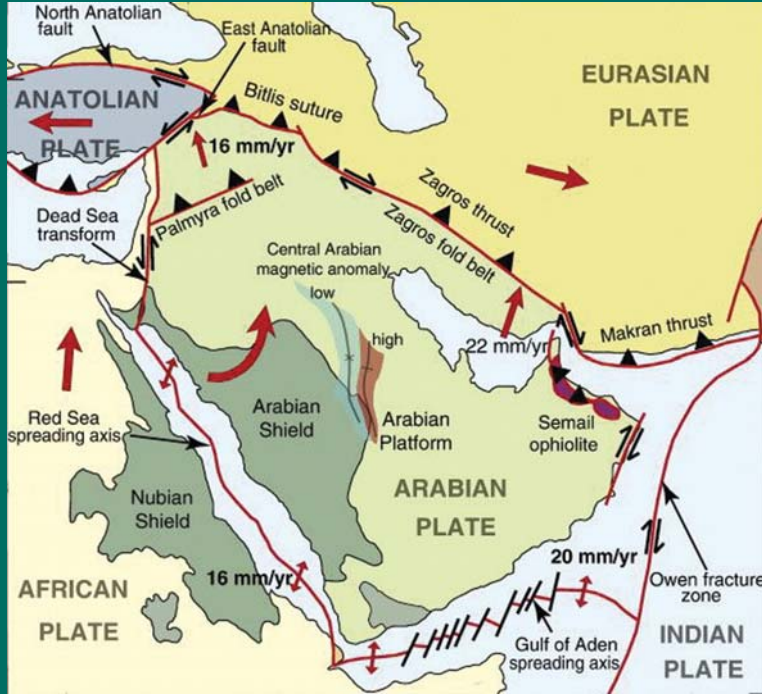


T Ü R K İ Y E MÜHENDİSLİK H A B E R L E R İ

YIL : 69 / 2024 - 4

SAYI : 520



6 Şubat 2023 Depremine Genel Bir Bakış



TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI



TMMOB

İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

11. ULUSAL BETON KONGRESİ

21. YÜZYILDA BETON

22-23-24 Mayıs 2025

Atatürk Üniversitesi

Nene Hatun Kongre ve Kültür Merkezi
ERZURUM

<https://beton2025.imo.org.tr>

E-posta: beton2025@imo.org.tr

TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
ERZURUM ŞUBESİ

Lalapaşa Mah. Pelit Meydanı Cad. Doğu Apt.
Kat:3 No: 5-6 Yakutiye / Erzurum
Tel: (0-442) 233 47 03
<https://erzurum.imo.org.tr>

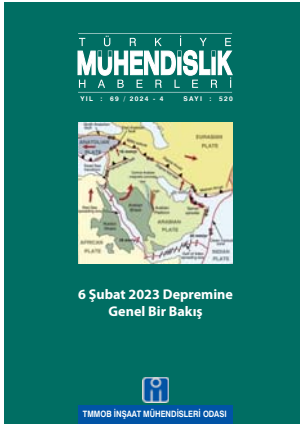
TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
İSTANBUL ŞUBESİ

Mumhane Cad. No:21 Karaköy
Beyoğlu - İstanbul
Tel: (0-212) 293 20 00
<http://istanbul.imo.org.tr>

- 2** Başyazı
- 3** 6 Şubat 2023 Depremine Genel Bir Bakış
Nejat Bayülke
- 16** Deprem Yargılamalarında Bilirkişilik
Yapan Meslektaşlarımıza Çağrımızdır!
- 22** Ağaçlar Çağırıyor...
Ayşen Ergin, Bilge Karakütük
- 26** Bir Su Hikayesi: YANGIN VAAAR!
Hasan Akyar
- 34** Güney Ege İkliminde Su Dengesi, Milas Örneği
Vahap Samanlı
- 37** Güngör Evren ile Söyleşi
Mustafa Atmaca
- 43** Kitap-Yorum - Kapitalizm, İnsanlık ve Mühendislik Türkiye’de Mühendisler, Mimarlar
Mustafa Atmaca
- 47** Kitap Tanıtım
Sulama Notları (Mustafa Şükrü Turan)
- 48** Basın Açıklamaları
- 54** “İnşaat Mühendisliği Hizmetinde 40, 50, 60, 70 yıl” Albümüne Özgeçmiş
- 55** Odadan Haberler
- 69** Kayıplarımız



TMMOB
İnşaat Mühendisleri Odası



Yıl: 69 / 2024 - 4 Sayı: 520
İki ayda bir yayınlanır, yerel süreli yayın.
ISSN: 1300-3445

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
tarafından iki ayda bir yayınlanır.

Kurucusu

Orhan Yavuz

Sahibi

Nusret Suna

Genel Yayın Yönetmeni

Bülent Tatlı

Yazı İşleri Müdürü

Bülent Tatlı

Yayın Kurulu

Hasan Yaşar Akyar, Mustafa Atmaca,
Nesrullah Ay, Mustafa Çobanoğlu,
İbrahim Helvacı, Özer Or,
Yusuf Hatay Önen, Mehmet Necat Özgür,
Niyazi Parlar, Mustafa Tokyay,
Selim Tulumtaş, Taner Yüzgeç

Yayın Görevlileri

Mehmet Bilber, Cemal Çimen

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.

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, anlatma 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

Ankamat Matbaacılık San. Ltd. Şti.
İvedik Organize Sanayi 1333. Cadde 1344. Sokak
No: 60 - Ankara / Tel: 0 (312) 394 54 94 - 95
Sertifika No: 46700

Baskı Tarihi

10 Aralık 2024

Merhaba,

Odamızın kuruluşunun 70. Yılı'nı kutlarken Türkiye Mühendislik Haberleri dergisinin 520. Sayısını okurlarımızla buluşturmanın mutluluğunu yaşıyoruz.

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği yasaının 1954 yılında TBMM'de kabul edilerek yürürlüğe girmesiyle birlikte, TMMOB'nin 10 kurucu odasından biri olarak İnşaat Mühendisleri Odası, 1954 yılının 19 Aralık günü kuruluşunu tamamladı. Kuruluş sürecinde, Oda'nın kurumsallaşması ve örgütlülüğünün geliştirilmesine yönelik adımlar hızla atılmaya başlanırken 1990 yılına gelindiğinde 9 şube ve 78 temsilcilikle hizmet veren İMO örgütlülüğü, bugün 26 farklı ilde şubesi, 55 farklı il ve 56 ilçede toplam 111 temsilciliğiyle tüm Türkiye'de mesleğimiz ve meslektaşlarımız için çalışmalarını sürdürür hale geldi.

Odamızın kuruluşunun hemen ardından en önemli çalışmaların başında yayın faaliyetlerdi görüldü. Bu doğrultuda ilk kez 1955 yılında yayımlanmaya başlayan Türkiye Mühendislik Haberleri (TMH) Dergisi, 1956 yılından itibaren Oda yayınına haline dönüştürüldü. Bugüne kadar kesintisiz olarak yayın hayatına devam eden ve bugün okurlarıyla 520. Sayısıyla buluşan Dergimiz, Türkiye'nin en eski süreli yayınları arasında yer alıyor.

Odamızın, mesleki etik ilkelere bağlı, mesleğin ve meslektaşların sorunlarının çözümünü asli amaç kabul eden, kamusalılıktan ve toplumsal yarar ilkesinden asla taviz vermeyen ve bundan dolayı da siyasi iktidarları karşısına almaktan çekinmeyen çizgisiyle 70 yıl boyunca ayakta kalması, yoluna gelişerek devam etmesi ve tüm çevrelerce meslek alanının referans kurumu olarak kabul edilmesinin önemini vurgulamak gerekir. Odamız, kuruluşundan bu yana, mesleğimizin ve bilimin evrensel kabullerine uymayan uygulamalara, özelleştirmelere, kentsel yağmaya, kentsel değerlerin sermayeye peşkeş çekilmesine, yeşilin, su havzalarının, akarsuların talanına, güvencesiz çalıştırılmaya karşı mücadele etmiştir.

Ne yazık ki bugün hala meslek alanımıza ilişkin olumsuz yeni bir gelişme daha karşımıza çıkmaya devam ediyor. Son olarak Meclis'e sunulan "Köy Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Teklifi"yle mesleğimiz ve meslek alanımızla ilgili birçok değişiklik yapmak isteniyor. Odamız da dahil hiçbir meslek odasından

görüş alınmadan hazırlanan teklif, halihazırda ciddi eksikleri ve sorunları olan Yapı Denetimi Sistemini daha da geriye götüren düzenlemeler içeriyor.

Ülkemizin depremler başta olmak üzere afetlerden çok canı yandığı herkesin malumudur. Özellikle son 6 Şubat Depremleri yapı güvenliği konusunda endişeleri artırırken yapı denetimi sisteminin zafiyetlerini de iyiden iyiye gözler önüne sermiştir. 2018 yılına kadar müteahhitlerin kendi yapı denetimcisini seçtiği bir sistem yürürlükteydi. Öylesine çarpık bir sistemdi ki, dönemin Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanı Mehmet Özhaseki tarafından bile "Müteahhitler ile yapı denetim firmaları arasında ahbap çavuş ilişkisi oluşmuş, tadı kaçmış, binaları kimse denetlemiyor" denerek müteahhidin kendini denetleyecek yapı denetim firmasını seçtiği sistem eleştirilmiş, sonuçta yapılan düzenlemeyle elektronik merkezi atama sistemi başlatılmıştı. Oysa Meclis'e getirilen son teklifle yeniden eski sisteme benzer bir uygulama hayata geçiriliyor.

Meslektaşlarımıza ilişkin son yılların en önemli gündemlerinden biri de 6 Şubat Depremleri hakkında yürütülen yargı süreçlerindeki haksız tutuklamalar ve adalete olan güveni sarsan yargı süreçleridir. 6 Şubat Depremlerinde yıkılan ve hasar gören on binlerce yapının sorumluluklarının meslektaşlarımızın omuzlarına yüklenmesini kesinlikle kabul etmediğimiz gibi, gerçek kusurluların ortaya çıkarılması konusundaki haklı talebimizde de ısrarcıyız. Söz konusu yargılamalarda meslektaşlarımıza yönelik uygulanan haksız tutuklamaların mesleğimizi topyekûn cezalandıran bir uygulamaya dönüştüğü gerçeğiyle karşı karşıyayız. Hukukun evrensel ilkeleri gereği tutuksuz yargılanma bir haktır. Tutuklama ve tutukluluğun devamı kararları en son uygulanacak koruma tedbiridir. Oysa süren davalarda fiili bir ceza uygulaması söz konusudur. Açıktır ki meslektaşlarımız günah keçisi ilan edilip merkezi idare ve yerel yönetimlerin kusurları örtülmek istenmektedir.

Odamızın mesleğimiz ve meslektaşlarımızla ilgili konularda yaptığı açıklamaların yanı sıra farklı konularda makalelerin yer aldığı zengin bir içerikle okuyucuyla buluşan yeni sayımızın ilgiyle karşılanacağına inanıyoruz.

**TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu**

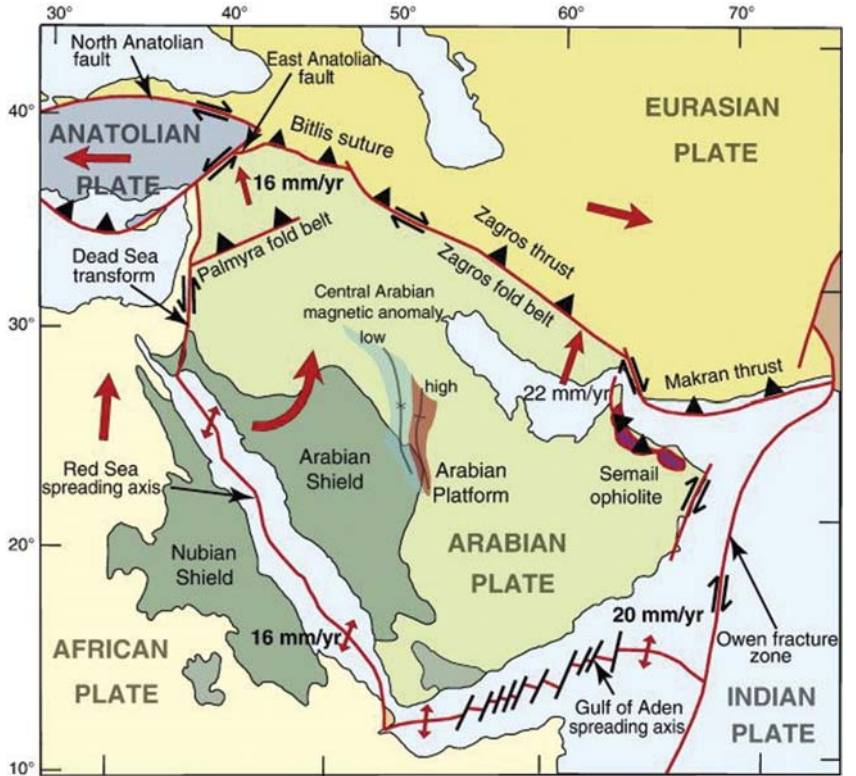
6 Şubat 2023 Depremine Genel Bir Bakış

Nejat Bayülke

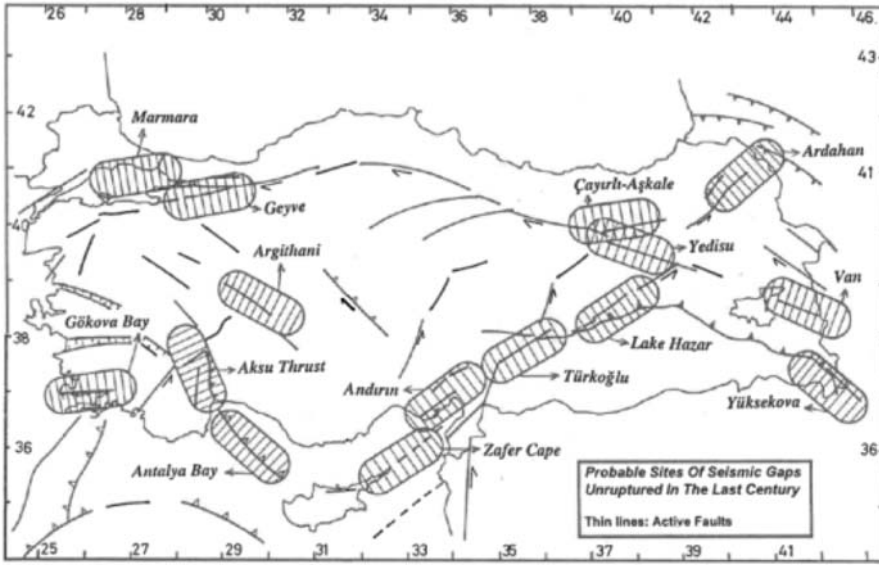
Yüksek İnşaat Mühendisi, Eski Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Deprem Mühendisliği Şube Müdürü

