

T Ü R K İ Y E
MÜHENDİSLİK
H A B E R L E R İ

YIL : 61 / 2016 - 4

SAYI : 492



**Ülkemizin Depremselliği
ve 17 Ağustos 1999
Depremi**



TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI



ideCAD Çelik 8

Çelik, betonarme ve karma yapıların aynı program içinde birlikte modellenebildiği, genel amaçlı analiz, tasarım ve çizim programı olan ideCAD® Çelik ile katları olan veya olmayan, katlarda rijit diyaframlı, kısmen rijit diyaframlı veya tamamen rijit diyaframsız yapıların hesabı yapılabilir. Çok katlı yapılar, endüstriyel yapılar ve bina türü olmayan gelişigüzel yapılar, deprem yönetmeliğinde belirtilen koşullara uyarak modellenilebilir. Çubuklar ile birlikte, aynı sistem içine entegre edilmiş kabuk elemanlar kullanılabilir. Entegrasyon sayesinde döşemeler, perdeler, temeller ve çubuk elemanlar aynı sistem içerisinde analiz edilerek tasarımları yapılabilir.



ideCAD Betonarme 8

Betonarme yapı sistemleri için genel amaçlı analiz, tasarım ve çizim programı olan ideCAD® Betonarme ile katları olan veya olmayan, katlarda rijit diyaframlı, kısmen rijit diyaframlı veya tamamen rijit diyaframsız yapıların hesabı yapılabilir. Çok katlı betonarme yapılar, endüstriyel betonarme yapılar, tünel kalıp sistemler, nervürlü ve kaset sistemler ile A2 ve A3 düzensizliği olan yapılar, deprem yönetmeliğinde belirtilen koşullara uyularak modellenilebilir.



ideCAD Mimari 8

Her boyutta proje tasarımına yönelik olarak geliştirilen ideCAD® Mimari, hem mimari çizimlere hem de render ve animasyonlara olanak veren yapısı ile tüm mimari gereksinimleri karşılayacak güçlü bir yazılım. ideCAD® Mimari, üstün iki boyutlu çizim özellikleri ile mimari detay paftalarının kolaylıkla hazırlanmasına da olanak veriyor. İnşaat mühendisleriyle de ortak çalışma platformu sağlayan ürün, bilgi iletişimi ve paylaşımı sayesinde tasarım sürecini kısaltıyor ve verimliliği artırıyor.

Yapınızda oturmalar mı var? Çatlaklar mı ortaya çıktı?



URETEK DEEP INJECTIONS

Yapı temelinin oturmasını
önlemek ve oturmaları
geri almak için
ileri bir teknoloji

Yukarı hareket

Güçlendirme

Sıkıştırma

- Benzersiz URETEK teknolojisi ile enjekte edilen URETEK malzemesi zemindeki boşluklara dolar; genişleyerek zemini sıkıştırır, güçlendirir ve yapıyı kaldırabilir
- Her türlü zemin ve temel tipinde kullanılabilir.
- Birkaç gün gibi kısa bir sürede uygulanır.
- Lazerle kontrol edilen, güvenilir ve hassas bir teknolojidir.
- Yapıya zarar vermeden, mevcut aktiviteyi engellemeden uygulanır.
- Malzeme 10 yıl garantilidir.
- Uluslararası güvencede ücretsiz ekspertiz.

Injection Lifting Worldwide.

URETEK Çağrı Merkezi

444 0 793



www.uretek.com.tr
info@uretek.com.tr

ALTINSOY

ALTINSOY

İNŞAAT, TAAHHÜT, PROJE ve TİCARET LTD.ŞTİ.

ZÜMRÜTEVLER MAH. URAL SK. NO: 14/5
3 4 8 4 8 MALTEPE / İSTANBUL
TEL: 0.216. 589 04 40 (pbx) FAX: 0.216. 589 04 47
altinsoy@altinsoy.net
www.altinsoy.net



Yurtiçinde ve Yurtdışında Kalite ve Güvenlikte Rakipsiz...



Türkmenbaşı Port, Zemin Islah İşleri, Türkmenistan

Temel Mühendisliğinde Kalite ve Yenilikçilik...



DHL Worldwide Express Atatürk Havalimanı
Kazıklı İstinat Duvarı, İstanbul



Avrasya Tünel, Yenikapı & Samatya Kavşakları
Diyafram Duvar ve Fore Kazıkları, İstanbul

Reşadiye Cad. No:69/A 34794
Alemdağ-Çekmeköy-İstanbul-Türkiye
Tel:0216 430 0600 Fax : 0216 484 4174
www.zetas.com.tr



ZETAS®
ZEMİN TEKNOLOJİSİ A.Ş.



altinok
MÜŞAVİRLİK MÜHENDİSLİK
A N O N İ M Ş İ R K E T İ
Ticaret Sicil No : 222441 - 170001



*Mühendislik ve Müşavirlik Hizmetlerinde
Yetkinlik, Etik ve Bağımsızlık Unsurlarıyla
53. yıl (1963-2016)*

Seyrantepe Mah. İ. Karaoğlu Caddesi ALTINOK Plaza No: 37 Kat 1 34418 KAĞITHANE / İSTANBUL
Tel: +90 - 212 - 221.44.08 - 278.30.30 Faks: +90-212-221.44.09
www.altinokconsult.com info@altinokconsult.com



Neden Fizibil.İskele ?

Dongle Gerektirmeyen
Online Lisanslama

Cazip Fiyat

Aks Sistemi İle Pratik 3D Modelleme

Hızlı - Güvenilir Analiz ve Raporlama

Proje Çizimleri Görüntüleme ve
DWG Formatında Kaydetme

DWG Dosyadan Aks Okuma



Tel: 0 (252) 712 41 01

V.3.0.0



iCAD Ağırlık

Ağırlık istinat duvarı yazılımı

Taş veya beton ağırlık istinat duvarı analiz , dizayn , çizim, metraj ve raporlama yazılımı



★ Yeni "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği " ne göre analiz.

✓ Tabakalı Zemin Analizi

İstenilen sayıda tabaka tanımlanabilir. Tabakalar efektif veya toplam gerilme yöntemi ile analiz edilebilir. Sükunetteki durum dik - kate alınabilir.

✓ Sürşarj Yükleri

İstenilen sayıda yayılı yük, şerit yük, trapez yük, çizgisel yük, yamuk yük, rampa yük, üçgen yük ve noktasal yük tanımlanabilir.

✓ Su Etkisi

Duvarın arkasında ve önünde su tanımlanabilir. Suyun kaldırma kuvveti ve gerilme çatlağı dikkate alınarak analiz yapılabilir.

✓ Stabilite Analizi

Statik ve dinamik durumlar için kayma , devrilme , zemin taşıma kapasitesi , Oturma ve dönme açısı hesabı

✓ Dizayn

EC6 (En 1996 1-1) göre taş duvar dizaynı, Ec2 , Acı318 , Bs8110 ve Is456 ya göre beton duvar dizaynı

✓ Çizim & Raporlama

Tek tuşla duvar geometrisi ve ölçülerinin otomatik çizimi. Anlaşılır ve detaylı raporlama olanağı

“ Kullanımı kolay, ekonomik ve güvenilir bir yazılım ...”

www.istinatduvari.com
www.istinat.com

Daha fazla bilgi için lütfen web sitemizi ziyaret edin.

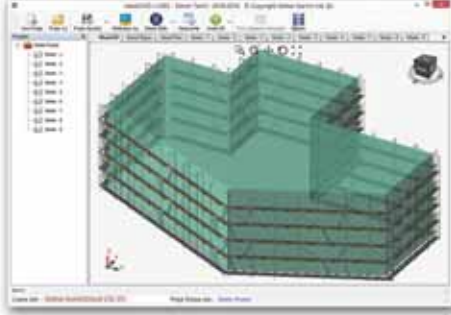
Not: Burada duyurulan bazı özelliklerle ilgili erteleme yapılabilir.

AnalizYapi

Yazılım Mühendislik İnşaat Taahhüt Turizm
Emlak Madencilik San. Tic. Ltd. Şti.

İskele Mah. Halilpaşın Cad No:2/A Datça/Muğla
Vergi No: 0680807873 Vergi Dairesi: Datça
www.AnalizYapi.com.tr • info@analizyapi.com.tr
Tel: +90 252 712 41 01 • Faks: +90 252 712 42 45



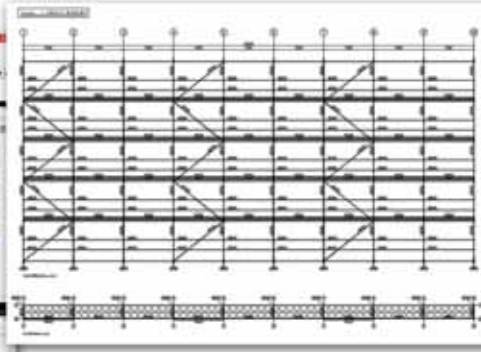
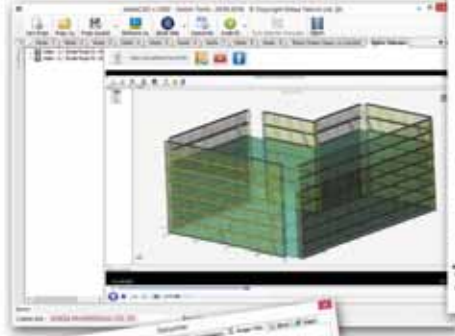


- Pratik
- Hızlı
- Güvenilir
- Detaylı
- Hesaplı



Mimari yada statik kalıp planını referans alarak plan etrafına uygun iskele sistemini hızlıca kurmanız, hesap ve detay çizimlerini de otomatik olarak hazırlamanızı sağlayan Gökse Yazılım ürünü % 100 yerli yazılım kullanıma hazır.

CEPHE İSKELESİ TASARIM VE ÇİZİM YAZILIMI (%100 Yerli)



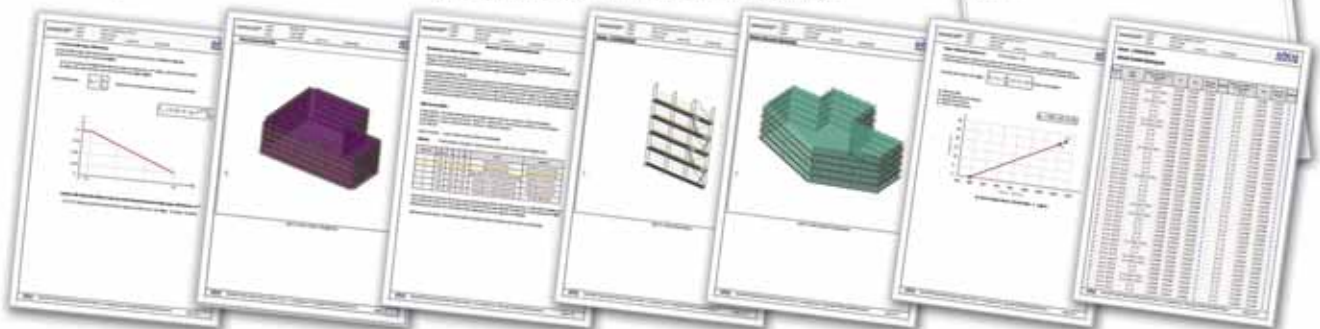
F TİPİ İSKELE
(Flanşlı - Kamalı)

H TİPİ İSKELE
(H Çerçevesi)



HESAP ÇIKTILARINIZIN SUNUMU SİZİN İÇİN NE KADAR ÖNEMLİ ?

Hesap çıktıları analiz sırasını gösteren anlaşılır bir dizaynda hazırlanmaktadır. Her hesap çıktı sayfasında gerek duyulan kısımlar grafiklerle desteklenmiştir.





UZAY KONSTRÜKSİYON LTD.

"Büyük ve geniş

açıklıklarda

hafif ve ekonomik

çözümler,

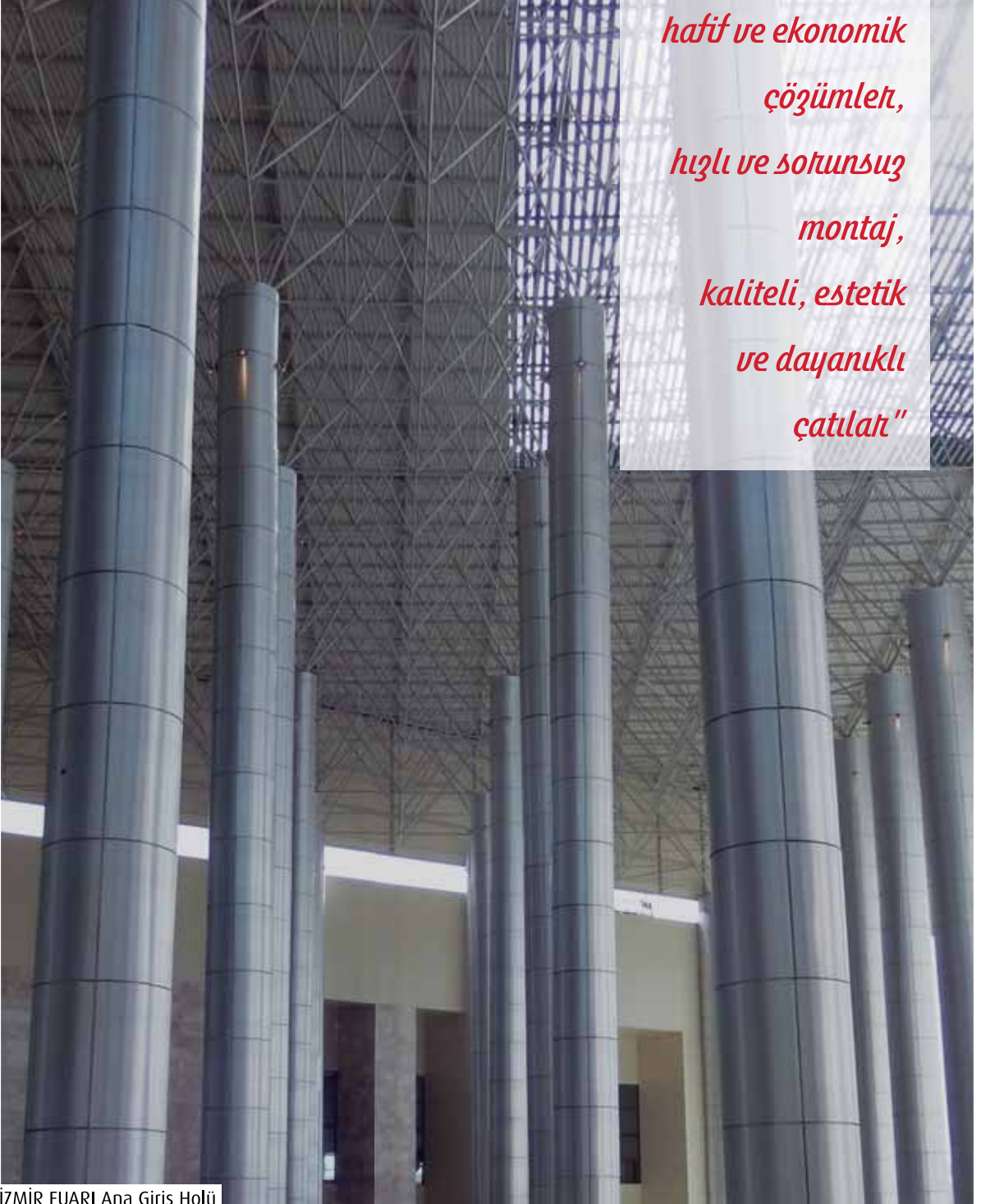
hızlı ve sorunsuz

montaj,

kaliteli, estetik

ve dayanıklı

çatılar"



İZMİR FUARI Ana Giriş Holü



Güvenli
yapılar,
sağlıklı
çevre...



EGEZEMİN
İNŞAAT MÜHENDİSLİK TİC. A.Ş.

Adalet Mah. Manas Bulvarı No: 39
Folkart Towers B Kule K: 30 Bayraklı / İZMİR
Tel: +90.232. 461 56 66 • Faks: +90.232.461 56 09
www.egezemin.com • bilgi@egezemin.com





TİMKA MÜHENDİSLİK
1978

*1978'den bugüne 2000'i
aşkın proje deneyimi ile ...*



INNOVIA ISPARTAKULE



CEVAHİR RESIDANCE (MAKEDONYA)



KALE HOME CENTER AVM (GÜNGÖREN)



BLUE LAKE KÜÇÜKÇEKMECE

**MUKARNAS SPA
RESORT (ALANYA)**



TİMKA MÜHENDİSLİK İNŞAAT TİCARET VE SANAYİ LTD ŞTİ.

***BÜYÜKDERE CAD. KONAKLAR MAH. A/1 BLOK KAT:3 DAİRE:10
4.LEVENT-BEŞİKTAŞ/İSTANBUL***

TEL: (0212) 325 50 62 – (0212) 269 30 91 FAX: (0212) 280 20 46

www.timkamuhendislik.com e-mail: timka@timkamuhendislik.com



GEOTEKNİK PROJELENDİRME VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ



VOLKAN ZEMİN Mühendislik ve Danışmanlık olarak, güçlü mühendis kadromuz ile yıllardır içerisinde yer aldığımız geoteknik alanındaki çalışmalarda kazanılan tecrübeleri, sektörün ihtiyacını karşılayabilmek adına --proje tasarım ve danışmanlık hizmeti-- olarak sunmaktayız.

Hizmet alanımızda yer alan, Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği konuları kapsamında; Derin Kazı Destekleme Projeleri (İksa Sistemleri, Heyelan Önleme Yapıları), Geçirimsizlik ve Sızdırmazlık Yapıları Projeleri, Temel Altı Taşıyıcı Sistem Projeleri (Kazıklı Temel, Zemin Islahı, Jet Grout) ile ilgilenmekteyiz.

www.volkanzemin.net

İstanbul – Türkiye



2008 yılından beri yurtiçinde ve yurtdışında bir çok projede yangın-akustik yalıtımı anahtar teslim uygulama ve malzeme tedariki yapmaktayız. Aynı zamanda pasif yangın yalıtımı konusunda projelerinizde yangın danışmanlığı vermekteyiz. Bununla beraber yangına dayanıklı boya, yangın camı, kapı altı giyotin, yangın fitili ve yangın kapısı aksesuarlarında geniş ürün yelpazesine sahibiz.



Orbis pasif yangın yalıtımı
HAYAT kurtarır!



www.homeorbis.com



SENNEBOGEN

Paletli Vinç 5500

180 t'a kadar kaldırma

Hassas kontrol

Yük altında güvenli kullanım

Değişken bom sistemi

Doldurucu ataçmanı ile harfiyat işi



Tier IV uyumu • düşük tüketim
düşürülmüş emisyon



MEBUSAN YOKUŞU NO: 22 - 34427
FINDIKLI - İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel : +90 212 393 24 00
Web : www.forsen.com.tr
Email : info@forsen.com.tr



Balancer
130-300 t

Material Handling
20-160 t

Duty Cycle Crane
30-300 t

Telescopic Crane
8-120 t

Crawler Crane
80-300 t

SENNEBOGEN

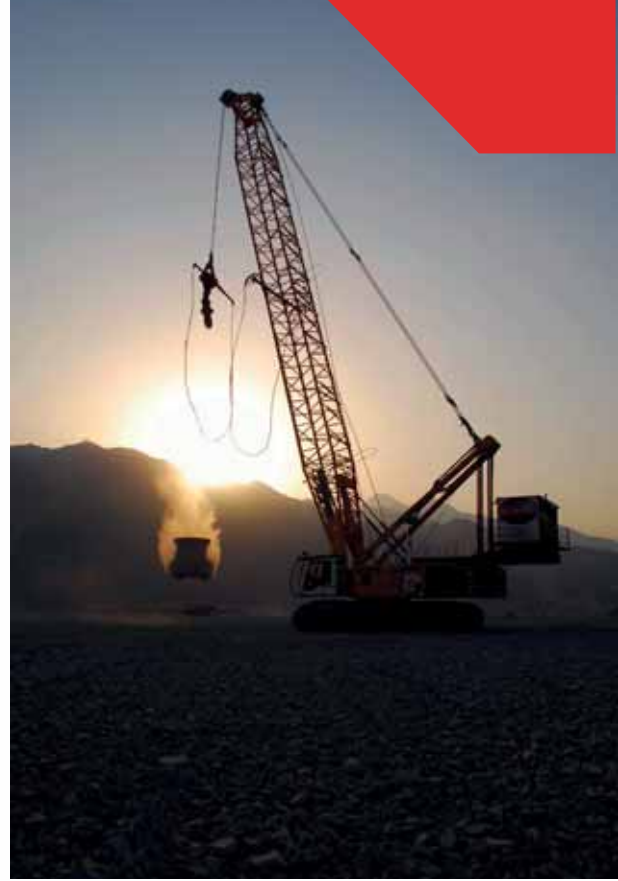
Uygulamalarımız:

- Dinamik Kompaksiyon
- Dinamik Yerdeğiştirme
- Seri Darbe Kompaksiyon
- Vibroflotasyon
- Taşkolon
- Deplasmanlı Mini Kazık (CMC)
- Düşey Dren
- Menard Vacuum

Yapı temellerinin üzerine oturacağı zeminde,

- Taşıma kapasitesi problemi,
- Oturma problemi,
- Sıvılaşma riski,
- Endüstriyel kirlilik,

Mevcut ise ekonomik ve güvenilir zemin iyileştirme yöntemlerimiz ile design&build bazında çözüm ortaklığı sunmaktayız.



Müşavirlik & Mühendislik Hizmetleri



Ağaoğlu Maslak 1453



Kiptaş Vaditepe
Bahçeşehir



Torun Center - Ali Samiyen



Pruva 34



Tahincioğlu
Nidakule
Ataşehir

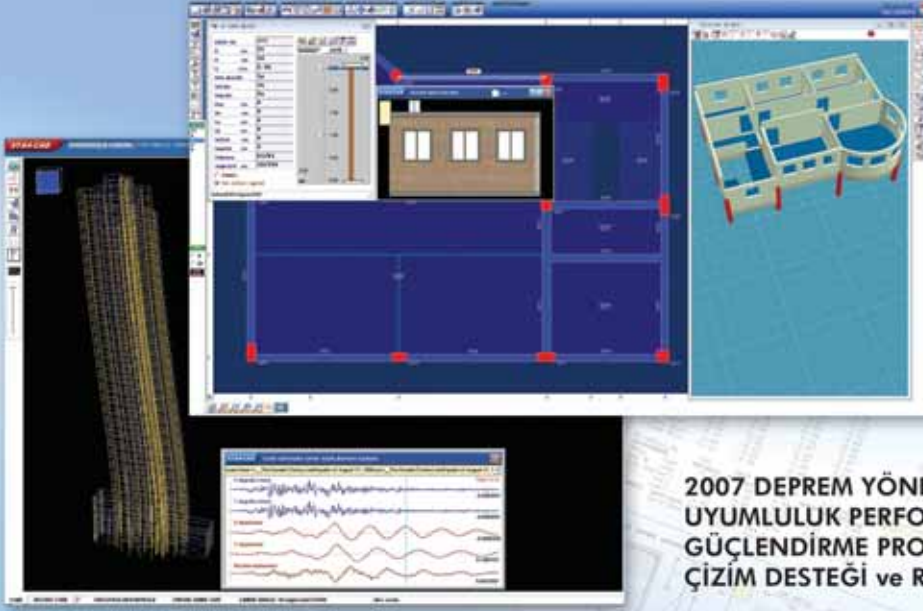


5 Levent

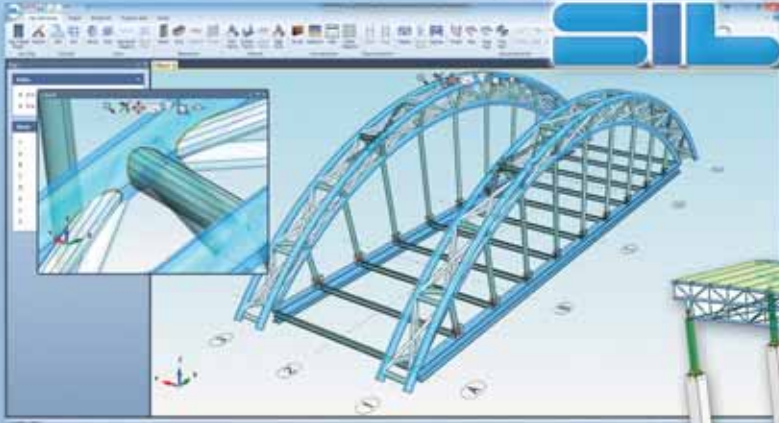
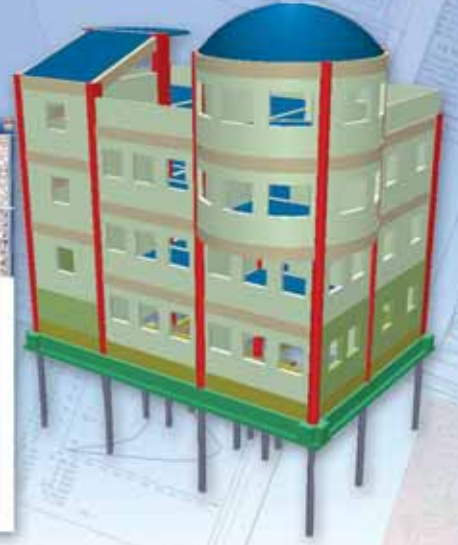
STA4-CAD

Versiyon 13.1

BETONARME YAPILARIN 3 BOYUTLU ANALİZİ ve TASARIMI

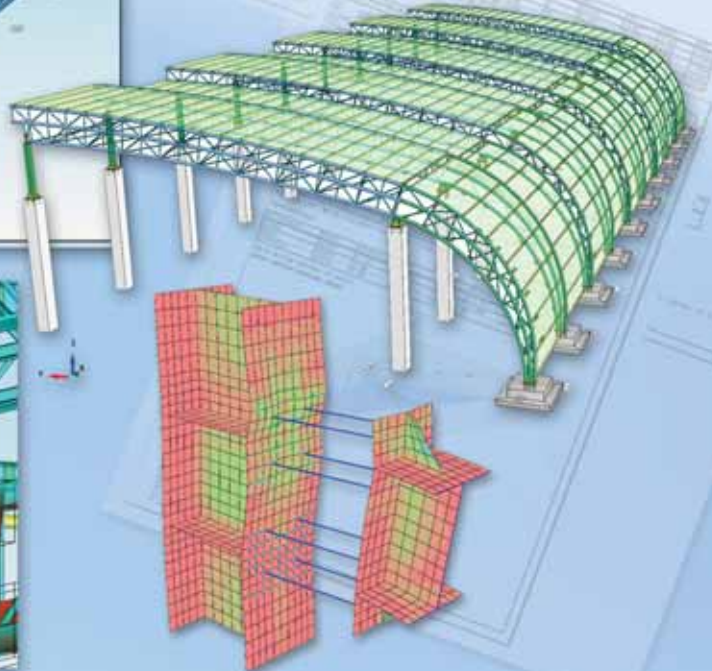
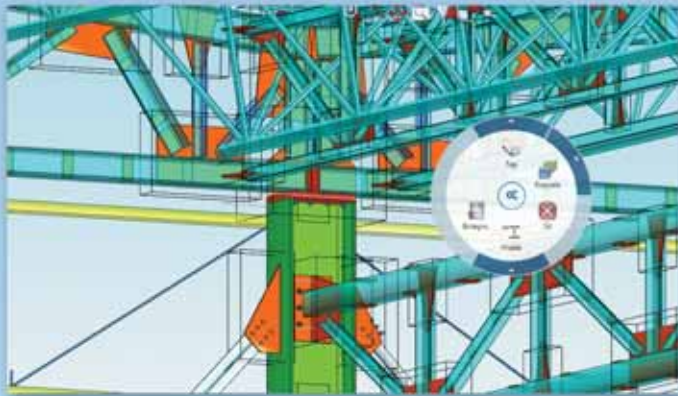


2007 DEPREM YÖNETMELİĞİNE TAM
UYUMLULUK PERFORMANS ANALİZİ,
GÜÇLENDİRME PROJELERİNDE ANALİZ,
ÇİZİM DESTEĞİ ve RİSKLİ YAPI TESBİTİ



STA-Steel

ENDÜSTRİYEL ve ÇELİK KARKAS YAPILARIN
3 BOYUTLU ANALİZİ ve TASARIMI



STA BİLGİSAYAR MÜH. ve
MÜŞ. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Muhittin Üstündağ Cd. No:45 Koşuyolu / İSTANBUL
Tel: (0.216) 326 57 57 (pbx) Fax: (0.216) 325 74 84
www.sta.com.tr sta@sta.com.tr

Bayiler:

ANKARA: Köge Yapı Ltd. Şti. 0545 260 45 11
MERSİN : Safir Müh. Ltd. Şti. 0324 329 52 05 - 06
K.K.T.C. : Mustafa Tunar 0533 862 09 29

İçindekiler

18 Başyazı

19 Ülkemizin Depremselliği ve 17 Ağustos 1999 Depremi

28 23 Ekim Van Depreminin 5. Yılında Güvenli Yapı Üretimini Neresindeyiz?

