

alçı dergi

Yıl:4 Sayı:14

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği (ALÇIDER) Yayın Organıdır.

Söyleşiler: Alçı Mimarların en büyük yardımcısıdır • Hafif bölme duvarlar ile yapılan binalar daha iyi deprem performansı gösterirler • Yenilikçi ürünlere yönelme tercih değil artık bir zorunluluktur • İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yasası iş kazalarını azaltacaktır.

İnceleme: Dünya Mimarlık Tarihinin Önemli Yapılarından biri Barselona Pavyonu
Güncel: Ülkemizde her üç konuttan biri depreme karşı sigortalı.

ALÇI YARATICILIĞI DESTEKLER

ALÇIDER, yaratıcı çözümler için yapılarda alçı ve alçı sistemleri kullanımını öneriyor...



Alçı, yapılarda yaratıcı çözümlere sınırsız bir özgürlük alanı tanır. Beyaz rengiyle dekoratif seçenekler yelpazesini genişletirken, kolay form alabilme özelliğiyle de mimari çözümlere destek olur. Yapılarda sadelik, zarafet ve estetiğin vazgeçilmez unsuru olan alçı, hafifliği ve pratikliğiyle de inşaat süresini önemli ölçüde azaltır.



İçindekiler

Başkandan	2
Söyleşi: “Alçı Muhteşem bir yapı malzemesi. Mimarların en büyük yardımcısıdır”	3
Söyleşi “Hafif bölme duvarlar ile yapılan binalar, daha iyi bir deprem performansı gösterirler.”	9
Güncel: Ülkemizde her üç konuttan biri depreme karşı sigortalı	17
Söyleşi: Yenilikçi ürünlere yönelme tercih değil artık bir zorunluluktur	19
İnceleme: Dünya Mimarlık tarihinin önemli yapılarından biri Barselona Pavyonu ..	24
Söyleşi: İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yasası İş kazalarını azaltacaktır	28

Yıl: 4 Sayı: 14
3 ayda bir çıkar
ISSN: 1309-5463

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği
(ALÇIDER) Yönetim Kurulu adına
İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri
Müdürü : Turgan Vargı

Yönetim Yeri: Cinnah Caddesi
No: 71/15 Çankaya / ANKARA
Tel: 0312 441 97 02 - 441 40 97
Faks: 0312 442 07 32
e-mail: alcider@superonline.com
www.alcider.org.tr
Basım Tarihi: Şubat 2014

Tasarım-Baskı : Aydoğdu Ofset
Aydoğdu Ofset Matbaacılık Ambalaj
Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
İvedik Organize Sanayi Ağaç İşleri
Sanayi Sitesi 21. Cad. 598. Sok. No:20
Yenimahalle/ANKARA
Tel : 0 312 395 81 44 (pbx) Fax : 395 81 45
Web: www.aydogduofset.com
E-mail: aydogdu@aydogduofset.com

Başkan'dan



Algı Araştırması

Sektörlerin gelişebilmeleri için kendilerini ölçmeleri çok önemlidir. Türkiye hızlı gelişen bir ülke olduğu gibi yenilikleri de kolay kabul eden, teknoloji kullanımına adapte olabilen bir topluma sahip. Örneğin Deloitte'un mobil cihazlara ilişkin raporuna göre, Türkiye geliştirmekte olan ülkelere arasında %91'lik oran ile akıllı telefondan internet kullanımının lideri, Facebook kullanımında dünya üçüncüsü, telefonla konuşmada Avrupa birincisidir. Aynı şekilde yeniliğe talep konut sektöründe de artmaktadır. Büyüyen ekonomiye ve artan refaha paralel olarak talep edilen daha kaliteli yaşam, konut inşaatı sektöründe bu ihtiyaca cevap verebilmek için yeni teknolojilerin kullanımı artırmış, modern binalarda teknolojik tesisat yoğunlaşmıştır. Bu nedenle akıllı konutlarda bina içi tesisatın kolay yerleştirilebilmesine katkı sağlayan alçı levhalar sıkça kullanılmaya başlamıştır. Aynı şekilde konut amaçlı yapılan yeni yapılarda yalıtımlı alçı levha bölme duvar sistemleri yaygınlaşmaya başlamıştır.

Alçı sektörü olarak bu gelişmeyi daha iyi anlayabilmek için geçtiğimiz aylarda alçı levhanın Türkiye'de kullanım davranışlarını, kullanım alışkanlıklarını ve alçı levha kullanımının önündeki motivasyon unsurlarını ve bariyerlerini ortaya koymak amaçlı ülke genelinde bir pazar araştırması yaptık. Araştırmanın Kantitatif bölümü 600 kişi ile 12 büyük şehirde önceden hazırlanmış soru formuna bağlı yüz yüze görüşme tekniği ile yapıldı. Araştırmanın Kalitatif bölümü ise sekiz focus gurup tartışması ve elli adet derinlemesine görüşmeleri ile dört ilde, mimar, inşaat mühendisi, iç mimar ve inşaat müteahhitleri ile yapıldı.

Araştırma sonucunda alçı levhanın halk tarafından tadilat malzemesi olarak bilindiği %80 seviyesinde iken, bölme duvar malzemesi olarak daha az bilindiği, ancak konutlardaki tadilat işlerinde, estetik, pratiklik ve ekonomiklik bilinirliğinin ön plana çıktığı görülmüştür. Son tüketicide, alanlara göre kullanılabilirlik sorgulandığında, içinde oturduğu evde alçı levhayı, çocuk, yatak odası, mutfak duvar bölmesi olarak kullanım tercihi oranı yüzde yetmiş üzerine çıkmaktadır. Ancak araştırmada nihai tüketicinin yeni ev alırken bölme duvar olarak alçı levhayı sorgulamadığı tespit edilmiştir. Kalitatif araştırmada ise inşaat profesyonelleri tarafından alçı levhanın yapı inşaatlarında, maliyeti düşüren, hızlı çözümler üretilebilen, zaman tasarrufu getiren, prüzsüz duvarlar elde edilebilen, hafifliği ile bina yükünü azaltan, dekorasyonda zenginlik sağlayan, inşaat pisliliği az, esnek tasarımlara yardımcı olan, tamiratı kolay bir malzeme olarak bilindiği ve tercih edildiği gözlemlenmiş, ancak ağır yük asma, yüzey darbe dayanımı ses ve ısı yalıtımı özellikleri hakkında reklam ve iletişimin sektör tarafından artırılması önerilmiştir.

Dünya'daki teknolojik gelişmelere paralel olarak gelişen, yurt dışındaki yeni teknolojileri hızla uygulayarak uluslararası standart ve kalitede ürünleri Türk inşaat pazarına sunan Türkiye Alçı Üretim Endüstrisi Alçıder'in çatısı altında yapılan bu çalışmalar ile Türk inşaat sektörünün ihtiyacı olan sürdürülebilir ve çevre dostu ürünleri ve mimari çözümleri üretmek üzere bütün bilgi ve enerjisini sarf etmektedir.

Mehmet Tunaman

ALÇIDER Yönetim Kurulu Başkanı

Dünyaca ünlü mimarımız Doğan Tekeli :

“Alçı Muhteşem bir yapı malzemesi. Mimarların en büyük yardımcısıdır”

Bu ay konuğumuz Türkiye'nin en köklü mimari kuruluşlarından biri olan, Tekeli&Sisa'nın kurucu ortaklarından Mimar Doğan Tekeli. Sayın Tekeli ile mimarinin inceliklerini ve bir yapı malzemesi olarak alçının özellikleri ve faydalarını konuştuk.

Yarım asırdan fazla bir süre Mimari ve İnşaat sektörünün içindesiniz, bu sektörde gördüğünüz gelişmeler nasıl?

Mimariye daha fazla bir talep var artık. Bu hassasiyet arttı. Yani mimarlığın önemi bir parça daha anlaşılmış durumda. Ama iyi mimarlığın nasıl elde edilebileceğini bilme yolunda istek artıyor ama girişim aynı seviyede değil, daha da artması lazım. Talep artıyor belki ama iyi mimar elde etmek nasıl birşeydir bu da çok önemli. Bizde fikri mesainin değerinin artması gerekiyor. Hep mimari ve tasarım kalemleri bedavaya getirilmeye çalışılır. Uygulama işlerinden kazanılacak para için mimari projeler bedavaya çizdirilir. Bunlar hala inşaat sektöründe gelişmesi gereken noktalar. Bütün bunların yanında mimarinin düşünsel tabanında da büyük bir karmaşa var. Modern mimari, post modern mimari, liberalizm akımları, globalleşme bunların hepsi 50'li 60'lı yıllarda belli bir üslup olan modernist mimari egemen iken ne yapsan olur gibi bir tarz yaygın. Yani giyim kuşam gibi, nasıl herşey liberalleşti, artık eskiden kravatsız gidilmeyen toplantılara spor ayakkabı blue-jean'le gidiliyor onun gibi. Bu liberalizm mimarlığa da tesir etti tabi. Mimaride zaman içinde bu akımlar hep birbirlerini kovalamışlar ve değişmişler. Modern mimariye kadar tüm akımların hepsi yer çekimine saygılı. Düşey ve yatay düzlemler dahilinde bir güzel mimari yaratmaya çalışıyorlar. Mesela Barselona Pavyonu kutuyu kırıyor. (Değerli okurlarımız Barselona Pavyonu ile ilgili geniş haberi 24.üncü sayfamızda bulabilirsiniz) Giderek bu serbestleşme öyle bir hale geliyor ki betonarme ve



çeliğin verdiği imkanlarla da formlar iyice değişiyor; yerçekimine isyan ediyor, aykırı davranmaya başlıyor. Yeni birşey yapayım ve şaşırtayım amacı güdüyor mimari. Eskiden Kuzey Avrupa ve Amerika iken şimdi açıkçası bunun müzesi Dubai. Bence bunların hepsi bir arada olduklarında da güzel olmuyorlar. Hatta şaşırtıcılıklarını da yitiriyorlar. Şimdi bu karmaşanın içerisinde tabi genç mimarlar, olgun olanlar da ne yapacaklarını biraz şaşırtıyorlar.

Alçı niteliği belli bir bakıma ‘kalleşlik etmeyen’ bir malzeme ve her şekilde kullanılabilir. Her şekli ve kalıbı alabiliyor, son derece dayanıklı, tatbikatı kolay ve tatbik edildiği yüzeye yapışıyor ve de yakışıyor. Mimarların çok büyük yardımcısı.

Doğan Bey Alçı’yı nasıl tanıyorsunuz, tecrübelerinizi biraz paylaşabilir misiniz?