6 Şubat 2023 Depremi Anadolu Plakası ile Arap Plakası ara yüzündeki Doğu Anadolu Fayı üzerine olmuştur (Şekil-1). Plakalar arasındaki sınırlarda olan depremlerin magnitüdü, plaka içinde olan depremlere göre genellikle daha büyüktür.

Geçmişte üzerinde büyük depremlerin olduğu bilinen ancak yakın zamanlarda büyük deprem olmamış yerler "Sismik Boşluk" olarak nitelenmektedir. Türkiye'deki sismik boşlukları tanımlayan bir harita 1996 yılında o zamanki Afet İşleri Genel Müdürlüğü Deprem Araştırma Dairesince yayımlanmıştır (Demirtaş ve Yılmaz-2016). Bu harita bir deprem tahmini değildir. Ancak büyük deprem beklentisinin olduğu yerleri gösterir. Haritada 17 Ağustos 1999 depreminin olduğu sismik boşluk bölgesi de işaretlenmiştir. Sismik Boşluk haritasında "Türkoğlu" olarak gösterilen bölge 6 Şubat 2023 depreminin olduğu yerdir. Kısaca 6 Şubat 2023 depreminin olduğu yerde deprem beklentisinin geçmişte yaklaşık olarak en az 30 yıl öncesine dayanmaktadır.



Şekil 1 - Depremin üzerinde olduğu Doğu Anadolu Fayı (East Anatolian Fault) Arap Plakası (Arabian Plate) ile Anadolu Plakası (Anatolian Plate) arasındadır. Arap Plakası yılda 16mm atım ile Saat istikametinin ters yönünde dönmektedir ve Kızıl Deniz (Red Sea) de Kuzey ucunda kapanırken güney ucunda açılmaktadır.



Şekil 2 - Türkiye için hazırlanmış bir "Sismik Boşluk" Haritası (Demirtaş ve Yılmaz-1996). Haritadaki "Türkoğlu" bölgesi 6 Şubat 2023 Depreminin olduğu bölgedir.

Yapı Hasarı Üzerine Kısa Not

Bu depremdeki hasarın en belirgin özelliği ağır hasar ve yıkımın genellikle çok katlı yapılarda (>8-10 kat) olmasıdır. Kahramanmaraş Dulkadiroğlu bölgesinde 2-3 katlı yığma ya da betonarme elemanlı karma yığma yapılarının olduğu sokaklarında çoğu "usta-kalfa" işi mühendislik hizmeti olmayan yapılarda yıkım ve hasar çok ender görülmüştür.

Buna karşılık Kahramanmaraş'ın itibarlı Trabzon Caddesi ve diğer ana caddelerindeki çok süslü ve alımlı yüksek yapıların (>8-10-15 kat) çoğu ağır hasarlıdır ya da yıkılmıştır.

Benzer bir durum Adıyaman'da da vardır. Ana cadde üzerindeki "yüksek" yapıların çoğu ya yıkılmış ya da ağır hasarlı iken ana caddeye paralel yan sokaklardaki 3-5 katlı yapılarda yıkım ve ağır hasar hemen hiç yok gibidir.

Antakya'da da yıkılan yapılar genellikle 8-10 katlı yapılarıdır.

7.8 büyüklüğündeki deprem çok büyük enerji içeriğine sahiptir. Hasarın yaygın ve ağır olmasını yalnızca depremin "büyüklüğüne" bağlamak kabul edilemez.

24 Şubat 2010 Şili depremi 8.8 büyüklüğündedir. Bu deprem enerji içeriği bakımından 6 Şubat 2023 depreminde 10 kat daha büyük bir deprem olmasına karşılık Şili'de 2010 yılındaki depremde 4 "dört" yüksek yapı yıkılmış ve 50 kadar yüksek yapıda ağır hasar olmuştur (Bayülke-2011).

9.0 Büyüklüğündeki 2012 Japonya Tohoku Depreminde ise yakın ya da uzakta depremde etkilenen ya da yıkılan "Yüksek" yapı yoktur.

Bu örnekler çok büyük depremlere de dayanabilen yüksek yapıların olduğunu gösterir. Deprem bölgesinde 6 Şubat 2023 depreminden az etkilenmiş yüksek yapılar da vardır.

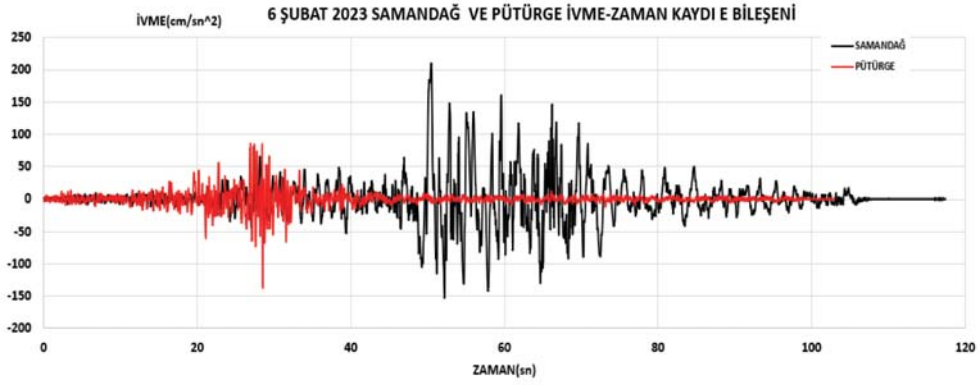
Bir iddia "depremin büyüklüğüne (Magnitüt) göre şiddeti daha yüksekti? "Şiddet" göreceli bir kavramdır. Şiddet cetvelleri yapılardaki hasar ayrıntı aşamalarına göre belirlenmiştir. Yapıdaki hasar ise yapının dayanımının bir özelliğidir. Dayanım düzeyi yüksek bir yapıda hasar, dayanım düzeyi düşük bir yapıya göre daha az olacaktır. Bu durumda depreme "şiddet" ölçeği açısından bakılınca hasarı az olan yapı için deprem "daha az şiddetli", hasarı çok olan yapıya göre "çok şiddetli" olacaktır.

Yapılardaki hasarın düzeyini belirleyen şey yapının dayanımı yanında yapıya etkiyen deprem yer ivmesidir. Bilindiği gibi yapıya etkiyen deprem yükü (F) yapının kütlesi (m) ile yapının hemen tabanında oluşan yer hareketinin ivme-zaman kaydı (a(t)) ile çarpımına eşittir: $F=m \times a(t)$. Yapının deprem yüküne karşı koyma gücü yapının hasarını belirlerken depremin büyüklüğünü ise deprem yer hareketinin ivmesi belirler. Yapıya etkiyen ve hasar yapan deprem yükü, depremin magnitüdü ya da depremin "şiddeti" ile yapının kütlesinin çarpımı değildir!

Kuvvetli Yer Hareketi Kayıtları

6 Şubat 2023 Depreminde pek çok noktada deprem kuvvetli yer hareketi ölçülmüştür. Yer hareketinin çeşitli yerleşimlerdeki büyüklüğü çok ayrıntılı incelenmelidir. Burada bazı önemli görülen noktalar üzerinde durulacaktır.

Depremin merkezi olarak kabul edilen Pazarcık ilçesi ya-



Şekil 3 - Pütürge ve Samandağ ölçülen kuvvetli yer hareketi ivme-zaman kayıtları

kınları, Malatya'ya kuzey-doğu yönünde 130 kilometre uzaktadır. Antakya ise güney-batı yönünde depremin Pazarcık merkezinden yaklaşık 190 kilometre kadar uzaktadır. Ancak Deprem Malatya'da çok daha sınırlı hasar yaparken, Antakya yerle bir olmuştur.

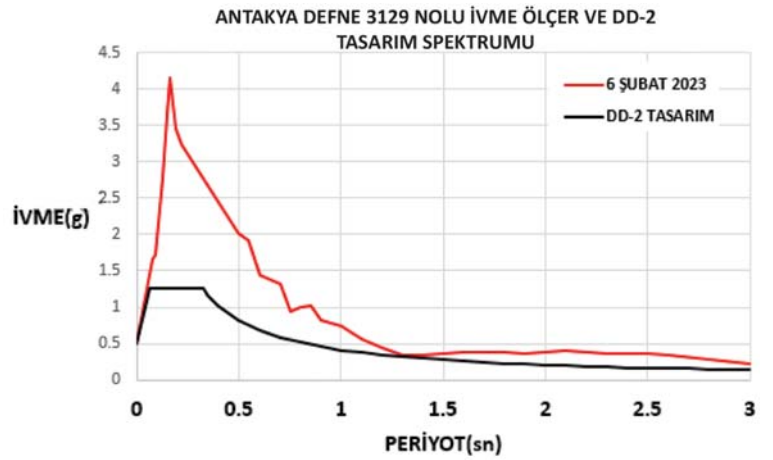
Deprem ile ilgili Doğu Anadolu Fayının Kuzey ucundaki Pütürge'de ölçülen yer hareketinin, fayın güneybatı ucundaki Samandağ'da ölçülen kuvvetli yer hareketleri ivme-zaman kayıtları Şekil 3'te karşılaştırılmaktadır. Depremin merkezi olan Pazarcık'a yaklaşık 160 kilometre uzakta olan Pütürge'deki kayıta genlik daha küçük ve periyotlar kısadır. S dalgası Pütürge'ye yaklaşık 20 saniye sonra ulaşmıştır.

Pazarcık merkezden 200 kilometre kadar uzakta olan Samandağ'a S dalgası yaklaşık 45 saniye sonra ulaşmıştır. S dalgasının hem genliği büyüktür hem de periyodu daha uzundur.

Pazarcık'a daha yakın olan Pütürge'de genliğin daha küçük olması fayda yırtılmanın güneybatıya doğru Pütürge'den uzaklaşan yönde ilerlemiş olmasından dolayıdır. Pazarcık'tan yaklaşık 200 kilometre uzakta olan Samandağ'da genliğin daha büyük olması, faydaki yırtılmanın bu noktaya doğru olması ve hem uzun periyotlu dalgaların uzun mesafeler gidebilmesi hem de giderek daha yakından gelen şok dalgalarının üst üste binmesinden dolayıdır. Samandağ'da yıkım Pütürge'ye göre çok daha büyük olmuştur

Antakya Defne'de ölçülen deprem yer hareketinden hesaplanan tepki spektrumu ile Antakya için Deprem Yönetmelik ve Tehlike haritasının verdikleri spektrumlar Şekil-4 de verilmektedir.

Benzer bir spektrumlar karşılaştırması ne yazık ki Malatya



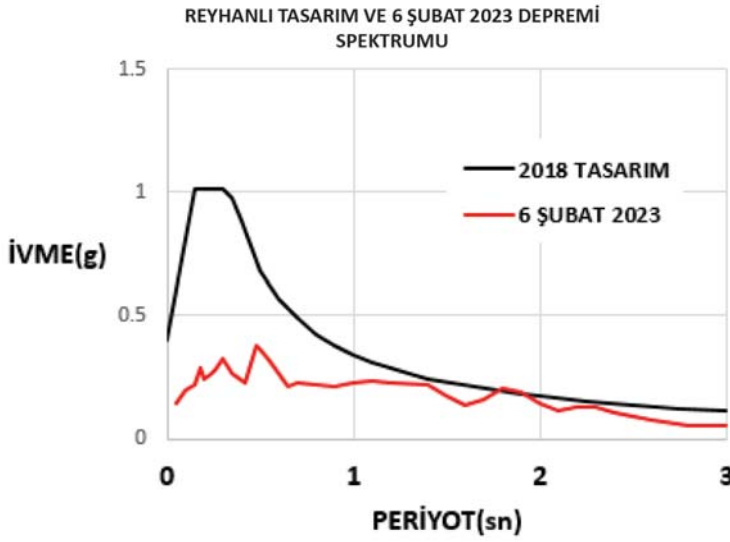
Şekil 4 - Antakya Defne AFAD'ın 3129 nolu ivmeölçerinin kaydettiği yer hareketinin spektrumu ve aynı nokta için Türkiye Deprem Tehlike Haritası ve Deprem Yönetmeliğinin (2018) verdiği tasarım spektrumu

için yapılamamıştır. Çünkü Malatya'da ivmeölçer olmadığı için 6 Şubat 2023 depreminin yer hareketi ivme-zaman kaydı yoktur!