29 Düzce Depremini Unutmadık, Unutturmayacağız!

30 Deprem Yönetmeliği Taslağında Betonarme Yapılar Konusunda Muhtemel Değişiklikler Prof. Dr. Zekai Celep

41 Çelik Bina Tasarımında Gelişmeler ve Yeni Türk Deprem Yönetmeliği Prof. Dr. Erkan Özer

47 35. Uluslararası Kıyı Mühendisliği Konferansı Antalya'da Yapıldı

50 Odadan Haberler

- 17 Ağustos Depremi Etkinliklerle Anıldı
- genç-İMO 8. Yaz Eğitim Kampı Tamamlandı
- 45. Dönem Şube Başkanları 2. Toplantısı Yapıldı
- Kurul ve Komisyonlar İlk Toplantılarını Yaptı
- Şube Yönetim Kurulu Sekreter Üyeleri, Sayman Üyeleri ve Şube Sekreterleri Ortak Toplantısı Yapıldı
- İMO Yönetim Kurulu, MİEK ve Şubeler Meslek İçi Eğitimden Sorumlu Yönetim Kurulu Üyeleri Ortak Toplantısı Yapıldı
- İMO Yönetim Kurulu ve Denetleme Kurulu Ortak Toplantı Yaptı
- Oda Yönetim Kurulu ile Şube Başkanları Ortak Toplantısı Yapıldı
- İnşaat Mühendisleri Odası Genel Sekreteri Fikret Kemal Yıldırım Oldu
- TMMOB Yönetim Kurulu-Oda Başkanları 2. Toplantısı Yapıldı
- TMMOB 44. Dönem 1. Danışma Kurulu Toplantısı Yapıldı
- Uluslararası İşgücü Kanun Tasarısıyla İlgili Yürütülen Mücadele Üzerine TMMOB Örgütülüğüne Teşekkür
- 10 Ekim Ankara Garı Katliamı Unutulmadı



TMMOB
İnşaat Mühendisleri
Odası



Yıl: 61 / 2016 - 4 Sayı: 492
İki ayda bir yayınlanır, yerel süreli yayın.
ISSN: 1300-3445

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
tarafından iki ayda bir yayınlanır.

Kurucusu

Orhan Yavuz

Sahibi

Cemal Gökçe

Genel Yayın Yönetmeni

Hüseyin Kaya

Yazı İşleri Müdürü

Hüseyin Kaya

Yayın Kurulu

Züher Akgöl, Hasan Yaşar Akyar,
Mahmut Küçük
Yusuf Hatay Önen

Yönetim Yeri

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Necatibey Cad. No:57 06640 Kızılay-Ankara
Tel: (0.312) 294 30 00 - Faks: 294 30 88
www.imo.org.tr - E-posta: tmh@imo.org.tr
Yazışmalar için yukarıdaki adres
kullanılacaktır. TMH dergisi, aidatını
ödemiş İMO üyelerine ücretsiz gönderilir.

Yayın Koşulları

Yazılar hem elektronik ortamda hem de kağıt çıktı olarak gönderilmelidir. Görsel malzeme, teknik işlere uygun fotoğraf, dia ya da elektronik ortamda yüksek çözünürlüklü olmalıdır. Yayın kurulu gönderilen yazılarda dil, anlatım ve yazım tekniği yönünden gerekli düzeltme ve kısaltmaları yapabilir. Yazılardaki görüşler yazarlarına ait olup hiç bir şekilde İMO'nun aynı konudaki görüşlerini yansıtmaz. Gönderilen yazılar geri verilmez. Ancak yazıların basılıp basılmayacağı yazı sahiplerine mutlaka bildirilir. TMH'da yayınlanan yazılar kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

Baskı

Lotus Ajans
Tel: 0.312.480 22 52

Baskı Tarihi

7 Aralık 2016

Merhaba,

17 Ağustos depreminin onyedinci Van Depremlerinin de beşinci yılını geride bıraktık. Son yüz yılda, büyüklüğü 6 ve üzeri 150`den fazla deprem meydana gelen ülkemizde 100 binden fazla insan yaşamını yitirdi. Yaralananlar, yerle bir olan veya ciddi hasar gören yapılar bir yana, bu depremlerin ekonomik, sosyal ve kültürel hayata olumsuz anlamda büyük etkileri olmuştur. Fakat yüz yıldır yaşanan bu kara tabloya, son 17 yılda yaşadığımız deprem acıları eklendiğinde hala konuya yeterli ölçüde ciddiyetle eğilinmediği görülmektedir.

Odamız, dünden bugüne yapı güvenliğinin sağlanması hususunda alınması gereken tedbirlerle birçok defa ifade etmiş, kamuoyunun ve ilgili kurumların bilgisine sunmuştur. Ayrıca yapılan çeşitli etkinlikler, halkı deprem gerçeğine ilişkin bilinçlendirme çalışmaları, basın açıklamaları ve anmalar düzenleyerek deprem konusuna dair duyarlılığı canlı tutmaya çalışıyor. Kentlerin orantısız bir biçimde ve hızla büyüdüğü, deprem toplanma alanlarının imara açıldığı, kentsel dönüşümün bir zenginlik aracı olarak kullanıldığı günümüzde, tekrar tekrar depremi hatırlamak ve hatırlatmak büyük önem taşıyor. Bu anlamda, Odamız, üzerine düşen görevi hakkıyla yerine getirmek için çaba göstermektedir. Elinizde bulunan TMH'nın 492. sayısı Marmara ve Van depremleri özelinde, deprem konusuna dikkat çekmeye çalışmaktadır.

Ülkemiz çok ciddi sorunlarla boğuştuğu bir dönemden geçmektedir. İnsani anlamda büyük krizlerin yaşandığı, savaşların masum insanların hayatlarını altüst ettiği bir dönemden söz ediyoruz. Umuda yolculukta alabora olan teknelerdeki mültecilerin cansız bedenlerinin kıyılara vurduğu, ülkemizin içinde şiddetin ve tansiyonun sürekli yükseldiği bir dönemden geçiyoruz. Bizler mühendis olmaktan önce insanız, insani değerlere sahibiz. Aynı zamanda medeniyet inşa eden bir mesleğin mensuplarıyız. Bizler için en değerli şey insan hayatıdır. Güvenli yapılar yaparız ki insanlar güven ve huzur içinde yaşayabilsinler. İnsanların barındığı, yaşadığı, hizmet aldığı binalar nasıl güvenli olmak zorunda ise yaşadığı coğrafya ve toplum da güvenli ve huzurlu olmalıdır. Güvenliğin ve huzurun temeli kan ve şiddetin olmadığı bir ortamın yaratılmasından geçmektedir.

Değerli meslektaşlarımız; barış, geleceğe dair duyduğumuz en güzel umut ve insana yakışan en onurlu hayat biçimidir. Bizler, İnşaat Mühendisleri Odası olarak savaşı ve ölümleri her zaman düşünce dünyamızın dışına attık. Ülkemizde ve bölgemizde yaşanan şiddet ve savaş ortamının biran evvel bitmesini istiyoruz. Hem mesleğimiz hem de ortak değerlerimiz gereği, yaptığımız tüm çalışmaların merkezine insanı koyuyoruz. Hepimiz, barış ve huzur dolu bir ülkede, sağlıklı bir çevrede yaşamayı fazlasıyla hak ediyoruz.

İster doğa olaylarından kaynaklansın ister insanlar arası ilişkilerden kaynaklansın masumların canına kıyan tüm olayların çözümü doğayla ve bir birlerimizle barışık bir biçimde yaşamaktan geçiyor. Doğa koşullarının gerektirdiği gibi yapılar üreteceğiz ki ne deprem, ne sel, ne de toprak kayması gibi doğa hareketlerinden kaynaklı ölüm acıları yaşanmasın.

Toplumsal bir varlık olarak insanların bir arada yaşamasını sağlayacak koşulların yaratılması çok zor bir iş değildir. Yeter ki ilkel bir düşünce olan savaş ve şiddete dayalı hırslarımızdan kurtulalım. Ülkemiz ve dünya toprakları bu kadar insanı, insanca yaşatacak kadar zengindir. Yeter ki zengin bir hoşgörüyü ortaya koyabilelim. Silah tacirlerinin savaş politikasına karşı çıkalım. Silaha ayrılan paraları güvenli yapılar ve sağlıklı bir çevre yaratmak için kullanalım

Yeni sayılarımızda buluşmak üzere...

**TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu**

Ülkemizin DepremSELLİĞİ ve 17 Ağustos 1999 Depremi

Dünyanın oluşumundan bugüne kadar depremler hep vardı bundan sonra da sürekli olarak var olacaktır. Ülkemiz, 17 Ağustos 1999 tarihinde son yüzyılın en büyük felaketlerinden birini yaşadı. Doğu Marmara'da büyüklüğü 7.4 olan ve yaklaşık olarak 45-50 saniye devam eden bir deprem oldu. Merkez üssü GÖLCÜK olan bu deprem büyük bir afet ortaya çıkardı.

Türkiye yaklaşık olarak dünyadaki depremlerin 1/5'ini oluşturan Akdeniz-Alp-Himalaya adıyla anılan en etkin deprem kuşağı üzerinde yer almaktadır. Ülkemizi kuzeyden güneyden ve batıdan saran bir deprem kuşağı topraklarımızın %92'sinde deprem tehlikesi yaratmaktadır.

Deprem riskinin yüksekliği nedeniyle ülkemizde her yıl yıkıcı olan bir depremle karşılaşırız. 1900 yılından bu yana topraklarımızda yıkıcı nitelikte 150'den fazla deprem olmuş, 100 bin mertebesinde insanımız hayatını yitirmiş, çok sayıda insanımız yaralanmış ve 700 bin kadar yapımız ağır hasar görmüş veya yerle bir olmuştur.



17 Ağustos 1999 Gölcük ve 12 Kasım Düzce Depremleri binlerce insanımızın ölümüne ve yaralanmasına milyarlarca liralık mal kaybına neden olmuştur. Bu depremler ülkemizin en doğusundan en batısına en kuzeyinden en güneyine kadar her aileyi yakın veya uzak ölçüde etkilemiştir. Deprem yol açtığı yıkımlar Kocaeli, Yalova, Sakarya, Bolu, Düzce illeri başta olmak üzere İstanbul, Bursa, Tekirdağ, Eskişehir ve Zonguldak illerinde de can kayıplarına ve hasarlara neden olmuştur. Ayrıca yapılarda meydana gelen kimyasal madde sızıntıları ve yangınlar insanların zehirlenmesine ve bir çevre felaketinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Sadece Yalova ve Adapazarı'nda ortaya çıkan yıkımın ulaştığı boyut son 35 yılda ülkemizde yaşanan depremlerin her birinin birkaç katına çıkmıştır. Büyük yıkımın merkezi olan GÖLCÜK'te ise 1939 Erzincan Depremi ile kıyaslayabileceğimiz bir yıkım yaşanmıştır.

Doğu Marmara Bölgesi kentleşmenin ve sanayileşmenin çok yoğun olduğu, ticaret eğitim ve sağlık yapıları ile birlikte alt yapısı diğer bölgelere göre oldukça gelişmiştir. Sanayide yaratılan katma değer oldukça yüksek olduğu bu bölgelerin birinci derece tehlikeli deprem kuşağında olduğu uzun bir süredir biliniyordu. Üstelik Kuzey Anadolu Fay Hattının batı tarafında önemli ölçüde enerji biriktiği de, bilim çevreleri tarafından ifade edilmesine rağmen deprem gerçeği ülke ve kent yöneticileri tarafından yok sayılıyordu.

Deprem Türkiye nüfusunun 1/3'ünün yaşadığı bir bölgede etkisini göstermiş ve on beşten fazla il ve ilçe merkezinde önemli ölçüde hasara neden olmuştur. Daha önce de ülkemiz büyük depremlere tanıklık etmesine rağmen 1999 depremleri niteliği ve ortaya çıkardığı sonuçlar bakımından bir dönüm noktası olarak görülmüş ve ülkemizin geleceği açısından bir MİLAT olarak kabul edildi.

17 Ağustos 1999 Gölcük Merkezli Doğu Marmara Depreminin üzerinden 17 yıl geçmesine rağmen ne yazık ki, mekan ve çevre güvenliği olan bir yapılaşma düzeni oluşturulamadı. Toplumsal yaşam deprem tehlikesini dikkate alarak deprem riskini giderici özellikte düzenlenmedi. Aradan geçen 17 yılda çok şey söylendi çok şeyler yazıldı, fakat uygulama alanında deprem gerçeği ile sağlıklı bir şekilde yüzleşilemedi. Hatta deprem gerçeği kimi zaman unutuldu veya unutturuldu, kimi zamanda deprem kullanılarak akıl ve bilim dışı işler yapıldı.

Mühendislik biliminin gerekleri dikkate alınarak, yapı tasarım uygulama ve denetim evresinin sağlıklı bir şekilde işletilmesiyle doğa olaylarının afete dönüştüğüne pek tanık olmadık. Bu bağlamda, yapı stokunun oluşturulması evresinde dikkate alınması gereken yer seçimi kararlarından yapı tasarımına, yapı tasarımından yapı üretimi ve yapı denetimine kadar, bilimsel ve çağdaş ölçekte bütünlüklü bir düzen kurulmadı, kurulamadı. Dolgu alanları ve dere yatakları imara açıldı yerli yersiz yerlere AVM ve gökdelenler yapıldı. Yapılmaya da devam ediyor.

Kuzey Anadolu Fay Hattı ve İSTANBUL DEPREMİ

1999 depremleri önemli ölçüde can ve mal kayıpları ortaya çıkarmakla kalmamış, çok daha büyük bir tehlikenin henüz yaşanmamış olduğunu da ortaya koymuştur. Bu deprem Marmara Denizi'nin içinde olacak bir depremdir ve İstanbul'la birlikte çevre illeri de önemli ölçüde etkileyecektir. Bu nedenle bilim insanları İstanbul Depremi ile ilgili olarak çeşitli çalışmalar yaptılar yapmaya da devam ediyorlar. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki yaşayacağımız İstanbul Depremi 7 (yedi) ve üzeri büyüklükte olacaktır. 17 Ağustos 1999 Gölcük Merkezli deprem İstanbul'a oldukça uzakta olmasına rağmen, Avcılar başta olmak üzere İstanbul'un çeşitli semtlerinde çok sayıda yapı hasar görmüş, çok sayıda can ve mal kayıpları ortaya çıkmıştır.

Bilim insanları İstanbul Depremi ve ülkemizin diğer yerlerinde yaşanacak olan depremleri afet yönetimi açısından da inceleyerek, gerekli önlemlerin alınması gerektiğini ortaya koymuşlardır. Ayrıca her afetten sonra sık sık yapılan "yara sarma" anlayışından kurtulup bilimin tekniğinin ve aklın gerektirdiği işleri yapmak gerekir. Bu bağlamda, afet öncesi alı-

Her afetten sonra sık sık yapılan "yara sarma" anlayışından kurtulup bilimin tekniğinin ve aklın gerektirdiği işleri yapmak gerekir. Bu bağlamda, afet öncesi alınacak önlemlerle, afet zararlarını kabul edilebilir sınırlara indirmek ve yapılması gerekenleri belirleyip yapmaktır.

nacak önlemlerle, afet zararlarını kabul edilebilir sınırlara indirmek ve yapılması gerekenleri belirleyip yapmaktır.

Bu kapsamda İstanbul Anakent Belediyesi'nin 2003 yılında dört üniversiteye yaptırmış olduğu İstanbul Deprem Master Planı (İDMP) çalışması son derece önemli bir çalışmadır. İTÜ, YTÜ, ODTÜ ve BÜ'nün yapmış olduğu bu çalışma aynı zamanda, diğer kentlerimiz açısından da dikkate alınması gereken bir çalışmadır.

2004 yılında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın yapmış olduğu "1. Deprem Şurası" çalışmalarına ve yine 2009 yılında aynı bakanlığın yapmış olduğu "Kentleşme Şurası" çalışmalarına çok sayıda bilim insanı ve uzman katılarak son derece önemli çalışmalar yapıldı.

İnşaat Mühendisleri Odası, gerek İstanbul Anakent Belediyesi'nin yaptırdığı İDMP çalışmalarına, gerekse 1. Deprem Şurası ve Kentleşme Şurası çalışmalarına katılarak, genel olarak afet zararlarını azaltmak, özel olarak da olası İstanbul Depremi'nin can ve mal kayıplarının azaltılmasına ilişkin bilgi ve deneyimlerini paylaşmış ve son derece önemli raporların ortaya çıkmasına katkı koymuştur.

Ne yazık ki yapılan bu çalışmalar devlet bürokrasisinin sürekli olarak değiştirilmesi ve "LİYAKAT ölçüsüne bağlı kadrolar yerine" söz dinleyen ve "arka bahçe" olan kadroların göreve getirilmiş olması; ayrıca rant anlayışının "depremin" önüne geçmesi nedeniyle "deprem zararlarını azaltmak ve planlı bir kentleşmeyi" sağlamak için hazırlanan raporlar da uygulama alanı bulamamıştır.

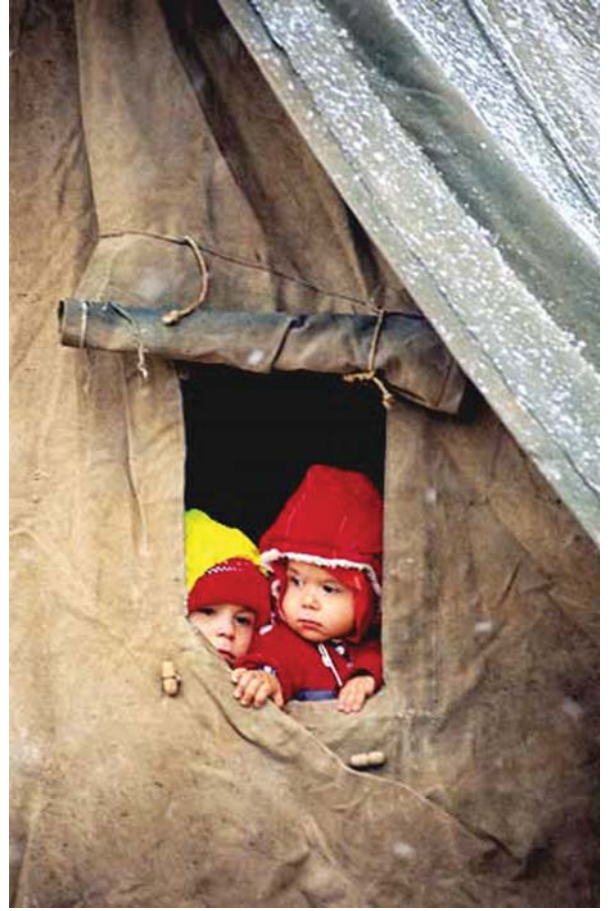
Üstelik 8500 yıllık bir tarihsel geçmişi olan ve önemli uygarlıklara başkent olarak tanıklık etmiş olan bir kenttir İSTANBUL. Kentin bütünlüklü bir çerçevede masaya yatırılarak yeniden planlanması ve bu planın uygulanması bilim çevrelerinin ve meslek odalarının fikir birliği içinde oldukları bir konuydu. Ayrıca er veya geç büyük bir deprem yaşayacak olan İstanbul'un depreme hazırlanması ve çarpıklıklarının giderilmesi, diğer kentlerimiz açısından da önemli bir örnek veya şans olabilirdi.

İnsan kontrolünün dışında bulunan ve yüzyıllardır olduğunu bildiğimiz bir deprem gerçeğimiz var. Bu nedenle alınacak önlemler ve bu önlemlerin ortaya çıkaracağı olumlu sonuçlar ancak, hasar görülebilirliğin ve toplum değerlerinin zamana bağlı olarak olumlu yönde değiştirilmesi yoluyla mümkün olabilir. Bu bilinenlerin altını sürekli olarak çizdik.

- Ülke ve Bölge Düzeyinde: Tüm sosyo-ekonomik verilerden yararlanan tüm sosyal katmanların katılımına açık yerleşim politikaları ve bölge planları yapılmalıdır.
- Kent Ölçeğinde: Tüm mühendislik ve mimarlık hizmetleri kullanılarak ve risklerin dışlanması ile arazi kullanım planlarının yapılması, sağlıklı bölgelerin sağlıklı hale getirilmesi veya yeniden üretilmesi gereklidir.
- Bina Ölçeğinde: Tarihsel ve sosyal çevreye uyumlu, insanla barışık, uygun bir mühendislik ve mimarlık teknikleri ile tasarım yaparak yapı üretimi ve denetimini bilim ve bilgi ölçeğinde yapmak gereklidir.

Yukarıda altını çizdiğimiz üç ana başlıkla ilgili ya hiçbir çalışma yapılmadı ya da yapılmış olan çalışmalar dikkate alınmadı.

Ne yazık ki rantı yüksek İstanbul'da gerçeklerle yüzleşerek planlı ve yaşanabilir bir kent ortaya çıkarmak yerine deprem başta olmak üzere birçok afete açık bir İstanbul yaratıldı. Yok sayılan yapı stokunun deprem riski taşıması sorunu "deprem odaklı kentsel dönüşüm aldatmacası" ile inşaatı dayalı ekonomik model sürdürülerek, depremin kendisini hatırlatması başka bir depreme kadar unutuldu.



Eskiden patates üretilen tarlalara ve dolgu alanlarına otomobil fabrikaları kurulmuştur. Oysa dünyanın hiçbir yerinde birinci sınıf sulu tarım toprakları ve dolgu alanları olan yerler yapılaşmaya açılmaz. Ayrıca kurulan endüstri tesislerinin çevresi er veya geç bir zamanda mutlaka yapılaşır.

Kentleşme Yapılaşma ve Sosyolojik Gerçekler

Türkiye gelişmekte olan bir ülkedir. Kırdan kente göçün sürdüğü kentleşme sorununun çözülmediği bir ülkedir. Gelir dağılımı gelişmiş ülkelere göre çok düşük olmakla birlikte, halkın gelir dağılımı arasındaki oranda oldukça fazladır. Ekonomik kaynakları oldukça sınırlı bir ülkenin insanlarıyız. Bu ekonomik sosyolojik ve coğrafi verilerin bizleri oldukça ekonomik bilimsel ve akılcı davranmaya zorlaması gerekirdi. Ne yazık ki uzunca bir süre ülkemiz geneline yönelik bütünleştirilmiş bir afet risk haritası yapılmamıştır.

Eskiden patates üretilen tarlalara ve dolgu alanlarına otomobil fabrikaları kurulmuştur. Oysa dünyanın hiçbir yerinde birinci sınıf sulu tarım toprakları ve dolgu alanları olan yerler yapılaşmaya açılmaz. Ayrıca kurulan endüstri tesislerinin çevresi er veya geç bir zamanda mutlaka yapılaşır. İfade etmek gerekir ki bu tür kararların ne teknik, ne bilimsel, ne ekonomik, ne de sosyolojik dayanaklarını, ne de bu kararları denetleyecek bir otorite kurulmamıştır. Bugün de çok farklı bir durumda değiliz.

Ülkemizin ekonomik gelişmedeki çarpıklığı yaşamın her alanını belirlemektedir. Kurlsızlığın kural haline geldiği/getirildiği bir toplumsal yapılanma içerisinde yaşamaktayız. Geniş toplumsal kesimler devletten umudunu kestikleri için “kaderciliğe” sığınmak zorunda kalmışlardır. Toplumun bu kesimleri zaman zaman yağmadan aldıkları payla, bireysel çıkarları uğruna oldukça cüretkar girişimlere yönelmişlerdir. Yaşanan afetleri ise kaderci bir tevekkülle kabullenmişlerdir. Çünkü bu alan onlara açılan bir kapıdır. Toplumun önemli bir kesiminde “Yap-yerleş-kullan ve yağmadan payına düşeni sende al” anlamında çok dillendirilmeyen bir kabullenme oluşmuştur.

Ayrıca yapı üretim sürecindeki eksiklikler ve mevcut yapıların deprem dayanımlarının olmaması, kentleşme ile ilgili politikaları ve afete hazırlık konusunu gündemin dışına itmiştir. İlgili mevzuatlar geniş bir yelpazede ortaya çıkan yetersizlikler ve hatalar defalarca dillendirilmiş olmasına rağmen dikkate alınmamıştır.

Her alanda ortaya çıkan kurlsızlık imar ve yapı alanında çok daha fazla görülmüştür. Kaçak ve mühendislik hizmeti almadan oldukça fazla sayıda yapı üretilmiştir. Mühendislik uygulamaları birer formaliteye dönüştürülmüştür.

17 Ağustos Depreminin ortaya çıkardığı ağır bedelden yeterince ders alınmaması, 2011 yılında yaşamış olduğumuz Van-Erciş Depremi’nin acı yüzüyle bir kez daha gün yüzüne çıkmıştır.

Geleceği Nasıl Kurgulayacağız?

Geleceği ancak ve ancak bugün var olan bilim ve mühendislikle ilgili bilgileri kullanılabilir bilgiye dönüştürdüğümüzde düzenleyebiliriz. Alanımızda bulunan bilimsel ve akla dayalı bilgilerin toplumsal alanda kullanılabilir bir bilgiye ve bu bilgilerin uygulamaya dönüşmesi gerekir. Sorun bu bilgilerin paylaşma ve sahiplenilmesinin yanında, bu bilgilerin kullanılabilmesinin de sağlanması sorunudur. Bugün “eski” olan bilgi ile “yeni” olan bilginin toplumsal platformlarda tartışılmasını sağlamak ve ikna yoluyla “yeniye” olan ilginin algılanmasını sağlamak oldukça önemlidir. Yeni olan bilgi eski alışkanlıkları ve eski düşünce biçimlerini zorlayarak kendi içinde çatışan bir mekanizma yaratır. Bu içsel tartışmayı aşmak için kullanılmayan fakat var olan bilginin tartışılarak bilince çıkarılması ve uygulanabilir bir hale getirilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla yaşadığımız süreçte var olan bilginin kullanım değerinin toplumsallaştırılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle her toplumsal örgütün ve bireyin bu yeni bilgiyi aktarabileceği araçları devreye sokması gerekmektedir.

Ülkemizde genel olarak davranış ve örgütlenme biçimleri “kaderci” bir anlayış ve var olan alışkanlıklarla sürdürülmektedir. Bu kadercilik tanımı, toplumu oluşturan bireylerin inançları ile ilgili değildir. Toplumsal örgütlenme, özellikle afetlere karşı alınan kurumsal tavır ve etkinlikler, yerel ve

merkezi yönetimin yönlendirmesiyle, yönlendirenlere benzeyen bir anlayışa bürünürler. Özellikle iletişim araçlarının etkin bir şekilde kullanılmış olması, var olan alışkanlıkları sabitlemekte yeni bir davranış şekline insanın veya toplumun yönelmesini oldukça zorlaştırmaktadır. Bu etkinlik -maalesef- çoğu zaman yara sarma veya mevcudu koruma şeklinde ortaya çıktığı için, yeni bir anlayışa veya sorgulama alışkanlığına dönüşmeden kaybolup gitmektedir.

17 Ağustos 1999 Depreminin Ortaya Çıkardığı Gerçekler ve Yapı Stokumuzun Durumu

Bugüne kadar birçok deprem yaşadık bundan sonra da yeni depremler yaşayacağız. Bir doğa olayının afete dönüşmesi insan kaynaklı eksiklikler ve hatalar zincirinin bir sonucu olarak ortaya çıkıyor. Çünkü afet, bir olayın kendisi değil doğurduğu sonuçlar olarak ifade edilmektedir. Sorun depremin kendisinde değil yapı stokunun riskli olmasıyla ilgili bir konudur. Mühendislik bilimi ve bilgisi dikkate alınarak üretilen yapılar depremlerde bir afet yaratmazlar. Ülkemizde bulunan yapı stoku genel olarak 6-6.5 büyüklüğünde olan bir depremde bile can ve mal kayıplarına neden oluyor. Sorun depremin kendisinde değil, depreme dayanıklı yapı üretilmemiş olmasında yatmaktadır. Deprem yönetmeliklerini dikkate almadan üretilen projelerin ortaya çıkardığı yapılar sorunlu yapılar. Ayrıca yapı üretim sürecinde yeterli ölçüde denetlenmeyen yapılar da güvenli yapılar değildir.

17 Ağustos 1999 depremi ve daha sonra yaşamış olduğumuz depremler yapı stokumuzun deprem güvenliklerinin olmadığını ortaya koymuştur. Gölcük Merkezli Doğu Marmara Depremi'nde yapılarımızın %6'sı yerle bir olmuş, %7'si ağır hasar almış, %12'si de orta ölçekte hasar alarak oturulamaz hale gelmiştir. Bu depremde yaklaşık olarak 340 bin yapı önemli ölçüde hasar görmüş veya yerle bir olmuştur.

Yalova, Kocaeli ve Sakarya'da bulunan yapı stokunun %25'i kullanılamaz olmuştur. Okullar, işyerleri, endüstri tesisleri, köprüler, hastaneler, diğer kamu yapıları ve konut nitelikli yapılar önemli ölçüde hasar almış, can ve mal kayıplarına neden olmuştur.

Deprem diğer doğa olaylarından farklı olarak çok sayıda yerleşim yerlerini etkiliyor ve daha büyük hasarlara neden oluyor. Geçmişte kırsal alanları etkileyen depremlerin yaşandığı ülkemizde, ilk kez 1999 Doğu Marmara depremleri yoğun yerleşim yerlerinin bulunduğu alanları önemli ölçüde etkilemiştir.

Deprem sonrası ortaya çıkan zararları azaltmak için sadece yara sarma anlayışı ile hareket etmek, sorunun ana kaynağını ortadan kaldırmıyor. Sorunu sorun olmaktan çıkaracak olan deprem yaşanmadan önce alınacak önlemlerde saklıdır. Bugüne kadar yapılan çalışmalar, deprem öncesi alınacak önlemlerin deprem riskini önemli ölçüde azalttığını ortaya koyuyor.

Deprem anı ve deprem sonrasında yapılacak kurtarma çalışmalarının ve yara sarma çalışmalarının amacına ulaşabilmesi de deprem öncesi yapılacak olan riskleri giderme-deprem zararlarını azaltma çalışmalarına bağlı olarak şekillenmektedir.