Alçı muhteşem bir yapı malzemesi. Yani kalıba dökülebilip form alabiliyor, düz levha olarak kullanılabilir. Reçineler gibi, cam elyafı takviyeli levhalar yapılıyor yarı şeffaf ve çok çağdaş malzemeler ama alçı yüzyılların malzemesi. Aynı hizmetleri görüyor ve onlar gibi suni bir malzeme olmadığı için dayanıklılığında da şüphemiz yok. Plastik bazlı malzemelerin ömrünü bilmiyoruz. Oksidasyona karşı yıllar sonrasında ne olacağını bilmiyoruz. Alçı niteliği belli bir bakıma ‘kalleşlik etmeyen’ bir malzeme ve her şekilde kullanılabilir. Her şekli ve kalıbı alabiliyor, son derece dayanıklı, tatbikatı kolay ve tatbik edildiği yüzeye yapışıyor ve de yakışıyor. Mimarların çok büyük yardımcısı. Çeşitli kullanım alanları içinde en yaygın olarak alçı sıva geliyor. Kum ve çimentoyla yapılan sıvaya göre çok daha pürüzsüz bir bitiş sağlıyor. Daha ince bir tabakayla meseleyi halledebiliyor. Çok daha temiz bir malzeme ve dayanıklılığı müthiş. Asma tavanlarda da biz





çok kullandık çünkü burada da form çok önemli ve alçı en uygun malzeme bu alanda. Özellikle aydınlatma tasarımı için alçı asma tavanlara bir takım formlar vererek de alçıyı kullandığımızı söyleyebiliriz. Hatta alçıyı bir nevi aydınlatma armatürü gibi kullanarak mekana istediğiniz etkiyi verebiliyorsunuz. Eğrisel formlar, düz formlar nasıl arzu ederseniz. Kalıbı yapmak kaydıyla istediğiniz formu yakalayabiliyorsunuz. Alçı levhalar fevkalade ürünler, iç kaplamada sıva yerine kullandığımız da yine iç yüzeyde çok pürüzsüz bir yüzey elde etme imkanı sağlıyor. Ciddi bir yalıtım niteliği var, arkasına birşey koysanız da koymasınız da diğer ürünlere kıyasla yalıtım niteliği çok önemli. Özellikle enerjinin gitgide önem kazandığı dünyada yalıtım niteliği yüksek olması nedeniyle de alçı giderek vazgeçilmez bir malzeme oluyor. Bu kadar geniş kullanım alanı olması alçıyı mimarların baş yardımcısı yapıyor bence. Hatta bildiğim kadarıyla klasik yapılarda cephe süsleme amacıyla da kullanılıyor. Artık suya dayanıklı alçı levha üretimi daha da arttı. Camilerde özellikle görebiliyoruz bu yaklaşımı. İç dekorasyonda da kartonpiyerler çok önemli.

Türkiye’de alçı tüketiminin gelişmiş ülkelere kıyasla daha geride olduğunu görüyoruz. Siz bu konuda neler söylemek istersiniz?

Bu biraz da Türkiye’deki inşaat kültüründen kaynaklanıyor. 2. Dünya Savaşı sonra özellikle kentleşme dolayısıyla müthiş bir hızlı yapılaşma başladı. Başta İstanbul olmak üzere tüm kentlerin hızlı bir yapılaşmaya ihtiyacı doğdu. Ekonomi de o zamanlar son derece zayıftı. Ucuz ve çabuk yapı yapma yöntemleri çıktı ortaya. Ama malesef bu yöntemler ‘uydurma yöntemler’. Yapı fiziğinin bilinen kurallarına uygun değil. Bu betonarme karkas yapıldıktan sonra 10 santim dış duvarla binlerce apartman yapıldı. Sıfır izolasyon. Önüne bir dolap koyduğunuzda arkası su içinde kalıyordu. Bina su alıyor zannediyordu insanlar. Bina terliyordu aslında. Deneyime bağlı geleneği olmayan bir mimari türü olarak çıktı bu karşımıza. Mesela saraylarda ve camilerde kullanılan diğer taş mimari yüzyıllarca kullanılarak gelişmiş. Tekniği, fiziki nitelikleri belli. Bu yeni mimari betonarme karkas bilinmeden yapılan ve sonra ‘Türk zekasıyla’ ‘biz yaparsak olur’ mantığıyla yapılan inanılmaz bir israf



Betonarme ve çeliğin verdiği imkanlarla da formlar iyice değişiyor; yerçekimine isyan ediyor, aykırı davranmaya başlıyor. Yeni birşey yapayım ve şaşırtayım amacı güdüyor mimari. Eskiden Kuzey Avrupa ve Amerika iken şimdi açıkçası bunun müzesi Dubai. Bence bunların hepsi bir arada olduklarında da güzel olmuyorlar. Hatta şaşırtıcılıklarını da yitiriyorlar. şimdi bu karmaşanın içerisinde tabi genç mimarlar, olgun olanlar da ne yapacaklarını biraz şaşırıyorlar.



ortaya çıkıyor aynı zamanda. Belki bir ihtiyaı karşılıyor bir yandan, bu hız ihtiyaına cevap veriyor ama o zaman kalite o kadar önemli bir unsur olarak aranmıyor. Bir diğer nedeni ise alçı ne olursa olsun itina isteyen bir malzeme. Bizde malesef tasarım özeni çok az olduğu gibi böyle bir talep de yok toplumda malesef.

Ekolojik faktörler devreye giriyor, Alçı'nın da bu durumda önemi artıyor aslında?

Gayet tabi efendim. Bu malzemenin kullanılışı konvansiyonel yani kolay hizmet istemeyen betona karkas ve dzyapıya nazaran bir miktar daha etdşnce gerektiriyor. Buna tembelliğimiz var ve aşmamız lazım aslında. Bunun karşılığının ticarete de yeri yeni yeni oturuyor. Talebin artması en büyük etken, talep arttık burada çok gelişme olacak. Mimarlığın nasıl yapılacağı, iyi mimarlığın neler kazandıracaağı. Yönetmelikler de önemli tabi. Türkiye'de yangın yönetmeliği 90'lı yıllarda

ıktı. O zamana kadar böyle birşey yoktu. nemli binalarda yangından korunma için Amerikan normlarını kullanmaya çalışırdık. şimdi artık Yangın Yönetmeliği de var, Isı Yalıtım Yönetmeliği de. Dünya'daki kaynakların azalması ile artık bu yönetmeliklere uymak şart oldu.

Bizim lkemiz de yapının alınan ruhsata uygun yapıp yapılmadığına dair denetimi başka bir konu. Bunun için teorik olarak denetim firmalarımız var. Deprem sonrası denetim firmaları kuruldu ama bu firmaların çoğu dejenere oldular. Kanunlar var, yönetmelikler var, uygulama zayıf bu aslında güncel hayatla da çok paralel. Çünkü malesef uygulama alışkanlıklara ters ve herkesi başta zorluyor ama sonuçta toplumun menfatine birşey, sürdürülebilirlik adına da kaçınılmaz bir olgu. Bu modern ve faydalı yönetmelikleri tasarım aşamasında gündeme aldığınızda alçı zaten yalıtım, yalıtım gibi hizmetleriyle başyardımcı bir rn. Sadece daha hassas olup bu yönetmelikleri takip etmemiz lazım.



Doğan Tekeli Kimdir?

Doğan Tekeli, 1929 yılında Isparta'da doğdu. 1952 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'ni bitirdi. Doğan Tekeli, mezuniyetinden sonra bir süre İzmir Belediyesi proje bürosunda mimar Rıza Aşkan'ın yönetiminde çalıştı. Sami Sisa ile birlikte geçen askerlik görevlerinden sonra 1954 yılında kurdukları SITE; Doğan Tekeli-Sami Sisa Mimarlık Kollektif Şirketi, bugün Limited Şirket olarak mimarlık çalışmalarını sürdürmektedir. Doğan Tekeli ve Sami Sisa 1955 yılında İzmir Belediyesi'nde Konak Sitesi projelerinin hazırlanmasında birlikte danışmanlık yapmışlardır.

Doğan Tekeli, 1956 yılında Güzel Sanatlar Akademisi'nde Prof.A.Hikmet Holtay kürsüsünde asistanlık, 1957 yılında bir dönem için Mimarlar Odası başkanlığı, 1961-1971 yılları arasında İstanbul Teknik Üniversitesi Teknik Okulu Mimarlık Bölümünde proje dersi öğretmenliği yapmıştır. 1981 yılında kendisine Dumlupınar Belediyesi tarafından fahri hemşerilik berati verilmiştir. 1984 yılında Uluslararası Arap Birliği Genel Merkezi proje yarışmasında jüri üyeliği, 1985-1988 yılları arasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi Danışma Kurulu üyeliği yapmıştır. 1988 yılında Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Milli Komite üyeliğine seçilmiştir. 1992 ve 1998 yıllarında Ağa Han Mimarlık ödülü Jürisi'nde bulunmuştur. 1995-1998 yılları arasında aynı kurumun yönetim kurulunda yer almıştır. Mesleki makaleleri, seminer bildirileri ve konferansları vardır. Tekeli-Sisa katıldıkları mimari proje yarışmalarında 26 birincilik ödülü, 43 kadar da derece ve mansiyon kazanmışlardır. 98'i uygulanmış, 165 projede imzaları vardır. Bazı eserleri 1982 yılında Venedik Bienali'nde sergilenmiştir.

Dış ve iç mimarlık basınında çok sayıda yayında yapıları, projeleri yayınlanmıştır. Eserlerinin ilk yirmi yıllık bölümünü içeren "D. Tekeli - S. Sisa Projeler-Uygulamalar (Architectural Works 1954-1974)" adlı İngilizce-Türkçe kitaplarının yanı sıra, "Projeler, Uygulamalar, 1954-1994 Doğan Tekeli-



Sami Sisa" adlı yayınları vardır. Doğan Tekeli'ye 2002 yılı Şubat ayında İTÜ senatosu tarafından "önemli mimarlık yapıtlarının tasarımında, ulusal ve uluslararası mimari proje yarışma jürilerinde gösterdiği rasyonel ciddi tutum ve başarılı çalışmalarıyla yurt kalkınmasına katkıda bulunması; mimari proje yarışmalarında aldığı çok sayıda ödül, yapıtlarının yurtiçi ve yurtdışında yayımlanması ve sergilenmesi ile mesleğindeki çalışmalarında üstün başarısının kanıtlanmış olması ve Türkiye'deki meslek etiğinin oluşumuna örnek olması" nedeniyle Fahri Doktor ünvanı verilmiştir.

Kitapları:

- Projects, Buildings (1994)

Başlıca Projeleri:

- Sanovel İlaç Fabrikası (2007)
- Metrocity Kompleksi(2003)
- Halk Bankası Genel Müdürlük Binası (2001)
- Türkiye İş Bankası Genel Müdürlük Binası (2000)
- Hoecsa Endüstriyel İplik ve Kordbezi Fabrikası (1999)
- Gebze Organize Sanayi Bölgesi İtfaiye Binası (1999)
- Kocaeli Evlendirme Dairesi ve Ticaret Merkezi (1999)
- Show TV Stüdyo ve Merkezi (1999)
- Antalya Havalimanı Dış Hatlar Terminal Binası (1998)
- Sakosa Endüstriyel İplik ve Kordbezi Fabrikası (1997)
- Eczacıbaşı İlaç Fabrikası (1992)
- Anavatan Partisi Genel Merkezi (1990)
- Ülker Bisküvi-Çikolata Fabrikası (1982)
- İGSAŞ Sitesi (1981)
- Sigara Fabrikası (1979)

- Eczacıbaşı Serum Fabrikası (1979)
- Bağfaş Gübre Fabrikası (1979)
- Danıştay Binası (1978)
- Esentepe'de Büro Binası (1977)
- Lassa Lastik Fabrikası (1977)
- Seferağa Çarşısı (1976)
- KTÜ Akademik Merkezi (1976)
- Tarım Aletleri Fabrikası (1975)
- Edirne Pamuk İpliği Fabrikası (1975)
- Gediz Pamuk İpliği Fabrikası (1975)
- Olmuk Kağıt Fabrikası (1975)
- Yalova Elyaf ve İplik Fabrikası (1974)
- Kazlı Deri Fabrikası (1974)
- Hektaş İş Merkezi (1974)
- Yapay Elyaf ve İplik Fabrikası (1973)
- Oyak-Renault Otomobil Fabrikası (1971)
- Chrysler Fabrikası (1968)
- Netaş Telekomünikasyon Fabrikası (1967)
- Emin Onat Mezarı(1966)

Ulusal

TEKNİK ONAY nedir ?

