdır. Çalışanlar alınan tedbirlerin faydalarına dair şüphe duyabilir. İşçi güvenlik tedbirlerinin bireysel sorumluluğu olduğuna inanmaması halinde tedbirleri dikkate almaması ya da bazen açıkça tam aksi yönde davranması mümkündür. Örneğin eğer çalışma ortamına hâkim kültürde tedbirli olmak ile korkmak arasında örtük bir bağlantı kuruluyorsa emniyet kurallarını uygulamak güçleşir. Yönetim kuralları daha fazla vurguladığında kuralları çiğnemenin toplumsal itibar getirisi artar. Çünkü özellikle kurala rağmen tedbir almamayı "delikanlı" veya

"cesur" olmakla ilişkilendiren erkek egemen çalışma ortamlarında tehlike daha cazip hale gelebilir. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği kuralları muhataplarını ve onların içinde bulunduğu toplumsal bağlamı dikkate alan daha geniş bir perspektifle ele alınmalıdır. Ancak bu şekilde iş güvenliği soyut bir düzenleme olmaktan çıkarak toplumda kabul gören uygulamalar/pratikler ve doğal alışkanlıklar haline gelebilir.

İş güvenliği ihlallerinin temel nedenlerinden sonuncusu ise kazaya eğilimleri açısından insanların birbirinden farklı olmasıdır. Tepkisel, dikkati çabuk dağılan ve zekasını etkin kullanmayan insanların kazalara karışmaya daha fazla eğilimli olduğu düşünülür. Bireylerin psikolojik profiline odaklanan bu yaklaşıma göre iş güvenliğini sağlamak için kişisel özellikleri bilmek, dolayısıyla ölçmek ve değerlendirmek gerekir. Ölçme sonuçları o kişinin hangi görev ve sorumluluğu alacağı kararını verirken yönetime yön gösterebilir. Bazı durumlarda iş güvenliği için nezaret ve kontrol bazı kişilere yoğunlaştırılabilir. İş güvenliği kanununda bu şekildeki psikometrik ölçümler zorunlu tutulmasa da işverenlerin çalışana görev verirken "çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne almaları" gerektiği ifadesiyle işçiyi tanımanın önemine işaret eder.

İş güvenliğini etkileyen psikolojik faktörler çalışanların birden fazla yetenek ve özelliğinin ayrı ayrı ölçülmesiyle ortaya çıkarılır. İş sağlığı ve güvenliği açısından öne çıkan bir kişisel özellik risk alma eğilimidir. Çünkü risk almaya hazır olmak bireyler arasında farkları belirlenebilen daha genel bir davranış kalıbıdır. Bazı kişiler daha fazla başarı kazanmak ya da heyecan aramak için kapasitesinin üzerinde risk almaya eğilimli olabilir. Yüksek risk eğilimi, düşük dikkat düzeyi ve düşük muhakeme becerisinin bir araya gelmesinin iş güvenliği açısından doğuracağı sonuçlar dikkate değer bir tartışma/araştırma konusudur. Bu ve benzeri faktörleri iş hayatına adım atmadan önce test koşullarında ölçerek riskin azaltılması sağlanabilir. Örneğin bazı ülkelerde pilot seçmeden önce bazı bilişsel yetenekler ile beraber risk alma eğilimleri de ölçülür.

Kişilik özelliklerinin de iş güvenliği ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Hogan ve Hogan (2001) kişilik bozukluklarını gündelik dilde güçlü ve zayıf yanlar şeklinde ifade eder. Kişilik boyutlarına göre renkli tip kutlama ve eğlenme açısından güçlüyken, tepkisel/dürtüsel ve kolay dikka-



İş sağlığı ve güvenliğinin yasal düzenlemeler ile güvence altına alınması olumlu bir gelişmedir.

ti dağılabilir olması olumsuz özelliğidir. Bu durumda ekibin moralini yükseltmek, eğlenceli ve rahat tavırlarıyla dayanışma ve beraberlik duygusunu artırmak gibi faydalar sağlayan renkli kişilik tipindeki bir çalışan tepkisel/dürtüsel ve dikkatsiz yapısı nedeniyle iş güvenliği açısından özel ilgi gerektirebilir.

İş sağlığı ve güvenliğinin yasal düzenlemeler ile güvence altına alınması olumlu bir gelişmedir. Ancak yukarıdaki ihlal nedenleri ve örneklerinde görüldüğü gibi kurallar/kanunlar gündelik yaşama yaklaştığı ve toplumun üyeleriyle uzlaşma temelinde uygulandığı ölçüde faydaları artacaktır. Düzenlemeler toplumsal doku, insanların düşünme biçimleri, ön yargılar ya da inanışlar dikkate alındığı oranda başarılı sonuçlar üretebilir.

Bu açıdan ele alındığında işçinin umursamazlığını öne sürerek üstü kapalı bir bilgisizlik, bilinçsizlik imasıyla kusuru işçide bulmak güçleşir. Karşılaştığımız işçi kaynaklı iş sağlığı ve güvenliği sorunları bireysel ihmalin münferit örnekleri değil daha geniş çaplı bir sorunlar dizisinin belirtileri olarak ele alınmalıdır. Çünkü işçinin kendi hayatını riske attığı örneklerin ortaya çıkabilmesi için işçinin tehlikeyi algılamak ya da tedbiri uygulamak konusunda bir engelle karşılaşması gerekir. Her iki durumda da toplumsal ve bireysel faktörlerin birleşiminden kaynaklanan bu engelleri belirlemek ve ortadan kaldırmak o işçinin imkân ve kapasitesini aşar. İşçinin içinde yer aldığı toplumsal ekonomik sistemdeki diğer kaynakların seferber edilmesi gerekir. Çünkü işten kaynaklanan riskler ile bu risklerin algılanma düzeyine etki eden faktörler başlı başına iki farklı analizin konusudur.

Kaza ve hastalık olayları bir işçinin ihmali ya da dikkatsizliğinden de kaynaklansa bile münferit olaylar olarak değerlendirilemez. Aksine kamu, iş dünyası ve üniversiteler bu sorun alanında yanıp sönen pek çok ışığı anlamlı bir resim şeklinde görecektir kadar geniş bir perspektifle ele alınmalıdır. Kültürel ve toplumsal pek çok faktör ile iş güvenliği, insan kaynakları ve personel değerlendirme konusundaki pratiklerin etkileşimini gündeme taşıyacak bu yaklaşım sayesinde hayret etmek, yargılamak ya da suçluyu bulmaktan daha yapıcı sonuçlar üretmek mümkün olabilir.■

Kaynaklar

- Furnham, A. (2012), The Psychology of Behaviour at Work: The Individual in the Organization, Taylor & Francis.
- Zinn, J. O. (2004). "Literature Review: Sociology and Risk." School of Social Policy, Sociology and Social Research (SSPSSR), Kent: UK.

TS EN ISO 14001:2015



Çevre Yönetim Sistemi
Belgelendirmesi başladı