17 Ağustos 1999 Gölcük Merkezli Doğu Marmara Depremi, depremin merkezinden oldukça uzakta olan İstanbul, Tekirdağ, Eskişehir ve Zonguldak gibi illerimizi etkilemiş bu iller ve ilçelerinde can ve mal kayıpları ortaya çıkmıştır. İstanbul'da 3030 yapı ağır hasar görmüş bunların bir kısmı da yerle bir olmuştur. Toplam 30 bin mertebesinde yapı, şu veya bu ölçekte hasar almış 1000'ne yakın yurttaşımız da hayatını kaybetmiştir.

Ülkemizde kaçak ve mühendislik hizmeti almadan üretilen çok sayıda yapı var. Ayrıca bu yapılar mühendislik hizmeti almış olsalar bile zamanla eskiyip yıpranır, onarım ve güçlendirmeye ihtiyaç duyarlar. Başta İstanbul olmak üzere birçok ilimizde yeni yapılar yapılmış olsa bile, 17 Ağustos 1999 depreminde var olan yapı stoku bugün de varlığını koruyor ve bu yapıların depreme karşı risk durumları devam ediyor.

Kamusal ve kamu yararı için kullanılan alanların birçoğu bugün “kentsel dönüşüm” adı altında plan bütünlüğünden koparılarak rantta teslim edilmiştir. Doğal kaynakların yanlış kullanımı kaynakların tükenmesine ve doğal afetlerin giderek artmasına neden olmuştur.

Gerek 17 Ağustos Depreminin ve daha sonra yaşamış olduğumuz depremlerin ortaya çıkardığı acı gerçekler, gerekse İnşaat Mühendisleri Odası ve üniversitelerin yapmış oldukları incelemeler yapı stokumuzun sorunlu olduğunu ve deprem güvenliklerinin olmadığını ortaya koymuştur.

Ülkemizde kaçak ve mühendislik hizmeti almadan üretilen çok sayıda yapı var. Ayrıca bu yapılar mühendislik hizmeti almış olsalar bile zamanla eskiyip yıpranır, onarım ve güçlendirmeye ihtiyaç duyarlar. Başta İstanbul olmak üzere birçok ilimizde yeni yapılar yapılmış olsa bile, 17 Ağustos 1999 depreminde var olan yapı stoku bugün de varlığını koruyor ve bu yapıların depreme karşı risk durumları devam ediyor.

Üstelik İstanbul’un yaşayacağı bir depremde, İstanbul’da bulunan bu yapıların ve çevre illerde bulunan yapıların büyük risk taşıdıklarını da ifade etmek gerekir.

Bugün Bir Afetten Beş Afet Yaratan Bir İstanbul Var

Bugün, İstanbul Alışveriş Merkezlerine(AVM) ve gökdelenlere teslim edilmiştir. Deprem sonrası toplanılacak boş alan kalmamış yaşadığımız dairelerin içerisi dışarıdan daha güvenli bir hale gelmiştir. 17 Ağustos 1999 Depremi’nden sonra İstanbul’u depreme hazırlamak için dönemin valisi başkanlığında 14 kişiden oluşan İL AFET MERKEZ KURULU oluşturulmuştur. Bu kurul İstanbul’da bulunan yapı stokunun deprem güvenli hale getirilmesi için çalışma yaparken, bir başka gerçeği görmüştür. Yapı stokunun deprem güvenliğinin sağlanmasının yanında deprem sonrası toplanma alanlarına ve çadır kurulacak boş alanlara ihtiyaç vardır. Üç yıl içinde 493 boş alan belirlemiştir. Bu alanların ¾’ü AVM ve gökdelenlere dönüşmüştür.

İstanbul’da bulunan diğer kamu arazileri ve özelleştirme kapsamına alınan kamu kurumlarına ait bina ve araziler başta TOKİ olmak üzere satılarak yapılaşmaya açılmıştır. Ayrıca parsel bazında yapılan imar değişiklikleri orman alanlarının ve su havzalarının dere yataklarıyla birlikte yapılaşmaya açılması yeni risk alanları oluşturmuştur.

Bu durum bir yandan doğal kaynaklarımızı tüketirken, diğer yandan da doğal olayların afete dönüşmesi için bir fırsat yaratmıştır. Kentlerimizin açık ve kapalı alanları aynı zamanda birer yaşam çevresi olarak görülmesi gerekirken, bu anlayıştan giderek uzaklaşmış, kentlerimiz başta İstanbul olmak üzere sadece mekan düzeyinde ele alınmıştır. Kentsel dönüşüm projeleriyle birlikte deprem afetine karşı hazırlanan İstanbul beş afetle karşı karşıya kalmıştır.

Kamusal ve kamu yararı için kullanılan alanların birçoğu bugün “kentsel dönüşüm” adı altında plan bütünlüğünden koparılarak rantta teslim edilmiştir. Doğal kaynakların yanlış kullanımı kaynakların tükenmesine ve doğal afetlerin giderek artmasına neden olmuştur. Bugün İstanbul beş afetle karşı karşıya gelmiştir.

- Deprem güvenliği bakımından 1999 yılından daha iyi durumda değiliz.
- Sel ve su baskınları giderek artıyor.
- Isı adaları oluşuyor yaşam alanları daha da sorunlu hale geliyor.
- Hava kirliliği her geçen gün biraz daha artıyor.
- Kentsel dönüşüm uygulamaları sosyal ve toplumsal sorunları daha da artırıyor.

Bugün ulaşım sorunundan, deprem sorununa, doğal dokunun korunmasından, tarihi yapıların güçlendirilerek geleceğe devredilmesine, İstanbul’un silüetinin bozulmamasına kadar önemsenmesi gereken alanlar birer sorun alanları olarak karşımızda duruyor.

Ayrıca İstanbul’un bu kadar büyümesi ve daha da büyüyecek olması yeni sorun alanları yaratıyor. 3. Köprü, 3.Havaalanı, İki Yakaya İki Kent, Boğaz Tüp Tünel Geçişi gibi projeler, İstanbul’u daha da büyütecek ve yeni sorun alanları yaratacaktır. 25 milyona ulaşacak bir nüfusu kaldıramaz bu kent.

Nüfus aritmetik olarak artarken, ulaşımdan diğer alt yapı sorunlarına kadar yeni sorun alanları oluşuyor ve bu sorunlar geometrik olarak artıyor. Su, yağmur suyu, doğal gaz ve atık su kanalları artık yetersiz kalıyor.

Bugün İstanbul başta olmak üzere plan kavramı geri itilmiş, patronaj ilişkileriyle yeni imtiyazlar sağlanmıştır. İmar planları kentsel rantın dağıtılması noktasında bir araç olarak kullanılmıştır. Üretime dayalı bir ekonomik model yerine, ihtiyaç temelli olmayan inşaaata dayalı bir ekonomik model tercih edilmiştir. Bu tür uygulamalar siyasal sistemi bir rant dağıtıcısı olarak karşımıza çıkarmıştır.

Kentsel Dönüşüm

Bugün kentlerimizin var olan dinamikleri kentlerimizin yenilenmesini zorunlu kılıyor. Kentsel dönüşüm konusu sosyal, ekonomik, fiziksel ve psikolojik faktörlerin bir bütünlüğü içinde ele alınmalıdır. Kentsel dönüşüm sadece fiziksel mekan çerçevesinde ele alınamaz. Sosyal adalet, sosyal gelişim, sosyal bütünleşme, tarihi ve kültürel mirasın korunması, zarar azaltma ve risk yönetimi ile birlikte kapsamlı ve bütünleşik bir şekilde ele alınmalıdır. Dünyada çok geniş bir şekilde ele alınan kentsel yenileme ve dönüşüm konusu, geleceğe yönelik öngörüler ve geleceği bugünden kuracak yeni yaklaşımlarla ele alınmaktadır. Bu konunun bizdeki karşılığı ise sağlıklı bir çevre ve yaşanabilir bir kent yaratmak yerine yeni bir rant düzeninin oluşturulması olarak görülmektedir. Kentsel dönüşüm ve kent yenileme, bütünlüklü bir planlamanın sonucu olarak değil kentsel planlamanın kendisi olarak ortaya çıkmaktadır. Gerek TOKİ'ye devredilen, gerekse özelleştirme kapsamına alınarak özelleştirilen ve yapılaşmaya açılan kamu arazi ve arsalarının tükenmesi, yeni inşaat yapılacak boş alanlar bulmayı gündeme getirdi. 6306 Sayılı Afet Riski Altında Bulunan Alanların Dönüştürülmesi Yasası çıkarıldı. Bu yasa ortak akıldan ve estetikten, yaşanabilirlikten ve sürdürülebilir bir yaşamı hedeflemekten oldukça uzaktır.

Kentlerimiz başta İstanbul olmak üzere inşaat projelerinin birer "ARAZİSİ" haline dönüştürülmüştür. İnsan, tarih, doğal çevre, orman, dere, su ve geçmişe tanıklık eden ne varsa yok edilmiştir. Yeni bir İstanbul yaratmak adına ormanlarımız ve su havzalarımız da birer "ARAZİ" olarak görülmüştür. İstanbul'u depreme hazırlama düzeninin adına da "Deprem Odaklı Kentsel Dönüşüm" denmiştir.



Askeri Alan ve Arazileri Yapılaşmaya Açılmamalıdır

İstanbul'da bugün boş alan ve yeşil alan yok denecek kadar azalmış durumda. Askeri alanlar ve mezarlıklar hava alma koridorları olarak kaldılar. Arazi mülkiyetinin %10'unu askeri alanlar oluşturuyor. Bu alanların bir kısmı orman niteliğini korudukları için henüz yapılaşmamış durumda. 540 bin hektar alana sahip İstanbul'da bu arazilerin yaklaşık 56 bin hektarlık kısmı askeri alanlardan oluşuyor.

2000 sonrası dönemde, kent merkezinde bulunan kamu mülkiyetindeki tüm alanlar plan tadiliyle dönüştürüldü, yerlerine AVM ve gökdelenler yapıldı. 15 Temmuz darbe girişimine kadar askeri alanların dönüştürülmesiyle ilgili girişimlerin olduğunu biliyoruz. Zekeriya Köy 15. Füze Üssü, Zeytinburnu Tank Fabrikası, 1453 Konutlarının bulunduğu yerlerin mülkiyeti TOKİ kanalıyla devredilerek yapılaşmaya açılmıştı. 15 Temmuz darbe girişimi sonrası askeri alanların, kent dışına çıkarılacağına açıklanmış olması kent yağmasından önemli paylar alan çevrelerin iştahını kabartmaya başladı.

Bu alanların bundan sonra da darbe girişiminin birer aracı olabilecekleri varsayımı, bu alanların boşaltılması durumunda AVM ve Gökdelenlerin yapılması varsayımından çok daha düşüktür. Bugünkü yönetimin boşaltılacak alanları sosyal donatı alanı olarak düzenleyerek, kamusal alana dönüştüreceklerine inanmak çok kolay değil.

Özetleyecek Olursak,

- 2001 yılında çıkarılmış olan 4708 Sayılı Yapı Denetim Yasası kapsamında 12 yıl fiilen proje mühendisliği yapmayanlara proje denetçi belgesi verilmiyordu. Bu süre daha sonra 5 yıla bugün ise 3 yıla indirilmiştir. Üç yılda üç proje yapanlar proje denetim belgesi alıyor ve yüksek yapıların projesini bile denetliyorlar. Mesleki yeterliliği meslek odası tarafından sertifikalandırılmayan bir mühendisin proje denetim mühendisliği yapamaması gerekir. Ayrıca mal sahibi adına kendisini denetleyecek olan Yapı Denetim Kuruluşunu, işin yapımını üstlenen müteahhit seçtiği için daha işin başında denetim mekanizması tıkanıyor.
- Bugün ülkemizde plan kavramı geri itilmiş patronaj ilişkileriyle yeni imtiyaz alanları oluşturulmuştur. İmar planları depreme dayanıklı yapı üretmek için değil, kentsel rantın dağıtılması noktasında bir araç olarak kullanılmaktadır.
- Başta İstanbul olmak üzere kentlerimiz inşaat projelerinin birer "ARAZİSİ" haline dönüştürülmüştür. İnsan, tarih, doğal çevre, orman, dere, su ve geçmişe tanıklık edecek ne varsa yok edilmiştir. Yeni bir İstanbul yaratmak için ormanlarımız ve su havzalarımız da birer "ARAZİ" olarak görülmüştür.



- İstanbul başta olmak üzere kentlerimizde bulunan yapılar bir mühendis, bir mimar ve kent plancısı anlayışıyla ele alınmıyor. Depreme dayanıklı yapı üretmek bahanesiyle güçlendirilerek kullanılabilir yapılar da yıkılıyor. YIK-YAP anlayışıyla yıkılıp yapılan yapılar özellikle İstanbul'da yeni sorun alanları yaratıyor. Daire alanları küçülüyor, daire sayısı ve kat yüksekliği artıyor. Daire sayısı ve nüfus arttığı için otomobil sayısı da artıyor, yeni ulaşım ve alt yapı sorunları ortaya çıkıyor. Kentin demografik yapısı bozuluyor, sosyal ve fiziksel eşikler aşıyor.
- Kentsel dönüşüm ve kentsel yenileme konusu bütünlüklü bir planlamanın sonucu olarak ele alınmalıdır. Oysa kentsel dönüşüm konusu bugün kentsel planlamanın yerini almıştır.
- İstanbul'da yıkılıp yapılmayı bekleyen 2 milyon konutun olduğu ifade edilmektedir. Yaklaşık olarak yıkımdan çıkacak olan 200 milyon ton malzemenin, geri dönüştürülmesine ilişkin bir strateji belirlenmemiştir. Yıkımdan çıkan molozlarla deniz doldurulduğu için eko sistem bozuluyor.
- İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda ciddi bir sorun vardır. 2014 yılında 1886 işçi, 2015 yılında da 1732 işçi yaşamını yitirmiştir. Bunların 1/3'ü inşaat sektöründe çalışan işçilerdir.
- Yerel ve merkezi kurumlarda liyakata dayalı bir kadro istihdamından daha çok, cemaat, aşiret ve şirket ilişkileriyle işler yürütülmektedir.
- Can ve mal güvenliğini sağlayan bir mesleğin insanları olarak; fiziki şartları uygun olmayan, öğretim kadrosu son derece yetersiz ve laboratuvarı olmayan inşaat mühendisi diploması veren okullar açılmaktadır. Geçtiğimiz yıl 118 Üniversitenin, 188 bölüm ve programına 11.000 öğrenci alınmıştır. 529 puan alan bir öğrenci de, 196 puan alan bir öğrenci de inşaat mühendisi olacaktır.

İnşaat mühendisliği bölümlerine girmek isteyen öğrenciler için mutlaka kabul edilebilir bir ölçüde baraj sistemi uygulanmalıdır.

- İstanbul 7 ve üzeri büyüklükte bir depremi mutlaka yaşayacaktır. Yapı stokunun büyük bir kısmının deprem güvenliği yoktur. Bu yapılar sadece yıkılıp yeniden yapılmamalı, ekonomik olarak yeni yapılacak bir yapının maliyetinin %45'ini geçmeyen yapılar da güçlendirilmelidir.
- Halen kentimizde ve çevre illerinde güçlendirmeyi veya yıkılıp yapılmayı bekleyen okullar, hastaneler ve diğer kamu yapıları var. Bu yapıların deprem güvenlikleri sağlanmalıdır.
- İstanbul deprem afetine hazırlanırken 5 afetle karşı karşıya bırakılmıştır. İstanbul bugün depreme 1999 yılından daha hazırlıklı bir durumda değildir.
- Deprem açısından 17 Ağustos 1999 yılından daha iyi durumda değiliz.
- Sel ve su baskınları giderek artıyor
- Isı adaları oluşuyor yaşam alanları daha da sorunlu hale geliyor.
- Hava kirliliği her geçen gün biraz daha artıyor.
- Kentsel dönüşüm uygulamaları sosyal ve toplumsal sorunları daha da artırıyor.

İstanbul'da
yıkılıp yapılmayı
bekleyen 2 milyon
konutun olduğu
ifade edilmektedir.
Yaklaşık olarak
yıkımdan
çıkacak olan
200 milyon ton
malzemenin, geri
dönüştürülmesine
ilişkin bir strateji
belirlenmemiştir.
Yıkımdan çıkan
molozlarla deniz
doldurulduğu
için eko sistem
bozuluyor.

23 Ekim Van Depreminin 5. Yılında Güvenli Yapı Üretiminin Neresindeyiz?

Ülkemizde 1900'lü yılların başından bu yana büyüklüğü 6 ve üzeri olan 150'den fazla deprem meydana gelmiştir. Resmi kayıtlara göre 100 binden fazla insan yaşamını yitirmiş, binlerce insan yaralanmış, çok sayıda yapı yıkılmış veya çeşitli ölçeklerde hasar görmüştür. Ekonomik, sosyal ve kültürel hayat büyük ölçüde yara almıştır. Ne yazık ki ortaya çıkan bu tabloya rağmen merkezi ve yerel yönetimleri harekete geçirecek bir etki ortaya çıkmamıştır.

Yakın bir geçmişte yaşamış olduğumuz Gölcük Merkezli Kocaeli Depremi de gerekli derslerin çıkarılmasına önemli bir katkı sağlayamamıştır. Binlerce insanın yaşamını yitirmesi, yaralanması ve sokakta kalması da yaşanan sorunların bir tekrarı olarak toplumsal hafızada giderek önemsizleşen bir yere oturmuştur.

Oysa 17 Ağustos 1999 Gölcük Merkezli Deprem ve hemen arkasından yaşanan 12 Kasım 1999 Düzce Depremi, 23 Ekim 2011 yılında yaşamış olduğumuz Van Depremi'nin yıkıcı etkisini azaltabilirdi. Anadolu topraklarının bugüne kadar oldukça fazla deprem yaşamış olduğu gerçeği de "hazırlıksızlığın bir belgesi" olarak ülkemizin deprem tarihindeki yerini almıştır.

Oysa başta İnşaat Mühendisleri Odası olmak üzere bilim çevrelerinin, diğer meslek odalarının ve duyarlı yazılı ve görsel basının 17 Ağustos 1999 Gölcük Merkezli Deprem'den önce ve sonra gündeme getirmiş oldukları "deprem" gerçeği ile ilgili sorunların çözümü doğrultusunda bilgiye ve evrensel gerçeklere uygun adımlar atılsaydı yeni acılar yaşanmaz veya bu acılar oldukça azalabilirdi. Bir doğa olayı olarak adlandırdığımız deprem afete dönüşmezdi.

Doğa olaylarının veya insan kaynaklı teknolojik olayların afet olarak adlandırılabilmesi için ortaya çıkan sonuçların acı olması gerekir. 17 Ağustos 1999 Gölcük Merkezli Depremi, 2003 Yılı Bingöl Depremi ve 23 Ekim 2011 yılında yaşamış olduğumuz Van Depremi'nin afet olarak adlandırılmasının nedeni ortaya çıkan büyük ölçekli can ve mal kayıplarıdır.

Sorun sık karşılaşılmış olduğumuz doğa olaylarından kaynaklanmıyor. Kaçak, mühendislik hizmeti görmeyen yapılardan ve sağlıklı kentleşmeden kaynaklanıyor. Dere yataklarının ve alüvyonlu toprakların imara açılması deprem gerçeğinin hiçbir şekilde dikkate alınmadığını göstermektedir. Ayrıca deprem bilincinin oluşturulması için toplumsal eğitimin ihmal edildiği de önemli bir gerçek olarak karşımızda durmaktadır.

Ülkemizde 20 milyon mertebesinde olduğu bilinen yapı stokunun büyük oranda güçlendirilmesi, ekonomik olarak rasyonel olmayan veya başka nedenlere bağlı olan yapıların yenilenmesi gerekiyor. Ülkemiz depremlerin ortaya çıkarmış olduğu bedelleri bugüne kadar ağır bir şekilde ödemiştir.

Bu bedellerin yenilenmemesi için halen bilime, bilgiye ve akla dayalı önlemlerin alınmadığını görerek yaşamak, can ve mal güvenliğini sağlamakla görevli olan meslek insanlarını fazlasıyla üzmemekte ve kaygılandırmaktadır.

Planlama, imar ve arazi kullanımı ile ilgili verilen kararlar kentleşme bilimi ile örtüşmemektedir. İşin ticari ve rant boyutu bilim ve bilginin önünde gitmektedir.

Yapı denetimi konusunda var olan sorunlar devam ediyor. Mesleki yeterlilik ve etik bir anlayış yapı denetim süreci ile ilgili olarak henüz içselleştirilmemiştir. Mal sahibi adına denetim işini gerçekleştirenlerin kendisini denetleyenler tarafından belirlenmiş olması bu sistemin önemli bir sorunudur.

Yapı üretim ve denetim sürecinin önemli unsurları



olan meslek odalarının yetkileri giderek azaltılmaktadır. Oysa bu yetkilerin azaltılmasından daha çok yeni yetkilerin verilmesi yapı üretim ve denetim sürecinde, sağlıklı bir kentleşmenin ortaya çıkmasına önemli ölçüde katkı sağlayacaktır.

Genel olarak mühendislik eğitiminde özel olarak inşaat mühendisliği eğitiminde ciddi sorunlar vardır. Bir müdür bir mühür anlayışıyla yeni inşaat mühendisliği bölüm ve programları açılmamalıdır.

İnşaat yapım ve ihale süreçlerinde yeterlilik ve şeffaflık bulunmamaktadır. Haksız rekabet koşulları ortadan kaldırılmalıdır. Herkesin müteahhitlik yapması değil bilime, bilgiye ve güvenilirliğe dayalı bir sistem oluşturulmalıdır.

Kentsel dönüşüm konusu yık-yap anlayışından çıkarılmalıdır. Bu konunun çevresel, sosyal, ekonomik ve insani boyutu olan önemi unutulmamalıdır. Kentsel dönüşüm parçacı bir anlayışla değil, bütünlüklü kent planlarının bir parçası olarak ele alınmalıdır.

Sonuç olarak Van Depremi'nin beşinci yıl dönümünde yaşamını kaybedenleri ve diğer depremlerde yaşamını kaybedenleri saygıyla anıyoruz.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu

Düzce Depremini Unutmadık, Unutturmayacağız!

Merkez üssü Düzce olan, 12 Kasım 1999 tarihinde meydana gelen 7,2 büyüklüğündeki depremin üzerinden 17 yıl geçti. Bu şiddetli deprem, etki alanındaki yerleşim bölgelerinde ağır hasara ve büyük oranda can ve mal kaybına yol açmıştı. Ülkemiz, daha birkaç ay öncesinde yaşanan Marmara depreminin şokunu henüz atlatabamışken meydana gelen Düzce depremi tam bir yıkım olmuş, Düzce ve çevre illerde çok sayıda yurttaşımız hayatını kaybetmiş ya da yaralanmış, binlerce ev ve işyeri değişik oranlarda hasar görmüş, bölge ekonomisi derin yara almıştı.

1999 yılında arka arkaya yaşanan iki büyük deprem nedeniyle geleceğe dönük kaygılar dönemin en büyük gündemi olmuş, ortaya çıkan yıkımın yarattığı karamsarlık tüm ülke genelinde huzursuz bir bekleyişe neden olmuştu. Marmara ve Düzce depremlerinin yol açtığı büyük acılar, tüm toplumsal hayatın deprem gerçeğine göre yeniden düzenlenmesi yönünde beklentileri artırmış, bir deprem ülkesi olan Türkiye'de ilgili mevzuattan şehirleşmeye, konutların güvenliğinden deprem eğitimine kadar geniş bir yelpazede köklü değişim yapılması doğrultusunda toplumsal basınç ortaya çıkmıştır.

Aradan geçen 17 yılda toplumsal yaşamda deprem gerçeği gözetilerek gerekli düzenlemeler yapılmadı. Mühendislik biliminin gerekleri dikkate alınmadı, yapı tasarımı, uygulama denetim evresi sağlıklı bir şekilde ele alındı. Ayrıca, yapı stokunun oluşturulması, yapı tasarımı, yapı üretimi ve yapı denetimi gibi birçok açıdan, bilimsel ve bütünlüklü bir düzen kurulmadı, kurulamadı.

İnşaat Mühendisleri Odası olarak mevzuatta gerekli değişikliklerin yapılması, imar, yapı denetim ve benzeri yasalarda köklü değişikliklere gidilmesi, yık-yap anlayışının önüne geçilmesi, kaçak yapılaşmanın önlenmesi, konutların ve kamu binalarının güvenli ve sağlıklı yapılmasının sağlanması doğrultusundaki görüşlerimizi sıklıkla kamuoyuyla, idari ve siyasi birimlerle paylaşıyoruz. Ancak çağrılarımız bilimsel ve teknik çerçevede yeterli ölçüde destek görmüyor. Bu durum, yeni ve büyük acıyla karşılaşma tehlikesini de güncel bir tehlike olarak önümüze koymaktadır.

Deprem Türkiye'nin bir gerçeğidir; ülkemiz topraklarının yüzde 93'ü deprem riski altında bulunmaktadır. İnşaat Mühendisleri Odası, yetkilileri önlem alma noktasında uyarmaya ve harekete geçirmeye devam edecektir. Toplumsal sorumluluğumuz ve insan hayatına verdiğimiz değer, bu konuda ısrarcı olmamızı zorunlu kılmaktadır. İnşaat Mühendisleri Odası depremi unutmama, unutturmama konusunda çalışmalarını, güvenli ve sağlıklı yapı üretimi sağlanana kadar sürdürecektir.

12 Kasım Düzce Depreminde ve diğer depremlerde yaşamlarını yitirenleri saygıyla anıyoruz.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu

Deprem Yönetmeliği Taslağında Betonarme Yapılar Konusunda Muhtemel Değişiklikler

Giriş

Yurdumuzda betonarme binaların tasarımını düzenleyen yönetmelikler TS 498 Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yüklerin Hesap Değerleri (1987), TS 500 Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları (2000) ve Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (2007) olarak verilebilir. Betonarmeyi oluşturan beton ve donatının yanında, betonarme eleman ve taşıyıcı sistemlerin düşey ve deprem yükleri altındaki davranışının daha iyi tanınıp anlaşılması sonucunda, bu kuralların elde edilen bilgilere uygun olarak güncellenmesi gerekir. İlk iki yönetmeliğin güncellenmesi Türk Standartları Enstitüsü tarafından Euro Code'ların ilgili bölümlerinin kabul edilmesi şeklinde benimsenmiştir. Deprem Yönetmeliği'nin güncellenmesi AFAD tarafından ele alınmış ve kurulan ilgili çalışma gruplarının katılımı ile yeni bir taslak hazırlanmıştır. Bu taslağın yayınlanmasından sonra konu ile ilgili taraflardan gelen yorumlar gözönüne alınarak taslakta bazı ek değişiklikler yapılması tartışılmaktadır. Bu değişikliklerin tartışılmasına devam edilmekte olduğu için, bu yazıda verilen değişikliklerin tamamının taslağa yansıtacağı beklenmekte olmasına rağmen, bu durum kesin değildir. Hazırlanan taslak 16 bölümden oluşmaktadır. Her bir bina türü için (betonarme yapı, çelik yapı, yığma yapı, önüretimli yapı, ahşap yapı gibi) ayrı ayrı özel kuralların verildiği bölümler mevcuttur. Bunun yanında, taslağın başında deprem etkisinin tanımı, taşıyıcı sistemlerin analizinde dayanıma ve şekil değiştirmeye dayalı analiz yaklaşımlarına ait bazı genel bilgiler verilmiştir. Taslakta deprem yalıtımlı binalar ve yüksek binalar ait kurallar verilmesi yanında, temeller ve geoteknik bilgilerle ilgili bölümler de mevcuttur. Ayrıca, yapısal olmayan elemanlarla ilgili kayıtlar da bulunmaktadır. Deprem tehlike haritası da yeniden ele alınarak yapılan değişikliklerle yayınlanması beklenmektedir. Taslağın yedinci bölümünü "Bölüm 7 - Deprem Etkisi Altında Yerinde Dökme Betonarme Bina Taşıyıcı Sistemlerinin Tasarımı İçin Özel Kurallar" oluşturmaktadır. Bu yazıda hazırlanan taslağın bu bölümünde bulunan ve Deprem Yönetmeliği (2007) ne göre olan önemli olan değişikliklere ve eklere yer verilmiştir.

Taslağın Gerekliliği

İnşaat mühendisliğinde önemli bir yere sahip olan mukavemet, betonarme ve deprem mühendisliği bilgilerine bakıldığında bunlardan mukavemet bilgilerinin zamanla meydana gelen değişiklik ve gelişmelerden daha az etkilendiği, buna karşılık deprem mühendisliği bilgisinde ise, önemli değişikliklerin meydana geldiği görülür. Bunun başlıca sebeplerinin yer hareketi konusunda alınan çok sayıda kayıtların elde edilmesi ve özelliklerinin incelemesi yanında, deprem etkisindeki yapı elemanları ve taşıyıcı sistemlerinin davranışında elde edilen yeni bilgiler olduğu belirtilebilir. Ayrı-

ca, bilgisayar teknolojisinde ve buna paralel olarak yazılımlarda meydana gelen gelişmeler de bir diğer etkidir. Daha önce akademik toplantılarda ele alınan doğrusal olmayan analiz yöntemlerinin statik ve dinamik davranışa ilişkin uygulamaları günümüzde tasarım mühendisleri tarafından yapılmakta ve sonuçları tartışılmaktadır.