Piyasada rakiplerinizden bir adım öndesiniz, standart ürünleri üretmeye devam etmek yerine araştırma ve geliştirme (**ARGE**) çalışmalarına önem veriyor, mevcut standartların üzerinde değerlere sahip yenilikçi (**innovative**) ürün veya sistemler üretiyorsunuz.

Bu yenilikçi ürün veya sisteminiz haliyle CE veya G standartlarına tabi değil.

Peki, standartların üzerinde olan bu yenilikçi ürün veya sisteminizi piyasaya nasıl sunacak ve kabul ettireceksiniz ?

İşte bu noktada, **İnşaat Teknik Değerlendirme ve Araştırma Kurumu (İTBAK)** sizin çözüm ortağınız olacak.

Bağımsız laboratuvar ve teknik uzmanların değerlendireceği ve bilimsel deneyler ile standart üstünlüğü kanıtlanacak yenilikçi ürününüze **ULUSAL TEKNİK ONAY (UTO)** belgesi alarak yurt içinde, **AVRUPA TEKNİK DEĞERLENDİRME (ETA)** belgesi alarak Avrupa Birliği ülkelerinde hakkınız olan gururla piyasaya sürebilirsiniz.

Kurucuları arasında **T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, TOBB, ODTÜ, İMSAD** gibi saygın kuruluşların bulunduğu bağımsız bir sivil toplum kuruluşu (**STK**) olan belgelendirme çözüm ortağınız **İnşaat Teknik Değerlendirme ve Araştırma Kurumu (İTBAK)** sadece ürününüzü veya sisteminizi belgelendirmekle kalmayıp, size ürün veya sisteminizin standart üzeri özelliklerini kazandırmak için **ARGE Modelleme** ve **Ürün Geliştirme** gibi teknik danışmanlık hizmetlerini de sunuyor.



www.itbak.org

(312) 285 6380



SÖYLEŞİ

ODTÜ, Yapı ve Deprem Mühendisliği Laboratuvarı yöneticisi Prof.Dr.Haluk Sucuoğlu :

“Hafif bölme duvarlar ile yapılan binalar, daha iyi bir deprem performansı gösterirler.”

Birinci derecede deprem kuşağında bulunan ülkemiz, yeni bir depreme hazır mı? 1999 Marmara ve 2011 Van depremlerinden sonra, depremden hasar gören binaların güçlendirilmesi yeterince yapılabildi mi? Binaların depreme dayanıklılığı konusunda hafif malzemelerin rolü nedir? Bu konuları ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi ve ODTÜ Yapı ve Deprem Mühendisliği Laboratuvarı yöneticisi Prof. Dr.Haluk Sucuoğlu ile konuştuk.

Sayın Sucuoğlu, Türkiye Marmara ve Van depremlerinden sonra yeni depremlere hazırlanabildi mi? Depreme karşı yeni yapılan inşaatlarda yapı kalitesini arttırabildi mi?

Bu konuda belirgin bir bilinç artışı olduğunu söyleyebilirim. Deprem yönetmeliğimizin iyi uygulanması yapı kalitesinde belirgin bir artış sağladı. 1999 Marmara depreminden sonra betonun şantiyede hazırlanması yerine daha endüstriyel bir sistemle belirli bir kalite güvencesinde hazır betonun kullanılması da inşaatlarda yapı kalitesini arttırdı. Ayrıca donatılarda da belirgin bir kalite artışı sağlandı, biz yakın zamana kadar düz donatı kullanıyorduk. Düz donatının betonarme sistemde betonla tam yapışma sağlanmadığı için olumsuz etkileri vardı, artık nervürlü donatı çok yaygın olarak kullanılıyor. Düz donatı aslında Amerika ve Avrupa'nın 1950'lerde terk ettiği bir sistemdi, biz bunu 1999 depreminden sonra terk ettik. Bu yüzden yalnızca beton ve çelik kalitesindeki artışların bile inşaatlarda yapı kalitesini arttırdığını söyleyebiliriz.



Ancak hemen şu söylemek istiyorum ki, şu anda Türkiye'nin 1999 depremi öncesi riski ile şu andaki riski açısından çok fazla bir fark olduğunu da düşünmüyoruz. 1999 depremi aynı şiddette başka bir bölgede olursa, yine karşımıza aynı zarar ve aynı kayıpların çıkacağından gerçekten endişe ediyoruz.

Sayın Sucuoğlu, sizin de yer aldığınız bir çalışma ile İstanbul'da deprem sonrasında 150 bin bina depreme dayanıklılık açısından tarandı. Yüzde 25'i, 7.5'luk bir deprem kapsamında yıkılma hasar riski gösterdi. Yaklaşık 37 bin bina risk altında. Tehlikeli durumda olan binaların güçlendirilmeleri gereğince yapılabildi mi?

İstanbul'da 6 ilçede yaptığımız araştırma da 35-40 bin binanın yüksek riskte olduğunu diğerlerinin de aslında orta derecede riskli olduğu gördük. Bunlar çok dağınık durumda ve belirli bir bölgede yoğunlaşmış değiller. Bu binalarda riski bulundukları zeminden ziyade, binaların yapı kaliteleri belirliyor. Yan yana iki binanın yapım kalitesi farklı olduğu için farklı risklerle karşılaşabiliyorsunuz. Bunların çoğu da 5-8 katlı binalar. Yapılan çalışma neticesinde öncelikle bunların güçlendirilmeleri gerekiyordu. Çünkü bu binalar öncelikli risk grubunda olan binalardı. Bu binalar ya yıkılıp yeniden yapılacaktı, ya da güçlendirilecekti. Çalışmanın amacı buydu. Fakat bu binaların belirli bölgelerde yoğunlaşmamış olmaları da bu uygulamayı biraz zorlaştırdı. Bina sahiplerinin katkısının ne olacağına karar verilmedi ve sonunda olay bir maliyet haline geldi. Sonunda "herkes kendi binasından sorumludur" denilerek işin içinden çıkıldığını söyleyebiliriz. Bu binalardan çoğunun yeterince güçlendirildiğini zannetmiyorum. Daha sonra hükümetin çıkarttığı Kentsel Dönüşüm Yasası çerçevesinde de ne yazık ki bu binaların birçoğuna dokunulduğunu da zannetmiyorum. Kentsel Dönüşüm Yasası, deprem için yapılıyor gibi görünse de aslında bir kentsel yenileme projesi. Eskiyen binaların yıkılıp yeniden yapılması gibi

görünüyor. Oysa bunun deprem riski olan binaların da yıkılıp yenilenmesi gibi de ele alınmasını arzu ederdik. Zaten uygulamada bu şekilde olmadı.

Bu araştırma, yapı denetiminin iyi olduğunu düşünebileceğimiz İstanbul için bu derece de tehlikeli sonuçlar verdiğine göre, acaba Türkiye genelinde bir araştırma yaptığımızda, tehlike benzer oranlarda mı olur yoksa daha yüksek oranlar mı karşımıza çıkar?

Oran olarak bilemiyoruz ama İstanbul Türkiye'nin önemli bir göstergesi. İstanbul'daki yapı kalitesi ne ise Türkiye'deki yapı kalitesinin de, İstanbul'dan daha iyi olduğunu söyleyemeyiz. Türkiye'deki yapılar bir çoğu inşaat kalitesi açısından birbirine son derece benziyor. Bu aslında sıkıcı bir durum gibi görünse de aynı zamanda bir avantaj. Deprem risklerinin tespit edilmesinde bu benzerlik bize çok yardımcı oluyor. Biz İstanbul'da yaptığımız çalışmayı Türkiye'nin diğer deprem riski yüksek illerinde de yapabilirsek, çok hızlı bir şekilde, riskli binaları tespit edebiliriz. Ama tespit ettikten sonra bir şey





yapmaklazım. Bina sahipleri de buna pek katlanamıyorlar. Çünkü yenileme bir maliyet gerektiriyor. Bunun maliyeti ödemeyi de kimse istemiyor. “Binalarımız zaten eski bunların güçlendirilmesi ile uğraşmayalım, biz zaten bu binaları sevmiyoruz, şimdi bunun güçlendirilmesi ile niye uğraşalım, yıkalım yeniden yapalım, bize de devlet yardım etsin” diye bir olay çıkıyor ortaya. Türkiye’nin de bu kadar gücü yok, yani milyonlarca binayı yıkıp yeniden yapacak gücü yok. O yüzden bu binalar yerinde duruyor. 1999 depreminden sonra bir tek 2011 de yüksek yıkıcı etkileri olan Van depremi oldu, Türkiye’yi 1999 depremi gibi derinden etkileyen bir deprem olmadığı için eskiyen binalar eskidikleri için yıkılmış olabilirler. Yeni yapılanlarda depreme dayanıklı olarak yapılmış olabilirler. Burada aslında son derece yavaş seyreden bir ilerleme var. Ancak hemen şu söylemek istiyorum ki, şu anda Türkiye’nin 1999 depremi öncesi riski ile şu andaki riski açısından çok fazla bir fark olduğunu da açıkçası düşünmüyoruz. 1999 depremi aynı şiddette başka bir bölgede olursa, yine karşımıza aynı zarar ve aynı kayıpların çıkacağından gerçekten endişe ediyoruz.

Bizim insanımız hasarlı binada da otursa denetlenmeyi pek sevmiyor. Ayrıca müteahhitler yapı denetim firmasını kendi seçiyor parasını veriyor ve raporunu istiyor. Belediyeler ise seçim endişesi



yaşayarak denetime gerekli ilgiyi göstermiyor. Hem depremde hasar görmüş, hem de gerekli kalite unsurları dikkate alınmadan yapılan binaların yıkılması, hem mali hem de sosyolojik faturası çok ağır sonuçlara yol açabileceği endişeleri nedeniyle sorun hep göz ardı ediliyor. Sizin de yıllardır dediğiniz gibi görünmeyen bir toplumsal suç ortaklığı halen devam ediyor mu?

Evet, ‘Toplumsal Suç Ortaklığı’ bizim zamanında kullandığımız bir tabir, spontane bir şekilde ortaya çıktı ve bu ortaklık herhalde bir şekilde devam ediyor. Bir belediye başkanı düşününki, deprem konusunda bütün yönetmelikleri harfiyen uygulamaya çalışsın. Sonuna

Bu anlamda bizim binalarda kullandığımız bölme duvarlar, asma tavanlar, kaplamalar dış cephe kaplamaları gibi unsurlar son derece önem kazanıyor. Bütün bunların deprem güvenliği artık ön plana çıktı. O nedenle bu yeni malzemelerin de bu açıdan kendilerini test etmeleri olumlu özelliklerini de bu anlamda ön plana çıkarmaları lazım.

kadar bunun takipçisi olsun, bir daha seçilme şansını gerçekten ciddi bir şekilde azaltır. Ben bunun devam ettiğini düşünüyorum. Ülkemiz bu konuda ciddi bir bilinç sıçraması yapamadı. Hatta son on yıldır gördüğümüz kadarı ile bütün yeşil alanlarımızı da yapılaşmaya açtık. Toplum olarak böyle bir yaşam kalitesi beklentisi



içinde değiliz, buna fazla itiraz etmiyoruz. Sivil toplum tarafımız güçlü değil, bu kalitesizliğe başka kazançlar uğruna katlanıyoruz. Ama giderek ülkemizin kalitesi azalıyor ve bundan hepimiz ortak zarar görüyoruz. Yapı denetimi de deprem için değil, yapının kalitesi açısından da yapılan bir denetim. Tabi ki müteahhitten ücret alan bir yapı denetimi ne kadar etkili olabilir. Çok zor ve kendi içinde çarpık bir husus ve bunu herkes biliyor, burada da bir suç ortaklığı var esasında. Bunu Çevre ve Şehircilik Bakanlığı da biliyor, belediyelerde biliyor ve müteahhitler de, denetçiler de biliyor. Bunu işin garibi o binayı satın alanlarda biliyor, ama bir türlü düzelemedi ne yazık ki. Deprem konusunda dayanıklı bina yap(a) mama konusunda Toplumsal Suç Ortaklığı dayanışma halinde devam ediyor.