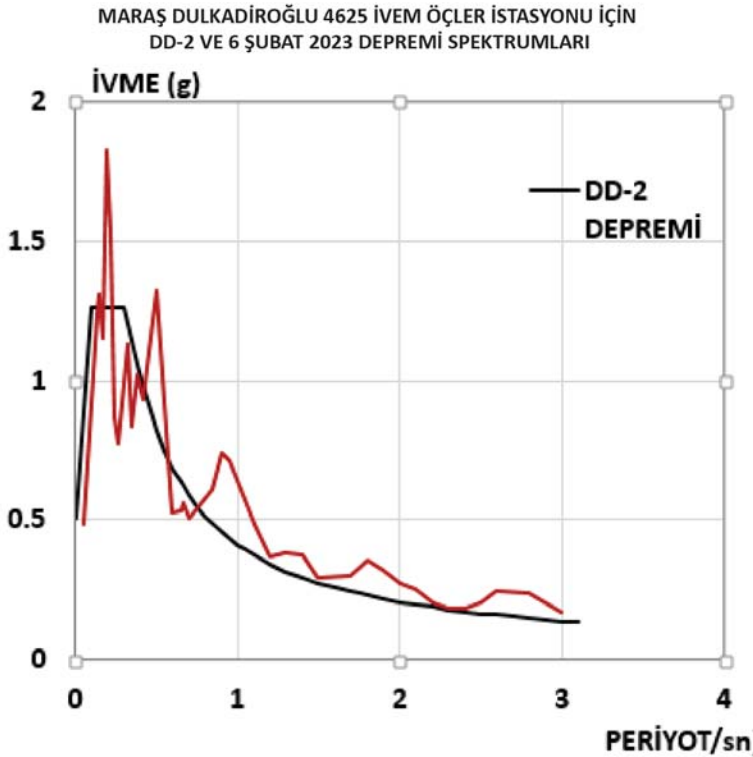
Depremin merkezine çok yakın olan Pazarcık ve Gölova'da depremin yalnızca ilk başlangıç bölümü kaydedilmiştir. İlk 15-20 saniyeden sonrasının kaydı yoktur. İvmeölçerler elektrik kesilmesinden dolayı ya da hasar gördükleri için deprem yer hareketinin tümünü kaydedememiş olabilirler.

Depremde hareket eden fay hattına dik yönde yaklaşık 30 kilometre kadar uzakta olan Reyhanlı'da hemen hiç hasar olmamıştır. Reyhanlı'da çok katlı (>8-10 kat) yapı da yoktur. Şekil-5'te Reyhanlı için tasarım ve 6 Şubat 2023 depreminin spektrumları verilmektedir.

Tasarım spektrumları ile depremde ölçülen kuvvetli yer hareketi ivme kayıtlarından hesaplanmış spektrumları ile en büyük uç ivme ve periyot kapsamı açısından karşılaştırılması aşağıdaki noktaları işaret etmektedir.



Şekil 5 - Reyhanlı ivme kaydından hesaplanmış tepki spektrumu ve aynı nokta için tasarım spektrumu. Tasarım spektrumu kısa periyotlarda faya dik yönde yer alan Reyhanlı için geçerli olmamıştır. Reyhanlı ivme kaydı "beyaz gürültü" biçimindedir.



Şekil 6 - Kahramanmaraş için tasarım ve 6 Şubat 2023 depremi spektrumları

1. Antakya ve Kahramanmaraş'ta ölçülen yer hareketi spektrumlarını uç ivme değerleri tasarım spektrumlarına göre çok büyüktür. Tasarım spektrumu uç ivmesi deprem spektrumuna göre Antakya'da 5-6 kat daha küçüktür. Ayrıca tasarım spektrumunda 0.5-1.0 saniye periyot aralığındaki genlik azalması, ölçülmüş deprem yer hareketi spektrumuna göre çok daha hızlıdır.

2. Kahramanmaraş'taki ivme kaydından hesaplanmış spektrum ile deprem spektrumu arasında iyi bir uyum vardır.

3. Depremde hareket eden faya dik yönde 35-40 kilometre kadar uzakta yer alan Reyhanlı'da kaydedilen yer hareketinin spektrumu, tasarım spektrumuna göre çok daha küçük uç genliklidir. Bu durum tasarım spektrumlarının hazırlanmasında faya dik yönde deprem yer hareketinin azalım ilişkisinin fay doğrultusundaki azalım ilişkisinden farklı olduğunun dikkate alınmadığını göstermektedir. Benzer durumlar 26 Eylül 2019 Marmara depreminde faya dik yönde yer alan Silivri, Marmara Ereğlisi ve Büyükçekmece ivme kayıtlarında ve 24 Ocak 2020 Sivrice-Pütürge depreminin Elazığ'daki ivme kayıtlarında da gözlenmiştir (Bayülke-2021).

4. 6 Şubat 2023 Pazarcık Depremin merkezine daha yakın olan Malatya'da hasar ve yıkımın Antakya'ya göre çok daha az olması Doğu Anadolu Fayındaki yırtılmanın Güney Doğu yönünde ilerlemesinin sonucudur. Yine 6 Şubat 2023'te olan Elbistan Depremi Malatya'da hasarı artırmıştır. Fayda yırtılma güneybatıya doğru ilerledikçe fayda oluşan şok ve ivme dalgaları kuzeydoğudaki Malatya'ya giderek daha uzaklaşan noktalardan geldiği için üst üste binmemiş ve yer hareketinin genliği daha küçük kalmıştır. Antakya'da ise faydaki yırtılma yönünde yer aldığı için giderek daha yakından gelen şok ve ivme dalgaları giderek üst üste binerek çok daha büyük uç ivmeleri olan bir yer hareketi ile zorlanmıştır. Bu bir Doppler etkisidir.

Sünek Yapılar

1997 Deprem Yönetmeliği ile sünek ve normal sünek yapı ayrımı depreme dayanıklı yapı tasarımında yerini almıştır.

“Yüksek Sünek” yapı için R deprem hesap yükünü azaltma katsayısı $R=6-7-8$ olurken, azaltma katsayısı “normal sünek yapılar için $R=4$ olmaktadır.

Bu yaklaşımın sonucu “yüksek sünek” yapının tasarım yatay yük katsayısı normal sünek yapıya göre yarı yarıya daha az olmaktadır. Sünek yapılar için tasarım yükünü % 50 daha az olması bu yapıların tasarımında daha küçük en kesitli çerçeve kolonlarına izin vermekte ve de belki de perde duvar yapılmasına gerek olmamaktadır. Çizelge-1’de Antakya merkezinde Defne’de çok katlı yapının süneklik durumuna ve de yapı periyoduna göre tasarımında kullanılacak yatay deprem yükü katsayıları verilmektedir.

Yapı Periyodu (saniye)	Defne için Türkiye Deprem Tehlike Haritasına ve tasarım spektrumuna göre yatay Yük katsayısı	R=4 (%)	R=6 (%)	R=8 (%)
0.5	0.819	20.7	13.63	10.2
1.0	0.455	11.4	7.8	5.7
1.5	0.273	6.8	4.6	3.44
2.0	0.200	5.0	3.3	2.5

Bu arada 2018 Deprem Yönetmeliği denklem 4.19’a göre izin verilen en düşük yatay yük katsayısı %4.50’dir. Şili’de ise bu katsayı %6.70’dir (Bayülke-2010). 10 katlı ve perde duvarı olmayan bir betonarme çerçeve yapılarının periyodu yaklaşık $0.1\text{saniye} \times 10 \text{ kat} = 1.0$ saniye varsayılırsa bu yapının $R=8$ süneklik düzeyinde tasarımı yatay yükü %5 kadar küçük olmaktadır.

Sünek yapı, sünek sözünden anlaşılacağı gibi depremde hasar olmadan daha çok yanal öteleme yapacak yapıdır.

Bunun sağlanması diğer bir deyişle sünek yapıda olması gereken bazı nitelikler aşağıdadır.

Yönetmeliğe (TBDY-2018) göre kolonların moment taşıma gücü saplanan kirişlerin moment taşıma gücünden %20 daha fazla olacaktır. Öte yandan pek çok deney bu oranın çok daha fazla, %50-100 arasında olması gerektiğini göstermektedir. Pauley ve Priestley (1992) bu oranın 1.5 olmasını önermektedir.

Kiriş uçlarındaki etriye miktarı kiriş boyuna donatılarının “pekleşme” gerilmesine (4.2 tonf/cm^2 yerine 5.5 tonf/cm^2 gibi) ulaştığı zaman oluşan eğilme momentine göre hesaplanması istenmektedir.

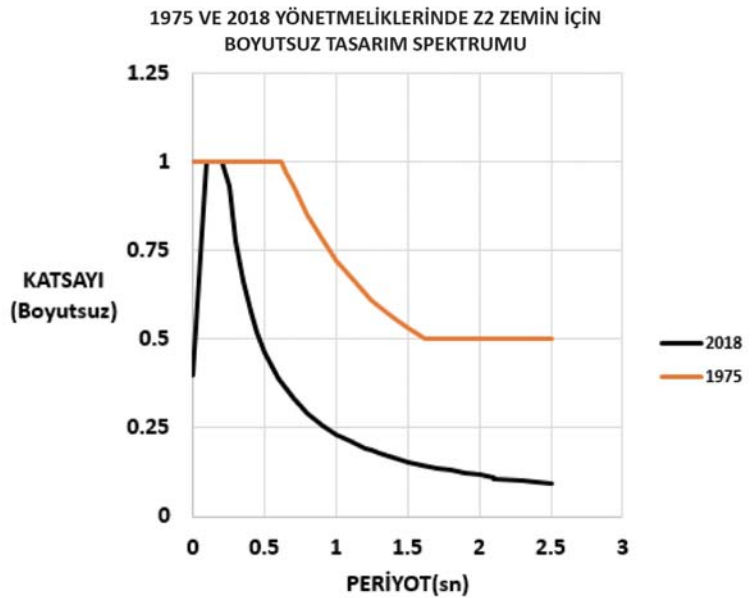
Bunun sonucunda özellikle kolonlarda ve kiriş uçlarında çok sık aralıklı etriye konulması gerekmektedir.

Sünek davranış için en önemli koşul eksenel yükün (N), kolon eksenel limit yüküne (N_0) oranıdır. Deprem Yönetmeliğinde (2018) verilen kolonlar için $N < 0.40 A_c f_{ck}$ (1997 Yönetmeliğinde katsayı 0.5) ve perdeler için $N < 0.35 A_c f_{ck}$ kuralı kesinlikle sünek davranış sağlama-yacak bir eksenel yük oranı (N/N_0) düzeyidir. Kolon ve perdeleri yatay yük altındaki davranışını belirleme deneylerinde kolonun eksenel yük oranı $N/N_0 > 0.20$ ’den büyük olunca “sünek” davranışın sağlanamadığı da çok sık görülmüştür.

Örnek olarak Şili’de bu oran %20’dir. Bu son iki kural sünek davranış için çok daha büyük en kesit boyutlu ve donatılı düşey elemanların (Kolon ve Perde) yapılmasını gerektirmektedir.

Tasarım Yatay Yükü

Yapıların tasarımında dolgu/bölme duvarlar yapıya yalnızca kirişlerin üzerinde eşit yayılı bir “yük” olarak hesaplara katılmaktadır. Oysa bu duvarların az da olsa rijitliği ve dayanımı vardır. Dolgu duvarların bu rijitliğinin özellikle hafif depremlerde ve şiddetli depremin ilk aşamalarında yapıya önemli rijitlik katkısı yapmakta ve yapının periyodu depremin ilk anlarında oldukça kısa olmaktadır. Dolgu duvarların yapının rijitliğine olan katkısı dikkate alınarak hesap yapılırsa yapının periyodu, rijitliğe dolgu duvarın katkısının olmadığı duruma göre yarı yarıya daha kısa olabilmektedir. Tasarım spektrumu ise kısa periyotlar için daha büyük ivmeler vermektedir.



Şekil 7 - Spektrum ya da “S” katsayılarının 1975 ve 2018 deprem yönetmeliğinde “boyutsuz” olarak periyoda göre değişimi.