Deprem Yönetmeliği yurdumuzda ilk olarak “Zelzele Mıntıkları Muvakkat Yapı Talimatnamesi” başlığıyla 1940’da yayınlanmış olup, 1942, 1947, 1953, 1961, 1968, 1975, 1998 ve 2007 de belirli zaman aralıklarında yenilenmiştir. Deprem Yönetmeliği (2007) nin hazırlanmasının üzerinden yaklaşık 10 yıl geçmiştir. Yukarıdaki gelişmelerden başka, betonarme yapı elemanları üzerinde yapılan deneyler ve meydana gelen depremlerden sonra yapılan gözlemler ve alınan dersler, yapısal sistemlerin deprem altındaki davranışı konusunda bilginin artmasını sağlamıştır. Bu durum Deprem Yönetmeliği’nin güncellenmesinin gereği için ek bir sebep olarak verilebilir. Bilindiği gibi, Deprem Yönetmeliği (2007) nin bir önceki yönetmeliğe göre en önemli farkı, mevcut binaların deprem güvenliklerinin belirlenmesi ve güçlendirilmesi konusunda, benzer yönetmelik ve belgelerde ancak benzeri bulunan, yeni yöntem ve kuralları içermesidir. Bunların kullanılması sonucunda, edinilen tecrübeler, bazı değişikliklerin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Genel İlkeler

Taslağın güncellenmesinde

- Mevcut yönetmeliğin uygulamasında zorluk çekilen kuralların değiştirilmesi,
- Mevcut yönetmelikte eksikliği hissedilen kuralların eklenmesi,
- Taşıyıcı sistem ve kesit analizi konusunda elde edilen deneyimlerin ve teorik bilgilerin yönetmeliğe yansıtılması,

ana ilkeler olarak kabul edilmiştir. Güncelleme yapılırken, özen gösterilmesi gereken hususlar ise aşağıdaki gibi verilebilir:

- Çok büyük değişikliklerin yapılması, uygulamadaki mühendislere önemli zorluklar çıkarabilir.
- Kuralların çok ayrıntılı olması, bazı durumlarda çözümsüzlük getirebilir.
- Güncellenen yönetmelik, betonarme yönetmeliği olmadığı için, verilecek ayrıntılar uygun düzeyde olmalıdır.
- Hazırlanacak yönetmelik, alışılmışın dışında olan taşıyıcı sistem türlerine de açık olmalıdır.

Güncellemede diğer önemli bir zorluk ise, Deprem Yönetmeliği’nin yasal olarak uyulması zorunlu bir belge olması sebebiyle, yeni yapı malzemesi ve yapı taşıyıcı sistemi üretici ve uygulayıcıları tarafından kendileriyle ilgili kuralların bu yönetmelikte yer bulması talepleri olmuştur. Deprem Yönetmeliği’nin güncellemesinin uzun zaman aralıklarına bırakılması, değişikliklerin zorunlu olarak kapsamlı olmasına sebep olmuştur.

Taslaktaki Değişiklik ve Ekler

Taslağın “Bölüm 7 - Deprem Etkisi Altında Yerinde Dökme Betonarme Bina Taşıyıcı Sistemlerinin Tasarımı İçin Özel Kurallar” bölümündeki değişikliklerin Eurocode 2, Eurocode 8 ve ACI 318 gözetilerek yapılması öngörülmüştür. Aşağıda taslağın bu bölümünde yapılan değişiklik ve eklerin önemli olanlarına yer verilmiştir. Taslakta daha önceden isimlendirmeden kullanılan bir parametre, D Dayanım Fazlalığı Katsayısı, ayrıntılı biçimde yer bulmuştur. Bilindiği gibi, betonarme kesit tasarımında beton ve donatının tasarım dayanımları ve olarak kullanılır. Bu durumda $f_{cd} = f_{ck} / 1.5$, $f_{yd} = f_{yk} / 1.15$ ve $f_{yk} \approx f_{su} / 1.25$ tanımları yapıldığı hatırlanırsa, kesitin kapasitesi Dayanım Fazlalığı Katsayısı’nın en az 1.5 mertebesinde olduğu tahmin edilebilir. Deprem Yüğü Azaltma Katsayısı R_d ’nın en düşük değerinin 1.5 olmasının sebebi de bu açıklamalara dayandırılabilir. Ayrıca, kesite konulan donatının genellikle gerekenden daha fazla olması yanında, minimum donatı kuralları da gözönüne alınırsa, bu katsayının daha da büyük olacağı anlaşılır. Taşıyıcı sistemin sünekliği ile ilgili olarak kabul edilebilecek bu katsayı, taslakta taşıyıcı sistem türüne bağlı olarak 2.0, 2.5 ve 3.0 olarak verilmiştir. Bir kesitte veya elemanda veya birleşim bölgesinde Kapasite Tasarımı’nın kullanılmadığı süneklik düzeyinin sınırlı kabul edildiği durumda, gevrek güç tükenmesini önlemek için, gevrek güç tükenmesine se-

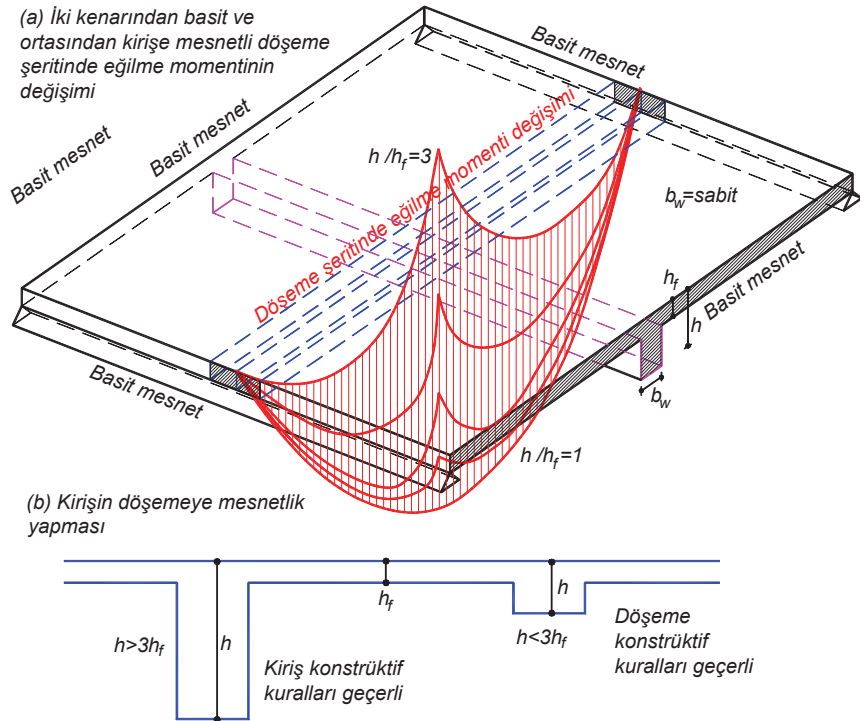
bep olan kesit etkisinin Dayanım Fazlalığı Katsayısı ile artırılarak kesit geometrisinin belirlenmesi ve donatısının hesaplanması öngörülmüştür. Buna en basit örnek olarak sınırlı süneklilikteki kiriş ve kolonların kesme kuvveti tasarımında, taşıyıcı sistem analizinden elde edilen kesme kuvvetinin bu katsayı ile artırılarak kullanılması verilebilir.

Beton ve Donatı

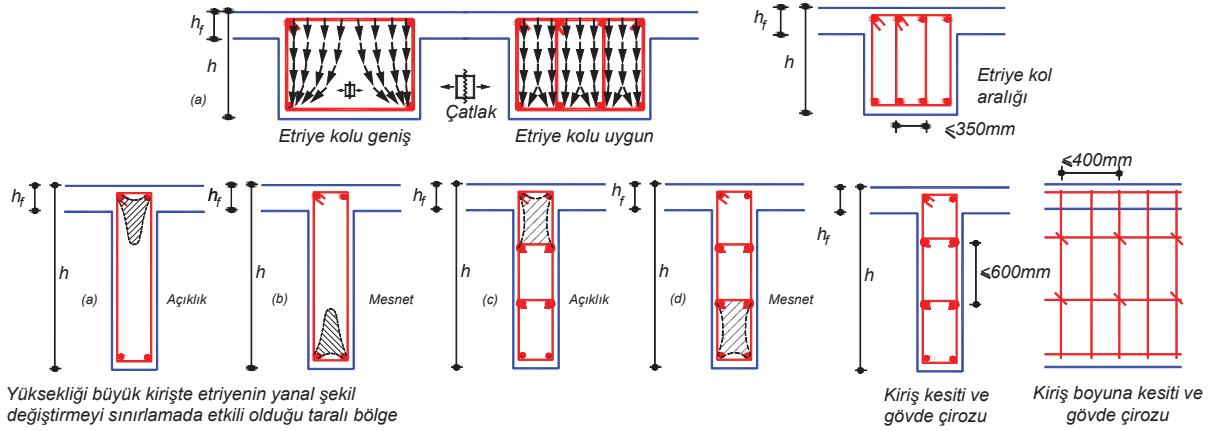
Bilindiği gibi, deprem bölgelerinde (TS 500'e de uygun olarak) C20~C50 arasındaki beton kalitele-ri kullanılabilir. Ancak yurdumuzda C50'den daha yüksek dayanımlı beton üretilmekte ve kullanılmaktadır. Taslakta deprem bölgelerinde kullanılacak beton kalitesi için C25~C80 arasında-ki beton sınıflarının kullanılması öngörülmüştür. C55~C80 arasındaki betonlar için kesit tasarım kurallarına ilişkin olarak EC2 (TS EN 206) e atıf yapılmıştır. Bunun gibi, Deprem Yönetmeliği'nde S500 çeliğinin kullanılması, sünekliliğinin sınırlı olması sebebiyle sınırlandırılmıştır. Ancak, TS 708 (2010)'de tanımlı olan B500C'nin kullanımına izin verilmiştir. Bu suretle, kesitlerde donatı yoğunlu-ğunun azalması beklenmektedir. Ayrıca yüksek kalitede beton kullanılması durumunda, betonun sıcaklığını düşürmek için karışıma konulan katkı malzemeleri, betonun dayanımını geç kazanma-sına sebep olmaktadır. Bu sebepten betonun karakteristik dayanımının TS EN 206 esas alınarak 28 günden farklı yaşlarda da belirlenmesine imkan tanınmıştır.

Kolonlar

Dikdörtgen kesitli kolonların en küçük enkesit boyutu 300 mm sınırı yanında, minimum kesit alanı 90000 mm²'ye artırılmıştır. Dairesel kolonların minimum çapı 350 mm olarak öngörülmüştür. Bu şartlar, kolonlara verilen önemi yansıtmaktadır. Bilindiği gibi, kolonlardaki normal kuvvet kesitin sünekliliğini olumsuz etkiler. Bu sebepten, başka bir ifade ile sünekliliği sınırlı da olsa arttırabilmek için, TS 498'de verilen hareketli yük azaltma katsayıları da dikkate alınarak, G ve Q düşey yüklerin ortak etkisi altında hesaplanan eksenel basınç kuvveti, süneklilik düzeyi yüksek ve sınırlı kolonlarda $N_{dm}/A_c \leq 0.40f_{ck}$ olarak sınırlandırılmıştır. Deprem etkisinde kesitin bir tarafında büyük basınç geril-mesi meydana gelirken, kesitin diğer kenarında çok daha düşük basınç gerilmeleri, hatta çekme gerilmeleri meydana gelebilir. Bu sebepten, ortalama gerilmenin deprem etkileri yerine, düşey yükler altında hesaplanması daha anlamlı olacağı için, yükleme bu şekilde değiştirilmiştir.



Şekil 1 - Kirişin döşemeye mesnetlik yapması ve döşemenin bir parçası olması durumları



Şekil 2 - a) Genişliği büyük kirişte etriye kolunun arttırılması ve b) yüksekliği büyük kirişte gövde çirozu yerleştirilmesi

Bilindiği gibi, depremde kolonların uç kesitleri zorlanır, bu sebepten kolonda boyuna donatı eklerinin kolon orta bölgesinde yapılması öngörülmüştür. Bunu uygulamanın bazı zorluklar ortaya çıkaracağı beklenmesine rağmen, konunun önemi bu zorluğa değer bulunmuştur. Süneklik düzeyi sınırlı kolonlarda, düşey yükler ve deprem ortak etkisi altında belirlenen ve Dayanım Fazlalığı Katsayısı D ile arttırılarak hesaplanan kesme kuvveti V_d enine donatı hesabında esas alınacaktır. Kesme kuvvetinin üst sınırına ilişkin şart, Dayanım Fazlalığı Katsayısı D gözetilerek arttırılan V_d alınarak kullanılması öngörülmüştür. Doğal olarak beton basınç ezilmesi ile ilgili üst sınırlar beton basınç dayanımına bağlı olarak ve çekme dayanımı ile ilgili üst sınırlar da çekme dayanımına veya bu dayanımın doğrudan ilişkili olduğu basınç dayanımının kareköküne bağlı olarak verilir. Ancak, taslakta yüksek kaliteli betonlarda da geçerli olmasını sağlamak için, basınç dayanımı üst sınırı ile ilgili formüller uygun katsayı ile basınç dayanımının kareköküne bağlı olarak verilmiştir.

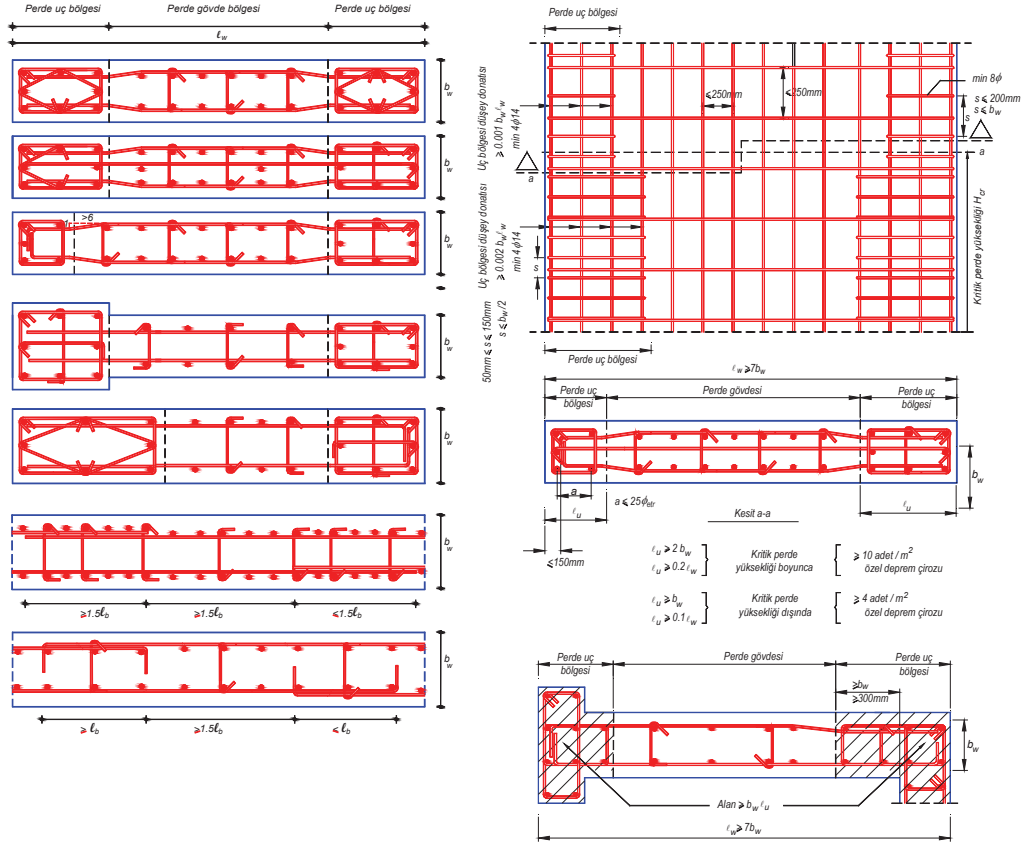
Kirişler

Kirişli plak döşemelerin tasarımı döşemelerin kirişlere mesnetli olduğu kabulü ile yapılır. Kirişlerin döşemelere mesnetlik yapabilmesi için yeterli eğilme rijitliğine sahip olması gerekir. Bu şart, yönetmelikte kirişlerin yüksekliğinin döşeme kalınlığının 3 katından ve 300 mm'den daha büyük olması ile sağlanmaktadır (Şekil 1a). Bu şartı sağlamayan elemanların, çözümlemelerde döşeme elemanları ile beraber modellenmesi ve kiriş gibi donatılması öngörülmüştür. Bu tür kirişler kirişsiz döşemelerdeki kolon şeridinin kalınlaştırılması şeklinde değerlendirilebilir. Ayrıca, kirişe yüksekliği boyunca 600 mm'yi ve kiriş eksenli boyunca 400 mm'yi geçmeyen aralıklarla yatay gövde çirozları konulması öngörülmüştür. Bu suretle kirişlerdeki enine donatının yer yer karşılıklı bağlanması ve gövdedeki betonun yanal şekil değiştirmesinin sınırlandırılarak sünekliğinin arttırılması amaçlanmıştır (Şekil 2).

Süneklik düzeyi sınırlı kirişlerde etriye aralıkları kiriş yüksekliğinin 1/4'ünü, en küçük boyuna donatı çapının 8 katını ve 200 mm'yi aşmayacaktır. Kirişlerde etriye kollarının arası 350 mm'den büyük olmayacaktır. Bu kirişlerde düşey yükler ve deprem ortak etkisi altında belirlenen ve Dayanım Fazlalığı Katsayısı D ile arttırılarak hesaplanan kesme kuvveti V_d enine donatı hesabında esas alınacaktır. Kesme kuvvetinin üst sınırına ilişkin şart Dayanım Fazlalığı Katsayısı D gözetilerek arttırılan V_d tasarım kesme kuvveti alınarak kullanılması öngörülmüştür.

Perdeler

Perdeler orta yükseklikteki ve yüksek yapıların yatay yük kapasitesinin oluşturulmasında ve deprem etkisinde yatay yerdeğiştirmelerin sınırlandırılmasında önemlidir. Bu sebepten, bodrum çevre perdeleri dışındaki perdeler, kolonlarda olduğu gibi, sünekliği sınırlı da olsa arttırabilmek için, TS 498'de verilen hareketli yük azaltma katsayıları da dikkate alınarak, G ve Q düşey yüklerin ortak etkisi altında hesaplanan aksel basınç kuvveti süneklik düzeyi yüksek ve sınırlı perdelerde

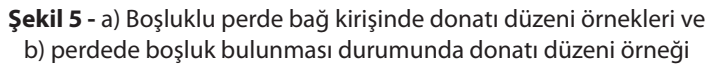
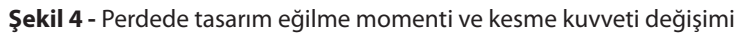


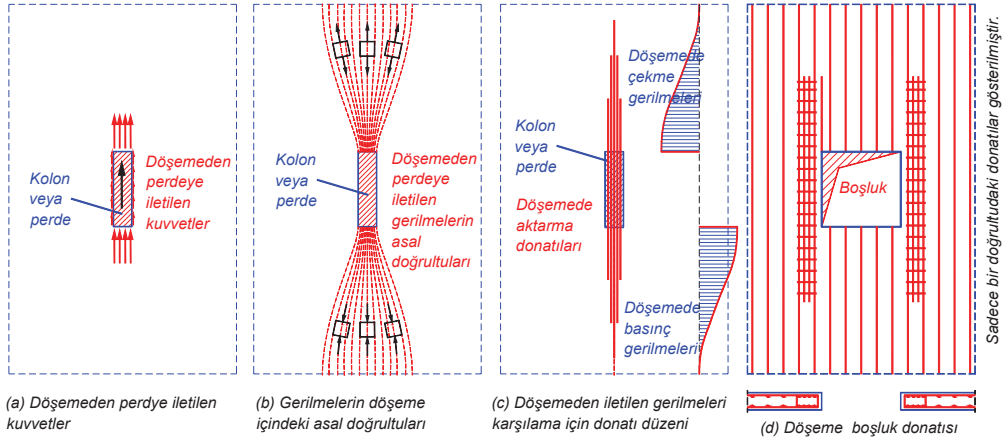
Şekil 3 - Perdede uç bölgeleri ve donatı düzeni örnekleri

$N_{dm}/A_c \leq 0.30f_{ck}$ olarak sınırlandırılmıştır. Bu şart, bağ kirişli (boşluklu) perdelerde boşluklu perde kesitinin tümü (perde parçalarının toplamı) gözönüne alınarak sağlanacaktır (Şekil 3). Deprem etkisinde perde kesitindeki gerilme değişiminin çok farklılık göstermesi, yüklemelerde ortalama gerilme sınırlandırılmasında düşey yüklerin benimsenmesine sebep olmuştur.

Dikdörtgen perdelerde gövde bölgesindeki perde kalınlığının kat yüksekliğinin 1/16'sından ve 250 mm'den küçük olmaması, U, L ve T gibi perdelerin sadece bir ucundan yanal doğrultuda tutulan kollarındaki kalınlığın kat yüksekliğinin 1/16'sından ve 250 mm'den küçük olmaması, perde kolu her iki ucundan yanal doğrultuda tutulu olması durumunda ise, perde kolu kalınlığının kat yüksekliğinin 1/20'sinden ve 250 mm'den küçük olmaması, dikdörtgen perde veya perde kolu kalınlığının perdenin veya perde kolunun plandaki yanal doğrultuda tutulmamış boyunun 1/30'undan küçük olmaması öngörülmüştür. Perdelerde enine donatısının gövdede ve perde uç bölgesinde perde gövdesine bağlantısının sağlanması için, taslahta örnek donatı detayları verilmiştir (Şekil 3). Perde kesitlerinde tasarıma esas alınacak eğilme moment ve kesme kuvveti değişimi, ileri modların ve kritik bölgede plastikleşme sonucu olabilecek değişimleri içerecek şekilde EC8'e benzer olarak tanımlanmıştır (Şekil 4).

Bilindiği gibi, $H_w/l_w > 2$ olan perdelerde, Deprem Yönetmeliği (2007) de tasarım kesme kuvvetinin $V_e = \beta_v V_d [(M_p)_l / (M_d)_l]$ olarak hesaplanması öngörülmüştür. Bu suretle yüksek modların, doğrusal ötesi davranışı ve kesitteki eğilme momenti kapasitesi artışı gözönüne alınmış olur. Ancak, kesme kuvvetinin üst sınırı, taşıyıcı sistem analizinden bulunan kesme kuvvetinin 1.2D (boşluksuz perdeler) veya 1.4D (bağ kirişli perdeler) katı ile büyütülmesi ile elde edilen değer olarak kabul edilmiştir. Perdelerin yatay inşaat derzlerindeki düşey donatısı, ilgili kesite aktarılan kesme kuvveti gözönüne alınarak, TS 500'de tanımlanan kesme sürtünmesi yöntemi ile kontrol edilecektir. Kesme sürtünmesi hesabında perde gövde donatısının tamamı, perde uç bölgesi donatısının tamamı ve pürüzlendirilmiş yüzey için betonun katkısı f_{ctd} ile gözönüne alınacaktır. Ayrıca V_e sürtünme kesme kuvvetinin $V_e \leq \min[0.2f_{ck}A_c; (3.3+0.08f_{ck})A_c]$ üst sınırını sağlaması öngörülmüştür. Getirilen bu yeni şartla birleşim kesitinde basınç ezilmesi önlenmiş olmaktadır.

TMH - 492 - 2016/4 **35**



Şekil 6 - a, b, c) Döşemeden kolon veya perdeye iletilen kuvvet ve gerilmeler ve gerekli donatı ve d) döşemde boşluk donatısı

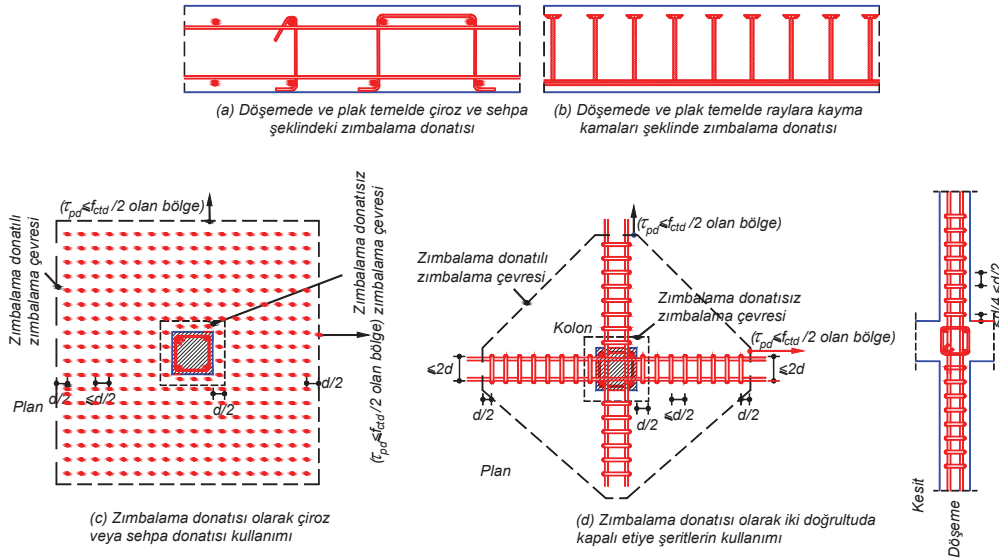
Perde içinde bulunan boşluk kenarlarında kalan perde parçalarının kolon veya perde gibi tasarımlarının yapılması beklenmektedir. Bu boşlukların, perde uç bölgesine girmemesi ve yatay boyutunun perde genişliğinin 0.30 katından daha küçük olması öngörülmüştür. Boşluk kenarındaki perde parçalarına etki eden tasarım kesme kuvveti, bu elemanlar için hesaplanan kesme kuvvetinin $1.4D$ ile artırılması ile belirlenecektir. Boşluksuz olan bölümdaki perde uç bölgesi donatılarının bu bölümde sürekliliği sağlanacaktır. Boşluğun alt ve üst bölgelerine perde uzunluğu boyunca uçları gönyeli ve etriyelerle sarılmış ilave yatay donatı yerleştirilecek, bu bölgelerdeki ilave yatay donatının toplam kesit alanının, boşluklu bölgedeki perde gövdesine yerleştirilen toplam yatay donatı kesit alanından daha az olmaması öngörülmüştür (Şekil 5b).

Süneklik düzeyi sınırlı olan perdelerde tasarım kesme kuvveti analizinden bulunan kesme kuvvetinin D Dayanım Fazlalığı Katsayısı ile $V_e = DV_d$ olarak alınması süneklik düzeyi sınırlı perdeler için de geçerlidir.

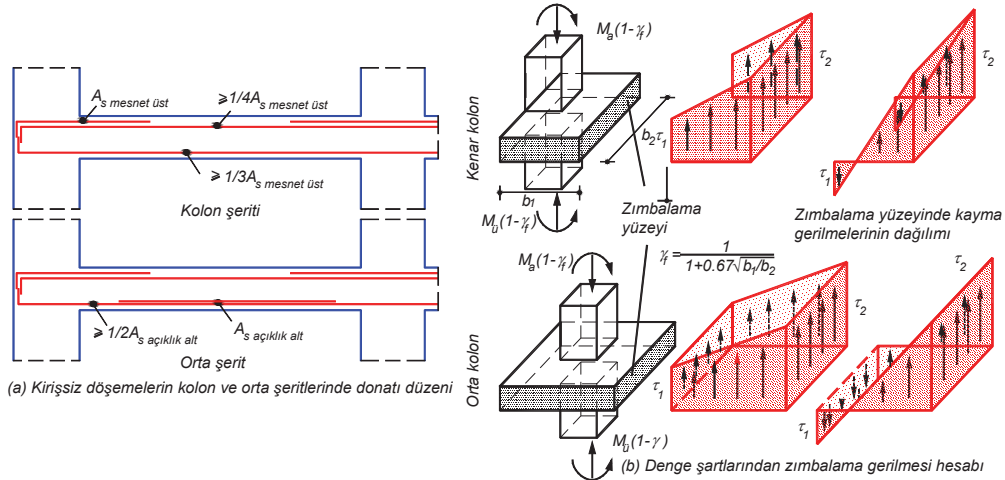
Döşemeler

Döşemelerde boşluk bulunması durumunda boşluğun her iki kenarına her bir doğrultuda etriyelerle sarılı ilave yatay donatı yerleştirilmesi ve toplam kesit alanı, boşluk bölgesine yerleştirilmemiş olan toplam yatay donatı kesit alanından az olmayacak şekilde ilave yatay donatının konulması öngörülmüştür (Şekil 6d). Kirişsiz döşemelerde ve plak temellerde zımbalama kontrolü sonlu eleman modeli çözümünden elde edilen veya TS 500'de verilen yöntem kullanılarak elde edilen ve düşey yüklerle beraber Dayanım Fazlalığı Katsayısı D ile büyütülmüş olan deprem etkileri altında oluşan düşey doğrultudaki kayma gerilmesi esas alınarak yapılacaktır. Sonlu eleman çözümünden elde edilen kayma gerilmesi için döşeme etkili yüksekliği d olmak üzere, $\tau_d = V_{pd}/d \leq f_{ctd}$ şartı veya TS 500'de tanımlandığı üzere $V_{pr} \geq V_{pd}$ şartları sağlanacaktır (Şekil 8b). Burada v_{pd} birim genişlikte hesaplanan kesme kuvvetidir. Hesaba esas olan τ_d değeri kolon veya perde yüzünden $d/2$ mesafede alınacaktır. Bu şartların sağlanmadığı ancak $\tau_d = V_{pd}/d \leq 1.5f_{ctd}$ şartının sağlandığı durumunda, donatı kullanılarak plağın zımbalama dayanımı artırılabilir. Ancak, bu durumda betonun zımbalama dayanımına katkısı %50 azaltılarak zımbalama dayanımı ortalama kayma gerilmesi cinsinden $V_{pr} = 0.5f_{ctd} + \rho f_{yd}$ şeklinde hesaplanacaktır. Burada ρ birim alanda bulunan zımbalama çiroz (ve/veya yatay donatıyı kavrayacak sehpa) donatısının kesit alanı olup, zımbalama donatısı en az 4 adet/m² olacak, kolon veya perde yüzünden $d/4$ mesafeden başlayacak şekilde düzgün yayılı olarak yerleştirilecek, zımbalama donatılarının arasındaki mesafe $d/2$ 'yi aşmayacak ve zımbalama donatıları ortalama kayma gerilmesinin $f_{ctd}/2$ değerine düştüğü bölgeye kadar devam ettirilecektir (Şekil 7).