Sayın Sucuoğlu, ülkemizde inşaat malzemesi sektöründe yüksek talebi karşılamak için hem standart dışı malzemeler kullanılıyor, hem de eğitim seviyesi ne olursa olsun herkes inşaatçılık mesleğini yapabiliyor. Bunun önlenmesi gerekiyor mu?

Bu biraz aslında zor bir soru. Başta inşaatçı ile yatırımcıyı ayırmak lazım. Yatırımcı developer dediğimiz kişi ile inşaatçıyı baştan ayırmak gerekli. Bu bir banka da olabilir, Trumph'da olabilir. İşte burada yatırımcının inşaatını kalitesi açısından denetleyebilmek ve bu denetimi yapan kişinin doğru eğitimden geçmesi gerekiyor. Onlar mesleki yeterliliğe sahip midir? Buralarda bizim ülke olarak büyük zayıflıklarımız var. Bir kere en başta 1950'lerde çıkmış bir mühendislik mimarlık yasası sayesinde 4 yıllık bir eğitimle İnşaat Mühendisliği eğitimi alan herkes Türkiye'de her türlü projeye imza atabiliyor. Dünyanın birçok yerinde bu böyle değil. Mezun olduktan sonra belirli bir tecrübe ediniyorsunuz,



belirli bir mesleki yeterlilik sahibi oluyorsunuz, kendinizi kanıtlıyorsunuz ve belirli projelere imza atma yeterliliğine sahip oluyorsunuz. Bizde bu olmadığı için ve yapmaya da çalışmadığımız için bir yerde vasatlığa razı oluyoruz. İnanın öğrencilerimiz bile buna karşı çıkıyorlar. “Bizi bir daha mı sınava sokacaksınız?” diye, Bu mutlaka yapılmalı. Çünkü yapı mühendisliği aslında insan canına garanti veren bir meslek, Çünkü siz o yapıyı güvenli olarak yapmak zorundasınız ve içindeki insanların can güvenliğini sağlamak zorundasınız. Bu herhangi bir başka bir şey mal üretmek gibi değil. O yüzden yapı mühendisliği konusunda mesleki yeterliliğin olması gerekiyor. İnşaat Mühendisleri Odası’da yıllardır bu konuda bir şeyler yapmaya gayret etse de bu konuda ne yazık ki Toplumsal Suç Ortaklığı devam ediyor. Biz hep kaliteli yapı’dan taviz vermek zorunda kalıyoruz.

Malzeme kullanımında da aslında arsa değerleri inşaat maliyetlerinde önemli yer tutmasına rağmen, daha yüksek kar hırsı ile ucuz malzeme kullanılıyor. Hazır betonda bile denetimsiz hazır beton kullanıldığını

“Şimdi iki bina düşünün aynı tasarıma sahip aynı yükleri var. Birinde ağır bölme duvarlar kullandınız, birinde de hafif bölme duvarlar kullandınız. Depremde hafif bölme duvarlı olan daha iyi performans gösterecek, çünkü deprem yükleri daha hafif gelecek o anlamda bir performans kazancı gösterecektir.”



duyuyoruz. Bizim mesleki yeterlilikten, yapı denetimine ve ucuz malzeme kullanımına kadar bir toplumsal olgunlaşma süreci içine girmemiz gerekiyor. Ama esas yapıyı talep eden tüketicilerin bilinçli olup kaliteyi talep etmeleri gerekiyor. Bunu talep etmediğimiz sürece biz bu hakkımızı alamayız. Talep etmek bunun karşılığını da vermeyi gerektiriyor. Eğer biz bu kalitenin farkını bir otomobil satın alırken ödüyorsak bina alırken de ödememiz gerektiğini anlamamız gerekiyor. Çünkü bu kalitesizlik günün birinde ağır maliyetlerle karşımıza çıkacak.

Türkiye’de, dönüşüm ile yıkılıp yenilenecek konutların dışında, yıllık 450 bin konuta ihtiyaç olduğu söyleniyor. Bu binaların da giderek artan deprem riskine karşı daha sağlam ve daha kaliteli malzemeler kullanılarak yapılması gerekiyor. Acaba bina içindeki bölme duvarlarda alçı levha kullanımının deprem dayanıklılığı ve kalite açısından ne gibi faydaları olacaktır.

Şimdi şöyle bir değişim oldu deprem mühendisliği açısından, artık medeni dünyada deprem yönetmelikleri ve yapı yönetmelikleri var. Siz deprem yönetmeliklerine uygun bir bina tasarlayıp bu tasarıma uygun olarak binayı ürettiğiniz takdirde bu binaların yıkılma riski artık yok denecek seviyelere düştü. Can tehlikesi yaratma riskleri sıfır. Zaten gelişmiş ülkelerde deprem olduğunda bunu görüyorsunuz. Deprem sonrası can kayıplarındaki artış ya çok eskiden yapılmış binalardan veya tsunami gibi öngörülemez bir takım doğa olaylarından meydana geliyor.



Şimdi bu durumda binanın ekonomik kayıpları daha ön plana çıkmaya başlıyor. Bina yıkılmadı ama binanın mimari unsurlarında bölme duvarlarında, camlarında, kaplamalarında ciddi hasarlar oluştu. O zaman binayı uzun süre kullanamıyorsunuz. Bu bir hastane ise, bir okul ise veya bir havaalanı ise bunu kullanamamanın da bir ekonomik boyutu var. İşte biz buna deprem performansı diyoruz. Bazı binalarda daha düşük performansa razı olabilirken, bazılarında ise yüksek performans bekliyorsunuz. Ama bu performans hiçbir zaman ağır yapısal hasar düzeyine inmiyor. Bu durumda bizim kullandığımız yapısal olmayan elemanlar depremde hasar görsün mü görmesin mi sorusu ortaya çıkıyor.



Yakın zamana kadar yönetmelikler bunu çok dikkate almadılar şimdi artık almaya başlıyorlar. Çünkü ekonomik kayıplar da çok önem kazandı. Zira yönetmeliklere göre tasarlanmış yapılarda can kayıpları fazla beklenmiyor.

Burada önemli olan mimari elemanların yani, alçı levha ile yapılmış duvarlar olabilir, asma tavanlar olabilir, bunların deprem güvenliklerinin artık hesap altına alınması gerekiyor ve her şeyden önemlisi tüketiciye anlatılması gerekiyor.

Büyük bir iş hanı binasında bir işyeri düşünün. Diyelim ki bu işyerinde high-tech işler yapılıyor. Deprem olduğunda hasarlar oluştu ve binayı bir ay, iki ay kullanamadınız, yıkılan tavan ve duvarları, tesisatı tamir etmek zorunda kaldınız. İnşaat maliyetinden daha da fazla işyerini kullanamama maliyeti oluşacaktır. Bu büyük iş hanı binasından kaçan kiracı zaten bir daha oraya dönmeyecektir. İki aylık üç aylık işgücü kaybını düşünün. Bunlar ekonomik açıdan çok ciddi kayıplardır. İşte bu kayıplar ekonomisi gelişmiş ülkelerde tahammül edilmez sınırlara dayandı. O yüzden gelişmiş ülkelerin depremle ilgili hedefleri değişti. Yüksek performanslı bina dendiği zaman sadece yıkılmayan, ciddi hasar göstermeyen bina değil, ekonomik olarak da dolaylı zararlara neden olmayan binalar anlaşılmalıdır. Bu anlamda bizim bu binalarda kullandığımız bölme duvarlar, asma tavanlar, kaplamalar dış cephe kaplamaları gibi unsurlar son derece önem kazanıyor. Bütün bunların deprem güvenliği artık ön plana çıktı. O nedenle bu yeni malzemelerin de bu açıdan kendilerini test etmeleri olumlu özelliklerini de bu anlamda ön plana çıkarmaları lazım.

Hafif malzemeler deprem sırasında çok önem kazanıyor. Hafif malzemelerin önemi binaların ağırlığını azaltmak bakımından değil. Binaların belirli bir ağırlık tahmini var zaten. Binaları bu anlamda düşey yüke karşı hafifletemezsiniz ama deprem sırasında hafif malzeme ile yapılmış olan bina daha düşük deprem kuvvetine maruz kalacaktır. O anlamda da daha yüksek performans gösterecektir.

Bir binanın tasarımında kabul edilen düşey yükler sabittir. Bölme malzemesi olarak ne kullandığınız burada sizin yükünüzü değiştirmez. İster tuğladan yapın ister alçı duvardan yapın. Günün birinde binayı kullanan kişi birkaç yıl sonra “ben bundan memnun kalmadım yerine tuğladan duvar yapacağım” derse bunu yapabilir. Bizler en ağır seçenekleri göz önüne alarak hesabımızı yaparız. O nedenle yapı yönetmelikleri size oldukça güvenli yükler tarif eder. Binada kullanılan bölme malzemesinin hafif ya da ağır olması binanın tasarımında bir etki yapmaz.

Bunu daha iyi açıklamak için şöyle bir örnek vereyim. Şimdi iki bina düşünün aynı tasarıma sahip aynı yükleri var. Birinde ağır bölme duvarlar kullandınız, birinde de hafif bölme duvarlar kullandınız. Depremde hafif bölme duvarlı olan daha iyi performans gösterecek, çünkü deprem yükleri daha hafif gelecek ona. O anlamda bir performans kazancı gösterecektir. Yani binanın daha az malzeme ile yapılmasını sağlamayacak ama binanın performansını yükseltecektir. Bunun kesinlikle algılanması lazım bunun içinde bizlerin bu konuyu topluma çok iyi anlatmamız gerekiyor.

Günümüzde deprem mühendisliğin bir performans algısı var her şeyi bu algı ile değerlendiriyoruz, performansın içinde yapı güvenliği de var, maliyet de var. Hasarların size maliyet olarak yansması da var. Zaman kaybı da var.

Bütün bunlar devreye girdiğinde işte performans tanımını o şekilde yapabiliyoruz. Bu anlamda tabii ki daha kaliteli daha hafif ve binanın esnekliği ile uyum sağlayabilen malzemeye ihtiyaç var. Biz depreme dayanıklı binaları esneyebilsin diye yapıyoruz ama o koyduğumuz malzeme bu esnekliğe uyum sağlamalı. Sağlayamıyorsa eğer binada taşıyıcı sistemde bir şey olmayabilir ama taşıyıcı olmayan mimari elamanlarda hasar olur. Binayı kullanan tüketici olarak bundan zarar görebilirim. Dolayısı ile bu yönde bir hazırlık yapılması lazım.

Bizim tuğla duvar ile bu sağlamlık performansı yakalamamız son derece güç mümkünde değil. Böyle bir algı da var ama bunun mutlaka değişmesi gerekiyor. Binayı tasarladık yaptık içine ne kadar dolgu duvar koyduk isek o kadar güvendedeyiz sanılıyor. Durum aslında bunun tam tersi. Artık modern deprem mühendisliğinde bina taşıyıcı sistemi ile hiç etkileşime girmeyen bölme malzeme, en kaliteli malzemedir.

Hafif bölme ürünlerle yeterli ses yalıtımını ve yangın yalıtımını sağlayabilmeniz mümkün. İşte bu malzemelerin hafiflik avantajı da depremde daha yüksek performans olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak burada önemli olan yapı esnerken de hafif malzemenin de yerinden fırlamaması bağlantılarının kopmaması gerekir.