1975 ve 2018 Yönetmeliklerindeki tasarım spektrumları ya da S spektrum katsayıları boyutsuz olarak karşılaştırılınca 2018 spektrumunun “uzun” periyotlu yapılar için vereceği deprem yatay tasarım yüklerinin 1975 yönetmeliğine göre çok büyük bir “hızla” azaldığı görülmektedir: (Şekil-7 ve Şekil-8). 1975 Yönetmeliğinde uzun periyotlar için verilen spektrum katsayısı kısa periyotlu

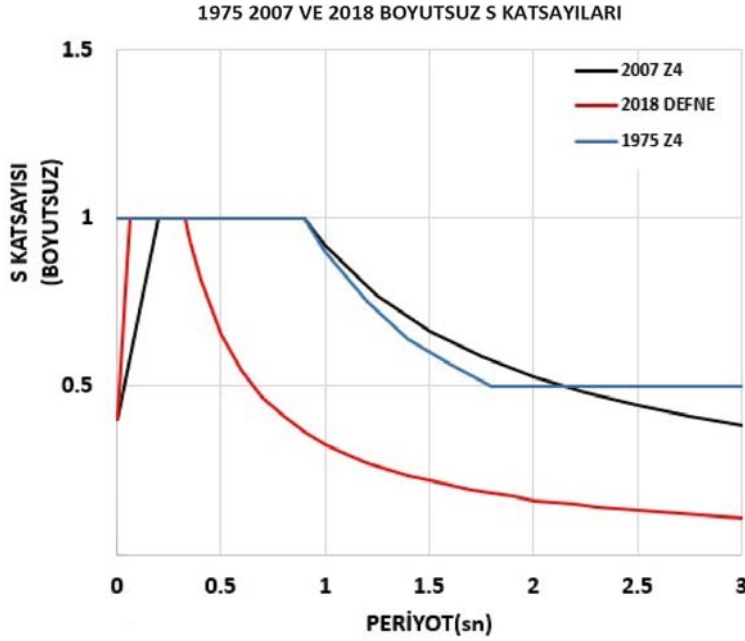
yapılar için verilen “S” değerinin yarısından (%50) daha az olmamaktadır. 2018 Yönetmeliğinde uzun periyotlu yapıların “S” katsayısının en büyük S değerinin %10’u kadar daha az olmasına izin verilmektedir.

2018 Deprem Yönetmeliğinde, tasarım yatay yükünün $R=7-8$ gibi katsayılarla azaltılması ile de tasarım yükü yapı ağırlığının % 4-5’i kadar çok küçük bir düzeyde olabilmektedir.

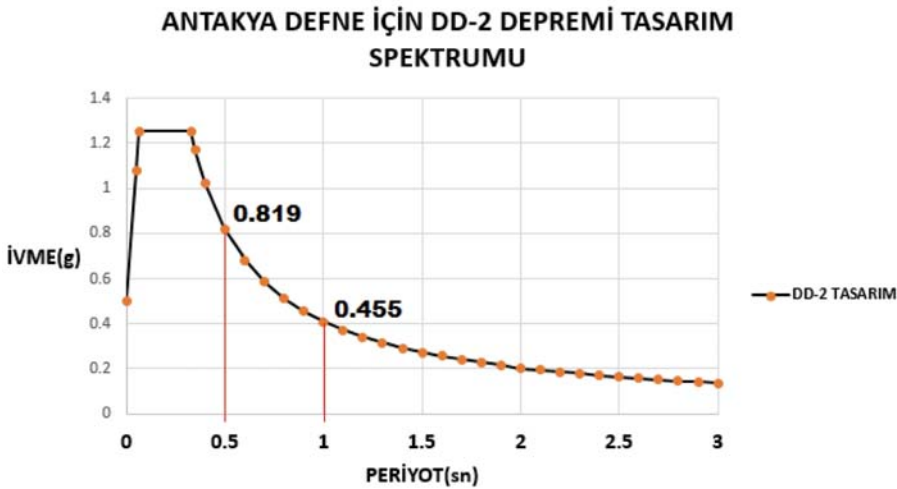
Antakya Defne için 2018 deprem Yönetmeliği ve tehlike haritasına göre hesaplanmış spektrumda 1.00 ve 0.5 saniye periyotlu yapıların (>10 katlı yapı) tasarım ivmeleri Şekil-9’da verilmektedir.

Yapının yüksek sünek ($R=8$) ve normal sünek ($R=4$) olarak tasarımında spektrumdan alınan ivmeler bu azaltma katsayıları ile küçültülürse 1.0 saniye periyotlu “yüksek” sünek yapı $0.455/8.0=0.057$ gibi bir yatay deprem yüküne göre tasarlanabilir. Dolgu duvarların rijitliğe katkısı sonucu yapı periyodu 0.5 saniye olunca, aynı tasarım spektrumuna göre yüksek sünek yapının tasarım deprem yatay yük katsayısı $0.819/8=0.102$ olacaktır.

Yatay deprem tasarım yükünün yapı ağırlığının %10 kadar olduğu yüksek bir yapıda deprem yüklerini taşımak için mutlaka perde duvarları olması gerekecektir. Yatay yük katsayısı %5.7 olan aynı yüksek yapıda yatay deprem yükleri betonarme perde duvar olma-



Şekil 8 - Spektrum ya da “S” katsayılarının 1975, 2007 ve 2018 Deprem Yönetmeliklerinde “boyutsuz” olarak periyoda göre değişimi. Z4 sınıfı zemin için. 2018 deprem yönetmeliğinde uzun periyotlu yapılar için S spektrum katsayısı çok hızlı biçimde azaltılmıştır.

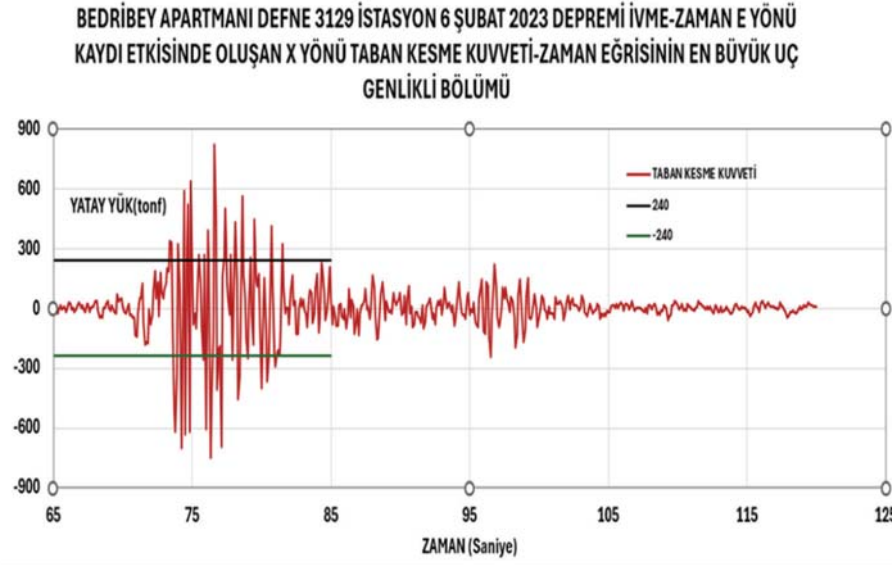


Şekil 9 - Antakya Defne için 2018 Deprem Tehlike haritası ve Deprem Yönetmeliğine göre DD-2 depremi tasarım spektrumu. Yapının periyodunun 1.0 saniye olduğu varsayılırsa tasarım ivmesi 0.455g, 0.50 saniye olduğu varsayılırsa tasarım ivmesi 0.819g olmaktadır.

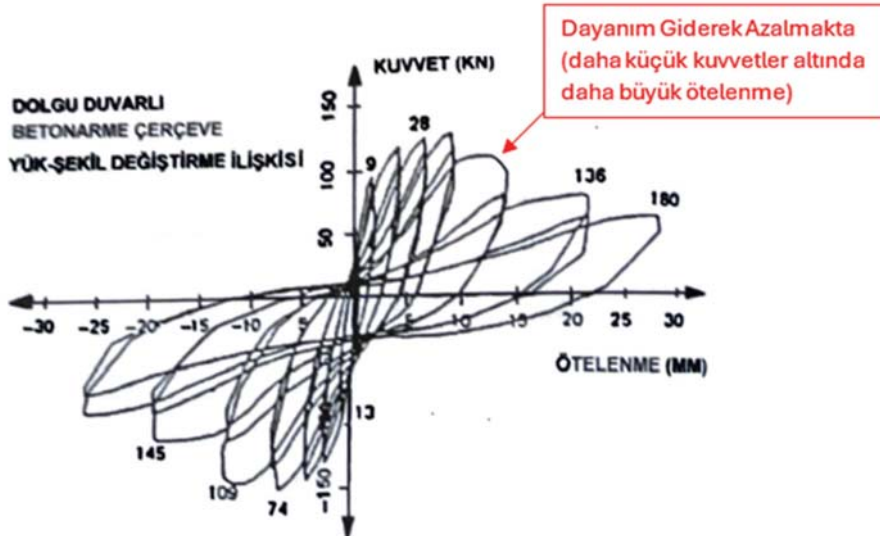
dan yalnızca çerçeve sistemi ile taşınabilir. Yalnızca çerçeve ve sistemli betonarme yapı depremde yanal yönde daha çok ötelenecek, şakulden bir yönde ötelendikten sonra tekrar şakul konumuna gelemmez ise, deprem yükü tersinince, ikinci kez o yönde giderek artan miktarlarda ötelencek ve giderek yıkılma yoluna girmiş olacaktır. Sünek yapıdaki daha büyük ötelenme ikinci mertbe momentlerin daha büyük olmasına neden olacak ve deprem momentlerine daha büyük katkı yapacaktır.

6 Şubat 2023 Depreminde Yer Hareketi İvmesi ve Yapıların Tasarım Yatay Yükü

6 Şubat 2023 depreminde yapıların elastik sınır yüklerini aşan deprem yükleri ile onlarca kez zorlanması hasar ve yıkımın önemli nedenidir. Yapıların elastik sınır yükü yapının taşıyıcı sisteminde çatlakların başladığı yatay yük düzeyidir (F_y). Elastik sınır yükü F_y , tasarım yükü F_t 'nin, geçerli olan deprem yönetmeliği tasarım koşullarına göre, 1.5 -3.0 katı olabilir. $F_y=1.5-3.0 F_t$ gibi. 1975 Dep-



Şekil 10 - Depremin yapıya etkiyen taban kesme kuvveti ve elastik limit yük düzeyi: Yapı deprem süresince onlarca kez elastik limit yükü aşan deprem yükü ile zorlanmıştır.



Şekil 11 - Tersinir yatay yük etkisinde bir dolgu duvarlı betonarme çerçevenin (betonarme dolgu duvarlı yapı davranışı benzer niteliktedir) tipik davranışı (Bayülke N. "Zemin ve Betonarme Yapının Deprem Davranışı-2011, Evrim Yayınevi" kitabından alınmıştır).

rem Yönetmeliğine göre elastik sınır yükü/tasarım yükü oranı 1.5-2.0 kadar olurken 2018 Yönetmeliğine göre oran 2.5-3.0 olabilir.

2008 Deprem Yönetmeliğine göre Antakya'da tasarlanmış bir yapının elastik sınır yükü ile depremde zorlandığı deprem kuvvetli yer hareketinin yapıda yarattığı taban kesme kuvveti Şekil-10'da verilmektedir.

Belli bir yatay yük düzeyine kadar elastik davranan yapı sisteminin, yüklemenin yönü değişerek tekrarlanması (aşağıdaki Şekil-11'de verilen örnekte 4. yük tekrarından sonra) ile tıpkı depremde olacağı gibi giderek yapının yatay yük dayanımı azalmakta ve ötelenmesi artmaktadır. En önemli sonuç yükleme tekrarlandıkça yapıda hasarın ve ötelenmenin artması ve dayanımın azalması ve giderek oluşan yıkımdır. Bu durum bir demir çubuğun defalarca bükülerek koparılmasına benzer.

6 Şubat 2023 depremi kuvvetli yer hareketi ivme zaman kayıtlarında, özellikle Antakya çevresinde alınan kayıtlarda, uzun periyotlarda büyük uç ivmeleri onlarca kez tekrarlanmaktadır. Bu ivme kayıtları (yapıya etkileyen deprem yükleri) yapıların elastik sınır ivmeleri (elastik limit yükleri) ile karşılaştırılsa yapıların onlarca kez elastik sınır yüklerini aşan yüklerle zorlandıkları ve tıpkı Şekil-10'da gösterilen tersinir yükleme deneylerindeki gibi giderek taşıma güçlerinin zayıfladığı ve çok sayıda da tekrarlanmış ötelenmeler ile yıkılmış oldukları izlenimini vermektedir. Tıpkı bir metal çubuğun onlarca kez 180 derece büküldükten sonra kopması gibi.

Kat Ötelenme Oranı

Bu oran 2018 deprem Yönetmeliğinde %0.8 (dolgu duvarlar çerçeveye bitişik ise) ve % 1.6 (Dolgu duvar çerçeve arasında aralık varsa) verilmektedir.

Yığma Dolgu duvarlar daha <%0.35 oranında kat ötelenme oranında çatlamaya başladığı pek çok deneyde gözlenmiştir (Dokuz Eylül Üniversitesi Raporu 11.6.2010 gibi). Yüksek yapıların ağırlığını azaltmak için duvarlarında yatay delikli tuğla, gaz beton, cüruf blok gibi hafif ve bu ölçüde de dayanımı az olan dolgu malzemelerin kullanılması ile; dolgu duvarlar daha küçük depremlerde çatlamakta ve hasar olmaktadır. Bu oranın çerçeveden "yalıtılmış" bölme duvarı olan yapılarda %1.6'ya kadar izin verilmesi dolgu duvarların şiddetli depremlerde tümü ile tahrip olmasına neden olmaktadır. Öte yandan Betonarme elemanlarda ötelenme oranı %1.0'i aştığı zaman çatlakların başlayacağı da bilinmektedir.