Kirişsiz plak sistemlerdeki döşeme-kolon birleşimlerinde, düşey yüklerle beraber Dayanım Fazlalığı Katsayısı D ile büyütülmüş olan deprem etkileri altında kolona kat seviyesinde gözönüne alınan doğrultuda aktarılan toplam eğilme momentinin bir bölümünün eğilme donatısı ile ve kalan bölümünün ise zımbalama çevresindeki zımbalama (kayma) gerilmeleri yoluyla aktarıldığı kabul



Şekil 7 - Kirişsiz döşemelerin kolon ve orta şeritlerinde

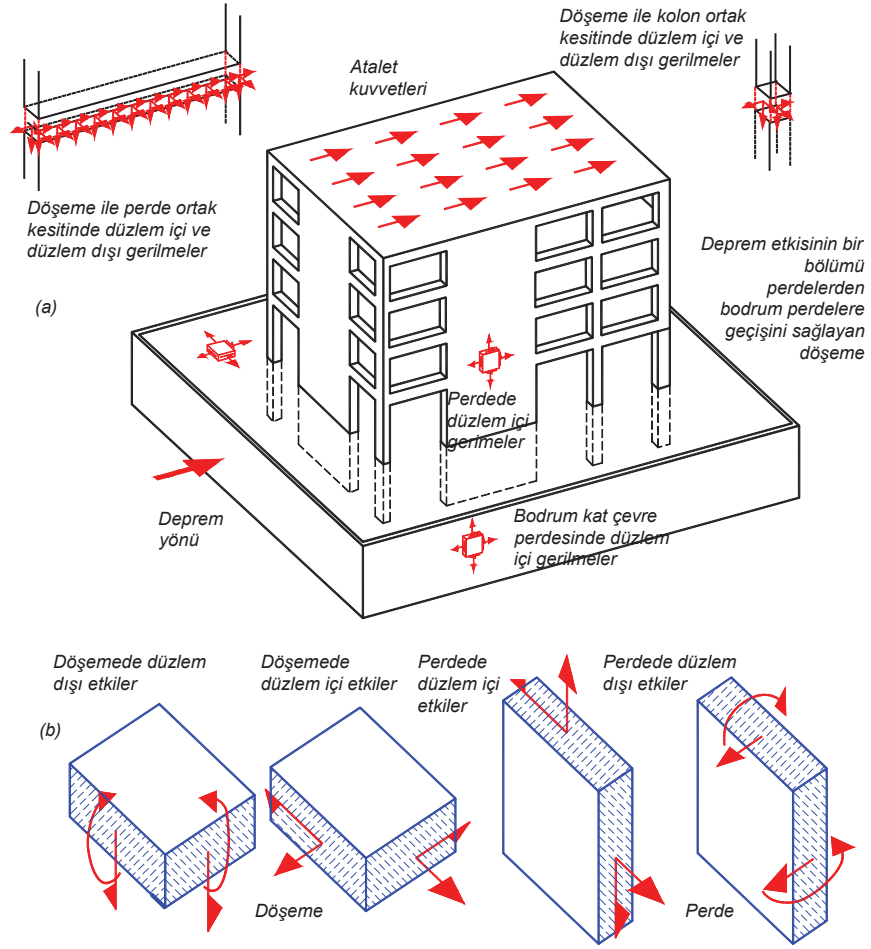


Şekil 8 - a) Kirişsiz döşemede donatı düzeni ve b) zımbalama gerilmelerinin değişimi

edilerek, döşemeye zımbalama çevresi boyunca etki eden kayma gerilmelerinin dağılımı hesaplanabilir. Bu hesaptan elde edilen en yüksek kayma gerilmesi değeri, tasarıma esas τ_{pd} değeri olarak, döşemenin zımbalama dayanımı kontrolünde kullanılması öngörülmüştür.

Kirişsiz döşemelerin kolon şeritlerinde ve orta şeritlerde Şekil 6'da verilen donatı kurallarına uyulacaktır. Kirişsiz döşemeli binalarda veya deprem yüklerinin döşemelerden düzey taşıyıcı elemanlara güvenli bir şekilde aktarıldığının hesapla gösterilmesi gereken kirişli döşemeli binalarda, döşemeden perdeye veya perde koluna kuvvetli doğrultusunda aktarılacak deprem kuvveti, kat seviyesinin alt ve üst kesitlerinde oluşan ve Dayanım Fazlalığı Katsayısı D gözetilerek hesaplanmış DV_d perde kesme kuvvetlerinin farkı olarak hesaplanacaktır. Bu kuvvet farkı, perdeye kuvvetli doğrultusunda her iki taraftan saplanan ve eğilme dayanımı için gerekli olandan arta kalan kiriş veya döşeme donatılarının oluşturduğu eksenel çekme dayanımlarının toplamı ile döşeme ile perde birleşimindeki eğilme dayanımı için gerekli olandan arta kalan döşeme donatısının oluşturduğu kesme sürtünmesi dayanımının toplamını aşmayacaktır.

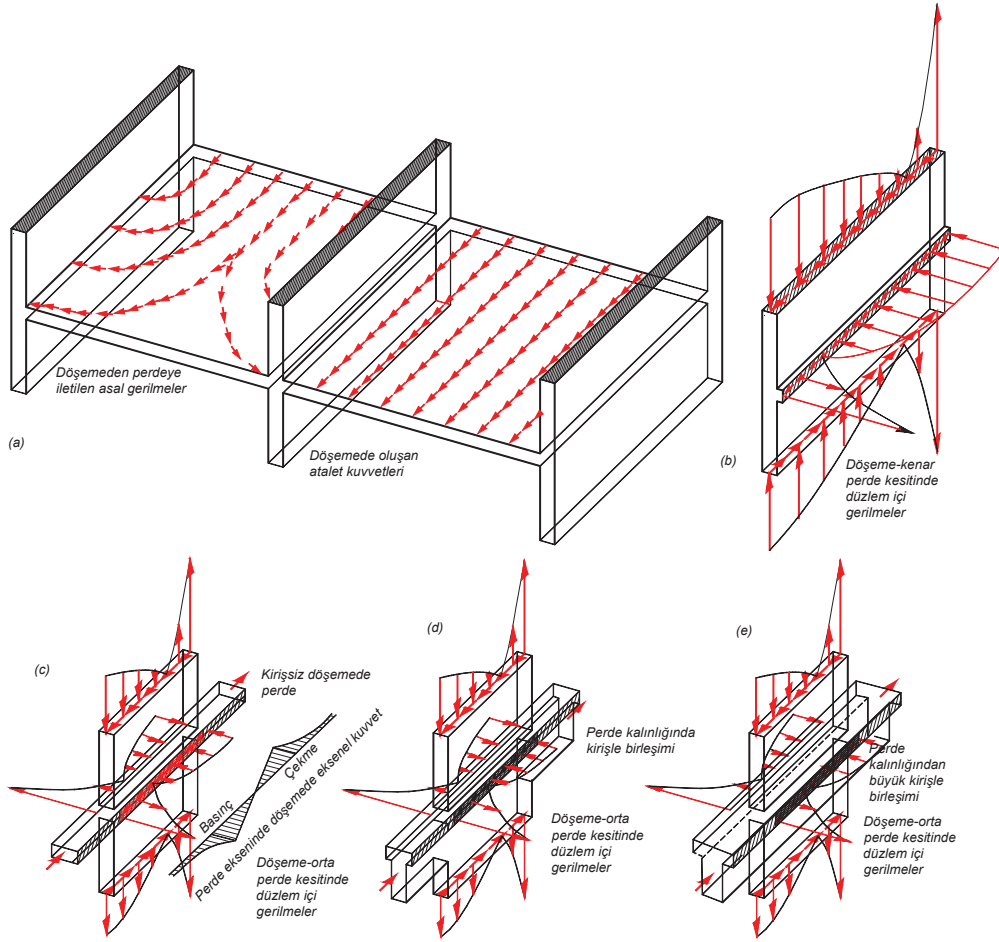
Kirişsiz döşemeli binaların döşemelerindeki düzlem içi eğilme, kesme ve eksenel kuvvet etkileri, elastik diyafram kabulü ile gözönüne alınacaktır (Şekil 9). Bu binaların döşemelerindeki düzlem içi ortalama çekme, basınç ve kayma gerilmelerinin hesabında Dayanım Fazlalığı Katsayısı D kullanı-



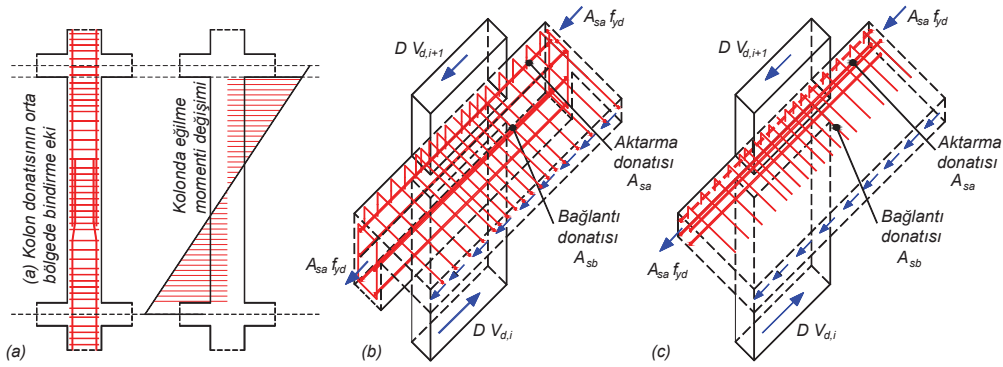
Şekil 9 - a) Deprem kuvvetlerinin perdede temele inerken, zemin kat döşemesinde bodrum kat çevre perdesi yoluyla temele iletilmesi ve **b)** döşemede ve perdede düzlem içi ve dışı etkiler

lacaktır. Döşeme düzlemi içinde oluşan çekme gerilmesi değerinin f_{ctd} 'den büyük olduğu durumda, düzlem içi çekme gerilmesi değeri, döşemenin eğilme dayanımı için gerekli olandan artı kalan donatı oranı ρ olmak üzere, ρf_{yd} sınırını aşmayacaktır. Bunun gibi, döşeme düzlemi içinde oluşan basınç gerilmesi değeri $0.85f_{cd}$ sınırını ve döşeme düzlemi içindeki yatay kayma gerilmeleri her iki doğrultuda $v_r = 0.65f_{ctd} + \rho f_{yd}$ sınırını aşmayacaktır. Bu hesapta ρ eğilme dayanımı için gerekli olandan artı kalan ve kayma gerilmesine paralel doğrultuda yerleştirilecek olan döşeme donatısı oranıdır. Düzlem içinde oluşan kayma gerilmesi $0.65\sqrt{f_{ck}}$ sınırını aşmayacaktır. Döşeme ile perde arasında oluşan düzlem içi kayma gerilmeleri, bu kesitlerdeki düzlem içi kesme sürtünmesi dayanımını aşmayacaktır. Kesme sürtünmesi dayanımı gerilme cinsinden, perdeye saplanan ve kenetlenme boyu yeterli olan ve eğilme dayanımı için gerekli olandan artı kalan döşeme donatısı oranı ρ olmak üzere, $v_r = \mu \rho f_{yd}$ bağıntısı kullanılarak hesaplanacaktır. Birdöküm birleşimlerde kesme sürtünmesi katsayısı için $\mu = 1.0$ değeri kullanılacaktır.

Deprem yüklerinin döşemelerden düşey taşıyıcı elemanlara güvenli bir şekilde aktarıldığının hesapla gösterilmesi gereken A2 ve A3 türü düzensizliklerin bulunduğu kirişli döşemeli binalarda, döşemeler için kirişsiz döşemeler için verilen şartlar sağlanacak, deprem yüklerini döşemeden perdeye aktaran kirişlerin kesit hesabında ve detaylandırılmasında bu kirişlerde oluşan eksenel basınç ve çekme kuvvetleri Dayanım Fazlalığı Katsayısı D gözönüne alınacaktır. Bu kirişlerde oluşan eksenel basınç gerilmesinin $0.5f_{ck}$ 'den büyük olduğu durumlarda kiriş kesitinde kolonlara benzer enine donatı yerleştirilecektir (Şekil 10 ve Şekil 11b ve c).



Şekil 10 - Döşemelerden deprem etkilerinin perdelere iletilmesi, perde ve döşemde oluşan düzlem içi etkiler



Şekil 11 - a) Kolonda donatı eki, b) kolon (perde)-kiriş birleşim ve c) kolon (perde)-döşeme birleşim bölgesinde aktarma ve bağlantı donatısı

Birdöküm döşeme ve perde birleşimlerinde kesme sürtünmesi katsayısı için $\mu=1.0$ değeri kullanılacak, betonun kesme sürtünmesi dayanımına katkısı dikkate alınmayacaktır. Aktarma donatısı miktarında donatının saplandığı perde yüzeyinden başlayarak, perde yüzünden uzaklaştıkça uygun miktarda azaltma yapılabileceği dikkate alınmalıdır. Bu biçimde oluşturulmuş aktarma elemanları ile döşeme arasında aktarma elemanı uzunluğu boyunca kesme sürtünmesi kontrolü ayrıca yapılacaktır.

Sonuç

Deprem yönetmeliklerinin ana hedefi depreme dayanıklı binaların tasarımını ve inşa edilmesini sağlamaktır. Her işlem gibi, bu işlem de birbirine eklenen halkalarının oluşturduğu bir zincirden ibarettir. Zincirin önemli bir halkası deprem yönetmeliği kurallarının oluşturulması ve diğer bir halkası da yapıların tasarımının bu kurallara uygun yapılmasıdır. Zincirin diğer bir önemli halkası da yapıların projeye uygun inşa edilmesidir. Proje ve yapım denetimlerinin sağlıklı işlemesi de zincirin diğer önemli bir halkasıdır. Zincirin sağlam olması gerektiğinde, bütün halkalarının sağlam olması gerekir. Bu sebeplerden, Deprem Yönetmeliği'ne verilene önem kadar, tasarım mühendisinin yönetmelik kurallarını bilinçli uygulaması ve uygulamanın hazırlanan yönetmeliğe göre yapılmasına da önem verilmesi gerektiği açıktır. Son olarak burada açıklanan değişikliklerin büyük kısmının, Deprem Yönetmeliği'ne etkiyeceği tahmin edilmekle beraber, bunun kesin olmadığı açıktır.

Teşekkür

Deprem Yönetmeliğinin taslağının oluşturulmasında yazarın yürütücülüğünde Prof.Dr. Zekeriya Polat (İstanbul Büyükşehir Belediyesi), Prof.Dr. Kadir Güler (İstanbul Teknik Üniversitesi), Prof.Dr. Alper İlki (İstanbul Teknik Üniversitesi), Doç.Dr. Kutay Orakçal (Boğaziçi Üniversitesi), Doç.Dr. Özgür Avcı (Anadolu Üniversitesi) katkıda bulunmuşlardır. Yazar, katkıları için hepsine ve Dr. Kadir Güler'e ayrıca (İstanbul Teknik Üniversitesi) bu yazıyı okuyup değişiklik önerileri yaptığı için teşekkür eder.

Kaynaklar

- Celep Z (2014) Betonarme Yapılar, Beta Yayıncılık, İstanbul
- Celep Z (2015) Deprem Mühendisliğine Giriş ve Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı, Beta Yayıncılık, İstanbul
- Deierlein GG, Reinhorn AM, Willford MR (2010) Nonlinear Structural Analysis For Seismic Design, NEHRP Seismic Design Technical Brief No. 4, Gaithersburg, MD
- Moehle JP (2015) Seismic Design of Reinforced Concrete Buildings, McGraw-Hill, New York
- Moehle JP, Ghodsi T, Hooper JD, Fields DC, Gedhada R (2011) Seismic Design of Cast-in-place Concrete Special Structural Walls and Coupling Beams, NEHRP Seismic Design Technical Brief No. 6, Gaithersburg, MD
- Moehle JP, Hooper JD, Kelly DJ, Meyer TR (2011) Seismic Design of Cast-in-place Concrete Diaphragms, Chords and Collectors, NEHRP Seismic Design Technical Brief No. 3, Gaithersburg, MD
- Zilch K, Zehetmaier G (2010) Bemessung in konstruktiven Betonbau, Springer, Berlin
- ACI 318 (2014) Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary, American Concrete Institute, Farmington Hills, MI
- Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Ankara
- Eurocode 2 (1993) Design of Concrete Structures, Brussels
- Eurocode 8 (1984) Design of Structures in Seismic Regions, Brussels
- TS 498 (1987) Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yüklerin Hesap Değerleri, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara
- TS500 (2000) Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara

Çelik Bina Tasarımında Gelişmeler ve Yeni Türk Deprem Yönetmeliği

Özet

Çelik yapı sistemlerinin deprem etkileri altındaki davranışlarına ilişkin araştırmaların sonuçları modern deprem yönetmeliklerinde yer almakta ve bu yönetmelikler belirli aralıklarla güncellenmektedir. Diğer taraftan, çelik binaların ve çelik-betonarme kompozit yapı elemanları içeren binaların ülkemizde giderek daha geniş bir uygulama alanına sahip olması, depreme dayanıklı çelik binaların modern tasarım yaklaşımlarına ve bunların pratik sonuçlarına Türk Deprem Yönetmeliği kapsamında da geniş oranda yer verilmesi gereksinimini doğurmaktadır. Bu bildiride, Türk Deprem Yönetmeliği'nin güncellenmesi çalışmaları kapsamında, depreme dayanıklı çelik ve kompozit elemanlı binaların tasarımı alanında gerçekleştirilen bazı düzenlemelerin gerekçelerine ve temel uygulama prensiplerine yer verilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deprem yönetmeliği, depreme dayanıklı çelik bina tasarımı, dayanıma göre tasarım.

Giriş

Aktif bir deprem kuşağı üzerinde yer alan ve hızlı bir yapılaşma süreci içinde bulunan ülkemizde, özellikle son yıllarda çelik yapıların ve çelik-betonarme kompozit kolonlu yapı sistemlerinin giderek daha geniş bir uygulama alanına sahip olması, depreme dayanıklı çelik bina tasarımının önemini arttırmaktadır. Bu bağlamda, çelik bina taşıyıcı sistemleri, elemanları ve birleşimleri üzerinde gerçekleştirilen kuramsal ve deneysel çalışmaların sonuçlarına bağlı olarak geliştirilen ve çelik binaların yeterli dayanım, rijitlik ve süneklik koşullarını sağlayacak şekilde boyutlandırılmasını öngören modern yönetmelik kurallarından yararlanılmaktadır, (EN 1998 (2004), DBYBHY (2007), ANSI/AISC 341-10 (2010)). Diğer taraftan, pratik uygulamaların doğurduğu gereksinimlere ve çelik yapı sistemlerinin deprem etkileri altındaki davranışına ilişkin araştırmaların sonuçlarına paralel olarak, ilgili yönetmeliklerin belirli aralıklarla güncellenmesi de gündeme gelmektedir.

Bu bildiride, 2007 Türk Deprem Yönetmeliği'nin güncellenmesi sürecinde hazırlanmakta olan ve tamamlanma aşamasına gelmiş bulunan Yeni Türk Deprem Yönetmeliği'nde, depreme dayanıklı çelik bina tasarımı kapsamında yer alması öngörülen başlıca kuralların gerekçeleri ve uygulama prensipleri hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.

Depreme Dayanıklı Bina Tasarımı

Yapı sistemlerinin depreme dayanıklı olarak tasarımını amaçlayan başlıca yaklaşımlar, dayanıma göre tasarım ve performansa göre tasarım olmak üzere ikiye ayrılmaktadır, (Özer, 2011).

Dayanıma göre tasarım yaklaşımında, yapı sistemi tasarım depremi (50 yılda aşılma olasılığı %10, tekrarlanma periyodu 475 yıl) için doğrusal-elastik teoriye göre analiz edilerek boyutlandırılmakta ve taşıyıcı sistemin doğrusal olmayan davranışının tasarıma etkileri ilgili deprem yönetmeliği kuralları çerçevesinde gözönüne alınmaktadır.

Performansa göre tasarım yaklaşımında ise, farklı düzeydeki deprem etkileri altında, doğrusal olmayan analiz sonucunda elde edilen şekildeğiştirme ve yerdeğiştirme istemleri yapı sisteminin şekildeğiştirme ve yerdeğiştirme kapasiteleri ile karşılaştırılarak yapısal performans düzeyi belirlenmekte ve bu performans düzeyi bina için öngörülen performans hedefi ile karşılaştırılarak bina güvenliği elde edilmektedir.

Dayanıma Göre Tasarım - Deprem Yönetmelikleri

Diğer ülkelerin deprem yönetmeliklerine benzer olarak Türk Deprem Yönetmeliği'nde de, depreme dayanıklı bina taşıyıcı sistemlerinin boyutlandırılması için, genel olarak, dayanıma göre tasarım yaklaşımından yararlanılmaktadır. Bu yaklaşımın üç temel bileşeni, dayanım kriteri, rijitlik kriteri ve sistem sünekliği'dir.

Dayanıma göre tasarımda, gözönüne alınan tasarım depremi için elastik davranış spektrumundan yararlanarak hesaplanan deprem yükleri, taşıyıcı sistemin türüne ve özelliklerine bağlı olarak belirlenen bir deprem yükü azaltma katsayısı ile bölünerek sisteme etkililir. Yapı sistemi bu etkiler altında doğrusal-elastik teoriye göre analiz edilerek iç kuvvetler ve yerdeğiştirmeler elde edilir. Daha sonra, taşıyıcı sistemin elemanları ile birleşim ve ek detayları, güvenli taşıma kapasiteleri dış yükler ve azaltılmış deprem etkilerinden oluşan toplam iç kuvvetlere eşit veya daha büyük olacak şekilde boyutlandırılır. Böylece, dayanım kriteri sağlatılmış olur.

Dış yükler ve deprem etkileri altında gerekli dayanım kriterini sağlayan taşıyıcı sistemin, binanın fonksiyonlarını aksatmadan gerçekleştirebilmesi için, aynı zamanda rijitlik kriterini de yerine getirmesi gerekmektedir.

Rijitlik kriterinin sağlanabilmesi için, eşit yerdeğiştirme kuralı uyarınca, deprem yükü azaltma katsayısı ile bölünmemiş elastik deprem yüklerinden meydana gelen toplam yatay yerdeğiştirmeler ve görelî kat ötelemeleri hesaplanarak kendilerine ait sınır değerler ile karşılaştırılır. Yerdeğiştirme sınır değerleri, yönetmelikler tarafından belirlenmektedir.

Dayanıma göre tasarım yaklaşımında, öngörülen deprem yükü azaltma katsayısının uygulanabilmesi, bina taşıyıcı sisteminin bu katsayının gerektirdiği sistem sünekliğine sahip olması ile mümkün olmaktadır. Sistem sünekliği, deprem kuvveti taşıyıcı sistemin önceden belirlenen bazı kesitlerinin yeterli düzeyde plastik şekildeğiştirme kapasitesine sahip olması, böylece deprem enerjisinin bu kesitlerin plastik şekildeğiştirmeleri ile söndürülmesi olarak tanımlanmaktadır.

Sistem sünekliğinin sağlanmasının başlıca koşulları

- a. bina taşıyıcı sistemi için uygun bir mekanizma durumu seçilerek, doğrusal-elastik sınır ötesinde şekildeğiştirme yapması öngörülen plastik kesitlerin belirlenmesi
- b. plastik kesitlerin yeterli düzeyde plastik şekildeğiştirme kapasitesine sahip olması ve plastik şekildeğiştirmeleri sırasında, enkesit ve eleman düzeyinde stabilitenin (kararlılığın) sağlanması
- c. sistemin elastoplastik şekildeğiştirmesi sırasında, gevrek göçme meydana gelmemesi

olarak sıralanabilir.

Bu koşullar, kapasite tasarımı ilkeleri doğrultusunda belirlenen ve modern deprem yönetmeliklerinde yer alan tasarım kuralları ile sağlanabilmektedir, (Özer, 2007).

Yeni Türk Deprem Yönetmeliği - Depreme Dayanıklı Çelik Binalar

Bu bölümde, 2007 Türk Deprem Yönetmeliği'nin güncellenmesi sürecinde yürütülmekte olan çalışmalar kapsamında, depreme dayanıklı çelik bina tasarımına yönelik olarak yönetmelikte yer alması öngörülen başlıca güncel tasarım kurallarının gerekçeleri ve ana uygulama prensipleri hakkında bilgi verilecektir, (Özer, Yorgun, Vatansever, 2015).

İncelenecek güncel yönetmelik kurallarının başlıcaları

- a. tasarımda dayanım esaslı GKT (Güvenlik Katsayıları ile Tasarım) ve YDKT (Yük ve Dayanım Katsayıları ile Tasarım) yöntemlerinin uygulanması
- b. kapasite tasarımı uygulamaları
- c. moment aktaran çerçevelerde birleşim ve ek detayları
- d. deprem kuvveti taşıyıcı sistemlerde kapasitesi korunan bölgeler
- e. kat döşemelerinde yatay kuvvetlerin düşey taşıyıcılara aktarılması
- f. çelik-betonarme kompozit kolonlar
- g. burkulması önlenmiş çaprazlı çelik çerçeveler

olarak sıralanmıştır.

Tasarımda Dayanım Esaslı GKT ve YDKT Yöntemlerinin Uygulanması

Gelişmiş ülkelerde, yapısal tasarım alanında meydana gelen gelişmelere paralel olarak, yapı güvenliğinin belirli kurallara dayandırılması gereği doğmuş ve bunun sonucunda tasarım yönetmelikleri giderek yenilenmiştir, (EN 1993 (2003), ANSI/AISC 360-10 (2010)). Buna karşılık, ülkemizde yapısal çeliğin kullanımında son yıllarda gözlenen hızlı artışa karşın, TS 648 (1980) çelik yapılar standardında herhangi bir revizyon ve iyileştirme yapılmamıştır.

Bu gereksinimi karşılamak amacıyla hazırlanan Çelik Yapıların Tasarım, Hesap ve Yapım Esasları Yönetmeliği (2016) doğrultusunda, yeni deprem yönetmeliğinin çelik binalar bölümünün, boyutlandırmada Güvenlik Katsayıları ile Tasarım (GKT) ve Yük ve Dayanım Katsayıları ile Tasarım (YDKT) yöntemlerini içerecek şekilde düzenlenmesi öngörülmüştür.

Güvenlik Katsayıları ile Tasarım (GKT)

Güvenlik katsayıları ile tasarım, tüm yapısal elemanlar için, güvenli dayanım'ın bu tasarım yöntemi için öngörülen deprem etkili yük birleşimleri altında hesaplanan gerekli dayanım'a eşit veya daha büyük olması prensibine dayanmaktadır. Buna göre, yapısal tasarım aşağıda verilen koşula uygun olarak gerçekleştirilecektir.

$$R_a \leq \frac{R_n}{\Omega} \quad (1)$$

Burada

R_a : deprem etkili GKT yük birleşimi ile belirlenen gerekli dayanımı

R_n : karakteristik dayanımı

Ω : güvenlik katsayısını

R_n/Ω : güvenli dayanımı

göstermektedir.

Yük ve Dayanım Katsayıları ile Tasarım (YDKT)

Yük ve dayanım katsayıları ile tasarım, tüm yapısal elemanlar için, tasarım dayanımı'nın bu tasarım yöntemi için öngörülen deprem etkili yük birleşimleri altında hesaplanan gerekli dayanıma eşit veya daha büyük olması prensibine dayanmaktadır.

Buna göre, yapısal tasarım aşağıda verilen koşula uygun olarak gerçekleştirilecektir.

$$R_u \leq \phi R_n \quad (2)$$

Burada

R_u : deprem etkili YDKT yük birleşimi ile belirlenen gerekli dayanımı

R_n : karakteristik dayanımı

$\emptyset$: dayanım katsayısını

$\emptyset R_n$: tasarım dayanımını

göstermektedir.

Bu Yönetmelik kapsamında, düşey yükler ve depremin ortak etkisi altında yapılacak kesit hesapları ile birleşim ve ek detayları hesapları için gerekli olan tasarım kuralları GKT ve YDKT yöntemlerinin her ikisi için ayrı ayrı verilmiştir. Ancak, birleşimlerin ve kompozit kolonlu taşıyıcı sistemlerin deprem etkileri altında tasarımı sadece YDKT yöntemi ile sınırlandırılmıştır. Çelik yapı sistemlerinin ve elemanlarının analiz ve boyutlandırılmasında, dayanım esaslı tasarım kurallarının yeni deprem yönetmeliği kapsamı içine alınmasıyla, çelik yapı elemanlarının ve birleşimlerinin olası dayanımlarının hesabında gözönüne alınan göçme sınır durumuna bağlı olarak, sünek göçme sınır durumu (akma sınır durumu) ve sünek olmayan göçme sınır durumu (kırılma sınır durumu) için dayanım katsayıları tanımlanmıştır.