O yüzden artık dünyada daha farklı bir paradigma var. "Ben bu binadan depremde ne performans bekliyorum, deprem sonrası neler bekliyorum, bunu baştan tasarlarken malzemelerimi seçerken ben bunları dikkate alıyorum. Başıma gelecekleri bilmem gerekiyor." şeklinde özetleyebiliriz.

Üniversiteler ile alçı sektörümüz arasındaki işbirliğinin geliştirilmesi için neler yapılabilir. Üniversitemiz alçı levha kuru duvar sistemlerini tanıyorlar mı?

Bir sistem olarak kuru duvar sistemlerinin yeterince tanındığını sanmıyorum. Zaten çok yeni bildiğim kadarı ile 10-15 yıllık bir geçmişi var. Üniversitedeki ilgili kişilerin tanınmasının yanında tüketicinin de bunu tanınması lazım ve eğer avantajları varsa deprem açısından üniversitelerin de destek vermesi gerekiyor. Yaptıkları ölçümlerde deneylerle bu farkın ortaya çıkmasında üniversitelerin de destek olması gerekir.

Ama bence alçı levha duvar sistemlerinin tüketiciye tanıtılması çok daha önemli. İnandırıcı olmak bakımından belki üniversiteler pozitif bir rol alabilir



Endüstrinin de bu anlamda gerekli arge'yi de yapması lazım. Japonya , ABD gibi deprem konusunda bizden uygulama bakımından daha ilerde olan ülkelerde ne yapılmış, ne çıkmış ortaya bunların araştırılması gerekiyor. Bu araştırmaları da üniversitemizin alçı sektörü adına yapıp ortaya koymaları mutlaka çok yararlı olacaktır. Bu uygulamalar, ülkemiz için, toplumumuz için vazgeçilemez yararlar sağlayacaktır.

Sayın Sucuoğlu, sektörümüz için büyük yararlar sağlayacak değerli görüşlerinizi bizimle paylaştığınız için çok teşekkür ediyoruz

Ben teşekkür ederim.

Prof. Dr. Haluk Sucuoğlu Kimdir?

ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi ve ODTÜ Yapı ve Deprem Mühendisliği Laboratuvarı yöneticisidir. İtalya'nın Pavia Üniversitesi Deprem Mühendisliği programının (Rose School) öğretim kadrosunda da yer almaktadır.

1995-2004 yıllarında ODTÜ Deprem Mühendisliği Araştırma Merkezi Başkanlığı, 2004-2007 yıllarında 2007 Türkiye Deprem Yönetmeliği (DBYBHY) Hazırlama Üst Komisyonu üyeliği ve 2000-2008 yıllarında Ulusal Deprem Konseyi üyeliği yapmıştır. Milli Eğitim Vakfı-Doğan Vakfı Okullar Yıkılmasın Kampanyası (2003-2004) ve Milli Eğitim Bakanlığı Yatılı Bölge Okulları Güçlendirme Programı (2006-2007) Teknik Koordinatörlüklerini yürütmüştür. İstanbul Deprem Masterplanı (2000-2002) kapsamında geliştirdiği inceleme yöntemleri 2004-2008 yıllarında İstanbul'un 6 ilçesindeki 150,000 binanın deprem riski değerlendirmesinde uygulanmıştır.

Türkiye Deprem Mühendisliği Derneği başkanıdır ve halen Uluslararası Deprem Mühendisliği Birliği (IAEE) nezdinde Türkiye'yi temsil etmektedir. Deprem Mühendisliği alanında çeşitli bilimsel dergilerin yayın kurulu üyesidir.

“Depremde kime misafir olacaksınız”

Ülkemizde Her Üç Konuttan Biri Depreme Karşı Sigortalı

Son aylarda yazılı ve görsel basında, **“Depremde Kime Misafir Olacaksınız”** sloganı ile konut sahiplerine deprem sigortası yapan DASK (Doğal Afet Sigortaları Kurumu) her üç konuttan birinin depreme karşı sigortalı olduğunu açıkladı.

18 Ağustos 2012’de yürürlüğe giren Afet Sigortaları Yasası ile zorunlu deprem sigortasına karşı talebin arttığına vurgulandığı açıklamada, Ağustos 2012’den sonra yeni yapılacak elektrik ve su aboneliklerinde de zorunlu deprem sigortasının mecbur tutulduğu bildirildi.

Depremlerin yarattığı kaybın sigorta sistemi ile azaltılması için, 1999’daki Marmara Depremi’nin ardından kurulan Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) tarafından bugüne kadar 6.1 milyon konut depreme karşı sigortalandı. Sigortalanan konut sayısı, Türkiye’deki toplam konutların yüzde 36’sını daha başka bir anlatımla üçte birini oluşturuyor.

DASK, 2011 Van depreminde, Van’daki 80 bin konuttan sigortalı olan toplam 7.500 konuta toplam 120 milyon liralık ödeme yaptı. DASK zorunlu deprem sigortası uygulaması başladığından bu yana aradan geçen 13 yıllık sürede irili ufaklı meydana gelen 425 depremde 21 bine yakın konuta toplam 156 milyon lira hasar ödemesi yaptı.



Istanbul'daki
3.558.860 adet
konuttan,
1.657.192'si, bir
başka deyişle
yüzde 46.6 sı sigortalı,
Sakarya'da ise
182.230 konuttan,
89.775'i yani
49.3'ü sigortalı



Ülkemizde deprem sigortası en yüksek iller ve sigortalılık oranları ile şöyle ;

Bolu yüzde 60.4, Yalova yüzde 60.3, Düzce yüzde 57.4, Tekirdağ yüzde 54,9, Sakarya yüzde 49.3, İstanbul yüzde 46.6, Eskişehir yüzde 45.8, Kocaeli yüzde 45.3, Çanakkale yüzde 44.8, Ankara yüzde 44.9

Deprem Sigortası en düşük illerin başında yüzde 9.5 ile Hakkari, yüzde 10.2 ile Şırnak ve yüzde 14.4 ile Siirt geliyor.

Diğer taraftan Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Jeofizik Mühendisi Yavuz Güneş, "1900 yılından günümüze kadar meydana gelmiş depremler incelendiğinde yılda ortalama en az bir adet büyüklüğü 6 veya üzeri hasar yapıcı deprem meydana geldiği görülmektedir. Deprem tehlikesini ortadan kaldıramayız, ancak alacağımız tedbirlerle riskleri en aza indirebiliriz. Enkaz altından insan kurtarmamak için enkaz altında kalmamalarını sağlamalıyız " dedi.

(Kaynak:Hürriyet Gazetesi 27.1.2014)



İnşaat Teknik Değerlendirme ve Bilimsel Araştırma Kurumu (İTBAK) Genel Müdürü Sinan Somer:

Yenilikçi ürünlere yönelme tercih değil artık bir zorunluluktur...



Günümüze ürün geliştirme sonrası yeni ve yenilikçi bir ürüne ulaşan kuruluşların karşılarına çıkacak en büyük sorunların başında geçerli standartların üzerinde olduğu için bu yeni ürünün nasıl belgelendirileceği gelmektedir.

İşte bu amaçla kurulan İnşaat Teknik Değerlendirme ve Bilimsel Araştırma Kurumu (İTBAK) Genel Müdürü Sayın Sinan Somer'i ziyaret ettik. Sayın Somer ile başta yenilikçi ürünler olmak üzere İnşaat Teknik Değerlendirme ve Bilimsel Araştırma Kurumu'nun kuruluş amacı ve çalışmaları ile ilgili görüştük.

Sayın Somer, günümüzde giderek artan küresel rekabet nedeni ile, bir çok üretici inovative de denilen yenilikçi ürünlere yönelmeye başladılar. Bu yönelme bir tercih mi, yoksa zorunluluk mudur?

Geçmişte bir çok üretici son derece kısıtlı yenilikçi (innovation) faaliyeti ile ayakta kalmayı başarmıştır. Bu üreticiler sadece kaliteli ürün üretmeye odaklanmışlar ve ürünlerini piyasadaki rekabete uygun olarak yenilemişlerdir. Bu yöntem, kullanım ömrü çok uzun olan ürünler için halen geçerlidir.

Ama artık günümüzde yenilikçi prosesini başlatan ve yönlendiren yeni trendler ortaya çıkmaya başlamıştır.

Yenilikçi ürünler, ürününüzü rekabet eden diğer ürünlerden ayırabileceğiniz en önemli ve asal çaredir. Eğer fiyatınız ile rekabet edemiyorsanız, işinizi piyasadaki kalabalıktan ayıracak, çekip çıkartacak yenilikçi ürünlere ve fikirlere ihtiyacınız var demektir.

Globalleşme, dış kaynak kullanımı yaygınlaşması ve giderek artan küresel rekabet nedenleriyle kuruluşlar giderek daha fazla oranlarda organizasyonlarının verimliliğini ve etkinliğini arttırmak zorundadırlar.

Şirketlerin bu noktada ayakta kalabilmeleri için iyi ürünlerden daha fazlasına ihtiyaç bulunmaktadır. Artık maliyetleri azaltmak ve verimliliklerini arttırabilmek için yenilikçi işlemler içerisinde olmaya ve yenilikçi yönetimler tarafından yönlendirilmeye ihtiyaçları vardır.

Bu durumda tüketici beklentileri de etkili oluyor mu?

Tüketici beklentileri de piyasada yenilikçi akımların en önemli nedenlerinden birisidir. Tüketiciler artık sürekli iyileştirilen, yenileşen ve hayatlarını kolaylaştıran ürünlere alışmış durumdadırlar. Modern tüketiciler günümüzde daha bilinçli ve kimden hangi ürünü satın alacakları konusunda daha bilgilidirler.



Tüketiciler artık sıradan ürünlere ilgi göstermemekte, çünkü her zaman başka bir üreticiden daha yenilikçi bir ürün satın alabileceklerini bilmektedirler.

Yenilikçi ürünler, ürününüzü rekabet eden diğer ürünlerden ayırabileceğiniz en önemli ve asal çaredir. Eğer fiyatınız ile rekabet edemiyorsanız, işinizi piyasadaki kalabalıktan ayıracak, çekip çıkartacak yenilikçi ürünlere ve fikirlere ihtiyacınız var demektir.

Ürünlerinizdeki yenilikçi faaliyetler aynı zamanda rakiplerinizin yenilikçi ürün ve faaliyetleri ile de tetiklenir. Piyasada bir yenilikçi ürünü ilk defa satışa sunmak, müşteri tabanı oluşturmak için size inanılmaz avantajlar sağlayacaktır.

Ürünleriniz zamanın gerisinde kalmış veya modası geçmiş olarak nitelendirilmeye başlarsa piyasada ayakta kalma ihtimaliniz büyük bir sürat ile azalacaktır.

Daha geniş anlamı ile yenilikçi ürünler yaşam standartını yükseltir ve tüketicilere yaşamlarını daha iyi duruma getirmek için yeni imkanlar sunar. Gelişen dünya ve piyasa şartlarında sanayiciler tarafından her gün daha fazla çaba ve emek yenilikçi ürünlere aktarılmaktadır.

Teknolojideki atılımlar ve yenilikçi ürünler sayesinde dünya çapında yaşam standartları önemli ölçüde



iyilemiştir. Yine yenilikçi ürünler iş yapma tarzını gözle görülür biçimde iyileştirmiş ve değişik pazarlar arasındaki farklar azalmıştır.

Yenilikçi ürünlerin geliştirilmesi sırasında karşılaşılan engeller nelerdir?