Dolgu duvarlar için izin verilen çok yüksek kat ötelenme oranları duvarların hafif ve orta şiddetteki depremlerde de ağır hasarına neden olmaktadır.

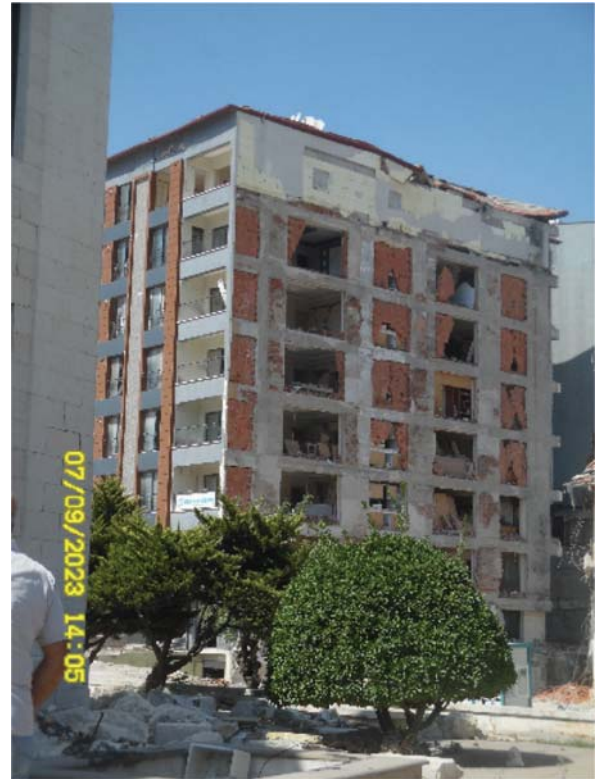
"Yapılardaki bütün duvarlar perde duvarlardır. Perde duvarlar yatay yük taşıyan yapı elemanlarıdır. Hepsisi taşıma güçlerine ulaşana kadar yatay yük taşırlar. Yatay yük taşımayacağı varsayılan duvarlar da "perde duvar"

dır". Betonarme çerçeveli yapılarda kolonlar arasındaki tuğla dolgu duvarların sınırlı da olsa yatay yük taşıma gücü vardır. Bu sınırın altındaki yük düzeylerinde tuğla dolgu duvar önemli rijitliği olan "perde duvardır" (FEMA-178)".

6 Şubat 2023 depreminde pek çok yüksek yapıda taşıyıcı elemanlarda hafif/orta hasar olmasına karşın bölme duvarların tümü ile tahrip olduğu ve bu durumdaki yapılarında "ağır" hasarlı olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Sonuç olarak 6 Şubat 2023 depreminde çok katlı yapılarda gözlenen ağır hasar ve yıkımın önemli nedenleri arasında Deprem Yönetmeliğinin sünek yapıların küçük yatay deprem yüklerine göre tasarlanmasına, düşey taşıyıcılarda sünek davranış sağlamayacak oranda düşey yüklere ve kat ötelenme oranlarının yüksek olmasına izin verilmesi de vardır.

Bu kurallar, yüksek yapılarda yatay yükleri taşımak için gerekli perde miktarının az olmasına ya da perde duvarın hiç yapılmamasına ve yapının yatay ötelenmelerinin çok büyük olmasına neden olmaktadır. Büyük yatay ötelenmeler düşey yüklerle birlikte ikinci mertebe momentler oluşturarak ötelenmenin daha da artmasına ve kolon ve kiriş uçlarında ek momentler oluşturarak mafsallaşmanın daha da ilerlemesine ve yapının giderek katların birbiri üstüne kayarak yıkılmasına neden olmaktadır.



Fotoğraf 12 - 6 Şubat 2023 depreminde Antakya'da taşıyıcı sistemi hafif hasarlı olması yanında dolgu duvarları yıkılmış yapı



Fotoğraf 13 - Taşıyıcı sisteminde hasar olmayan ancak dolgu duvarları yıkılmış betonarme yapı (Antakya 6 Şubat 2023 Depremi)



Fotoğraf 14 - Taşıyıcı sisteminde hasar olmayan ancak dolgu duvarları yıkılmış bir başka betonarme yapı (Antakya 6 Şubat 2023 Depremi)

6 Şubat 2023 Depreminde yıkılan yapıların çoğunun yüksek yapı olması burada anlatılan tasarım ve ona bağlı davranışın sonucu olabilir.

Zemin Katları Yumuşak (Esnek) ya da Düşük Dayanımlı Yapılar

6 Şubat 2023 depreminde yıkılan yüksek yapıların pek çoğunda bir üst kata göre çok daha yüksek işyeri olan zemin katları vardır. Zemin katında dükkân, işyeri ve garaj olan yüksek yapılarda "zemin katı yumuşak ya da düşük dayanımlı" olması durumu olabilir. Zemin katının "yumuşak kat" olması ile, zemin katta bir üst kata göre daha büyük yatay ötelenme olacağı hesaplanmakta ya da varsayılmaktadır.

Bu durumlar ilk kez 1997 Deprem Yönetmeliğinde ele alınmış ve "düzensizlikler" olarak tanımlanmıştır.

Deprem Yönetmelikleri (1997 ve Sonrası Yönetmelikler) zemin katı bir üst kata göre "yumuşak ve daha düşük dayanımlı" yapılara belli koşullarda önlem alınarak izin vermektedir. Yönetmeliklerin "düzensizlik" olarak tanımladığı koşullara karşı alınacak tasarım önlemlerinin yararı tartışmalıdır. Burada örnek olarak 1997 ve 2007 Deprem Yönetmeliğinde zemin katta olabilecek "düzensizlikler" ve alınacak olan önlemler verilmektedir.

1997 Deprem Yönetmeliğinde Esnek ve Zayıf Kat Tanımı

1997 Deprem Yönetmeliği Madde-6.3 ve Tablo-6.1 yapının yüksekliği boyunca olabilecek iki tür "düzensizliğin" denetlenmesi ve alınacak önlemler verilmektedir.

B1 Düzensizliği

Zayıf Kat düzensizliğidir. Bu düzensizlik "dayanım" ile ilişkilidir. Dayanım katlardaki kesme kuvveti taşıyacağı varsayılan alan miktarına bağlantılıdır. B1 Düzensizliği katsayısı ile iki komşu katların "etkili kesme alanı" karşılaştırması yapılmaktadır. Katlardaki toplam kolon ve perde duvar en kesit alanları ile kâğıt dolgu duvar alanlarının %15'i bu karşılaştırmaya girmektedir.

$B1 = (\sum Ae)_i / (\sum Ae)_{i+1} < 0.8$ ise katlar arası dayanım düzensizliği B1 vardır.

Bu denklemde $(\sum Ae) = (\sum Aw) + (\sum Ag) + 0.15(\sum Ak)$ her hangi bir katta etkili (toplam) kesme alanının tanımıdır. $\sum Aw$ perde duvarların, $\sum Ag$ kolonların ve $\sum Ak$ kâğıt dolgu/bölme duvarların en kesit alanıdır. Kâğıt duvarların dayanıma katkısının 0.15 ile azaltılması ile duvarsız zemin kat ile duvarlı zemin kat arasındaki dayanım farkı çok az olur.

Dayanım düzenliği katsayısı en az 0.60 olabilir. Katsayı 0.6-0.8 arasında ise o zayıf kattaki bütün kolonlarda kolon ucundaki "sık" etriye aralığı bütün kolon boyunca geçerli olacaktır. (Yönetmelik Madde 7.3.4.3)

Diğer bir deyişle kolonlarda sık etriye aralığı ile zayıf katın olumsuz durumun giderildiği varsayılmaktadır.

Burada kolon uçlarındaki daha sık etriye aralığının kolon boyunca da devam ettirilmesi ile kolonun kesme dayanımı artırılmaktadır. Ancak kolon ortasındaki etriye aralığının artırılmış olmasının kolonun alt ve üst ucundaki moment taşıma gücüne katkısı ne kadar olabilir? Kolonların en kesitleri değişmediği için kolonda bir rijitlik artışı olabilir mi?

Burada dolgu/bölme duvarların katkısı 0.15 katsayısı ile azaltılmaktadır. Dolgu duvarın katkısının hafife alınması sonucu dolgu/bölme duvar olmayan zemin kat ile bol dolgu duvarlı üst kat arasındaki fark önemsiz bir boyutta olmakta hatta B1 düzensizliği ortaya çıkmamaktadır. Oysa depremlerde zemin katında bölme/dolgu duvarları olan yüksek yapıların, zemin katı duvarsız yapılar göre çok daha iyi davranıp yıkılmadıkları gözlenmektedir (2020 Kuşadası Körfezi depreminde Bayraklıda Barış sitesi ve 6 Şubat 2023 Depreminde Antakya Belediye Blokları Fotoğraf-13, 14 ve 15).

B1 katsayısı 0.6'dan küçükse taşıyıcı sistem yeni baştan tasarlanacaktır.

B2 Düzensizliği

Bu düzensizlik katların yatay yük etkisinde ötelenme miktarının karşılaştırılmasına bağlıdır. Yumuşak kat B2 düzensizliği ise katlar arasındaki kat ötelenmelerinde %50'den daha büyük fark olması durumunda ortaya çıkmaktadır:

$$B2 = (\Delta_i)_{\text{ort}} / (\Delta_{i+1})_{\text{ort}} > 1.5$$

1997 Deprem Yönetmeliğinde B2 düzensizliği durumunda ne gibi önlem alınacağı konusunda Madde 6.2.1.3'te B2 ve B1 düzensizliklerden "kaçınılması" önerilmektedir. Ayrıca 1. ve 2. derece deprem bölgelerinde B2 düzensizliği olmayan yapılar eşdeğer deprem yükü hesap yöntemi ile en çok 60m yüksekliğinde olmaktadır. $H_n < 60m$.

Bu oranın 1.5 olmasının dayandığı bir araştırma/kaynak var mıdır? Yapının zemin katında büyük eğilme momentleri oluşabilir ve zemin katında oluşan mafsallarla yapı zemin katından devrilebilir? Fotoğraflarda bu tür yıkılma örnekleri vardır. Önemli olan yapının zemin katının moment taşıma gücüdür.

2007 Deprem Yönetmeliği

B1 Zayıf Kat Düzensizliği

Bu düzensizliğin denetim hesabı yine 1997 Deprem Yönetmeliğinde verildiği gibi yapılmaktadır. Tablo-2.1. $B1 < 0.60$ ya izin yoktur. Tasarım yeni baştan yapılmalıdır.

$B1 = (\Sigma Ae)_i / (\Sigma Ae)_{i+1} < 0.8$ ise katlar arası dayanım düzensizliği vardır.

Bu denklemde $(\Sigma Ae) = (\Sigma Aw) + (\Sigma Ag) + 0.15(\Sigma Ak)$ herhangi bir katta etkili kesme alanının tanımıdır. ΣAw = perde

duvarların, ΣAg = kolonların ve ΣAk = kâgir dolgu/bölme duvarların en kesit alanıdır.

Düzensizlik katsayısı B1, 0.6 ile 0.8 arasında ise yapı için seçilmiş yapı tipi katsayısı R, $1.25 \times B1$ katsayısı ile azaltılacaktır. Böylece yapının tasarımında daha büyük yatay yük kullanılmış olacaktır (Madde-2.3.2.3). Zayıf kat düzensizliğinin sakıncası daha büyük bir tasarım yükü kullanılarak giderilmek istenmektedir.

Örnek olarak yapı tipi katsayısı $R=7$ ve $B1=0.6$ ise azaltılmış R katsayısı $7 \times 1.25 \times 0.60 = 5.25$ ya da $R=7$ ve $B1=0.7$ ise R katsayısı $7 \times 1.25 \times 0.7 = 6.125$ olacaktır. Böylece yapının tasarım yükü sırası ile 1.33 ve 1.14 oranında artırılmış olmaktadır.

2007 Deprem Yönetmeliğinin zayıf kat düzensizliğine yaklaşımı için 1997 deprem Yönetmeliğinin bu bölümü için yapılan eleştiri tekrar geçerlidir. Ancak 2007 Yönetmeliği zayıf zemin kat için R katsayısını azaltarak daha büyük bir yatay kuvvete göre tasarım ile daha olumlu bir yaklaşım içerir görünmektedir. Tasarım yükünün % 15-33 kadar artırılması öngörülmektedir.

Ancak hem zemin kat hem de bir üst kat aynı oranda artan yüklerle tasarlandığı zaman katlar arasındaki dayanım farkı yine aynı oranda kalmış olabilir ve B1 zayıf kat düzensizliği giderilmemiş olabilir.