Tasarım kurallarındaki bu gelişme ile, doğrusal olmayan davranışın gerçekleşmesi beklenen elemanlarda malzeme dayanımındaki artışın daha gerçekçi bir şekilde gözönüne alınabilmesi sağlanmış ve göçme sınır durumlarına bağlı olarak arttırılmış dayanımlar ayrı ayrı tanımlanmıştır. Olası göçme sınır durumları için, karakteristik dayanım ifadelerinde karakteristik akma gerilmesi F_y , ve karakteristik çekme dayanımı F_u , yerine sırasıyla arttırılmış akma gerilmesi, $R_y F_y$ ve arttırılmış çekme dayanımı, $R_t F_u$ kullanılması koşulu getirilmiştir. Arttırılmış akma gerilmesi ve çekme dayanımının hesabında uygulanacak R_y ve R_t katsayıları, yapı çeliğinin sınıfına ve eleman türüne bağlı olarak verilmiştir.

Tasarım depremi altında yapı sisteminin doğrusal-elastik sınır ötesindeki davranışının gözönüne alındığı kapasite tasarımı yaklaşımı, deprem kuvveti taşıyıcı sistem için öngörülen göçme durumu davranışıyla doğrudan ilişkilidir. Çelik yapı sistemlerinin ve elemanlarının analiz ve boyutlandırılmasında, dayanım esaslı tasarım kurallarının yeni deprem yönetmeliği kapsamı içine alınmasıyla, 2007 Türk Deprem Yönetmeliği'nde deprem yüklerinden oluşan iç kuvvetlerin D dayanım fazlalığı katsayısı ile arttırılarak gözönüne alındığı arttırılmış deprem etkileri de daha gerçekçi olarak değerlendirilebilmektedir. Bu nedenle, doğrusal olmayan davranışın daha gerçekçi olarak gözönüne alınabilmesi amacıyla, bu davranışın gerçekleşmesi beklenen elemanlarda malzeme dayanımındaki artış ve pekleşme etkisi de gözönünde tutularak elde edilen mekanizma durumu için yapılacak sistem analizi ile, arttırılmış deprem etkilerini içeren iç kuvvetlerin belirlenmesi koşulu getirilmiştir.

Kapasite Tasarımı Uygulamaları

Dayanıma göre tasarım yaklaşımının uygulandığı çelik yapı sistemlerinin yeterli düzeyde sistem sünekliğine sahip olması, diğer bir deyişle, deprem yükü azaltma katsayısının gerektirdiği oranda doğrusal olmayan şekildeğiştirme yapabilmesi ve sistemin plastik şekildeğiştirmeleri sırasında, enkesit düzeyinde ve sistem genelinde gevrek göçme meydana gelmemesinin sağlanması öngörülmektedir.

Bu koşullar, kapasite tasarımı ilkeleri doğrultusunda belirlenen ve modern deprem yönetmeliklerinde yer alan tasarım kuralları ile sağlanabilmektedir. Bu tasarım kurallarının başlıcaları

- a. enkesit koşulları
- b. kolonlarda eksenel göçme riskinin önlenmesi
- c. birleşim ve ek detaylarının yeterli dayanım ve plastik şekildeğiştirme kapasitesine sahip olmasının sağlanması
- d. güçlü kolon tasarımı

olarak sıralanabilir.

Bu kapsamda, süneklik düzeyi yüksek ve sınırlı çelik yapı sistemlerinin elemanlarının enkesitlerinde başlık genişliği/kalınlık ve gövde yüksekliği/kalınlık oranlarını içeren enkesit koşulları, kompozit yapı elemanlarını da içerecek şekilde yeniden düzenlenmiştir.

Yönetmelikte, kolonlarda eksenel göçme riskinin önlenmesi, birleşim ve ek detaylarında yeterli dayanım ve plastik şekil değiştirme kapasitesinin sağlanması amacıyla, dayanım fazlalığı katsayısı ile artırılmış deprem etkilerini içeren iç kuvvetler altında boyutlandırma öngörülmektedir. Ayrıca, süneklik düzeyi yüksek merkezi çaprazlı çelik çerçevelerin kolon, kiriş ve birleşimlerinin, çapraz elemanların plastikleşmesine neden olan eksenel kuvvetlerin esas alındığı artırılmış deprem etkili iç kuvvetler altında boyutlandırılması koşulu da yönetmelikte yer almaktadır.

Hazırlanmakta olan yeni Türk Deprem Yönetmeliğinde, bu gerekçelere dayanarak, süneklik düzeyi yüksek çelik çerçeve sistemlerde ve perdeli-çerçeve sistemlerin çerçevelerinde, düşüm noktalarındaki plastik mafsalların kirişlerde oluşumunu öngören güçlü kolon tasarımı öngörülmektedir. Buna karşılık, plastik şekil değiştirme istemlerinin daha sınırlı olduğu süneklik düzeyi sınırlı sistemlerde güçlü kolon tasarımı için özel koşullar bulunmamaktadır.

Moment Aktaran Çerçevelerde Birleşim ve Ek Detayları

Bilindiği gibi, 2007 Türk Deprem Yönetmeliği'nin ekinde verilen çeşitli bulonlu ve kaynaklı birleşim detayı örnekleri süneklik düzeyi yüksek moment aktaran çerçeveler ile sınırlı olup, en az 0.04 radyan görelî kat ötelemesi açısı'nı (görelî kat ötelemesi / kat yüksekliği) sağlayabilecek kapasitede olduğu deneysel ve/veya analitik yöntemlerle kanıtlanmış olan detayları kapsamaktadır. Yapılan revizyonlar kapsamında, söz konusu yönetmelik ekinde verilen mevcut kiriş-kolon birleşim detaylarının uygulama sınırları genişletilmiş, tasarım ve uygulamada gözönüne alınması gerekli ek kurallar verilmiştir.

Deprem Kuvveti Taşıyıcı Sistemlerde Kapasitesi Korunan Bölgeler

Çelik binaların deprem kuvveti taşıyıcı sistemlerinin belirli bölgelerinde, ilgili elemanların doğrusal olmayan davranışlarını olumsuz yönde etkileyebilecek gerilme yığılmalarının oluşmaması istenmektedir. Kapasitesi korunan bölge adı verilen bu bölgeler, moment aktaran çerçevelerin olası plastik mafsallık bölgeleri, dışmerkez çaprazlı çelik çerçevelerin bağ kirişleri ile merkezi çelik çaprazlı çerçevelerin çapraz elemanlarının uç ve orta bölgelerini kapsamaktadır,

Kapasitesi korunan bölgelerde olumsuz gerilme yığılmalarının ve süreksizliklerinin oluşmasını önlemek amacıyla, ani kesit değişikliklerine, deliklere, yapım kusurlarına, montaj amaçlı boşluklara ve eleman bağlantılarına (başlıklı kayma elemanları dahil) izin verilmemektedir.

Kat Döşemelerinde Yatay Kuvvetlerin Düşey Taşıyıcılara Aktarılması

Yeni deprem yönetmeliği taslağında, kat döşemelerindeki yatay kuvvetlerin düşey taşıyıcılara aktarılmasına yönelik kurallar yer almaktadır. Buna göre, çelik bina taşıyıcı sistemlerinin döşemeleri, katlardaki kütlelere etkiyen deprem kuvvetlerinin düşey taşıyıcı sistem elemanlarına güvenle aktarılmasını sağlayacak dayanım ve rijitliğe sahip olacak şekilde boyutlandırılmalıdır. Bu amaçla, döşeme sistemi içinde dikme (yük aktarma) elemanları ve diyafram başlıkları oluşturulmaktadır.

Çelik-Betonarme Kompozit Kolonlar

Ülkemizde, özellikle deprem bölgelerindeki yüksek binaların ve büyük açıklıklı çelik yapıların tasarımında betona gömülü veya beton dolgulu çelik-betonarme kompozit kolonların kullanılması önemli yararlar sağlayabilmektedir. Çelik-betonarme kompozit kolonların sağladığı avantajlardan başlıcaları, daha küçük boyutlu bir kolon enkesiti ile daha yüksek eksenel kuvvet dayanımının elde edilmesi, kolonun süneklik kapasitesinin artırılması, çelik enkesitin yerel burkulma riskinin azaltılması ve betona gömülü kompozit kolonlarda yüksek yangın dayanımı sağlanması olarak sıralanabilir.

Çelik-betonarme kompozit kolonlarda minimum ve maksimum boyuna donatı oranları, kolon enkesitindeki minimum yapısal çelik miktarı, enine donatı koşulları, kolon sarılma bölgelerine ilişkin kurallar, yük aktarma elemanlarının tasarımı yeni deprem yönetmeliğinde yer almaktadır.

Burkulması Önlenmiş Çaprazlı Çelik Çerçeveseler

Merkezi çaprazlı çelik çerçeveseler, ülkemizde ve dünyada geniş oranda kullanılan deprem kuvveti taşıyıcı sistemler arasındadır. Ancak çapraz elemanların, çekme ve basınç kuvvetleri altındaki simetrik olmayan çevrimsel davranışları ve basınç kuvveti etkisinde burkulma nedeniyle güç tüketmesine ulaşmaları, gelişen teknolojiyle birlikte yeni bir eleman türünün geliştirilmesine neden olmuştur. Böylece, burkulması önlenmiş çelik çaprazlar, geleneksel merkezi çelik çaprazların özel bir durumu olarak geliştirilmiştir,

Burkulması önlenmiş çaprazlı çelik çerçeveseler, yüksek enerji tüketim kapasitesine sahip olmaları ve yapı sistemine büyük bir yatay rijitlik sağlamaları nedeniyle, günümüzde tercih edilen etkin deprem kuvveti taşıyıcı sistemlerdendir. Bu tür sistemlerin en temel özelliği, basınç kuvvetleri altında burkulmanın önlenmesi nedeniyle, çekme ve basınç kuvvetleri altında simetrik ve sünek bir davranış sergilemeleridir.

Sonuçlar

Türk Deprem Yönetmeliği'nin güncellenmesi çalışmaları çerçevesinde, ülkemizde giderek daha geniş bir uygulama alanına sahip olan çelik yapı sistemlerinin ve çelik-betonarme kompozit yapı elemanlarının depreme dayanıklı olarak tasarımını öngören araştırmaların sonuçlarının deprem yönetmeliğinde yer alması öngörülmektedir. Bu doğrultudaki çalışmaların özetlendiği bu bildiriye, depreme dayanıklı çelik ve kompozit bina tasarımı alanında gerçekleştirilen bazı düzenlemelerin gerekçelerine ve temel uygulama prensiplerine yer verilmiştir.

Teşekkür

Bildirinin yazarı, yeni Türk Deprem Yönetmeliği'nin hazırlanması çalışmalarını başlatan ve destekleyen AFAD Afet ve Acil Durum Yönetimi'ne, Yeni Deprem Yönetmeliği Çelik ve Kompozit Elemanlı Binalar İçin Depreme Dayanıklı Tasarım Kuralları Komisyonu üyelerine ve özellikle bu bildirinin hazırlanmasında önemli katkıları olan Prof. Dr. Cavidan Yorgun ve Y. Doç. Dr. Cüneyt Vatansever'e teşekkürlerini sunar.

Kaynaklar

TS 648 (1980) Çelik Yapıların Hesap ve Yapım Kuralları, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.

EN 1993 (2003) Design of steel structures - Part 1, European Committee for Standardization, Brussels.

EN 1998 (2004) Design of Structures for Earthquake Resistance-Part 1, European Committee for Standardization, Brussels.

Özer, E. (2007) Kapasite Tasarımı İlkesi ve Türk Deprem Yönetmeliği, Çağrılı Bildiriler, 6. Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, İstanbul, 16-20 Ekim 2007, 257-266.

DBYBHY (2007) Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Ankara.

ANSI/AISC 360-10 (2010) Specification for Structural Steel Buildings, American Institute of Steel Construction, Chicago, IL.

ANSI/AISC 341-10 (2010) Seismic Provisions for Structural Steel Buildings, American Institute of Steel Construction, Chicago, IL.

Özer, E. (2011) Depreme Dayanıklı Çelik Bina Tasarımında Modern Yaklaşımlar, Çağrılı Bildiriler, 7. Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, İstanbul, 30 Mayıs-3 Haziran 2011, 303-313.

Özer, E., Yorgun, C., Vatansever, C., (2015) Depreme Dayanıklı Çelik Bina Tasarımı ve Yeni Türk Deprem Yönetmeliği, Çağrılı Bildiriler, 8. Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, İstanbul, 11-15 Mayıs 2015, 181-189.

ÇYTHYE (2016) Çelik Yapıların Tasarım, Hesap ve Yapım Esasları Yönetmeliği, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.

35. Uluslararası Kıyı Mühendisliği Konferansı Antalya'da Yapıldı

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odasının ev sahipliğinde gerçekleşen 35. Uluslararası Kıyı Mühendisliği Konferansı Antalya'da yapıldı.

17 Kasım 2016 tarihinde başlayan uluslararası konferans 20 Kasım 2016 tarihinde sona erdi. Konferans; İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe, İMO Yönetim Kurulu Üyeleri, Şube Başkanları, Antalya Büyükşehir Belediye Başkanı Menderes Türel, ile akademisyenler ve 26 ülkeden 90 konuk olmak üzere 200'ün üzerinde katılımcıyla gerçekleşti. Kıyı ve deniz mühendisliğinin dünya çapında önde gelen isimleri, Prof. Dr. Mutlu Sümer, Prof. Dr. Robert Dalrymple, Prof. Dr. Costas Synolakis, Prof. Dr. Shiegeo Takahashi, Prof. Dr. Jentsje van der Meer, Prof. Dr. Nabuhisa Kobayashi de konferansa katılım sağladı.

Konferansın açılışında konuşan İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe, Uluslararası Kıyı Mühendisliği Konferansının 35.sinin ülkemiz de düzenlenmiş olmasından büyük mutluluk duyduklarını belirterek, konferans nedeniyle Türkiye'ye gelen katılımcılara teşekkür etti. 15 Temmuz tarihinde ülkemizin yaşamış olduğu darbe girişimi nedeniyle 18-22 Temmuz tarihleri arasında İstanbul'da yapılması planlanan konferansın bugüne ertelendiği için üzgün olduğunu belirten Gökçe, İnşaat Mühendisleri Odasının sadece kıyı mühendisliği alanında değil inşaat mühendisliğinin ilgi alanı içerisine giren her konuda ulusal ve uluslararası katılımlı sempozyumlar, kongreler, konferanslar, paneller ve çalıştaylar düzenlediğini söyledi.

Konferans boyunca katılımcılar, oturumlarda bildirilerini sunarak konular üzerinde tartışmalarını yürüttü. Prof. Dr. Robert Dalrymple ve Prof. Dr. Mutlu Sümer'e İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim



Kurulu Başkanı Cemal Gökçe ve Kıyı Mühendisliği Kongresi Komite Başkanı Prof. Dr. Ayşen Ergin tarafından plaketteri sunuldu.

Konferansta; "Kıyı Alanları Yönetimi Çevre ve Risk Uyum", "Doğal Afetler", "Kıyı Morfolojisi", "Kıyı-De-niz Yapıları", "Kıyı Hidrodinamiği" ve "Yenilenebilir Enerji" konularında sunumlar yapıldı.

İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe'nin Uluslararası Kıyı Mühendisliği Konferansı'nda Yaptığı Konuşma



Uluslararası Kıyı Mühendisliği Konferansının 35.sinin ülkemiz de düzenlenmiş olmasından büyük bir mutluluk duyuyoruz. Bu konferans nedeniyle ülkemiz de bulunan siz değerli katılımcılara çok teşekkür ediyoruz.

15 Temmuz tarihinde ülkemizin yaşamış olduğu darbe girişimi nedeniyle 18-22 Temmuz tarihleri arasında İstanbul'da yapacağımız konferansı yapamadığımız için üzgünüm.

Antalya'da ülkemizin en güzel kentlerinden biridir. Konferans programı dışında kalan zamanlar da Antalya'yı daha yakından tanıyacağınızı ve hoş bir vakit geçireceğinizi umuyoruz. Antalya'ya hoş geldiniz.

İnşaat Mühendisleri Odası Sadece Kıyı Mühendisliği alanında değil inşaat mühendisliğinin ilgi alanı içerisine giren her konuda ulusal ve uluslararası katılımlı sempozyumlar, kongreler, konferanslar, paneller ve çalıştaylar düzenlemektedir.

İnşaat mühendisliği mesleği evrensel bir meslektir dünyanın her köşesinde bulunan insanı ve insan topluluklarını yakından ilgilendirir.

Kıyı Mühendisliği kıyı yapılarından Limanlara, deniz ulaşımından, denizcilik eğitimine kadar denizcilik sektörünün ihtiyaç duyduğu tüm yapılar KİYİ MÜHENDİSLİĞİ kapsamı içerisinde ele alınmaktadır.

Kıyı Mühendisliği inşaat mühendisliğinin bir uzmanlık alanıdır. Ayrıca kıyı yapılarının planlanması, tasarımı, inşaatlarının yapılması ve işletmesi Kıyı Mühendisliği alanı içerisinde incelenmektedir.

Ayrıca kıyıların ekolojik ve doğal dengelerinin korunması kıyı mühendisliği açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu kapsamda iklim değişikliklerinin kıyıları olan etkilerinin araştırılması ve bütünleşik bir kıyı alanları yönetiminin oluşturulmasına yönelik yapılan çalışmaları önemsiyoruz. İnşaat mühendisleri odası olarak yapılan bu çalışmalara katkı yapmanın gerekliliğine de inanıyoruz.

Bu kapsamda deniz ve kıyıları yönelik yapılacak çalışmalar, deniz ulaşımı ve deniz ticaretinin gelişmesinin bir parçası olarak güncelliğini büyük ölçüde korumaktadır.

Sayın konuklar, sayın katılımcılar,

İnsanların yerleşik hayata geçmesinde kıyıların ve su ile ilişkisi olan her kara parçasının büyük bir önemi olmuştur. Yaşam alanları olarak kıyı ve insan ilişkisi her zaman bir mücadele alanı olarak gündeme gelmiş, kara, kıyı, su ve insan ilişkisi tarihin her döneminde ve her koşulda korunmaya çalışılmıştır. Açıklıkla ifade etmem gerekir ki son yıllar da kıyıların ekonomik varlığını sadece ticari bir varlık olarak gören çevrelerle, kıyıların korunması ve sürdürülebilir bir anlayışla yönetilmesini isteyen çevreler arasında sürekli bir çatışma yaşanmaktadır.

Bugün ülkemizin ve birçok ülkenin kıyıları çok uluslu şirketlerin talepleri nedeniyle açık bir pazar olarak görülmektedir. Bugün dünya da ve ülkemiz de kıyıları ve kıyılarıımıza sadece karadan bakan bir anlayış oldukça etkili bir duruma gelmiştir. Oysa kıyıları denizden kullanan birçok paydaşın olduğu ne yazık ki dikkatlerden kaçırılmaya çalışılıyor.

Kıyı yönetiminin artık bilimsel verilerle değerlendirilerek bütünleşik ülke ve kent planlarıyla birlikte ele alınması zorunlu olmaktadır. Ne yazık ki bugüne kadar çıkarılan yasa ve yönetmelikler kıyıları koruma ve kullanma ilişkisini dengeli bir biçimde oluşturmaktan uzak kalmıştır. Bazen var olan yasalar bile yok sayılarak kıyıları aşırı derecede yoğun bir yapılaşmanın baskısı altına sokulmaktadır. Birçok alanda olduğu gibi kıyı yönetimi alanında da çıkarılan yasalar, var olan yapıları yasalaştırmak doğrultusunda kullanılmaktadır.

Orman ve kıyı gibi doğal kaynakların yanlış ve ticari bir meta olarak kullanılması; su, hava ve toprağın

kirlenmesi gibi bir sonuç doğurmuştur. Bu durum bir yandan doğal kaynakları tüketiyor, diğer yandan da doğal afetlerin önemli bir habercisi olarak yeni risk alanları yaratıyor.

Sayın katılımcılar,

Bugün kıyı kentlerimizde yaşayan nüfus yoğunluğu toplam nüfusumuzun yarısını oluşturmaktadır. Kıyılar insanlar içindir, insanların nefes alma yerleridir. Bu nedenle Kıyı ile Kent arasındaki ilişki açık tutulmalı, insanla kıyı arasına hiçbir engeller konmamalıdır. İnsanı araç yapan bir yapılaşma düzeni yerine, insanı tüm yaşam alanları ile buluşturan ve insanı yaşam alanlarının odak noktasına oturtan bir düzenlemenin yapılması kent ve kıyı yaşantısının ortak amacı olarak dikkate alınmalıdır.

Birleşmiş milletlerin öngörüsüne göre bugün kıyılarda yaşayan nüfus, toplam dünya nüfusunun 1/3 ünü oluşturmaktadır. Önümüzdeki 30 yıl içerisinde kıyılarda yaşayan nüfus, toplam kıyı nüfusunun ¾ üne ulaşacaktır. Yaklaşık olarak 6.3 milyar insanın kıyılarda yaşayacağı tahmin edilmektedir.

Bu durum kıyıların önemle korunmasını gerekli kılıyor. Kent ile su arasında oluşan doğal ilişkilerin bir denge içerisinde götürülmesini zorunlu kılıyor. Oysa bugün İstanbul başta olmak üzere, kent ile su arasında oluşan doğal ve kentsel kaynak ilişkisi, önemli bir kaynak özelliği taşıyan kıyılarımızın kendisi kaynak olma özelliğini giderek yitirmektedir.

Kentler sadece mekan düzeyinde ve fiziksel büyüklük olarak ele alınamaz. Kent, kıyı ve insan ilişkisi, yaşam alanlarının bir bütünlüğü çerçevesinde ele alınmalıdır. Kentlerin açık ve kapalı alanları aynı zamanda birer yaşam çevresi olarak dikkate alınmalı kent planları bir bütünlük içinde düzenlenmelidir.

Sonuç olarak:

"35.Uluslararası Kıyı Mühendisliği Konferansı" dünya ve ülkemiz açısından yeni bir farkındalık bilinci oluşturmaktadır. Bu konferans aynı zamanda kıyı ve deniz yapılarının güncel ve bilimsel bir ölçekte yapılması için yeni çözüm yöntemlerinin ortaya çıkmasına da katkı sağlayacaktır.

Gerek kıyı yapılarımızın doğru ve tüm bilimsel veriler kullanılarak planlanması gerekse kıyıların doğal ve ekolojik değerlerinin korunarak yeni sorun alanlarının yaratılmaması geleceğimiz açısından büyük bir önem taşımaktadır.

Dünyanın her hangi bir yerindeki doğal ve ekolojik değerlerin bozulması lokal düzeyde kalmıyor tüm insanlığı etkiliyor. Sürdürülebilir bir planlama sürdürülebilir sosyal bir çevrenin oluşturulması bu konferansın ana halkası olarak da düşünülmelidir. Konuya sadece teknik olarak değil, sosyal ve insan yaşamı boyutlarıyla da bakmak gerekiyor.

Özellikle ülkemizin de bir parçası olduğu Orta Doğu sıcak bir savaş ve terör ortamı içinde bulunuyor. Bu sıcak ortama rağmen bilimi ve bilgiyi bizlerle paylaşmaktan geri durmayan konferans katılımcılarını kutluyorum.

Bu konferans nedeniyle konferansa bildirileriyle katılan, ülkemize kadar gelerek kıyı mühendisliğinin gelişimine katkı sunan değerli bilim insanlarına ve profesyonel yaşamın içerisinde hizmet üreten meslektaşlarıma çok teşekkür ediyorum.

Başta Prof. Dr. Ayşen Ergin olmak üzere, yerel ve uluslararası düzenleme kurullarına çok teşekkür ediyorum.

Yine 35. Uluslararası Kıyı Mühendisliği Konferansına maddi ve manevi destek sağlayan kurum, kuruluş ve kişilere çok teşekkür ediyorum.

Konferansımızın başarılı geçmesini tüm içtenliğimle diliyor ve siz değerli katılımcılara saygılar sunuyorum.



17 Ağustos Depremi Etkinliklerle Anıldı



Şube Başkanı Mehmet Albayrak hazır bulundu.

Odamız tarafından yapılan basın açıklamasının yanısıra birçok şube ve temsilcilikte fotoğraf sergisi, basın toplantısı ve çeşitli etkinlikler düzenlendi.



Adana Şube: İMO Adana Şubesi, Şube binasında basın açıklaması yaptı ve Depreme Duyarlılık Sergisi düzenledi. 15 Ağustos Pazartesi günü yapılan sergiye Adana Milletvekilleri Zülfikar İnönü Tümer ve Aydın Uslupehlivan, Adana Büyükşehir Belediye Başkan Vekili Ramazan Akyürek, İMO Denetleme Kurulu Başkanı Nebil Yengüner, TMMOB Adana İKK Sekreteri Ali Kuzu, İMO Adana Şube Yönetim Kurulu Üyeleri ve üyelerimiz katıldı. Sergide İMO Adana Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı H. Çağdaş Kaya açıklama yaptı. Serginin katılımcılarla birlikte gezilmesinden sonra basın açıklamasına

katılanlara deprem broşürleri dağıtıldı. Şube binasında, 15-16-17 Ağustos günlerinde açık kalan Depreme Duyarlılık Sergisi, 20 Ağustos günü ise M1 Alışveriş Merkezi'nde Adanalıların izlemesi için hazırlandı. Sergi süresince deprem broşürünün dağıtımı yapıldı.

Ankara Şube: İMO Ankara Şubesi, 15 Ağustos 2015 saat 11.00'da İMO Lokali'nde basın toplantısı düzenledi. Açıklamayı İMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Selim Tulumtaş yaptı. 17 Ağustos 2016 Çarşamba günü ise 16.00-20.00 saatleri arasında Kuğulu Park'ta deprem farkındalığı üzerine "Deprem Açık Hava Sergisi" gerçekleştirildi ve bilgilendirici broşür dağıtımı yapıldı.

Antalya Şube: 15 Ağustos 2016 tarihinde İMO Antalya Şubesi'nde, İMO Antalya Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Balcı tarafından basın açıklaması yapıldı. Şubemizde deprem fotoğrafları sergisi düzenlendi. 17 Ağustos 2016 tarihinde ise arama kurtarma uzmanı İnş. Müh. Murat Turan Beşparmak'ın sunumuyla Şubemiz Atatürk Konferans Salonu'nda, "Kurtarabilirsiniz-Depremle Birlikte Yaşam" konferansı gerçekleştirildi.



Aydın Şube: Aydın'da, Efeler Belediyesi, Efeler Kent Konseyi, TMMOB Aydın İl Koordinasyon Kurulu Sekreteryası ve İMO Aydın Şubesi tarafından 17-18-19 Ağustos 2016 tarihlerinde "Depreme Duyarlılık Sergisi" düzenlendi. Milli Aydın Bankası Kültür Merkezi'nde düzenlenen sergiye; Efeler Belediye Başkanı Mesut Özakan, Efeler Belediye Başkan Yardımcısı Sümran Ünal,

Efeler Kent Konseyi Başkanı Dr. Tuncay Erdemir, AFAD İl Müdürü Recep Coşkun, Umut Arama Kurtarma Derneği Başkanı Veli Tiryaki, TMMOB Aydın Temsilcileri ile çok sayıda üyemiz ve meslektaşımız katıldı.

Balıkesir Şube: İMO Balıkesir Şubesi, Karesi Belediyesi önünde 17 Ağustos Deprem Fotoğrafları sergisi düzenledi. Serginin açılışına Karesi Belediye Başkanı Yücel Yılmaz, Karesi Belediye Başkan Yardımcıları Fatih Doğan, Yusuf Hoccoğlu, Mürsel Sabancı, Altıeylül Belediyesi Yapı Kontrol Müdürü Feyzullah Gürbüz, Altıeylül Belediyesi Meclis Üyesi Hasan Avcı ile üyelerimiz, basın mensupları ve yurttaşlarımız katıldı.

Bursa Şube: İMO Bursa Şubesi, "17. yılında 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi Sonrasında Yapılanlar-Yapılamayanlar ve Kentsel Dönüşüm" paneli düzenledi. BAOB Oditoryum'da düzenlenen ve moderatörlüğünü Olay Gazetesi Köşe Yazarı Ahmet Emin Yılmaz'ın gerçekleştirdiği panele, İMO Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Albayrak, Uludağ Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Adem Doğangün, Bursa Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. İsa Yüksel, Şehir Plancıları Odası Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Fusun Uyanık, Mimarlar Odası Bursa Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Can Şimşek ve Jeoloji Mühendisleri Odası Güney Marmara Şube Yönetim Kurulu Başkanı Engin Er konuşmacı olarak katıldı. Toplantıya Yıldırım Belediye Başkanı İsmail Hakkı Edebalı, Yapı Denetimler Birliği Başkanı Mustafa Özçelik katıldı.

Çanakkale Şube: İMO Çanakkale Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Adem İlik tarafından basın toplantısı yapıldı.

Denizli Şube: İMO Denizli Şubesi tarafından basın toplantısı yapıldı.

Erzurum Şube: İMO Erzurum Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı İlhan Tohumcu tarafından basın açıklaması yapıldı.

Eskişehir Şube: İMO Eskişehir Şubesi tarafından Tepebaşı Gökkuşuğu Cafede basın toplantısı gerçekleştirildi. Açıklamayı İMO Eskişehir Şubesi Başkanı Bülent Erkul yaptı.

Gaziantep Şube: İMO Gaziantep Şubesi, 15 Ağustos 2016 tarihinde, 17 Ağustos Depremi Yıldönümü Etkinlikleri kapsamında, İMO Gaziantep Şube Konferans Salonu'nda basın açıklaması yaptı. 17 Ağustos 2016 tarihinde ise resim sergisi düzenlendi.