Şirketlerde yenilikçi ürünler önündeki en sık rastlanan bariyer, yeni fikirlere açık olmayan bir lider ya da yöneticidir. Zaman ve maddi kaynaklar da yenilikçi ürünlerin önündeki diğer bariyerlerdir. Genelde çalışanlar düzenli işlerini yürütmek ile o kadar meşguldürler ki, yeni fikirler üretmeye vakit ve bütçe bulamazlar. Genellikle yenilikçi ürün tasarımı küçük şirketler için altına girilmeye değmeyecek kadar pahalı bir yatırım olarak görülür.

Yenilikçi Ürünlerin gelişmesinde, her geçen gün teknolojinin gelişmesi de etkili olmuyor mu?

Son 40 yıl veya daha uzun süredir görevde olan şirket yöneticileri, ilerlemenin iyileştirmelerin ve teknolojilerin çok küçük miktarlarda geliştiği doğrusal (linear) bir dünyada yaşamışlardır.

Örnek olarak 20. Yüzyılın en baskın teknolojisi olan otomobilleri gösterebiliriz. Dünya kara hız rekoru ilk başta 1898 yılında 62 Km/h olarak kırılmış, ve 1997 yılında 1,222 Km/h olarak kırılana kadar aradan geçen 99 yıllık süre içerisinde yılda sadece 11 Km/h arttırılabilmektedir. Rekor hız 99 yılda yaklaşık 20 kez artmıştır. Bu artış trenler, üretim, uçaklar, tıp vs için de geçerlidir.

Bu süre içerisinde bu başarılar “gelişmeye odaklanmak”, “% 100 kontrol sağlamak”, “belirsizliklerden uzak durmak” ve “prosesleri hiyerarşi ile yönetmek” gibi kavramlar uygulanarak elde edilmiştir. Bu doğrusal deneyim sayesinde nasıl başarılı olunacağına dair inançlarımız şekillenmiştir. Bu inançlar bize büyümeye odaklanmamız gerektiğini dikte etmiştir. Uyguladığımız yönetim sistemlerini şekillendirmiş ve iş yapma anlayışımızı değiştirmiştir. Şirketlerimizi nasıl yapılandırmamız gerektiğini bize öğretmiştir.

Neticede iş dünyasında karar verirken doğrusal düşünme hepimizin ortak tavrı olmuştur.



Ürün geliştirme sonrası gerçekten yeni ve yenilikçi bir ürüne ulaştığınızda karşınıza ilk çıkacak sorun, geçerli standartların üzerinde olduğu için bu ürünün nasıl belgelendirileceğidir.

Peki, bu gelişme katlanarak nasıl bir büyüme gösterecek ?

Nereye kadar ? Elbette doğrusal gelişme çağının yerini üssel (exponential) gelişme çağına bırakmasına kadar. Yirminci yüzyılın ortalarına kadar doğrusal olarak gelişen teknolojik değişimler günümüzde artık üssel olarak büyümektedir.



Otomobil süratinin 20 kez artmasını bilgisayar hesaplama hızı ile karşılaştıralım. Son 30 yılda bilgisayar çekirdek hızı 1,500 kat artmıştır. Aynı üssel büyümeler 3D baskı, sayısal görüntüleme, kablosuz algılama, yapay zeka, ileri teknik malzemeler, gelişmiş robot, gen bilimleri, enerji depolama gibi teknolojiler için de aynen geçerlidir.

Bu tür üssel teknoloji büyümeleri büyük bir hız ile üssel iş hacmi büyümelerine dönüşmektedir. Eskiden %20 lik bir büyüme olağanüstü kabul edilir ve herhangi bir şirketin 1 milyar \$ değerine ulaşması her nesilde bir kez olur sanılırdı.

Üssel gelişen dünyada artık büyümeler 100 ve katları ile ölçülmekte, bir milyar \$ değerine de birkaç yılda ulaşılabilir.

Örnek olarak Apple firması ve iTunes fikrini ele alabiliriz. Şirket, iTunes olayını Nisan 2003 tarihinde piyasaya sürmüş ve sadece beş gün içerisinde 5 milyon şarkı satmıştır. Satışı yapılan şarkı sayısı 2006 yılına gelindiğinde 1 milyar, 2010 yılında ise 10 milyara ulaşmıştır. Apple aslında üç senede 1 milyar \$ değerinde, yedi senede ise 10 milyar \$ değerinde bir varlığı "yoktan var etmiştir".

Bu geçmişten bir örnek, biraz da geleceğe bakalım.

Qualcomm firması 2015 yılında elde taşınabilir, 15 ayrı hastalığı akademik görevli bir doktor ile aynı veya daha iyi hassaslıkta teşhis edebilen bir cihaz piyasaya süreceğini açıkladı. Bu cihaz bilgisayar gücü, yapay teknolojiler, bulut kullanımı, band genişliği ve elektronik çipler üzerindeki laboratuvar gibi teknolojilerin üssel büyümelerinin bir kombinasyonu olacak.

Şimdi bu ürünün tıp alanında pazarı nasıl silip süpüreceğini düşünün. Aile hekimliği ve hastanelerde yol açacağı kargaşayı düşünün. Bu cihazın üçüncü dünya ülkelerinde tıbbi nasıl dönüşüme uğratacağını düşünün.

Bu cihaz ve ondan sonra gelecek benzerleri için pazarda büyüme ve başarı eğrileri üssel olacaktır. Bu cihazın piyasaya sürülmesi ile tamamen yeni bir endüstri doğacaktır.

O zaman yeni bir yönetici tipi ortaya mı çıkıyor ?

Artık Üssel Çağdayız (Exponential Age) – Buna hazırlıklı mısınız ? Başdöndürücü bir hızla büyüyen ve gelişen 21. Yüzyılda artık yepyeni bir zihniyet gerektiriyor – bu zihniyetin doğrusal büyüme yerine üssel büyümeyi temel alan hedefler belirlemesi ve tüm hareket ve beklentileri bunun üzerine inşa etmesi gerekiyor.

Başarılı yöneticiler, bu vites değiştirmenin farkına varmış olanlardır. Onlar üssel düşünmeyi ve yeni bakış açıları ve tavırlar ile işlem yönetmeyi öğrenmişlerdir.

Aslında bugün ikili bir zihniyeti kullanmak en akıllısıdır. Devam eden işlerde mevcut karlılığı muhafaza



etmek için doğrusal zihniyet, ve üssel büyüyecek yenilikçi fikirleri üretecek takıma liderlik edecek üssel bir zihniyet.

Ürünü teknik olarak üzerinde olduğu mevcut standart ile pazarlamak, bu ürüne o güne kadar harcanmış tüm emeğin ve paranın göz ardı edilmesi anlamına geleceği ve rakiplerinizden hiç bir farkı kalmayacağı için söz konusu olamaz.

Peki bu yenilikçi Ürünlerin Belgelendirilmesi nasıl yapılacaktır ?

Ürün geliştirme sonrası gerçekten yeni ve yenilikçi bir ürüne ulaştığınızda karşınıza ilk çıkacak sorun, geçerli standartların üzerinde olduğu için bu ürünün nasıl belgelendirileceğidir.

Ürünü teknik olarak üzerinde olduğu mevcut standart ile pazarlamak, bu ürüne o güne kadar harcanmış tüm emeğin ve paranın göz ardı edilmesi anlamına geleceği ve rakiplerinizden hiç bir farkı kalmayacağı için söz konusu olamaz.

İşte bu noktada çözüm ortağınız olarak **ULUSAL TEKNİK ONAY (UTO)** ve **AVRUPA TEKNİK DEĞERLENDİRMESİ (ETA)** devreye girmektedir.

Bu iki Zihniyetin Karşılaştırmasını da okurlarımız için bir tablo halinde sunalım isterseniz

DOĞRUSAL (LINEAR) ZİHNİYET	ÜSSEL (EXPONENTIAL) ZİHNİYET
Pazar / Endüstri normlarının içerisinde kalın. Daha iyi olun.	Yeni değer platformları ve iş modelleri yaratarak Pazar / Endüstri şartlarını altüst edin. Farklı olun.
Büyüme hedeflerini geçmiş verilere göre belirleyin.	10 ila 100 misli büyüme hedefleri koyun.
Önce detaylı büyüme planları hazırlayın, sonra bunları uygulayın.	Önsezileriniz ile büyüme planları hazırlayın, daha sonra başarı veya başarısızlığı yaşıyarak öğrenin.
Yüksek oranlarda belirsizlikler içeren büyüme önerilerini reddedin.	Aşağıdaki iki koşulun sağlanması şartı ile yüksek oranlarda belirsizlikler içeren büyüme önerilerine kucak açın : • Hızlı öğrenme yaklaşımı • Pazarı alt üst etme potansiyeli
Pazar payınızı ve pazardaki mevcudiyetinizi arttırmak için şirket satın alın.	Pazarı alt üst etmenizi sağlayacak teknoloji ve imkanlara sahip olan şirketleri satın alın.
Sadece yatırım geri dönüşleri çok sağlam olan projeleri tek tek finanse edin.	Büyüme projeleri portföyünü yöneten ekipleri finanse edin.
Çalışanlarınızı kontrol altında tutun.	Çalışanlarınızı serbest bırakın.
Uzun vadeli ve dengeli ortaklıklar kurun.	Geçici ortaklıklar kurun.
Müşterilerinize pazarın gerekleri doğrultusunda ürünler sunun.	Müşterilerinize “satın almak isteyecekleri” ürünleri zorlayın.
Gelir arttırmak için fiyat ayarlaması yapın..	Fikri haklara sahip olmak için yatırımcılar ile ortak olun.



İnşaat Teknik Değerlendirme ve Bilimsel Araştırma Kurumu (İTBAK)'ın bu soruna nasıl bir çözüm getiriyor?

Bağımsız laboratuvar ve teknik uzmanların değerlendireceği ve bilimsel deneyler ile standart üstünlüğü kanıtlanacak yenilikçi ürününüze ULUSAL TEKNİK ONAY (UTO) belgesi alarak yurt içinde, AVRUPA TEKNİK DEĞERLENDİRME (ETA) belgesi alarak Avrupa Birliği ülkelerinde hakkınız olan gururla piyasaya sürebilirsiniz.

Kurucuları arasında T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (İMSAD), Yapı Araştırma Derneği (YAD) gibi saygın kuruluşların bulunduğu bağımsız bir sivil toplum kuruluşu (STK) olan belgelendirme çözüm ortağınız İnşaat Teknik Değerlendirme ve Bilimsel Araştırma Kurumu (İTBAK) sadece ürününüzü veya sisteminizi belgelendirmekle kalmayıp, size ürün veya sisteminizin standart üzeri özelliklerini kazandırmak için ARGE Modelleme ve Ürün Geliştirme gibi teknik danışmanlık hizmetlerini de sunuyor.

Sayın Somer bu değerli bilgiler için teşekkür ediyoruz

Ben teşekkür ederim.

Dünya Mimarlık Tarihinin Önemli Yapılarından Biri Barselona Pavyonu.

Değerli Okurlarımız

Sayın Doğan Tekeli ile yaptığımız röportaj sırasında Sayın Tekeli, 1930’larda ki modern mimari akımlarından bahsederken, Barselona Pavyonu adlı bir yapıdan bahsetmiş ve bu yapının dünya mimarlık tarihinin en önemli yapıtlarından biri olduğunu ifade etmişti. Biz de “alçıdergi” olarak bu yapıyı ve mimarını araştırdık. Araştırmalarımız sonucunda gördük ki, aslında bu güzel yapının başına gelenler bir Türk Atasözünde ifade edildiği gibi “pişmiş tavuğun başına gelmemiş”. Tamamı sökülerek Almanya’ya götürülerek yeniden kurulmasına

rağmen fazla ilgi görmemiş, bir ara depo olarak kullanılmış ve sonra da çelik konstrüksiyonları sökülerek II.Dünya Savaşında uçak yapımında kullanılmış.