B2 Yumuşak Kat Düzensizliği

1997 Yönetmeliğinden farklı olarak düzensizlik katlar arasındaki ötelenme miktarı yerine kat ötelenme oranlarının karşılaştırılmasına bağlı olarak belirlenmektedir:



Fotoğraf 15 - zemin katındaki boşluklar dolgu ve bölme duvarı ile örülmüş

DEPREMDEN ÖNCE



Fotoğraf 16 - Perde duvarla güçlendirilmiş yapı

$B2 = (\Delta i / h_i)_{ort} / ((\Delta i + 1 / h_{i+1})_{ort} > 2$ ya da $(\Delta i / h_i)_{ort} / ((\Delta i - 1 / h_{i-1})_{ort} > 2$

Bu arada katsayı 1.50'den 2.0'a çıkarılmıştır. Bu oran büyüktür. Yumuşak kat düzensizliği ötelenme/kat yüksekliği yaklaşımı ile düzensizliği rijitliğe bağlayarak daha gerçeğe yakın değerlendirmektedir.

Bu oranın 2.0 olmasının dayandığı bir araştırma/kaynak var mıdır? Yapının zemin katında büyük eğilme momentleri oluşabilir ve zemin katında oluşan mafsallı ile yapı zemin katından devrilebilir? Önemli olan yapının zemin katının moment taşıma gücüdür.

Ötelenme ile oluşan 2. mertebe momentlerinin katkısı ne kadar olabilir?

Konuya zemin katta oluşan devrilme momenti açısından yaklaşmak daha doğru olabilir gibi görünmektedir.

Depremlerde zemin katında "mafsallaşma" ile devrilmiş pek çok yüksek yapı örneği vardır. Bu yapıların üst katları bir bütün olarak kalmışlar ve katlar arasında kalıcı yatay ötelenme görülmemektedir. Bu yapılarda zemin katta moment kırılması olmuştur.

Kesme alanı yerine bu alanların taşıyacağı kesme kuvvetlerine dayanan bir karşılaştırma yapılması daha doğru olacaktır.

Yapının tasarımında daha küçük R katsayısı kullanılması ile daha büyük tasarım taban kesme kuvveti yapının bütününde etkili olacaktır. Bu zemin kattaki dayanım yetersizliği için farklı bir işlem olmamaktadır. Zemin kattaki kesme dayanımı artışı oranı, bir üst katta da aynı oranda olduğu için katlar arası dayanım farkı değişmeyebilir!

Bu tür düzensizliğin katta özellikle dolgu duvarların az olması ya da hiç olmaması zemin katın daha yumuşak ve daha düşük dayanımlı kat olması ile sonuçlanır. Bu tür zemin katlı yapılarda zemin ve varsa ara katları, üst konut katlarına göre daha yüksektir. Normal konut katları 2.65-3.00 metre yüksekliğinde olurken, zemin ve ara katlar 5-6 metre yükseklikte olabilir. Yüksek zemin katlar da dolgu/bölme duvarları az olması da zemin katların "yumuşak kat" oluşuna ek bir katkıdır.

Zemin katında bölme/dolgu duvarı olan yapıların yıkılmaz iken aynı nitelikte fakat zemin katında dolgu/bölme duvarı olmayan yapıların yıkıldığı 30 Ekim 2020 Kuşadası Körfezi Depreminde İzmir Bayraklı'da (Barış Sitesi) ve 6 Şubat 2023 Depreminde Antakya'da (Belediye Blokları) yıkıldığı görülmüştür. Bu örnekler dolgu/bölme duvarların yapının dayanımına çok olumlu katkısının olacağını ve hesaplarda dikkate alınmaları gerektiği göstermektedir.

6 Şubat 2023 depreminde yıkılan yapıların büyük bir bölümünde zemin katların işyeri/otopark olması, üst katlara göre çok daha yüksek olması, işyeri nedeniyle dolgu/bölme duvarlarının az olması nedeni ile yüksek yapıların zemin katlarında işyeri olmaması görüşü yaygınlık kazanmıştır. Bu mimari ve kullanım açısından doğru değildir ve zemin katta işyeri/otopark olması kaçınılmaz

DEPREMDEN ÖNCE



Fotoğraf 17 - Zemin katı duvarsız bu blok tümü ile yıkılmıştır.



Fotoğraf 18 - Antakya Belediye Bloklarının 6 Şubat 2023 Depremi sonrası görünüşü (Fotoğraflar İnşaat Mühendisi Ali Hoca'dan alınmıştır).

bir durumdur. Çözüm zemin katında işyeri/otopark olan yapıların "zayıf kat ya da yumuşak kat" niteliğinde olmayacak biçimde tasarlanmasıdır.

Deprem Sonrasında Hasar Tespiti

Hasar tespiti çeşitli amaçlarla yapılır ya da yapılmıştır. 7269 sayılı yasaya göre yapılan hasar tespiti esas olarak afet sonrasında yapılacak yardımlarla ilgilidir. Bu yasa evi yıkılan ya da ağır hasarlı olanlara yeniden ev yapmak, hasarı az ya da orta olana evini onarmak ya da güçlendirmek için maddi yardım öngördüğü için Eski Afet İşleri Genel Müdürlüğü bu kapsamda hasar tespiti yapmıştır.

Bu arada 1999 depreminden sonra kurulan Doğal Afet Sigorta Kurumu DASK'ın da bir depremden sonra tazminat ödemek için hasar tespiti yapması gerekmiştir. DASK tarafından yapılan hasar tespiti bir "sigorta" yaklaşımı içermektedir. Olaya yalnızca "tazminat" açısından bakılmaktadır.

Hasar tespitinin önemli bir yanı yapının depremdeki hasarının yapı güvenliği açısından belirlenmesidir. Yapının güvenlik düzeyinin belirlenmesi amacı deprem sonrasında hemen kullanılabilir ve güvenlik düzeyinde kayıp olmamış yapıların belirlenmesi ile başlamaktadır. Bu tür yapılar **HASARSIZ** yapı olarak nitelenir.

Depremi yaşamış ikinci bir grup yapılarda deprem hasarı yapının güvenliğini bir miktar azaltmış olabilir. Ancak bu azalma giderilerek yapı deprem öncesi güvenlik düzeyine yükseltilebilir: Bu onarımdır. Ya da yapıya deprem öncesine göre daha yüksek bir güvenlik sağlanır: bu da yapının güçlendirilmesidir. Bu tür yapılar **ORTA HASARLI** yapıdır.

Geri kalan yapılar ya **AĞIR HASARLIDIR** ya da yıkılmış göçmüş yapılardır. Ağır hasarlı yapıların bazıları güçlendirilebilir. Güçlendirmenin bedeli yeniden yapmaya çok

yakın olabilir. Ya da fiziki olarak olanak dışıdır.

Hasar tespitinde en zor olan seçenek orta hasarlı yapıları belirlemektir.

Hasar tespitinin önemli bir yanı da olmuş yapı hasarının ülkeye maliyetini belirlemektir. Özellikle maliyetinin küçük bir bölümü ile onarılabilecek yapıların depremde ağır hasarlı olarak nitelenip yıkılıp yeniden yapılması ülke için çok büyük bir mali bedel olacaktır.

Bu açıdan depremde az, orta ve ağır hasarlı yapıların ayrımının sağlam ve doğru yapı güvenliği ve deprem davranışı kurallarına göre yapılması gerekir.

2007 ve 2018 Tarihli Deprem Dayanıklı Yapı Yönetmelikleri daha önceki benzerlerinden farklı olarak yapıların "**deprem performansı**"nı tanımlayan kurallar getirmiştir. Yapının "Deprem Performansı" aslında depremin büyüklüğüne göre yapıda olması **beklenen hasarı açıklamaktadır**. Bu açıdan deprem yönetmeliğinde verilen "performans düzeyleri" yapıların deprem sonrası hasarını belirlerken uyulması gereken hasarın ölçüldüğü "cetvel" olmaktadır. Üstelik deprem yönetmelikleri hukuksal olarak yasalar kadar ağırlık ve yaptırım gücüne sahiptir.

Bu nedenle bir depremden sonra yapılacak hasar tespitlerinin Deprem Yönetmeliklerinde verilen performans düzeyleri ile uyumlu olması gerekir.

AFAD 'ın bir deprem sonrasında hasar tespiti için kullandığı kurallar (Alper İlki-15 Nisan 2020 İMO WEBİNARI) ise 2018 Deprem yönetmeliğinde verilen yapı performans düzeyleri ile uyumlu değildir. AFAD kurallarına göre betonarme bir yapıda herhangi tek bir düşey taşıyıcı elemanında (kolon ya da perde duvar) ağır hasar oluşturma yapı "ağır hasarlı" olarak nitelenmekte ve yıktırılmaktadır.

Deprem Yönetmeliğinde (TBDY-2018) yapının ağır hasar karşılığı olan "göçme öncesi" performans düzeyinde olması için düşey taşıyıcılarının % 40'ından daha çoğunda "ağır hasar" olması gerekmektedir. Ortaya hukuksal bir sorun da çıkmaktadır: Deprem Yönetmeliği kurallarına göre orta hasarlı olması gereken bir yapının Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca ya da AFAD tarafından ağır hasarlı ilan edilmesi yasalara uygun değildir.

Diğer yandan Deprem Yönetmeliğine göre tasarlanmış ve yapılmış bir yapının Yönetmelikçe öngörülen hasar düzeyinden daha yüksek bir düzeyde hasar görmüş olduğuna karar verilmesi bir bakıma Deprem Yönetmeliğinin "yetersizliği" olarak yorumlanabilir. Bu durum da projeci ve uygulayıcının hasardan sorumluluğunun Deprem Yönetmeliğine "rücu" etmiş olarak yorumlanabilir.

Hasarı az da olsa bütün yapıları ağır hasarlı kabul edip yeniden yapmak "küçük boyutlu" depremlerde büyük bir mali yük olmayabilirse de büyük depremlerde hasarı az ve orta yapıları güçlendirmek daha ekonomiktir. 1992 Erzincan ve 17 Ağustos 1999 depreminde orta ve az hasarlı yapılar, yeni yapılacak depreme dayanıklı yapının maliyetinin 1/3 'ü kadar bir maliyetle güçlendirilerek depreme daha dayanıklı duruma getirilmişlerdir. Yapıları güçlendirerek deprem dayanımını artırmak konusunda 1967 Mudurnu depreminde ağır hasarlı olan Sakarya Valilik Binası örneği vardır. Güçlendirilmiş bu yapıda 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremlerinde en ufak bir çatlak bile olmamıştır.

Ancak onarılabilir ya da güçlendirilebilir yapının onarılması ya da güçlendirilmesi yapının rantını artırmadığı için yapı sahipleri, mühendisler, yapsatçılar hatta bazı akademisyenler tarafından pek tutulmamaktadır.

6 Şubat 2023 depreminden sonra pek çok az ve orta hasarlı yapı, ağır hasarlı olarak tanımlanıp yıktırılmıştır.

Depremde hasar gören yapıların hasar düzeylerinden gidilerek "yıkılabilirlik" (Vulnerability) ilişkileri çıkarılmaktadır. Bu ilişki bir deprem sonrasında farklı düzeyde hasar gören yapıların oranını verir. Bu ilişki kullanılarak gelecekte olabilecek Depremde hasar boyutunu tahmin için kullanılır. Ancak yapıların hasar tahmininin oluşan gerçek fiziki hasar düzeyleri yerine başka bir kriterle belirlenmesi hasar tespit listelerine dayanılarak çıkarılacak "yıkılabilirlik" ilişkilerinin yapısal açıdan gerçekliğini gidermekte ve güvenilirliğini zayıflatmaktadır.

Yapının hasar durumunu belirlerken en önemli kıstas yapının genel olarak düşey yük taşıma gücünde olan azalmanın miktarıdır. Yapı deprem sonrasında ayakta duruyorsa, şakulden kaçma yok ise, düşey taşıyıcılarının genel olarak geometrisi bozulmamışsa (betonda ezilme ile kolon boyunun kısalması gibi), onarım ve güçlendirme olanağı vardır. Yapının onarım ve güçlendirilmesi çok daha ekonomiktir (yeni yapı bedelinin 1/3 oranında) ve kısa bir sürede gerçekleştirilebilir.

Depreme Başarı ile Karşı Koymuş Yapılar

Her depremde yıkılan ve ağır hasarı olan yapıların yanında depremi hasarsız ya da çok hafif hasarla atlattığı pek çok yapı vardır. Medya bu yapıları görmezden geldiği gibi İnşaat Mühendisleri Odası da bu yapılar üzerinde durmaz. Bu durum kamuoyunda çok kötü bir algı



Fotoğraf 19 - Antakya'da 6 Şubat 2023 Depreminde en ufak çatlak bile olmayan Okul yapısı (Antakya Samandağ Şehit Teğmen Ali Emre Fırıncıoğulları Okulu). Millî Eğitim Bakanlığının Tip projesine göre yapılmış okul. Yapıda her iki yönde ve yapı köşelerinde L-perde duvarlar vardır.

yaratır: Depreme dayanan yapı yapılması bilinmiyor gibi ya da benzeri olumsuz algılar olur. İnşaat Mühendisleri Odası'nın ve inşaat mühendislerinin bir görevi de bu depreme dayanmış yapıları örnek olarak göstermek olmalıdır. Fotoğraf-19.

Pek çok okul binasına da depremde binası yıkılan Belediye ve Kaymakamlıklar taşınmıştır.

Kaynaklar

Nejat Bayülke (2011) "27 Şubat 2010 Şili Depreminde Betonarme Perde Duvarlı Çok Katlı Yapı Hasarı" İMO İstanbul Şubesi Bülteni, Sayı 109, Temmuz-Ağustos 2010.