Hatay Şube: İMO Hatay Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Selim Harbiyeli tarafından basın toplantısı düzenlendi.

İstanbul Şube: İMO İstanbul Şubesi, Elektrik Mühendisleri Odası, Jeofizik Mühendisleri Odası, Jeoloji Mühendisleri Odası ve Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubeleri tarafından hazırlanan raporlar doğrultusunda, "İstanbul Depreme Hazır mı?" başlıklı basın toplantısı, 16 Ağustos 2016





tarihinde Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Konferans Salonu'nda yapıldı. TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu Sekreteri Cevahir Efe Akçelik tarafından basın mensuplarına, ilgili Odalar tarafından hazırlanan raporlara yönelik bilgilendirme yapıldı. Basın toplantısında Şube Başkanımız Nusret Suna, depremini bekleyen İstanbul kentinde, geçen 17 yıllık süre içerisinde yapılanları ve yapılmayanları anlattı; yapı stoku, yapı denetimi ve yetkin mühendislik ile ilgili açıklamalarda bulundu.

İzmir Şube: İMO İzmir Şubesi tarafından 16-18 Ağustos 2016 tarihlerinde Konak, Buca, Bayraklı, Bornova, Karşıyaka ve Çiğli'de deprem fotoğrafları sergisi açıldı. Sergide İMO tarafından hazırlanan Deprem Broşürleri, Toplanma Yerleri Broşürü ve şapka-düdük dağıtılarak Kentsel Dönüşüm Anketi yapıldı. 17 Ağustos 2016 Çarşamba günü ise İMO İzmir Şubesi yürütücülüğünde TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu ve Kent Konseyi ile birlikte Alsancak'ta Depreme Duyarlılık Yürüyüşü ve Forum düzenlendi. 17 Ağustos 2016 Çarşamba günü, "Bornova Depreme Hazırlanıyor" konulu



panel, Bornova Nikah Salonu'nda, 18 Ağustos Perşembe günü, "Depremler ve Alınması Gereken Önlemler" konulu panel Karşıyaka Nikah Sarayı'nda, 19 Ağustos 2016 Cuma günü, "Deprem ve Afet Kültürü Üzerine" konulu panel Tepekule Kongre Merkezi Akdeniz Salonu'nda düzenlendi.

Konya Şube: İMO Konya Şubesi tarafından düzenlenen basın toplantısında, İMO Konya Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Hakkı Erkan tarafından açıklama yapıldı.

Manisa Şube: 17 Ağustos'u Anma ve Depreme Duyarlılık Sergisi, İnşaat Mühendisleri Odası Manisa Şubesi Sosyal Tesisleri Dinlenme Salonunda, 15 Ağustos 2016 Pazartesi günü, İMO Manisa Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Cemil Kora'nın basın açıklamasıyla başladı. Etkinlik, üyelerimiz ve ziyaretçilerin sergi ziyaretleriyle devam etti.



Mersin Şube: İMO Manisa Şubesi, 15 Ağustos 2016 Pazartesi günü, saat 11.00'de, Şube Hizmet Binasında basın açıklaması yaptı. Ayrıca Depreme Duyarlılık Sergisi düzenlendi ve broşür standı açıldı.

Muğla Şube: İMO Muğla Şubesi tarafından düzenlenen basın toplantısında, İnşaat Mühendisleri Muğla Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Alifer Atasever açıklama yaptı.

Samsun Şube: İMO Samsun Şubesi Sekreter Üyesi Hüseyin Talak tarafından basın toplantısı düzenlendi.

Tekirdağ Şube: İMO Tekirdağ Şubesi, Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi, AFAD, Tekirdağ İl Sağlık Müdürlüğü ve Kızılay'ın katılımıyla, Tekirdağ sahil dolgu alanında etkinlik düzenlendi.

Trabzon Şube: İMO Trabzon Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Yaylalı tarafından basın açıklaması yapıldı.



Uşak Şube: İMO Uşak Şubesi toplantı salonunda düzenlenen basın toplantısında İMO Uşak Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Ali Osman Doruk tarafından açıklama yapıldı. Ayrıca konunun gündemde kalması için üyelerimize ve halkımıza açık Depreme Duyarlılık Sergisi açıldı.

Van Şube: Düzenlenen basın toplantısında, İMO Van Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Kamuran Turgut açıklama yaptı.

genç-İMO 8. Yaz Eğitim Kampı Tamamlandı

Odamızın öğrenci üye örgütlülüğü genç-İMO'nun en önemli faaliyetlerinden biri olan yaz eğitim kampının sekizincisi 2-9 Eylül 2016 tarihleri arasında gerçekleştirildi. İzmir Seferihisar'da düzenlenen genç-İMO 8. Yaz Eğitim Kampı'nda hem eğitici hem de eğlendirici birçok seminer, atölye ve söyleşi düzenlendi.

İnşaat mühendisliği bölümü öğrencilerinin mesleki ve kişisel gelişimlerine katkı sunan ve Odamızı tanımalarına imkân sağlayan genç-İMO 8. Yaz Eğitim Kampı 2 Eylül 2016 tarihinde, İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe ve genç-İMO

Konsey Başkanı Oğuz Kır'ın konuşmalarıyla başladı. Kampa; TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, TMMOB 2. Başkanı Züher Akgöl, İMO Yönetim Kurulu 2. Başkanı Şükrü Erdem, Sekreter Üyesi Hüseyin Kaya, Sayman Üyesi Cem Oğuz, Yönetim Kurulu Üyeleri Cemal Akça, Cihat Mazmanoğlu ve Necati Atıcı, İMO Onur Kurulu Üyesi Abdullah Bakır, İMO Genel Sekreteri Fikret Kemal Yıldırım, İMO Mesleki Eğitim Kurulu Üyesi Taylan Ulaş Evcimen, TMMOB İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Çalışma Grubu Üyesi Mahir Kaygusuz, İMO Kadın Komisyonu Üyesi Ayşegül Bildirici Suna, Seferihisar Belediye Başkanı Tunç Soyer, haber sunucusu Fatih Portakal, Av. Taner Savaş, İnş. Müh. Sabahattin Eriş, Doç. Dr. Çiğdem Şahin, Prof. Dr. Beno Kuryel, İnş. Müh. Cem Kafadar katıldı.

Kampın ilk günü tanışma toplantısı ve atölye tanıtımları ile başladı. Aynı günün akşamında "sixteen tons" filmi gösterimi yapıldı.

Kampın ikinci günü, sabah saat 9.30'da haber spikeri Fatih Portakal ile gerçekleştirilen söyleşi ile başladı. Atölye çalışmalarının başladığı ve çeşitli oyunların oynandığı 2. günün akşamında, saat 21.00'da Av. Taner Savaş'ın konuşmacı olduğu "İş Hukuku ve İnşaat Mühendislerinin Hukuki Sorumluluğu" başlıklı söyleşi yapıldı. Savaş, genç-İMO'luların merak ettiği soruları yanıtladı.

Kampın 3. günü olan 4 Eylül Pazar günü saat 9.30'da, İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe'nin sunumuyla, "Ulaştırma Politikalarına Genel Bakış" ve Sebahattin Eriş'in sunumuyla "İzmir Raylı Sistemleri" başlıklarında seminer düzenlendi. Seminerin ardından Gökçe ve Eriş öğrencilerin sorularını yanıtladı. Aynı gün saat 13.30'da ise TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz





Çiğdem Şahin'in sunumlarıyla "Kentsel Dönüşüm" semineri düzenlendi. Ülkemizin son yıllarda en çok konuşulan konularından olan kentsel dönüşümüne dair öğrenciler için faydalı geçen seminerin sonunda gerçekleştirilen soru-cevap bölümüyle, genç-İMO'luların merak ettiği sorulara cevaplar verildi. Öğleden sonra ise kamp katılımcılarıyla "Ayrımcılık üzerine farkındalık" konulu bir etkinlik yapıldı. Tartışma gruplarının çalışmalarını yürüttüğü **4. günün** akşamında, saat 21.30'da genç-İMO Forumu gerçekleştirildi.



ve İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe'nin konuşmacı olduğu "TMMOB ve Oda Politikaları" semineri gerçekleştirildi. Seminerde genç-İMO'lular TMMOB örgütlülüğünü ve Odamızı daha iyi anlama ve tanıma imkânı buldu. Gün boyunca turnuvalar ve atölye çalışmaları devam ederken akşam 21.00'da "Agora-fobia" filmi gösterimi yapıldı. Gün içinde turnuvalar ve atölye çalışmaları gerçekleştirildi.

Yaz Eğitim kampının dördüncü gününde, saat 9.30'da İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe ve Yrd. Doç. Dr.

Kampın 5. günü, saat 9.30'da, Abdullah Bakır ve Taylan Ulaş Evcimen'in sunumlarıyla "Su Politikaları ve HES'ler" başlıklı seminer düzenlendi. Saat 15.00'da, kampa konuk olarak katılan Seferihisar Belediye Başkanı Tunç Soyer'le "Yerel Yönetim Politikaları" başlığında söyleşi düzenlendi. Saat 18.00'da ise TMMOB İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Çalışma Grubu Üyesi Mahir Kaygusuz'la "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği" başlıklı söyleşi gerçekleştirildi. Ülkemizin Avrupa'da birinci, dünyada ise 3. sıraya yerleştiği işçi cina-yetleri konusunda önemli bilgiler içeren sunumun sonunda, soru-cevap bölümü

gerçekleştirildi. Gün boyunca turnuvalar ve atölye çalışmalarına devam edildi.

Kampın 6. günü, Tamer Özseker eğitmenliğinde "Engelli Farkındalık Eğitimi" ile güne başlandı. Aynı günün akşamında, saat 21.00'da İnş. Müh. Cem Kafadar'ın sunumuyla "Okullarda Öğretilmeyen Kırk Ders" başlıklı söyleşi gerçekleştirildi. Kampın 6. gününde de atölye çalışmaları ve İMO Yöneticilerinin katıldığı tartışma grupları etkinliklerini düzenledi.

Kampın 7. gününde, sabah saat 9.30'da, İMO Kadın Komisyonu Üyesi Ayşegül Bildirici Suna'nın sunumuyla "Mühendislikte Kadın" konulu seminer düzenlendi. Akşam saat 18.00'da düzenlenen ve Prof. Dr. Beno Kuryel'in konuşmacı olduğu söyleşi "Matematiğin Oluşumu-Matematiğin Felsefesi ve Doğası" başlığı ile gerçekleştirildi. 7. günün akşamında Yaz Eğitim Kampı'nın kapanış gösterileri



düzenlendi. İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe ve genç-İMO Konsey Başkanı Oğuz Kır, etkinlikte tüm katılımcılara teşekkürlerini sunarak bir kapanış konuşması yaptılar. Kapanış gecesinde İMO Yönetim Kurulu üyeleri tarafından atölye hocalarına teşekkür belgeleri sunuldu. İMO Yönetim Kurulu ve şube yönetim kurulu üyeleri tarafından kampa katılan öğrenci üyelere katılım belgeleri verildi.

45. Dönem Şube Başkanları

2. Toplantısı Yapıldı

İMO 45. Dönem 2. Şube Başkanları toplantısı, 15 Ekim 2016 tarihinde, Ankara'da yapıldı. Toplantıda, Odamız tarafından düzenlenecek çalıştay, sempozyum ve kongreler görüşüldü.

Toplantıda Şube başkanlarınca, önümüzdeki süreçte yapılacak olan çalıştay, sempozyum ve kongrelerle ilgili görüşler ve öneriler sunuldu. Çalıştaylarla ilgili olarak, Şubelerden konu başlıklarının belirlenmesi istendi. Örgütlenme ve mesleki konuların da tartışıldığı toplantıda, bu konularda ileriye dönük etkili çalışmaların yapılması gerektiği dile getirildi.

Toplantıda mali durum da görüşüldü. Özellikle mali disiplinin sağlanmasının ve gelir kaynaklarının verimli şekilde kullanılması gerektiğinin üzerinde duruldu.

Toplantıya İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe, 2. Başkanı Şükrü Erdem, Sekreter Üyesi Hüseyin Kaya, Sayman Üyesi Cem Oğuz, Yönetim Kurulu Üyeleri Cemal Akça, Cihat Mazmanoğlu ve Necati Atıcı, Genel Sekreter Fikret Kemal Yıldırım, Genel Sekreter Yardımcıları Serap Dedeoğlu ve Bahaettin Sarı, Proje Koordinatörü Ceylan Özkul, Adana Şube Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi Zeke-riya Turanbayburt, Ankara Şube Başkanı Selim Tulumtaş, Antalya Şube Başkanı Mustafa Balcı, Aydın Şube Başkanı Mutlu Bilgin, Balıkesir Şube Başkanı Gürkan Özcan, Bursa Şube Başkanı Mehmet Albayrak, Çanakkale Şube Başkanı Adem İlik, Diyarbakır Şube Yönetim Kurulu Üyesi Rojda Varhan, Erzurum Şube Başkanı İlhan Tohumcu, Eskişehir Şube Başkanı Bülent Erkul, Gaziantep Şube Başkanı Gökhan Çeliktürk, Hatay Şube Başkanı Selim Harbiyeli, İstanbul Şube Başkanı Nusret Suna, İzmir Şube Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi Hüseyin Kuzu, Kocaeli Şube Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi Baturhan Üretürk, Konya Şube Başkanı İbrahim Hakkı Erkan, Manisa Şube Başkanı Cemil Kora, Mersin Şube Başkanı Halil Deveden, Muğla Şube Başkanı Alifer Atasever, Sakarya Şube Başkanı Hüsnü Gürpınar, Samsun Şube Başkanı Cevat Öncü, Tekirdağ Şube Başkanı Osman Taşseten, Trabzon Şube Başkanı Mustafa Yaylalı, Uşak Şube Başkanı Ali Osman Doruk, Van Şube Başkanı Kamuran Turgut katıldı.

Toplantıda görüşülen çalıştaylar:

1. İnşaat Mühendisliği Eğitim Çalıştayı, 2. İnşaat Yönetimi Çalıştayı, 3. Örgütlenme Çalıştayı, 4. Su ve Enerji Çalıştayı, 5. Tarihi Eserlerin Güçlendirilmesi Çalıştayı, 6. Ulaştırma Politikaları Çalıştayı, 7. Kent- sel Altyapı Çalıştayı, 8. Yapı Denetim Çalıştayı

Toplantıda görüşülen sempozyum ve kongreler:

1. Ulusal Beton Kongresi, 2. Ulusal Çelik Yapılar Sempozyumu, 3. Ulusal Deprem Mühendisliği Kon- feransı, 4. Geoteknik Sempozyumu, 5. Ulusal Kentsel Altyapı Sempozyumu, 6. Köprüler ve Viyadük- ler Sempozyumu, 7. İnşaat Mühendisliği Eğitimi Sempozyumu, 8. İnşaat Yönetimi Sempozyumu, 9. Su Yapıları Sempozyumu, 10. Tarihi Eserlerin Güçlendirilmesi ve Geleceğe Güvenle Devredilmesi Sempozyumu, 11. Ulaştırma Politikaları Sempozyumu, 12. İzmir ve Deprem Sempozyumu



Kurul ve Komisyonlar İlk Toplantılarını Yaptı



ve 45. Dönem'de gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü. Kurulun başkanlığına Mehmet Çakır, sekreter üyeliğine ise Muzaffer Aydın getirildi.

Afet Hazırlık Müdahale Kurulu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Afet Hazırlık Müdahale Kurulu ilk toplantısını, 29 Temmuz 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya kurul üyeleri Temel Pirli, Cemil Kora, Muzaffer Aydın, Mehmet Çakır, Akif Doğan ile İMO Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi Hüseyin Kaya ve Yönetim Kurulu Üyesi Necati Atıcı katıldı. Toplantıda Kurulun 44. Dönem çalışmaları değerlendirildi



ter Yardımcısı Bahaettin Sarı ile kurul üyeleri Mustafa Sözer, Ali Mertler, Erdoğan Balcıoğlu, Eray Dağ, Sinan Tarı katıldı. Toplantıda Kurulun 44. Dönem çalışmaları değerlendirildi ve 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü. Kurulun başkanlığına Mustafa Sözer, raportörlüğüne ise Erdoğan Balcıoğlu getirildi.

Bilirkişilik Kurulu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Bilirkişilik Kurulu ilk toplantısını 20 Ağustos 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu 2. Başkanı Şükrü Erdem, Sekreter Üyesi Hüseyin Kaya, Sayman Üyesi Cem Oğuz, İMO Genel Sekreteri Fikret Kemal Yıldırım, İMO Genel Sekre-



Afet Riski Altındaki Alanlar ve Kentsel Dönüşüm Komisyonu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Afet Riski Altındaki Alanlar ve Kentsel Dönüşüm Komisyonu ilk toplantısını 20 Ağustos 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe, 2. Başkanı Şükrü Erdem, Sekreter Üyesi Hüseyin Kaya, Sayman Üyesi Cem Oğuz, İMO Genel Sekreteri Fikret Kemal

Yıldırım ile komisyon üyeleri Baykal Hancıoğlu, Hıdır Çak, Yaşar Poyraz, Hüsnü Gürpınar ve Ayhan Emekli katıldı. Toplantıda Komisyonun 44. Dönem çalışmaları değerlendirildi ve 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü. Komisyonun başkanlığına Ayhan Emekli, sekreter üyeliğine ise Hıdır Çak getirildi.

Referans Belgesi Kurulu-1

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Referans Belgesi Kurulu-1 ilk toplantısını 5 Ekim 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Üyesi Necati Atıcı ve İMO Genel Sekreter Yardımcısı Serap Dedeoğlu ile komisyon üyeleri Tuğrul Tankut, Ayşen Ergin, M. Sera İnce, Salih Bilgin Akman, Levent Darı katıldı. Toplantıda Kurulun 44. Dönem çalışmaları değerlendirildi ve 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü. Kurul başkanlığına Tuğrul Tankut, Referans Belgesi Üst Kurulu üyeliğine ise Tuğrul Tankut ve Levent Darı getirildi.



Referans Belgesi Kurulu-2

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Referans Belgesi Kurulu-2 ilk toplantısını 26 Ağustos 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Üyesi Necati Atıcı ve İMO Genel Sekreter Yardımcısı Bahtaettin Sarı ile komisyon üyeleri Nusret Suna, Ayhan Emekli, Taner Yüzgeç, Hüsnü Gürpınar katıldı. Toplantıda Kurulun 44. Dönem çalışmaları değerlendirildi ve 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü. Kurul başkanlığına Taner Yüzgeç, Referans Belgesi Üst Kurulu üyeliğine ise Taner Yüzgeç ve Ayhan Emekli getirildi.



Referans Belgesi Üst Kurulu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Referans Belgesi Üst Kurulu ilk toplantısını 11 Ekim 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe ile komisyon üyeleri Taner Yüzgeç, Tuğrul Tankut, Necati Atıcı, Nusret Suna, Levent Darı, Ayhan Emekli, Oda Genel Sekreter Yardımcısı Serap Dedeoğlu ve Proje Koordinatörü Ceylan Özkul katıldı. Toplantıda Referans Belgesi Kurulu 1 ve Referans Belgesi Kurulu 2'nin yaptığı çalışmalar incelendi. Kurulların önümüzdeki dönemde yapacağı çalışmalar görüşüldü.



İnşaat Mühendisliği Eğitimi Kurulu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan İnşaat Mühendisliği Eğitimi Kurulu ilk toplantısını 24 Eylül 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Cem Oğuz, Genel Sekreter Yardımcısı Serap Dedeoğlu, kurul üyeleri H. Cenar Mer-



tol, Rıza Sencer Orkun, Mustafa Çobanoğlu, Zehra Ertuğrul, A. Ferhat Bingöl ile kurul sekreteri Özge Karaçöl Özgür katıldı.

Toplantıda Kurulun 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü. Kurulun Başkanlığına H. Cenani Mertol, Sekreter Üyeliğine ise Rıza Sencer Orkun getirildi.



Kadın İnşaat Mühendisleri Komisyonu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Kadın İnşaat Mühendisleri Komisyonu ilk toplantısını 23 Eylül 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya Genel Sekreter Yardımcısı Serap Dedeoğlu, komisyon üyeleri Ayşegül Bildirici Suna, Fahriye Aktaş, Feride Betül Hacimusalar, Gülsün Yaşın Arslanoğlu, Meral Oltulu,

Tuba Pekdemir, proje koordinatörü Ceylan Özkul ile komisyon sekreteri Şafak Altan Özgür katıldı.

Toplantıda Komisyonun 44. Dönem çalışmaları değerlendirildi ve 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü. Komisyonun Başkanlığına Ayşegül Bildirici Suna, Raportörlüğe ise Feride Betül Hacimusalar getirildi.



Su Yapıları Kurulu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Su Yapıları Kurulu ilk toplantısını 22 Eylül 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Üyesi Cemal Akça, Genel Sekreter Yardımcısı Bahaettin Sarı, komisyon üyeleri Murat Gökdemir, Haluk Selçuk, proje koordinatörü Ceylan Özkul ile komisyon sekreteri Şafak Altan katıldı.

Toplantıda Komisyonun 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü.



Yatırımları İzleme Komisyonu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde yeni kurulan Yatırımları İzleme Komisyonu ilk toplantısını 22 Eylül 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Üyesi Cemal Akça, Genel Sekreter Yardımcısı Bahaettin Sarı, komisyon üyeleri Hatice Ülkü Özer, Halil Çağdaş Kaya, Osman Erol Sağır, Hasan Yaşar Akyar, Ahmet Evcı, Hüseyin Mumcuoğlu, proje koordinatörü Ceylan Özkul ile komisyon sekreteri Şafak Altan katıldı.

Toplantıda Komisyonun 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü. Komisyonun Başkanlığına Osman Erol Sağır, Sekreter Üyeliğine ise Ahmet Evcı getirildi.

Yapı Denetim Komisyonu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Yapı Denetim Komisyonu ilk toplantısını 21 Eylül 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi Hüseyin Kaya, komisyon üyeleri Mustafa Baygeldi, Deniz Bayraktar, Tahsin Çinelioğlu, Leyla Tan, İlkay Teltik, proje koordinatörü Ceylan Özkul ile komisyon sekreteri Demet Özgür katıldı.

Toplantıda Komisyonun 44. Dönem çalışmaları değerlendirildi ve 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü. Komisyonun Başkanlığına Mustafa Baygeldi, Sekreter Üyeliğine ise Leyla Tan getirildi.



TMH Yayın Kurulu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Türkiye Mühendislik Haberleri Yayın Kurulu ilk toplantısını 3 Kasım 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe, Sekreter Üyesi Hüseyin Kaya, İMO Genel Sekreteri Fikret Kemal Yıldırım ile kurul üyeleri Züber Akgöl ve Hasan Akyar katıldı. Toplantıda Kurulun 44. Dönem çalışmaları değerlendirildi ve 45. Dönemde yayınlanacak olan TMH için yürütülecek çalışmalar görüşüldü.



Yapı Malzemeleri Komisyonu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Yapı Malzemeleri Komisyonu ilk toplantısını 24 Ekim 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Cem Oğuz ile Komisyon üyeleri Özkan Şengül, Şakir Erdoğan, İlhan Tohumcu, İsmail Özgür Yaman, Osman Çalikuş, İlkay Kara, Kemalettin Yılmaz, İMO Genel Sekreter Yardımcısı Bahaettin Sarı ve Proje Koordinatörü Ceylan Özkul katıldı. Toplantıda Komisyonun 44. Dönem çalışmaları değerlendirildi ve 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmalar görüşüldü. Komisyonun başkanlığına Özkan Şengül, raportörlüğe ise İlkay Kara getirildi.



Ulaştırma Kurulu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Ulaştırma Kurulu ilk toplantısını 21 Ekim 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe ile Kurul üyeleri İsmail Şahin, Muhammet Vefa Akpınar, Osman Nuri Çelik, Hatice Müjgan Elmas, Ali Fuat Günak,



Tuğba Kiper, Hakan Güler, İMO Genel Sekreter Yardımcısı Bahaettin Sarı ve Proje Koordinatörü Ceylan Özkul katıldı.

Toplantıda Komisyonun bir önceki dönem çalışmaları değerlendirildi ve 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü. Komisyonun başkanlığına İsmail Şahin raportörlüğe ise Hatice Müjgan Elmas getirildi.



Komisyonun 44. Dönem çalışmaları değerlendirildi ve 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü. Kurulun başkanlığına Rifat Akbıyıklı, raportörlüğe ise Selim Baradan getirildi.

İnşaat Yönetimi Kurulu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan İnşaat Yönetimi Kurulu ilk toplantısını 14 Ekim 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu 2. Başkanı Şükrü Erdem, İMO Genel Sekreter Yardımcısı Serap Dedeoğlu ile Kurul üyeleri Rifat Akbıyıklı, Ümit Dikmen, Selim Baradan, Haydar Mesut Aslan katıldı. Toplantıda



Teknik Dergi Yayın Kurulu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Teknik Dergi Yayın Kurulu ilk toplantısını 13 Ekim 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Cem Oğuz ile Kurul üyeleri Tuğrul Tankut, Metin Ger, Ender Arkun, İsmail Aydın, Kutay Orakçal ve İMO Genel Sekreteri Fikret Kemal Yıldırım katıldı. Toplantıda önümüzdeki dönemde yapılacak çalışmalar görüşüldü.



Kamu ve Özel Sektör Çalışanları Komisyonu

Odamızın 45. Çalışma Döneminde faaliyet yürütecek olan Kamu ve Özel Sektör Çalışanları Komisyonu ilk toplantısını 8 Ekim 2016 tarihinde yaptı.

Oda Merkezi'nde yapılan toplantıya İMO Genel Sekreter Yardımcısı Bahaettin Sarı ile komisyon üyeleri Caner Zafer, Ahmet Berdan Dinçyürek, Özer Akkuş, Emrah Alp, Hüseyin Kuzu, Oytun Gökten katıldı. Toplantıda Komisyonun 44. Dönem çalışmaları değerlendirildi ve 45. Dönemde gerçekleştirecekleri çalışmaları görüşüldü.

Komisyonun başkanlığına Ahmet Berdan Dinçyürek, raportörlüğe ise Emrah Alp getirildi.

Şube Yönetim Kurulu Sekreter Üyeleri, Sayman Üyeleri ve Şube Sekreterleri Ortak Toplantısı Yapıldı

Şube Yönetim Kurulu Sekreter Üyeleri, Sayman Üyeleri ve Şube Sekreterleri Ortak Toplantısı, İMO Genel Merkezinde yapıldı. 5 Kasım 2016 tarihinde yapılan toplantıda Odamızın mali disiplini ve Şubelerin önerileri görüşüldü.

Toplantı İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe'nin açılış konuşmasıyla başladı. Gökçe inşaat mühendislerinin güvenli, ekonomik, estetik ve sürdürülebilir yapılar üretmesi gerektiğini belirterek, üretimlerin toplumsal bir yapının olması gerektiğini söyledi. İnşaat mühendisliğinin insanı özne olarak kabul etmesi gerektiğini belirten Gökçe, "İnşaat Mühendisleri Odası, can ve mal güvenliğini ilgilendiren bir meslek grubunun örgütü olarak bu toplumsal tarafıyla ilgilenmek zorundadır. Can ve mal güvenliğinin sorun olarak yaşandığı bir dönemden geçiyoruz. İşimizi yapmak, meslektaşlarımız ve halkımıza en iyi hizmeti vermek için buradayız. Son derece güvensiz şartlarda yaşıyoruz. Demokrasi ve özgürlüğe önem veren bir meslek kuruluşuyuz. İnsan hakları evrensel beyannamesi çerçevesinde bakıyoruz" dedi. Gökçe ayrıca, Odanın denetlenmesi hususunda bir standart oluşturulması gerektiğini, Şubeler arası farklılıkları gidererek dil ve uygulama birlikteliği sağlamak gerektiğini söyledi.

Toplantı İMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Cem Oğuz'un hazırladığı sunumla devam etti. Oğuz'un sunumundan sonra sırasıyla; Samsun Şube Sekreteri Tahsin Asan, Gaziantep Şube Y. K. Sekreter Üyesi Burkay Güçyetmez, Bursa Şubesi Y. K. Sayman Üyesi Ayşe Asena Dışbudak, İstanbul Şube Sekreteri Rezan Bulut, Mersin Şube Y. K. Sekreter Üyesi Ali Karaağaç, Eskişehir Şube Sekreteri Müberra Çetinkaya, Kocaeli Şube Y. K. Sekreter Üyesi Baturhan Üretürk, Trabzon Şube Y. K. Sekreter Üyesi Muzaffer Aydın, Aydın Şube Y. K. Sekreter Üyesi Hasan Gürkan Yenipazarlı, Ankara Şube Y. K. Sekreter Üyesi Özgür Topçu, İzmir Şube Y. K. Sekreter Üyesi Hüseyin Kuzu, Çanakkale Şube Y. K. Sayman Üyesi Birce Bilici Şimşek, Manisa Şube Sekreteri Fethi Nazım Obus, Adana Şube Y. K. Sayman Üyesi Suphi Civelek, Hatay Şube Sayman Üyesi Metin Şerbetçioğlu, Tekirdağ Y. K. Sayman Üyesi Adem Bakır, Van Şube Y. K. Sekreter Üyesi Ahmet Ertürk, Diyarbakır Şube Y. K. Sayman Üyesi Zülküf Murat Kahraman söz aldı.



İMO Yönetim Kurulu, MİEK ve Şubeler Meslek İçi Eğitimden Sorumlu Yönetim Kurulu Üyeleri Ortak Toplantısı Yapıldı



Odamız Yönetim Kurulu, Meslek İçi Eğitim Kurulu ve Şubeler Meslek İçi Eğitimden Sorumlu Yönetim Kurulu Üyeleri Ortak Toplantısı İMO Genel Merkezinde yapıldı.