İşte bu güzel yapının ve mimarının öyküsü.

Mimar Mies Van Der Rohe (1886-1969) tarafından, 1929 yılında düzenlenen Uluslar arası Barselona fuarı (Expo-29) için Almanya’yı temsil edecek bir yapı olarak tasarlanmıştır. Mimarlık tarihinde son derece önemli ve aslında küçük sayılabilecek bir yapıdır. Ancak mimarlıkta modernizm akımının sembolü olarak ciltlerce incelenmiş ve irdelenmiştir. Barselona Pavyonu





için tasarladığı sandalyeler de aslında dünya mobilya tarihinde de Barselona Pavyonu sandalyesi olarak yerini almıştır.

Barselona pavyonu, taş, çelik ve camın temel geometrik biçimlerle buluşması, asimetrik, birbirine geçişli ve esnek iç mekanlar şeması, işlevi saydam bir tavırla dışarıya vuran cam cephe, ölçü ve oranlara hakim olan klasik bir güzellik olarak kabul edilmektedir.

Mies van der Rohe, 'Az çoktur' (less is more) biçiminde dile getirdiği düşünce doğrultusunda hiçbir zaman gerekenden fazlasını yapmamış, olabildiğince en azı kullanarak en fazlayı sağlamaya çalışmıştır.

Bu küçük ve geçici yapıyla belki de kendi başyapıtını vermiş olan Mies, aynı formülü daha sonra Berlin modern sanat müzesi'nde de uygulayacak, fakat diğer yapı mimarlık tarihçileri tarafından, hantal cüssesiyle, Barselona pavyonu kadar değerli bulunmayacaktı. Barselona pavyonu fuar sonrası, 1930 yılında yıkıldı. Dünya mimarlık tarihinin bu önemli yapısı, ne yazık ki o dönemin Almanya'sında ilgi görmedi. Bir ara askeri karargah olarak kullanılan yapının çelik bölümlerinden uçak ve jilet yapıldığı da bilinmektedir. Ama 1986 yılında

yeniden aynı şekilde inşa edildi. Bu yeniden inşa edilen yapı bugün Barselona'da ziyaret edilebilir, modernizmin vaktiyle bize sunmak istediği dünya resmine ve Mies'in mümkün olan en az elemanla yakaladığı güzelliğe hayran kalınabilir.





Barselona Pavyonunun Hayaletleri

Binanın özellikle dünya mimarı tarihinde ki önemine yeniden dikkati çekmek amacıyla İspanyol mimar Andrés Jaque, Mies van der Rohe'nin ikonik yapısı Barselona Pavyonu'nun tarihi parçalarını 2014'ün Ocak ayı başında bir sergiye dönüştürdü.



Barselona pavyonu 1930'da sökülümüştü fakat 50 yıl sonra siyah-beyaz fotoğraflardan ilham alınarak yeniden inşa edildi. Jaque, sadece 1980'de yeniden inşa edilen bina ile ilgili değil, 1929'da açılan orijinal yapıya da geri dönerek binanın tarihini ortaya çıkaracak, çeşitli izler yakaladı.

"PHANTOM. Mies as Rendered Society" adıyla düzenlenen sergide mimar, gizli kalan her parçanın tarihini detaylı biçimde açıklayarak sunuyor. Bu anlamda Jaque, serginin parçalarını pavyonun hayaletleri olarak adlandırıyor.

Sergilenen eşyalar arasında, geçmişte Pavyon'un bayrak direğinde yer almış Barselona, Katalonya, İspanya, Almanya bayrakları, ziyaretçilerin oturduğu parçalanmış koltuklar, yan yana dizilmiş elektrik süpürgesi gibi temizlik araçları, kırık bir döner kapı, bir zamanlar havuzu temiz tutmak için kullanılan tuz, pavyonun zemininden bir parça olarak kırık bir traverten yer alıyor.

Barselona pavyonu, yapılması, yıkılması, yeniden inşa edilmesi, ilk pavyonda kullanılan eşyalarının yeniden sergilenmesi ile insanoğlu yaşadığı sürece gündemde kalacak gibi görünüyor.

Barselona pavyonu, taş, çelik ve camın temel geometrik biçimlerle buluşması, asimetrik, birbirine geçişli ve esnek iç mekanlar şeması, işlevi saydam bir tavırla dışarıya vuran cam cephe, ölçü ve oranlara hakim olan klasik bir güzellik olarak kabul edilmektedir.



SÖYLEŞİ

İş Sağlığı Ve İş Güvenliği Uzmanı Özcan Karabulut:

“Bütün işyerleri 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hükümlerine uymakta gereken titizliği gösterirse, ülkemizde iş kazaları süratle azalacaktır”

Alçıdergi’yi yayına hazırladığımız sırada yazılı ve görsel basınımızda 20 Haziran 2012 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile ilgili olarak çeşitli haberler yer aldı. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kanununun 1 Şubat’ta yürürlüğe girmesinin ardından, Kanun çerçevesinde “tehlikeli” sınıfına giren berber, kuaför ve kasap gibi küçük işyerleri, bir hekim ve iş güvenliği uzmanı ile anlaşma yapmak durumunda kalacak.

Bu anlaşmaları yapmayan iş yerleri 1 Şubat’tan sonra yakalandıkları takdirde 1 işçi için 5 bin lira ceza ödeyecek. Bu uygulamanın ertelenmesi düşünülse de dergimiz baskıya girene dek bu konuda bir gelişme olmadı.

Alçı sektörü açısından 29.03.2013 tarihinde yürürlüğe giren “İşyeri Tehlike Sınıfları Listesi “ yönetmeliğine göre de, Sönmüş alçıtaşından veya sönmüş sülfattan alçı imalatı ÇOK TEHLİKELİ işyeri sınıfına girerken, İnşaat amaçlı alçı ürünlerin imalatı (kartonpiyer, levhalar, panolar, paneller, vb.) işyerleri de tehlikeli sınıfına giriyor.

Bu nedenle geride bıraktığımız 1 Ocak 2014 tarihi İş sağlığı ve güvenliği açısından çok önemli. 1 Şubat 2014 tarihinden itibaren, TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ kapsamındaki işyerlerinin tamamında işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve yardımcı sağlık personeli istihdam edilmesi gerekiyor. Bugüne kadar sadece 50’nin üzerinde işçi çalıştıran işyerleri söz konusu personeli çalıştırırken, artık 50 sınırı kalktı. Buna göre eğer işyeriniz tehlikeli veya çok tehlikeli kapsamdaysa, 2014/Ocak ayı itibariyle bir işçi bile çalıştırsanız iş sağlığı ve güvenliği personellerinin istihdam edilmesi gerekiyor. Aksi halde hekim ve uzman çalıştırılmayan her ay için toplam 13 bin 475 lira ceza ödenebilecek.





Türkiye’de iş kazalarının azaltılması konusunda yürürlüğe giren bu yeni uygulamaları İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Uzmanı Özcın Karabulut ile görüştük.

Sayın Karabulut, bu yeni yasal düzenlemeye geçmeden önce acaba 4857 Sayılı İş Kanununda İş Sağlığı ve Güvenliği konusu nasıl ele alınmıştı?

İş sağlığı ve güvenliği çağın gerektirdiği eksiksiz bir mevzuat, bu mevzuatın işyerlerinde sağlıklı uygulanması, etkin bir denetim sisteminin oluşturulması ve önleme politikalarına ağırlık verilmesiyle sağlanabilmektedir. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun kabulünden önce, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi hususları ile işverenlerin ve işçilerin yükümlülükleri 4857 Sayılı İş Kanununun 5. bölümünde yer alan maddelerle sağlanmaya çalışılmıştır. 4857 sayılı yasada da iş sağlığı ve güvenliği 1475 sayılı Kanunda olduğu gibi, İş Kanunun altında ayrı bir bölüm olarak düzenlenmiş ve önceki Kanundan farklı olarak birtakım yenilikler getirdiği gibi önemli eksikliklerin de mevcut olduğu söylenebilmektedir.

4857 sayılı Kanunu’nun getirdiği en önemli yenilikler nelerdir?

Bunları şu şekilde sıralayabilirim;

İSG konusunda işverenin eğitim verme zorunluluğu,

İSG kurul kararlarının uygulanma zorunluluğu,

İşyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı çalıştırma zorunluluğu,

Yakın, acil ve hayati tehlike karşısında işçinin çalışmama hakkıdır.

4857 sayılı Kanunu’nun en önemli eksiklikleri nelerdir?

Kapsam sorunu: İSG’ye ilişkin düzenlemelerde devlet memurları, tarım çalışanları vb. kapsam dışı kalmışlardır,

Yaygınlık sorunu: 50 işçiden daha az işçi çalıştıran işyerlerinde İSG kurulu kurma, işyeri hekimi ve İSG uzmanı çalıştırma zorunluluğunun olmaması,

Yakın, acil ve hayati tehlike karşısında işçinin çalışmama hakkını düzenleyen maddenin uygulanamamasıdır.

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu nasıl hazırlandı?

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Tasarısı taslak metni, ilk kez 21 Aralık 2006 tarihinde altıncısı yapılan Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi olağan toplantısında sosyal tarafların görüşlerine sunulmuştur. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarı Taslak metni, anılan tarihten 15 Kasım 2011 tarihinde yapılan Üçlü Danışma Kurulu Toplantısına kadar pek çok kez değiştirilmiş, sürdürülen çalışmalar Üçlü Danışma Kurulu toplantılarında belli bir noktaya getirilebilmiş, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Taslağı’nın TBMM’ne gönderilmesi konusunda bir gelişme kaydedilmiştir. Taslak metni yapılan değişikliklerle, 20.06.2012 tarihinde TBMM Genel Kurulu’nda kabul edilerek Cumhurbaşkanlığına gönderilmiş, Cumhurbaşkanının onaylamasıyla birlikte, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 20 Haziran 2012 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.



Bu kanunun amacı ve kapsamı konusunda bilgi verir misiniz?

Bu kanunun amacı, İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması, mevcut şartların iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir. Kapsamı ise Kamu ve özel sektöre ait tüm işler ve işyerleri, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekilleri, çırak ve stajyerler de dahil olmak üzere tüm çalışanlardır.

Bu kanun kapsamında İşverenin Yükümlülükleri nelerdir?

İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlüdür. Diğer yükümlülüklerini ise şöylece sıralamak mümkündür.

Mesleki risklerin önlenmesi,

Eğitim ve bilgi verilmesi dahil her türlü tedbirin alınması,

Organizasyon yapılması,

Gerekli araç ve gerecin sağlanması,

Tedbirlerin değişen şartlara uygun hale getirilmesi, mevcut durumun iyileştirilmesi,

Risk değerlendirmesi,

50 ve daha fazla çalışanın bulunduğu işyerlerinde İSG Kurulu oluşturması,

İSG yönünden çalışana görev verirken işe uygunluğunu dikkate alması,

Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirlerin alınması,

İşyeri dışındaki uzman kişilerden hizmet alınması işverenin sorumluluğunu ortadan kaldırmaz,

Çalışanların İSG yükümlülükleri işverenin sorumluluğunu etkilemez,

İşveren İSG tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtamaz,

Risklerden korunma ilkelerini yerine getirmek (uygun talimat, risklerle kaynağında mücadele vb.)