Nejat Bayülke (2011) "Zemin ve Betonarme Yapının Deprem Davranışı" Evrim Yayınevi",

Nejat Bayülke (2021) "Deprem ve Yapı" Yazardan Direkt

Ramazan Demirtaş ve Rüçhan Yılmaz (1996) "Türkiye'nin Sismotektoniği" Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Deprem Araştırma Dairesi, Sismoloji Bölümü, Ankara.

Pauley ve Priestley (1992) "Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Buildings" John Wiley and Sons

Deprem Yargılamalarında Bilirkişilik Yapan Meslektaşlarımıza Çağrımızdır!

Resmi verilere göre 50 binden fazla insanımızı yitirdiğimiz, deprem anında yaklaşık 40 bin binanın yıkıldığı, 200 binden fazla binanın ise ağır hasar aldığı 7.7 ve 7.6 büyüklüğündeki 6 Şubat 2023 Depremlerinin ardından başlayan yargı süreçleri devam etmektedir.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası olarak 6 Şubat Depremlerinin yaratmış olduğu yıkımda sorumluluğu bulan herkesin yargı önüne çıkarılması ve bu kişilerden hukuk nezdinde hesap sorulması gerektiğini söyledik ve söylemeye de devam edeceğiz. Çünkü adil bir yargılama yapılmadan ve gerçek sorumlular tespit edilip cezalandırılmadan, ülkemiz benzer acıları yaşamaya, enkaz altında kalmaya devam edecektir.

Önceki depremler nedeniyle yürütülen yargı süreçlerinde benzerlerinin yaşandığı gibi 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinden sonraki yargı süreçlerinde de bilirkişilerin hakimlerin yerine geçerek, mevzuata ve içtihatlarla aykırı olarak şüpheli veya sanıklarla ilgili kusur ve kusur oranı belirlediklerini gözlemlemiş, 26 Haziran 2024 tarihinde **“Bilirkişiler Hâkim Yerine Geçemez, Kusur ve Oranını Belirleyemez!”** başlıklı açıklamamızı [1] yapmıştık.

Deprem yargılamalarına yönelik bilirkişi olarak görevlendirilenlerin büyük çoğunluğu İnşaat Mühendisi meslektaşlarımızdan oluşmaktadır ve yargılamaların süjeleri arasında da çok sayıda meslektaşımız bulunmaktadır.

Meslektaşlarımız olan bilirkişilerin sorumlulukları ağırdır. Deprem yargılamaları doğrudan çözümü özel veya teknik bilgi gerektiren ve hakimlin genel ve hukuk bilgisi ile çözümleme yapmasının olanaklı olmadığı davalardır. Bu davalarda bilirkişilerce hazırlanan raporlar yargılamanın en önemli unsurlarından biri olarak, adaletin sağlanmasında büyük önem taşımaktadır.

Karara ışık tutması beklenen teknik kişilerce hazırlanan bilirkişi raporlarının ise bu özelliği nedeni ile teknik ve bilimsel doğruları içermesi, tereddütte açık durumların giderilmesinin sağlaması, giderilemiyor ise bu hususların raporda belirtilmesinin gerektiği açıktır.

Ancak Deprem yargılamalarına yönelik bilirkişi raporlarında kusur ve kusur oranı belirlemenin büyük çoğunlukla devam ettiğini gözlemledik. Bilirkişi raporlarında sıklıkla tekrarlanan hatalar/yanlışlar nedeniyle bilirkişilerce belirlenen kusurların da adil yargılamayı engelleyebilecek ölçüde hatalı değerlendirmelere dayalı olduğunu tespit ettik.

Doğrudan meslek ve uzmanlık alanımız ile ilgili olan bu konuda kamusal sorumluluğumuz gereği meslektaşlarımız olan bilirkişilere çağrıda bulunma ihtiyacı duyduk.

Öncelikle **bilirkişi raporlarında kusur ve kusur oranı belirlenmesinden vazgeçilmelidir.** Mevzuata, öğretiye ve içtihatlarla açıkça aykırı olan Bilirkişilerce kusur değerlendirmesi ve/veya tespiti yargı süreçlerinin uzaması,

adalete erişimin gecikmesi, masumiyet karinesi ve adil yargılanma hakkının ihlalinin yanı sıra mevzuata aykırı biçimde kusur değerlendirmesinde bulunan bilirkişilerin hukuki ve mesleki sorumluluklarını gerektireceği dikkate alınmalıdır.

Bilirkişilik yapan meslektaşlarımız inceleme konusu binaların modelleme ve analizlerini paket programlarla yapmaktadır. Yapısal analiz yapan paket programlar, modelleme ve analizde kullanıcılara açık veya kapalı olan kabuller kullanılmaktadırlar. Paket programlar mühendis için bir yardımcı olmakla birlikte analiz sonuçlarının değişmez gerçeklikler olmadığı akıldan çıkarılmamalıdır. 17 Temmuz 2024 tarihinde yaptığımız açıklamada belirttiğimiz gibi **“Paket Program Analiz Çıktıları Değişmez Gerçeklikler Değildir! Salt Paket Program Analiz Çıktıları Üzerinden Kusur Değerlendirmesi Yapılamaz!” [2].**

Paket program kullanımında en sık karşılaşılan eksiklik program data dosyalarının ve analiz hesap raporlarının bilirkişi raporlarına eklenmemesidir. “Bilirkişilerin Uyacağı Rehber İlkeler ve Bilirkişi Raporlarında Bulunması Gereken Standartlar” [3] 13’üncü maddesinde raporların denetlenebilir olması gerekliliği aşağıda alıntılanıldığı şekilde açıklanmıştır.

*“Madde 13 - Bilirkişi, raporunu hazırlarken raporun dayanağı olan somut ve özel nedenleri bilimsel verilere uygun olarak göstermek zorundadır. Bilirkişi raporu aynı zamanda görevlendirmeyi yapan merci ile istinaf ve temyiz mahkemelerinin **denetimine de elverişli olacak şekilde bilgi ve belgeye dayanan gerekçe ihtiva etmelidir.**”*

Bilirkişilerce kullanılan paket program bilgileri, data (veri) dosyaları ve kapsamlı hesap raporu olmaksızın bilirkişilerce yapıldığı belirtilen modelleme ve analiz

denetlenme imkânı bulunmamaktadır. Maalesef incelenen çok sayıda bilirkişi raporunun hiçbirinde denetlenen bilirlik şartının sağlanmadığı görülmüştür. Modelleme ve analizde yapıldığı tespit edilebilen bazı hatalar ancak raporlardaki üç boyutlu görüntüler veya sınırlı bilgilerden anlaşılabilmiş ve hataların bir bölümü ilerleyen bölümlerde belirtilmiştir. Bilirkişi Raporlarındaki hatalar belirtilirken raporda incelenen bina veya soruşturma/kovuşturma bilgilerine yer verilmemiştir.

Bilirkişi meslektaşlarımızın paket program analiz çıktılarını değişmez bir gerçeklik gibi değerlendirerek taşıyıcı elemanlarda paket programlarca önerilen donatı miktarlarının statik uygulama projesinde daha az olması veya paket programca taşıyıcı elemanlarda tespit edilen moment ve/veya gerilme aşılması nedeniyle kusur tespiti yapmaktadırlar. Ancak analizlerde kullanılan paket program ve versiyonuna göre sonuçların değişebildiği göz ardı edilmektedir. Birçok raporda ise hangi taşıyıcı elemanda ne oranda gerilme veya moment aşımı olduğunun belirtilmediği görülmüştür. Aşağıda bir örnekten ekran resmi sunulmuştur.

Resim 1’de ekran resmi sunulan bilirkişi raporu ilgili bölümünde hangi perde, hangi giriş ve hangi döşemede yetersizlik tespit edildiği belirsizdir. Her ne kadar metin içinde kabul edilebilir düzeyde denilmişse de raporun son bölümünde aynı gerekçelerle kusur belirlenmesi yapılmıştır. A1 burulma düzensizliği Deprem Yönetmeliklerindeki sınırlar kapsamında izin verilen ve ek dış merkezlik ile hesapların revizesini gerektiren bir düzensizliktir. A1 burulma düzensizliği inceleme konusu binanın tabi olduğu deprem Yönetmeliğinin izin verdiği sınırlar içinde midir ve hesaplar uygun mudur belirli değildir. Ancak bilirkişi raporundaki bu düzensizlik ifadesi aynıyla iddia nameye ve iddia makamının esas hakkındaki mütalaasına yansımıştır.

- Proje verilerine göre yapılan analizler sonucunda perdelerin kesit ve donatı alanı açısından yeterli olduğu belirlenmiştir. **Sadece bazı perdelerde hasır donatılar sınır değerlere yakın yetersiz olmakla birlikte kabul edilebilir düzeydedir.**
- Analizler sonucunda girişlerinin kesit ve donatı alanı açısından yeterli olduğu belirlenmiştir. **Sadece bazı girişler donatı alanı açısından sınır değerlere yakın olmakla birlikte kabul edilebilir düzeydedir.**
- Analizler sonucunda döşemelerin kesit, sehim ve donatı açısından yeterli olduğu belirlenmiştir. **Sadece bazı döşemelerde alt hasır donatılar sınır değerlere yakın yetersiz olmakla birlikte kabul edilebilir düzeydedir.**
- Analizler sonucunda binanın göreceli kat ötelenme oranlarının yönetmelik sınır değerlerini sağladığı belirlenmiştir.
- Analizler sonucunda binada **A1 burulma düzensizliği oluştuğu** belirlenmiştir.
- Analizler sonucunda binada zayıf kat ve yumuşak kat düzensizlikleri oluşmamıştır.

Resim 1 - Bilirkişi raporundan alınan ekran görüntüsü

Bilirkişi raporlarının bazılarında modelleme hatası raporda yer verilen resimler sayesinde şans eseri tespit edilebilmiştir. Modelleme hatalı olduğu için analiz sonuçları da tümüyle hatalıdır. Ancak tespit edilen açık hatalar mahkeme heyetlerince dikkate alınmamış ve hatalı bilirkişi raporları ceza hükmüne gerekçe yapılmıştır. Bir örnek aşağıda sunulmuştur.

Resim 2’de ekran görüntüsü sunulan bilirkişi raporunda inceleme konusu binanın taşıyıcı sistemi tamamen tünel kalıp betonarme perde duvarlardan oluşmaktadır. Ancak tünel kalıp betonarme perdelerin yanlış modellendiği kat seviyesinde perde duvarlar arasında kalan boşluklardan anlaşılmaktadır. Modellemenin yanlışlığı şans eseri bu fotoğraflardan anlaşılmıştır. Ancak yanlış modelleme ve yanlış analiz sonuçlarına dayanan raporun hatalı olduğu mahkeme heyetince kabul görmemiş ve ekran resmi sunulan rapor hükme gerekçe yapılmıştır.

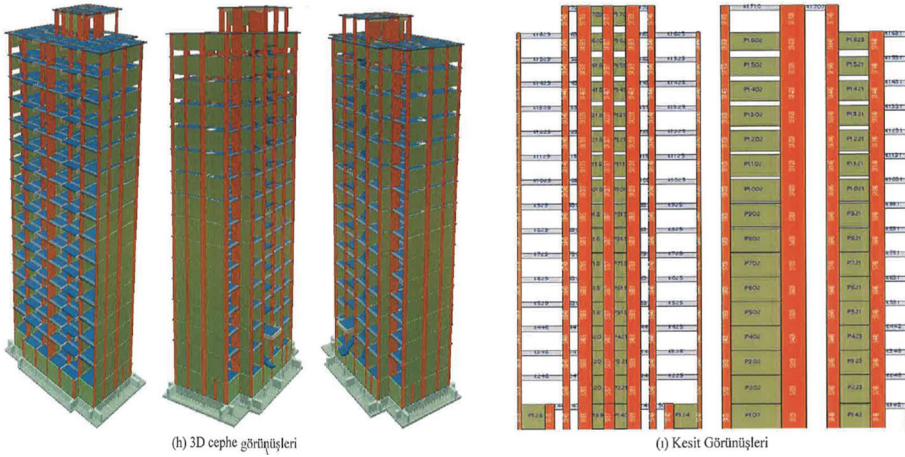
Depremden etkilenen illerimiz ve ilçelerimiz arasında deprem bölgesi zaman içinde değişenler bulunmaktadır. Adıyaman ili 1996 yılı öncesinde 4’üncü derece deprem bölgesi olarak belirtilirken 1996 yılında yayınlanan deprem bölgeleri haritası ile 2’nci derece deprem bölgesi olmuştur. 1990’lı yılların başında inşaat ruhsatı almış ve tamamlanmış bir bina için bilirkişiler 2’nci derece deprem bölgesine göre hesap yapmışlar ve statik proje ve hesap raporunda çok sayıda eksik olduğunu ileri sürmüşlerdir. Deprem bölgesi seçiminde hata yaptıkları bilirkişi raporu içeriğinde belirtilen deprem bölgesi ve deprem bölge-

siyle uyumlu olması gereken hesap parametreleri sayesinde anlaşılabilmektedir.