22 Ekim 2016 tarihinde yapılan toplantı İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe'nin açılışıyla başladı. Toplantıda inşaat mühendisliği eğitimiyle ilgili yaşanan sorunlara ilişkin görüşler paylaşıldı. İnşaat mühendisliği eğitimi konusunda

bugüne kadar oldukça hassas davranan Odamızın çalışmalarını geliştirmesine yönelik öneriler paylaşıldı. Şubelerden gelen temsilcilerin de sunumlarını yaptığı toplantıda Odamızın 45. Döneminde meslek içi eğitim konusunda yapacağı çalışmalar ele alındı. İnşaat mühendisliği eğitimi konusunda önemli katkılar yapan Odamızın bu çalışmaları daha ileriye götürmek için yapması gereken faaliyetler konuşuldu.

Toplantıya İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe, Sekreter Üyesi Hüseyin Kaya, Sayman Üyesi Cem Oğuz, Yönetim Kurulu Üyesi Necati Atıcı, İMO Genel Sekreteri Fikret Kemal Yıldırım, Genel Sekreter Yardımcıları Bahattin Sarı ve Serap Dedeoğlu, Proje Koordinatörü Ceylan Özkul, Meslek İçi Eğitim Kurulu Üyeleri Nusret Suna, Koray Kadaş, Taylan Ulaş Evcimen, Barış Çetinkaya, A. Emre Sağsöz, Adana Şubeden A. Berdan Dinçyürek, Ankara Şubeden Ahmet Nazım Şahin, Aydın Şubeden Veli Devrim Yerli, Balıkesir Şubeden Melih Türkoğlu, Bursa Şubeden Mustafa Er, Çanakkale Şubeden Soykut Özer, Denizli Şubeden Şevket Murat Şenel, Diyarbakır Şubeden Dilan Aslan, Eskişehir Şubeden Müberra Çetinkaya ve Koray Güler, Gaziantep Şubeden Selçuk Soysüren, Hatay Şubeden Oktay Çakır ve Alper Akar, Manisa Şubeden Fethi Nazım Obus, Mersin Şubeden Mehmet Fadıl Çakıcı, Muğla Şubeden Melek Gözde Hoşafçı, İzmir Şubeden Hüseyin Kuzu, Kocaeli Şubeden Utkan Mutman, Konya Şubeden Gamze Doğan, Sakarya Şube Semih Uçar, Samsun Şubeden Selim Camadan, Arda Karabulut ve Tahsin Asan, Tekirdağ Şubeden Murat Emre Kervancılar, Trabzon Şubeden Muzaffer Aydın, Uşak Şubeden Ayhan Bütün katıldı.

İMO Yönetim Kurulu ve Denetleme Kurulu Ortak Toplantı Yaptı



İMO Yönetim Kurulu ile Denetleme Kurulu, 45. Dönem çalışmalarını değerlendirmek üzere, 14 Ekim 2016 Cuma günü toplantı yaptı.

Oda Merkezinde yapılan toplantıya İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe, 2. Başkanı Şükrü Erdem, Sekreter Üyesi Hüseyin Kaya, Sayman Üyesi Cem Oğuz, Yönetim Kurulu Üyeleri Cemal Akça, Necati Atıcı, Cihat Mazmanoğlu, İMO Genel Sekreteri Fikret Kemal Yıldırım ve Denetleme Kurulu Üyeleri Nebil Yengüner, Bayram Elçi, Özgür Bostancı, Münevver Çelik, Lezgin Aras ve Akif Cığır katıldı.

Oda Yönetim Kurulu ile Şube Başkanları Ortak Toplantısı Yapıldı



İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu ve Şube Başkanları Ortak Toplantısı 17 Kasım 2016 tarihinde yapıldı.

Antalya'da gerçekleşen toplantıda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından TMMOB'ye bağlı 11 Odanın denetimi ile ilgili gönderilmiş olan yazıya verilen cevabın değerlendirilmesi yapıldı.

Ayrıca üyelere gönderilecek, "aidatların ödenmesine ilişkin mektup" hakkında bilgi verildi.

Önümüzdeki günlerde yapılacak olan çalıştaylar ile ilgili şubelerin çalışmaları görüşüldü.

Toplantıya İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe, 2. Başkanı Şükrü Erdem, Sekreter Üyesi Hüseyin Kaya, Sayman Üyesi Cem Oğuz, Yönetim Kurulu Üyeleri Cemal Akça, Cihat Mazmanoğlu ve Necati Atıcı, Genel Sekreter Fikret Kemal Yıldırım, Proje Koordinatörü Ceylan Özkul, Ankara Şube Yönetim Kurulu Başkanı Selim Tulumtaş, Antalya Şube Başkanı Mustafa Balcı, Balıkesir Şube Başkanı Gürkan Özcan, Gaziantep Şube Başkanı Gökhan Çeliktürk, İstanbul Şube Başkanı Nusret Suna, Manisa Şube Başkanı Cemil Kora, Sakarya Şube Başkanı Hüsnü Gürpınar, Samsun Şube Başkanı Cevat Öncü, Tekirdağ Şube Başkanı Osman Taşseten, Trabzon Şube Başkanı Mustafa Yaylalı katıldı.

İnşaat Mühendisleri Odası Genel Sekreteri Fikret Kemal Yıldırım Oldu

İMO Yönetim Kurulu tarafından İMO Genel Sekreterlik görevine Fikret Kemal Yıldırım getirildi. Yıldırım, 1 Ağustos 2016 tarihi itibarıyla görevine başladı.

1977 yılında Ankara Devlet Mühendislik ve Mimarlık Yüksek Okulu İnşaat Mühendisliği Bölümü'nü bitiren Yıldırım, Maliye Bakanlığında ve DSİ 5. Bölge Müdürlüğünde memur, İller Bankası Genel Müdürlüğünde mühendis olarak görev yaptı. 1987-2012 yıllarında Teknik Yayınevi kurucu ve sahibi olarak çalıştı. İMO Yönetim Kurulu 2. Başkanlığı (1979 ve 1999) ve İMO Genel Sekreterliği (1979-1986) görevlerinde bulunan Yıldırım, 1979 yılından bu yana İMO Danışma Kurulu Üyesi yapmaktadır. Yıldırım evli ve iki çocuk babasıdır.



Odamızdan Üyelerimiz İçin Ferdi Kaza Sigortası

Odamızın, aidat borcu olmayan üyelerimiz için 2015 yılında başlattığı ferdi kaza sigortası uygulaması devam ediyor. Uygulama kapsamında 18304 üyemiz sigortalandı, vefat eden bir üyemizin de yasal varislerine 50 bin TL ödeme yapıldı.

Odamızın 2015 yılında, aidatını ödeyen tüm üyelerimize kaza sonucu vefat, kaza sonucu maluliyet içeren 50 bin TL tutarında teminat ile bedelsiz ferdi kaza sigortası yaptırmaya başladı. Odamıza aidatlarını tam olarak ödemiş bulunan üyelerin aidatlarını ödedikleri tarihten itibaren yıl sonuna kadar süreli ferdi kaza sigortası yapılmaya devam ediyor. Her yıl, Odamız tarafından yenilenen ferdi kaza sigortası yenileme işlemi, üyemizin aidatını yatırdığı aydan itibaren otomatik olarak yapılıyor. Uygulama kapsamında şimdiye kadar bir üyemizin hukuki varislerine, sigorta şirketi tarafından ferdi kaza sigortası kapsamında ödeme yapıldı.

İMO ile Sosyal-İş Sendikası Arasında Toplu İş Sözleşmesi İmzalandı

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası ile DİSK Sosyal-İş sendikası arasında 2. Dönem Toplu İş Sözleşmesi imzalandı.

Oda Merkezinde, 14 Ekim 2016 Cuma günü düzenlenen imza törenine Odamız Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe, 2. Başkanı Şükrü Erdem, Sekreter Üyesi Hüseyin Kaya, Sayman Üyesi Cem Oğuz, Yönetim Kurulu Üyeleri Cemal Akça, Necati Atıcı, Cihat Mazmanoğlu, İMO Genel Sekreteri Fikret Kemal Yıldırım, İMO Genel Sekreter Yardımcıları Serap Dedeoğlu ve Bahaettin Sarı, Sosyal-İş Genel Başkanı Metin Ebetürk, Genel Sekreteri Celal Uyar, Ankara Şube Başkanı Murat Bozbeyoğlu, Ankara Şube Yöneticisi Sabit Akkuş, İzmir Şube Başkanı Müfit Ereş, İMO Genel Merkez İş Yeri Temsilcisi Aydın Kaplan, Ankara Şube Temsilcisi Özgür Budak, İzmir Şube Temsilcisi Demet Koçak ve Adana Temsilcisi Vedat Çiçek katıldı.

Anayasa Mahkemesi, TMMOB'nin Uluslararası Etkinliklere Katılımını Bakanlık İznine Bağlayan Ek Maddeyi İptal Etti

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğince (TMMOB) veya bağlı Odalarca katılım sağlanması düşünülen uluslararası toplantı ve kongreler öncesinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan izin alınması gerektiğini belirten işlemin iptali talebiyle açılan davada, itiraz konusu kuralın Anayasa'ya aykırılık iddiasını inceleyen Anayasa Mahkemesi, 6235 sayılı TMMOB Kanunu'nun Ek 1. Maddesini iptal etti.

TMMOB ve Mimarlar Odası, 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu'na, 19.4.1983 tarihli ve 66 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin 12. maddesiyle eklenen ek 1. maddenin, Anayasa'nın 135. maddesine aykırılığını ileri sürerek iptaline ve yürürlüğünün durdurulmasına karar verilmesi talebiyle dava açmıştı.

İptali istenilen Kanun'un itiraz konusu ek 1. maddesi şöyleydi: "Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğini veya Odaları temsil etmek üzere uluslararası toplantı ve kongrelere katılmak, Bayındırlık Bakanlığından izin alınmasına bağlıdır. Bu izin verilmeden önce, İçişleri ve Dışişleri Bakanlıkları ile toplantı ve kongrenin konusuna göre diğer ilgili Bakanlıkların görüşleri de alınabilir."

Anayasa Mahkemesi'nin iptal gerekçesinde; "TMMOB veya Odaların uluslararası toplantı ve kongrelere temsilci gönderebilmesini idari ve mali denetim yetkisini açacak biçimde Bakanlığın iznine tabi kılan kural, Anayasa'nın 135. maddesine aykırıdır" denildi.

TMMOB Yönetim Kurulu-Oda Başkanları

2. Toplantısı Yapıldı

TMMOB Yönetim Kurulu ile Oda Başkanları Toplantısı'nın ikincisi, 10 Kasım 2016 tarihinde TMMOB'de "Oda-ların denetlenme girişi" gündemiyle gerçekleştirildi.

Toplantıya katılan İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe, Odamızın hiçbir zaman denetimden ve denetlenmekten kaçmadığını belirterek, "Tam tersi tüm uygulamaların açık, şeffaf ve hesap verilebilir nitelikte olması gerektiğini savunur. Denetimler yasa ve yönetmeliklere uygun olması gerekir" dedi. Öncelikle üyelerine karşı sorumlu olduklarını vurgulayan Gökçe, bu sorumluluğu yerine getirmeye çalıştıklarını kaydetti.

Gökçe, "Odamıza gönderilen yazınını da açık ve anlaşılır olması gerekir. Denetimden anlaşılması gereken nedir? Neyi ve nelerin denetimi yapılacak. Bunları bilmemiz gerekmektedir" diye konuştu.

Toplantıya; TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, İl Başkan Züher Akgöl, Sayman Üye Bahattin Şahin, Yürütme Kurulu Üyeleri Ekrem Poyraz, Ali Fahri Özten, Genel Sekreter Dersim Gül, Genel Sekreter Yardımcısı Gülsüm Sönmez, Teknik Görevliler Özgür C. Göktaş Küçük, Bülent Akça, Sezgin Çalışkan, Odalardan; Zeyneti Bayrı Ünal (ÇMO), Hüseyin Önder (EMO), Ertuğrul Candaş (HKMO), Ayhan Erdoğan (HKMO), Ekrah Kaymak (İÇMO), Ömer Sencar (İÇMO), İbrahim Ogir (İÇMO), Cemal Gökçe (İMO), Fikret Kemal Yıldırım (İMO), Şevket Demirbaş (JFMO), Hüseyin Alan (JMO), Faruk İlgün (JMO), Ali Ekber Çakar (MMO), Yunus Yener (MMO), Hasan Topal (Mimarlar Od.), Sibel Kaya (PeyzajMO), Burak Sevim (PeyzajMO), Hüseyin G. Çankaya (ŞPO), Orhan Sarıaltun (ŞPO) katıldı.



TMMOB 44. Dönem 1. Danışma Kurulu Toplantısı Yapıldı

TMMOB 44. Dönem 1. Danışma Kurulu toplantısı 24 Eylül 2016 cumartesi günü, İMO Teoman Öztürk Toplantı Salonu'nda yapıldı.

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz'ın açış konuşmasıyla başlayan toplantıda, ülke gündemi ve TMMOB çalışmaları değerlendirildi.

Toplantıda söz alan İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe mesleki ve toplumsal sorunların bir bütün olarak gündemimizin ana halkasını oluşturduğunu TMMOB yönetim kurulu tarafından hazırlanan çalışma programının anti emperyalist, demokratik ve bağımsızlıkçı bir anlayışla hazırlandığını söyledi. Demokrasiden yana namuslu ve liyakat sahibi bir çok insanın devlet kadrolarından temizlendiğini belirten Gökçe, sözlerine 2015 ve 2016 yıllarında yaşanan canlı bomba katliamları ve 15 Temmuz darbe girişimi sonrası yaşanan sorunları ifade ederek devam etti. Ayrıca, emek ve demokrasi güçlerinin birliği ve mücadelesinin büyük bir önem taşıdığını, farklı bileşenleri olan örgütlerin kendi iç yapılarına zarar vermeyecek kararların alınması gerektiğini belirterek, TMMOB'nin barış eyleminden çekilme kararını doğru bulduğunu ve TMMOB bundan sonra güç birliğini veya birlikte eylem yapmayı gerektiren konulara duyarsız kalmayacağını söyledi.

Daha sonra TMMOB Genel Sekreteri Dersim Gül, TMMOB'nin Genel Kurul'dan bu yana geçen 4 aylık dönemde yaptığı çalışmalar ve programlanan çalışmalarla ilgili bir sunum yaptı.

Toplantıya, İMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Cem Oğuz, Yönetim Kurulu Üyeleri Cemal Akça, Cihat Mazmanoğlu, Necati Atıcı, Genel Sekreter Fikret Kemal Yıldırım ve Genel Sekreter Yardımcısı Bahaettin Sarı ile İMO şube başkan ve üyelerinden oluşan 57 kişi katıldı.



Uluslararası İşgücü Kanun Tasarısıyla İlgili Yürütülen Mücadele Üzerine TMMOB Örgütlülüğüne Teşekkür

Ülkemiz 15 Temmuz 2016 tarihinde gerçekleşen darbe girişimi ile büyük bir kaos ve yıkıma sürüklenmek istendi, yüzlerce yurttaşımız hayatını kaybetti, binlerce yurttaşımız da yaralandı.

Darbe girişimi ardından OHAL ilan edilerek Meclis devre dışı bırakıldı. Hukuk askıya alındı. Rejimin daha da otoriterleşmesinin yolu açıldı.

İçerisinden geçtiğimiz bu sürecin ağır koşullarına ve tepkilere rağmen Uluslararası İşgücü Kanun Tasarısı ısrarla TBMM gündemine alındı.

Söz konusu kanun tasarısı üzerine görüşmeler 28 Temmuz 2016 tarihli Meclis Genel Kurul toplantısında tamamlanmış ve kabul edilmiştir.

Tasarı aşamasında da ısrarla belirttiğimiz üzere bu yasa ülkemiz ve halkımızın ihtiyaçlarını değil yabancı sermayenin çıkarlarını korumaktadır.

Tasarının TBMM Sağlık, Aile, Çalışma ve Sosyal İşler Komisyonu gündemine getirilmesi ile müdahil olduğumuz süreçte muhalefet milletvekilleri ile birlikte ifade ettiğimiz görüşlerimizin hiçbiri dikkate alınmamış ve tasarı geldiği haliyle Komisyondan geçmişti.

Tasarının yasalaşması halinde ülkemizi, halkımızı, meslektaşlarımızı ve meslek alanlarımızı bekleyen tehlikeleri şimdiye kadar yaptığımız açıklamalar ve yürüttüğümüz eylem programı ile kamuoyunun dikkatine sunarak tasarının geri çekilmesi için yoğun bir mücadele verdik.

Örgütümüzün bütün birimleri ile yürüttüğü bu çalışmalar sayesinde, yasa bütünüyle geri çekilme- se de:

Toplantı gündemine göre, konuyla ilgili kamu kurumu niteliğindeki meslek örgütü temsilcilerinin kurul üyesi olarak Uluslararası İşgücü Politikası Danışma Kurulu toplantılarına davet edilmesi sağlanmış,

Bakanlar Kuruluna karşılıklılık ilkesi çerçevesinde çalışma izinlerini sınırlayabilme yetkisi tanınmış, Dernek ve vakıflarda çalışacak yabancılara çalışma izni muafiyeti tanınmak istenmesi engellenmiş, Yabancı mühendis ve mimarların yalnızca proje bazlı ve geçici işlerde çalışabileceği hükmü getirilmiş,

Akademik yeterlilik istenmemesi uygulaması yabancı firmaların tek başına ya da yerli ortaklarıyla taahhüt ettikleri işlerde bu işe münhasır olmak kaydıyla sınırlı tutulmuş,

TMMOB'nin yetkilerinin budanmasının önüne geçilmiştir.

Ülkemizin, halkımızın, mesleğimizin ve meslektaşlarımızın geleceği için yürüttüğümüz bu mücadeleyi birlikte sırtladığımız örgütlü üyelerimize, örgütümüzün emekçilerine, Odalarımızın her kademesinde görev yapan tüm yöneticilerimize, İl/İlçe Koordinasyon Kurulu sekreterlerimize, bizlere gönüldaşlık eden muhalefet partilerinin milletvekillerine, sesimizi duyuran basın yayın emekçilerine, bizlerle dayanan tüm TMMOB dostlarına Yönetim Kurulumuz adına teşekkür ediyorum.

Birliğimiz yasanın uygulanması ve uygulama süreçlerine ilişkin ikincil mevzuatların hazırlanması aşamalarında da aklın ve bilimin rehberliğinde kamu yararını esas alarak üzerine düşen sorumlulukları yerine getirmeye devam edecektir.

Yaşasın TMMOB Örgütlülüğü.

Emin Koramaz

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı

10 Ekim Ankara Garı Katliamı Unutulmadı

10 Ekim Ankara Katliamının birinci yıldönümünde, katliamda kaybedilenler çeşitli etkinliklerle anıldı. 9 Ekim Pazar günü katliamda yitirilenler mezarbaşında anılırken, İstanbul Kadıköy'de de kitlesel bir anma yapıldı. 10 Ekim Pazartesi günü ise, katliamın gerçekleştirildiği Ankara Garı önünde yapmak istenen anmaya polis engel oldu.

10 Ekim Ankara Garı Katliamının birinci yıldönümünde DİSK, KESK, TMMOB, TTB ve 10 Ekim-Der'in çağrısıyla, katliamın olduğu yerde yapılmak istenen anmaya polis engel oldu. Polis, 10 Ekim anması yapmak isteyen, aralarında katliamda hayatını kaybedenlerin yakınları, yaralıları, sendika temsilcileri, kitle örgütlerinden temsilcileri, milletvekilleri ve kurumların çağrısıyla alana gelmek isteyen kalabalığa plastik mermi, biber gazı ve kalkanlarla saldırdı. Çok sayıda kişi yaralandı. İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi Emrah Alp'in de aralarında bulunduğu çok sayıda kişi gözaltına alındı. Gözaltına alınanlar, Oda avukatımızın ve konfederasyonlar ile çeşitli kitle örgütlerinin avukatlarının girişimleriyle akşam saatlerinde serbest bırakıldı. Gar Önünde bir grupla yapılan anmanın ardından Yüksel Caddesi'ne gelen kalabalık burada da anmaya devam ederek polis şiddetiyle ilgili açıklama yaptı. Polis Yüksel Caddesi'ndeki kalabalığa da müdahale ederek çok sayıda kişiyi gözaltına aldı. Anma etkinlikleri, 10 Ekim fotoğraf sergisiyle devam etti.

Ölenler Mezar Başında Anıldı

9 Ekim Pazar günü başta Ankara Karşıyaka Mezarlığı olmak üzere çeşitli şehirlerde, katliamda hayatını kaybedenlerin aileleri, katliamda yaralananlar, katliamda hayatını kaybedenlerin mezarı başında anma düzenledi. 10 Ekim Ankara Katliamının yıldönümünde, "Birinci yıl dönümünde 10 Ekim'in ardından" paneli, 9 Ekim 2016 Pazar günü, İnşaat Mühendisleri Odası Teoman Öztürk Salonu'nda düzenlendi. Panelde, katliamda hayatını kaybedenlerin yakınları ülkede barışın gelmesi için ellerinden geleni yapacaklarını ifade derken, "Katliam öncesinde hangi inançtıysak bugün de aynı inançtayız. Canlarını kaybedenler olarak barış demeye devam edeceğiz" dediler.

Katliamda Yitirdiklerimiz İstanbul'da da Anıldı

Kadıköy'de 10 Ekim Ankara Katliamında katledilenleri anmak için düzenlenen eylem, "Ankara'yı unutmama, unutturma" sloganıyla başladı. Kadıköy'deki Beşiktaş İskelesinde bulușan kitle, yaşamını yitiren 101 barış şehidinin ismini tek tek haykırarak "Yaşıyor" sloganı attı. İstanbul Tabip Odası Genel Sekreteri Samet Mengüç, CHP PM üyesi Kadir Gökmen Ögüt ve HDP Milletvekili Ahmet Yıldırım kısa birer konuşma yaptı. Basın açıklamasını İstanbul Emek ve Demokrasi Koordinasyonu adına Ece Ünsal okudu. Anmaya İMO Yönetim Kurulu Başkanı Cemal Gökçe ve İMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna da katıldı.



10 Ekim Katliamını ve 101 Barış İnsanı Unutmayacağız, Unutturmayacağız!

Bundan 1 yıl önce, Birliğimiz TMMOB'nin da aralarında bulunduğu emek ve meslek örgütleri tarafından düzenlenen 10 Ekim Emek, Barış, Demokrasi mitingine kanlı bir saldırı düzenlenmiş, 101 barış insanı hayatını kaybetmişti. 10 Ekim Katliamın yıldönümünde yitirdiğimiz barışseverleri saygıyla anıyoruz.

10 Ekim 2015 tarihi ülkemizin birçok farklı yerinden farklı kesimlerin bir araya geldiği bir gün olarak tarihteki yerini almıştır. Bugünü önemli yapan bir başka neden de on binlerin ülkemizin içinde ve dışında savaş

politikalarına son verilerek barışa kucak açılması talebinde ortaklaşıp tek ses ve tek yürek olarak toplanma yerinde bulunmuş olmalarıydı. Bu değerli amaç için ülkemizin dört bir yanından gelen kalabalığın içinde 2 canlı bomba ile düzenlenen alçak saldırının aramızdan aldığı 101 insandan ikisi inşaat mühendisliği öğrencileriydi. İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü 3.Sınıf öğrencisi Güney Doğan ve Atılım Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü 4.Sınıf öğrencisi Başak Sıdar Çevik, sadece barış istemek için geldikleri alanda katledildi. Bu kanlı saldırıda yaralılarımız da oldu. Diyarbakır Şubemizden meslektaşlarımız İlyas Kaya ve Cihan Andiç'in durumu ağır olmak üzere, Eskişehir Şubemizden meslektaşımız İbrahim Akgün, İstanbul Şubemizden Hüseyin Doğan ve Ankara Şubemizden Ruşen Topal bombalı saldırıda yaralandılar.

Barış için toplananların katliamla susturulmak istenmesinin sonucu olarak, o tarihten bu yana geçen bir yılda ülkemizin payına daha fazla çatışma, bu çatışmalarda hayatını kaybedenler ve yeni bombalı saldırılarda ortaya çıkan katliam düştü.

10 Ekim katliamından sonra Ankara'da, İstanbul'da, Gaziantep'te, Van'da, Bingöl'de, Elazığ'da bombalı saldırılar düzenlendi. Başta Diyarbakır ve Şırnak olmak üzere birçok ilimizde yaşanan savaş çok daha kanlı bir boyuta ulaştı. Bu çatışma ortamında kentler yıkıldı, yüzlerce insan hayatını kaybetti.

Bu yaşananlar yetmezmiş gibi 15 Temmuz 2016 tarihinde bir askeri darbe girişimi yaşandı. Yüzlerce insanın hayatına mal olan darbe girişiminde yüzlerce insanımız da yaralandı. Ülkemiz tarihine kara bir leke olarak giren bu olayın ardından ilan edilen OHAL süreci ikinci kez 90 gün süreyle uzatıldı. Bu süreçte çıkarılan kanun hükmünde kararnamelerle kurunun yanında yaş olanlar da mağdur edildi. Darbe girişimi yapanlarla mücadele etmekten bir yanı sıra uzaklaşarak binlerce eğitim emekçisi, üniversitelerde çalışan akademisyenler, sendikacılar ve yazarlar hedef alındı. Evrensel hukuk kuralları ayaklar altına alınarak düşünce ve ifade özgürlüğü dikkate alınmadı. Birçok radyo, televizyon ve gazete kapatıldı, gazetecilerin basın kartları iptal edildi. İşte bu tablo, 10 Ekim 2015'te toplanan on binlerin haykırdığı "barışın" kabul görmediği durumda neler olabileceğinin bir yıllık özeti olarak tarihe geçti.

"Medeniyet mühendisleri" olan biz inşaat mühendisleri, dün olduğu gibi bugünde savaşın toplumlar için yıkıcı etkisinin bilinciyle barışın yanında yer almaya devam edeceğiz. Demokrasi ve hukuk dışı her türlü girişime ve darbelere karşı çıkacağız. Barış, herkes için en kazançlı bir yoldur. Savaş herkese zarar verir, barış ise huzur ve güven.

İnşaat Mühendisleri Odası olarak bombalı saldırıda yitirdiğimiz başta inşaat mühendisliği bölümü öğrencileri Başak Sıdar Çevik ve Güney Doğan olmak üzere 101 insanımızı bir kez daha saygıyla anıyoruz.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası

Yönetim Kurulu





KGS 20. yıl

TÜRKİYE HAZIR BETON BİRLİĞİ
KALİTE GÜVENÇE SİSTEMİ
İKTİSADİ İŞLETMESİ

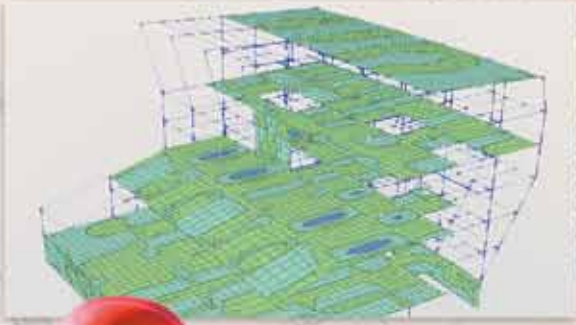
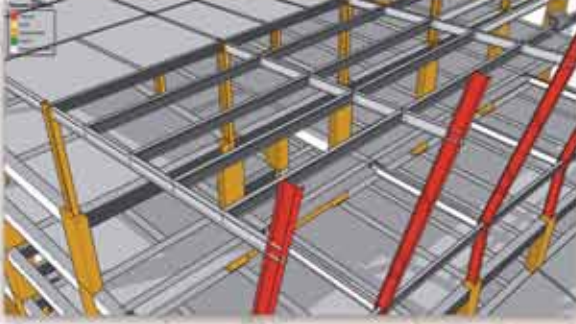
"Bizim Standartlarımız

Sizin Güvenliğiniz..."

www.kgsii.com.tr

ProtaStructure® 2016

Yapı Tasarımında En Güvenilir
Mühendislik Çözümlerini Geliştiren
PROTA, Yeni Ürünü ile Türkiye ve
Yurtdışında...



En güncel tasarım ve çizim teknolojisi,
ProtaStructure® ve ProtaDetails® ile
mühendis ve konstrüktörlerin hizmetinde!

- Betonarme, **çelik**, **kompozit** modelleme ve analiz
- Uluslararası yönetmelik desteği, **İngilizce ve Türkçe Raporlar**
- **2B/3B modelleme** ile kolay kullanım ve çoklu pencere yönetimi
- Dünya standartlarında sonlu elemanlar modeli ve analiz motoru
- Döşemelerin yapı modeline dahil edilmesi, **yarı-rijit diyaframlar**
- Riskli bina kontrolü, performans değerlendirme ve güçlendirme
- **P-Delta, Global Burkulma, İnşaat Aşamaları, Time-History, Pushover** gibi ileri düzey analizler
- **Merkezi rapor yönetimi** ve ortak sayfalandırma ile profesyonel mühendislik raporları
- Temel sistemlerinin analitik ve sonlu elemanlar tasarımı
- **İstinat Duvarı, Çelik İskele** hesap ve detay çizimleri
- **ProtaDetails** ile dinamik detay çizimleri, akıllı donatılar ve hazır çizim makroları
- **ProtaBIM** ile önde gelen BIM Sistemleri ile veri paylaşımı