Çalışanları arasından iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli görevlendirmesi,

Görevlendirdikleri kişi veya hizmet aldığı kuruluşların görevlerini yerine getirebilmeleri için araç, gereç, mekân ve zaman gibi bütün ihtiyaçlarını karşılamak,

İSG hizmetini yürütenler arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlamak,

Görevlendirdikleri kişi ya da hizmet aldığı kuruluşların yazılı tedbirlerini yerine getirmek,

Risk değerlendirmesinde genç, yaşlı, engelli, gebe veya emziren çalışanların durumunu dikkate almak,

Koruyucu donanım ve ekipmanı belirlemek,

Çalışanların maruz kaldığı risklerin belirlenmesine yönelik kontrol, ölçüm, inceleme yapılmasını sağlamak, acil durum planları hazırlamak, ilkyardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında gerekli kuruluşlarla irtibatı sağlayacak gerekli düzenlemeler yapmak,

Ciddi, yakın ve önlenemeyen tehlikeli durumlarda; çalışanların işi bırakarak derhal çalışma yerlerinden ayrılıp güvenli yere gidebilmeleri için, önceden gerekli düzenlemeleri yapmak,

Durumun devam etmesi halinde çalışanlardan işlerine devam etmelerini istememek,

Çalışanların ciddi ve yakın bir tehlikeyle karşılaştıklarında ve amirine haber veremedikleri durumlarda müdahale etmelerine olanak sağlamak, bu müdahaleden sorumlu tutmamak,

Bütün iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutmak, gerekli incelemeleri yaparak bunlarla ilgili raporları düzenlemek,

İş kazalarını kazadan sonraki 3 iş günü içinde, sağlık hizmeti sunucuları veya işyeri hekimi tarafından kendisine bildirilen meslek hastalıklarını, öğrendiği tarihten itibaren 3 iş günü içinde SGK'ya bildirmek,

Pekiye Çalışanların Yükümlülükleri nelerdir?

Çalışanlar, İSG eğitimi ve işverenlerin talimatları doğrultusunda kendilerini ve diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemek,

İşyerindeki makine, cihaz, araç gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını, güvenlik donanımlarını uygun, doğru kullanmak, keyfi çıkarmamak, değiştirmemek,

Kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak,

İşyerinde araçlarda, binalarda yakın tehlike gördüklerinde işveren ve çalışan temsilcisine haber vermek,

Teftişe yetkili makamın tespit ettiği noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi için işveren ve çalışan temsilcisiyle işbirliği yapmak,

Kendi görev alanında İSG'nin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisiyle işbirliği yapmakla yükümlüdür.

Çalışanların Hakları Nelerdir?

- İşyerinde karşılaşılabilecekleri sağlık ve güvenlik riskleri, koruyucu ve önleyici tedbirler; kendileriyle ilgili yasal hak ve sorumluluklar; ilk yardım, olağan dışı durumlar, afetler ve yangınla mücadele ve tahliye işleri, ciddi yakın tehlikeler ve alınacak tedbirler konusunda bilgilendirilirler,
- Ciddi ve yakın tehlike ile karşı karşıya kalan çalışanlar kurula, kurulun bulunmadığı işyerlerinde ise işverene başvurarak durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasına karar verilmesini talep etmek,
- Kurul veya işverenin çalışanın talebi yönünde karar

vermesi hâlinde çalışanlar, gerekli tedbirler alınınca-ya kadar çalışmaktan kaçınmak. (Çalışanların çalışmaktan kaçındığı dönemdeki ücreti ile kanunlardan ve iş sözleşmesinden doğan diğer hakları saklıdır.)

- Çalışanlar ciddi ve yakın tehlikenin önlenemez olduğu durumlarda işyerini veya tehlikeli bölgeyi terk ederek belirlenen güvenli yere gitmek (Çalışanların bu hareketlerinden dolayı hakları kısıtlanamaz.)
- İş sözleşmesiyle çalışanlar, talep etmelerine rağmen gerekli tedbirlerin alınmadığı durumlarda, tabi oldukları kanun hükümlerine göre iş sözleşmelerini feshetmek. (Toplu sözleşme veya toplu iş sözleşmesi ile çalışan kamu personeli, bu maddeye göre çalışmadığı dönemde fiilen çalışmış sayılır.)

Çalışan Temsilcilerinin Hakları nelerdir?

- Özel olarak eğitilmek,
- İşyerinde karşılaşılabilecekleri sağlık ve güvenlik riskleri, koruyucu ve önleyici tedbirler; kendileriyle ilgili yasal hak ve sorumluluklar; ilk yardım, olağan dışı durumlar, afetler ve yangınla mücadele ve tahliye işleri ciddi yakın tehlikeler ve alınacak tedbirler konusunda bilgilendirilmek,
- Risk değerlendirmesi, İSG ile ilgili koruyucu ve önleyici tedbirler, ölçüm, analiz, teknik kontrol, kayıtlar, raporlar ve teftişten elde edilen bilgilere ulaşmasını sağlamak,
- Tehlike kaynağının yok edilmesi veya tehlikeden kaynaklanan riskin azaltılması için işverene öneride bulunmak ve işverenden gerekli tedbirlerin alınmasını isteme hakkına sahip olmak,
- Görevlerini yürütmeleri nedeniyle haklarını kısıtlamamak,
- Görevlerini yerine getirebilmeleri için işveren tarafından gerekli imkanları sağlamak,
- İSG konularında görüşlerinin alınması, teklif getirme hakkının tanınması ve bu konulardaki görüşmelerde yer alma ve katılımlarını sağlamak,



- Yeni teknolojilerin uygulanması, seçilecek iş ekipmanı, çalışma ortamı ve şartlarının çalışanların sağlık ve güvenliğine etkisi konularında görüşlerini almak,
- İşyerinde görevlendirilecek veya işyeri dışından hizmet alınacak işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer personel ile ilk yardım, yangınla mücadele ve tahliye işleri için kişilerin görevlendirilmesi konusunda önceden görüşlerini almak,
- Risk değerlendirmesi yapılarak, alınması gereken koruyucu ve önleyici tedbirlerin ve kullanılması gereken koruyucu donanım ve ekipmanın belirlenmesi hususunda önceden görüşlerini almak,
- Sağlık ve güvenlik risklerinin önlenmesi ve koruyucu hizmetlerinin yürütülmesi hususunda önceden görüşlerini almak,
- Çalışanların bilgilendirilmesi hususunda önceden temsilcilerin görüşlerini almak.

Bu kanun kapsamında işyerlerinde İşin Durdurulması nasıl olacak?

- İşyerinde binalarda, çalışma şekillerinde, iş ekipmanlarında hayati tehlike tespitinde, tehlike giderilinceye kadar işyerinin bir bölümünde veya tamamında iş durdurulur,
- Çok tehlikeli sınıfta maden, metal ve yapı işleri ile kimyasallarla yapılan işlerde risk değerlendirmesi yapılmamışsa iş durdurulur,
- İSG’de teftişe yetkili 3 iş müfettişinden oluşan heyet, yetkili iş müfettişinin tespiti üzerine gerekli incelemeyi yaparak, tespit tarihinden itibaren 2 gün içinde işin durdurulmasına karar verebilir. Tespit edilen husus acil müdahaleyi gerektirirse, tespit yapan iş müfettişi heyet tarafından karar alınincaya kadar geçerli olmak üzere işi durdurabilir
- İş durdurma kararı mülki idareye ve Çalışma ve İş Kurumu Müdürlüğüne 1 gün içinde gönderilir. İşin durdurma kararı mülki idare amiri tarafından 1 gün içinde yerine getirilir.
- İşveren, yerine getirildiği tarihten itibaren 6 iş günü içinde, yetkili iş mahkemesinde işin durdurulması kararına itiraz edebilir. İtiraz, işi durdurma kararını etkilemez Mahkeme 6 iş gününde karara bağlar. Mahkeme kararı kesindir.
- İşveren işi durdurma hususlarının giderildiğini Bakanlığa yazılı olarak bildirmesi halinde, en geç 7 gün içinde işyerinde inceleme yapılarak işverenin talebi sonuçlandırılır.
- İşveren, işin durdurulması sebebiyle işsiz kalan çalışanlara ücretlerini ödemekle veya ücretlerinde bir düşüklük olmamak üzere meslek veya durumlarına göre başka bir iş vermekle yükümlüdür.



Kuşkusuz bu kanun kapsamında işyerlerinin teftişi de önemli. Teftiş nasıl yapılacaktır?

- Kanun hükümlerinin uygulanmasının izlenmesi ve teftişi, iş sağlığı ve güvenliği yönünden teftiş yapmaya yetkili Bakanlık iş müfettişlerince yapılır (Bu Kanun kapsamında yapılacak teftişlerde 4857 sayılı Kanunun 92, 93, 96, 97 ve 107 inci maddeleri uygulanır).
- Bakanlık, işyerlerinde İSG konularında ölçüm, inceleme ve araştırma yapmaya, numune almaya, eğitim kurumlarıyla ortak sağlık ve güvenlik birimlerinde kontrol ve denetim yapmaya yetkilidir (işin aksaması, mesleki sırların açığa vurulmaması koşuluyla).
- Askeri işyerleriyle yurt güvenliği için gerekli maddeler üretilen işyerlerinin denetim ve teftişi konusu ve sonuçlarına ait işlemler, MSB ve Bakanlıkça birlikte hazırlanacak yönetmeliğe göre yürütülür.

İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının kayıt ve bildirimi nasıl yapılacaktır?

- İşveren, bütün iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutar, gerekli incelemeleri yaparak bunlar ile ilgili raporları düzenler.

Sayın Karabulut bizlere verdiğiniz bu değerli bilgiler için teşekkür ederiz. Umarız bu kanunun uygulanması ile ülkemizde iş kazaları azalır.

Ben teşekkür ederim. Sonuçta alınacak bütün tedbirler insan sağlığı ve insan hayatı için. Bu nedenle kamuoyunun da bu düzenlemelere sahip çıkması gerekiyor.

ALÇI YANGINA KARŞI

ALÇIDER, yangının etkilerini azaltmak için
yapılarda alçı kullanımını öneriyor...

Yangın bir yaşam alanını en tehlikeli biçimde tehdit eder. Bu nedenle yaşam alanları yangın tehlikesine karşı azami güvenilir hale getirilmelidir. Alçı, yangının gelişmesine engel olan "YANMAZ" bir malzemedir. Yangın anında alevle karşılaşan alçı, boşluklarındaki nem ile bünyesindeki suyu ayrıştırarak ısı enerjisinin büyük bir bölümünü emer. Ayrışan ve buharlaşan su, alev ile alçı elemanı arasında bir buhar tabakası oluşturur.

Alçının bu özelliği tüm yangın sigortası otoritelerince kabul edilmektedir. 1666 yılındaki büyük Londra yangınında, yapımında alçı kullanılan binaların yangından çok daha az zarar gördüğü tespit edilmiştir. Alçının gözlenen bu koruyuculuğu nedeniyle gelişmiş ülkelerde insan yoğun alanlarda alçı kullanımı yasalar ile zorunlu hale getirilmiştir.

ALÇI DÖNÜŞÜMÜ DESTEKLİYOR

Alçı ve alçı levha, kentsel dönüşümün amacı olan güvenli şehirler inşa etme hedef ve kriterlerine en uygun malzemedir.



Özellikle afet riski altındaki alanların iyileştirmesi amacıyla yürürlüğe giren Kentsel Dönüşüm Yasası kriterleri çerçevesinde şekillenen yapı ve kentler, eskisine oranla çok daha **güvenli** bir hale geliyor.

Bina yapımında kullanılan hafif yapı malzemelerinin başında gelen alçı levha duvar sistemleri, binanın yükünü etkin bir şekilde hafifletiyor. Böylece olası bir deprem anında, can ve mal kayıplarının azaltılmasına yardımcı olarak, yeni yapıları daha güvenli hale getiriyor. Alçı levha duvar sistemleri aynı zamanda pratikliği, hızlı uygulanışı, düşük maliyeti ve yüksek performansı ile de kentsel dönüşümün önemli bir destekçisidir.