Bir başka bilirkişi raporunda inceleme konusu 2007 yılı deprem Yönetmeliğine tabi binaya yönelik statik projeler hazırlanmadan önce zemin etüdü yapılmış ve zemin emniyet gerilmesi belirlenmiş olmasına karşın bilirkişilerce belirlenen çok daha düşük bir değerin analizlerinde dikkate alındığı görülmüştür. Örnek ekran görüntüsü Resim 3’te sunulmuştur. Zemin emniyet gerilmesinin neden zemin etüdünde belirtilenden daha düşük tercih edildiğine dair bir açıklama rapor kapsamında bulunmamaktadır. Bilirkişi raporunun ilerleyen sayfalarında yapılan analiz neticesinde temel seviyesinde bazı akslarda zemin emniyet gerilmesi yetersizliği bulunduğu ileri sürülerek bu nedenle kusur belirlemesi yapılmıştır. Benzer kabul, analiz ve kusur belirlemesinin başka raporlarda da yer aldığı görülmüştür.

“Bilirkişilerin Uyacağı Rehber İlkeler ve Bilirkişi Raporlarında Bulunması Gereken Standartlar” 31’inci maddesi aşağıdaki şekildedir ve raporlarda ulaşılan kanaatlerin neden-sonuç ilişkisi içinde açıklanmasını zorunlu kılmaktadır.

“Madde 31 - Bilirkişi, hazırlayacağı raporda özel ve teknik bilgisini kullanarak ulaştığı sonuçların gerekçesini de açıklamakla yükümlüdür. Gerekçe bilirkişinin keyfi ve özensiz açıklamalarda bulunma ihtimalini büyük ölçüde önleyeceği gibi raporun yargı



Resim 2 - Bilirkişi raporundan alınan modelleme gösterimi ekran görüntüsü

Tarafımıza teslim edilen dosyada yer alan zemin etüt raporu, tespit tutanağı, video, fotoğraflar ve projeler üzerinde yapılan inceleme ve değerlendirmelere göre;

- Raporda **3.20kg/cm²** olarak belirlenen nihai taşıma gücü ve zemin emniyet gerilmesinin **1.50kg/cm²** ve zemin yatak katsayısının 1500t/m³ olarak alınabileceği değerlendirilmiştir.

Resim 3 - Bilirkişi raporu ekran görüntüsü, zemin emniyet gerilmesi değerlendirmesi

*mercileri ve taraflarca her aşamada denetlenmesini kolaylaştırır. **Açıklanan bilirkişi görüşünün gerekçeli kabul edilebilmesi için ilke olarak “neden veya niçin” gibi soruları sordurmaması gerekir.***

Yukarıda alıntılanan rehber ilke kapsamında bilirkişi raporlarında tespit edildiği öne sürülen hususların binanın yıkılmasına etkisinin de açıklanması gerektiği açıktır. Bilirkişi raporlarında inceleme konusu binanın neden yıkıldığına dair bir değerlendirme yer almamakta, çoğunluğu paket program analiz çıktılarının değişmez gerçeklik olarak kabul edilmesi neticesinde elde edilen kusurlar sıralanmaktadır. Ancak belirtilen kusurların her biri açısından inceleme konusu binanın yıkımına etkisi değerlendirilmemektedir.

Örneğin çok sayıda bilirkişi raporunda görülen “temel donatı alanı yetersizliği” şeklinde tanımlanan kusurun paket program veya versiyon değişikliğinden kaynaklanma ihtimali tartışılmamakta ve yıkıma etkisi de değerlendirilmemektedir. Anılan kusurun gerçekte varlığı halinde dahi binanın yıkılmasına neden olması beklenmemektedir. Bu nedenle yıkılan bir bina literatürde bilinmemektedir. Anılan kusurun belirtildiği çok sayıda binanın yerinde incelenmesinde de temelde herhangi bir deformasyon gözlenmemiştir.

Zemin emniyet gerilmesi veya temel donatı alanlarında paket programlarla belirlenen yetersizliklerin sahada karşılığının olmaması, temelde herhangi bir sorun gözlenmemesi paket program analiz çıktılarının değişmez gerçeklik olmadığının kanıtı niteliğindedir. Sahada karşılığı olmayan paket program analiz çıktılarının kusur belirlenmesinde kullanılmasının ise rehber ilkeler başta olmak üzere mevzuatla ve teknikle bağdaşmadığı değerlendirilmektedir.

“Bilirkişilerin Uyacağı Rehber İlkeler ve Bilirkişi Raporlarında Bulunması Gereken Standartlar” 15’inci maddesi bilirkişilerin takdiri değerlendirmede bulunmamaları gerektiğini belirtmektedir.

“Madde 15 - Bilirkişi, raporunda kesinlikle takdiri değerlendirmelerde bulunmamalı, somut olayı tüm açıklığı ile raporunda anlattıktan sonra olayın yorumunu ve takdirini hakime bırakmalıdır.”

Özellikle 1975 Deprem Yönetmeliğine tabi olarak inşa edilmiş yapılara yönelik bilirkişi raporlarında yönetmelik şartlarında bulunmayan takdiri değerlendirmelerle kusur belirlenmesi yapıldığı gözlenmiştir. Örneğin, o yıllarda sıklıkla yapılan katlar yükseldikçe kolon kesitlerin küçülmesi, saplama giriş yapılması, çerçevelerin sürekliliği gibi inceleme konusu binanın yapıldığı tarihlerde deprem yönetmeliği ve ilgili diğer mevzuatta yasaklanmamış uygulamaların önemli kusurlar olarak belirtildiği raporlar görülmüştür. Bilirkişilerce bu hususların inceleme konusu binanın depremde yıkılmasında etken oldukları değerlendiriliyorsa, bu durum gerekçelendirilmeli ve binanın inşa edildiği yıl itibarıyla yasaklayıcı bir mevzuat hükmü olmaması nedeniyle proje ve yapım süreçlerinde

yer alanlara kusur atfedilemeyeceği vurgulanmalıdır. Ancak tam tersi şekilde takdiri değerlendirmelerle proje ve yapım süreçlerinde yer alanlara kusur belirlenmesi yapıldığı gözlenmektedir.

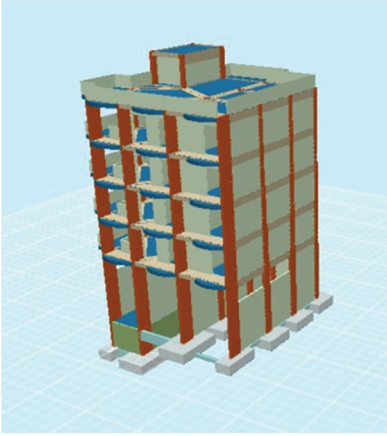
1975 Deprem Yönetmeliğinin yürürlükte olduğu yıllarda çoğunlukla elle ve çerçeve bazlı analiz yapılabildiği akıldan çıkarılmamalıdır. 1975 Deprem Yönetmeliğine göre tasarlanmış bir yapının o yılların koşullarına uygun statik analiz yapabildiğini iddia eden paket programların güncel versiyonları ile üç boyutlu modellenerek analiz edilmesi, analiz sonuçlarının değişmez gerçeklik gibi kabul edilerek kusur belirlenmesi ise takdiri değerlendirmenin ötesinde, vahim hatalardır.

Bilirkişi Raporlarında en sık karşılaşılan problemleri alanlardan biri de depremde yıkılmış betonarme binalardan alınan sınırlı sayıdaki beton karot numuneleri basınç dayanımlarının binanın yapım aşamasındaki basınç dayanımına eşdeğer kabul edilerek kusur belirlenmesi yapılmasıdır. Bilirkişilerce sınırlı sayıdaki beton karot numunesinin binayı temsil edebilirliği, alınan karot numunelerinin hasara yakınlığı, numunelerin saklama ve test koşulları ile birlikte betondaki yorulma ve en önemlisi depremin etkisi değerlendirilmemektedir. Depremde yıkılmış betonarme bir binadan “Depremde Yıkılmış Betonarme Bir Binadan Beton Karot Numunesi Alınır mı?” başlıklı bir makale internet sayfamızda [4] ve Türkiye Mühendislik Haberleri dergimizin 519’uncu sayısında [5] yayınlanmıştır ve başvurulması önerilmektedir.

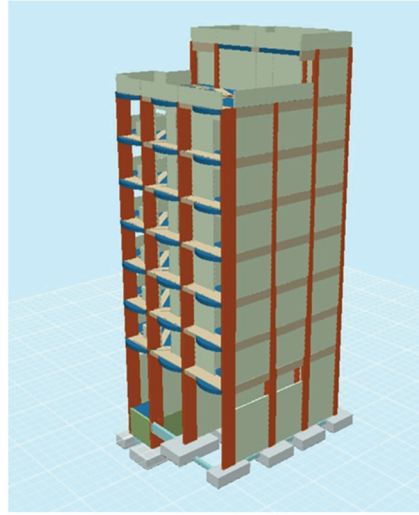
Hem bilirkişilerce hem de yargı mercilerince tartışılması gereken bir diğer husus ise yapım süreçlerinde yer alan kişilerin eylemleri ile binanın yıkılması arasındaki illiyet bağıdır. Aşağıda bir örnek olarak 1975 deprem Yönetmeliğine göre tasarlanmış, ancak sonradan üç ilave kat ve asansör eklenmiş bir bina görülmektedir.

Anılan binayla ilgili statik proje müellifi inşaat mühendisi başta olmak üzere yapım sürecinde yer alan kişilerin eylemleri ile depremdeki yıkım arasındaki illiyet bağı nasıl kurulabilecektir? Binaya 3 kaçak kat eklenmesine neden olan denetimsizlik ve bu kaçak katlara İmar Affı/Barışı uygulamaları neticesinde verilen “Yapı Kayıt Belgesi” tartışılmadan yapım sürecinde yer alanlara kusur atfedilmesi kabul edilemez.

Yapıların deprem güvenliği ve deprem kuvvetlerine karşı koyabilmesi statik tasarımın bütünüyle ilgilidir. Tasarımda bir kolonun yerinin değiştirilmesi veya yapılmaması, taşıyıcı elemanların farklı boyutlarda yapılması, donatıların projedekinden eksik uygulanması, kat ilavesi, zemin katta statik etkileyecek değişiklikler, vb. birçok değişiklik türü tasarımın bütünlüğünü bozacak ve yapı deprem kuvvetlerine tasarlandığı şekliyle değil, yapıldığı veya mevcut haliyle karşı koymaya çalışacaktır. Mevcut haliyle önemli farklar içerse de tasarlandığı halin de uygun olması gerekir bakış açısıyla tasarlanan halin modellenip analiz edilmesi doğru bir yaklaşım değildir. Zira tüm modelleme ve analizler kabuller içermektedir ve tasarlanan



Projeye göre yapılması gereken bina modeli



Yerinde Kaçak olarak 3 kat fazla yapılan bina modeli
Binaya Proje harici asansör eklenmiştir

Resim 4 - Bilirkişi raporundan alınmış ve altına açıklama eklenmiş ekran görüntüsü

halin depremdeki davranışını yüzde yüz kesinlikle yansıtmama kabiliyetine sahip değildir. Binanın statik projesinde tasarlanan halinde yapılan esaslı değişiklikler sonrasında, tasarlanan haliyle ilgili yapılacak tüm değerlendirmeler şüphe içerecektir ve şüpheden sanığın yararlanması genel bir hukuk ilkesidir.

Bilirkişi raporlarında zemin etüdü yapılması, hazır beton kullanılması ve nervürlü demir kullanılması gibi konularda inceleme konusu binanın yapıldığı yıllardaki ülke geneli ve yerel koşulların dikkate alınmadığı ve zorunluluk olmayan dönemler için de bu konularda kusur belirlenmesi yapıldığı gözlenmektedir.

Yapımı üzerinden uzun yıllar geçmiş çok sayıda bina deprem nedeniyle yıkılmıştır. Soruşturma ve kovuşturma makamlarınca ilgili idarelerinden yıkılan binalarla ilgili bilgi ve belgeler talep edilmekte ve çok sayıda bina için bilgi ve belgelerde eksiklik olabilmektedir. Evrak ve/veya proje paftası gibi eksikliklerin proje müelliflerinden kaynaklandığı kabulüyle müelliflere kusur izafe eden bilirkişi raporları görülmüştür. Statik proje müelliflerinin veya yapım sürecinde yer alan diğer kişilerin uzun yıllar boyunca projeleri saklama şeklinde yükümlülükleri bulunmamaktadır. Eksik projelerle binalar için ruhsat verilmesi ve binaların inşa edilmesi mümkün olmayacağına göre, denetim ve daha sonra saklama sorumluluğu da ilgili idarelerde olmasına karşın, deprem sonrasında projelerin bulunamama ihtimalini değerlendirmeden, statik proje müellifinin projeleri eksik hazırladığının belirtilerek kusur izafe edilmesi anlaşılabilir bir tavır değildir.

"Bilirkişilerin Uyacağı Rehber İlkeler ve Bilirkişi Raporlarında Bulunması Gereken Standartlar" 2'nci maddesi aşağıda alıntılanmıştır ve bilirkişilerin uzmanlık alanları dışında görevlendirme kabul etmemeleri ve neticede değerlendirme yapamayacakları hakkındadır.

"Madde 2 - Bilirkişi, görevlendirildikten sonra yapacağı ön inceleme sonucunda konunun kendi uzmanlık alanına girmediğini tespit ettiğinde en geç bir hafta içinde görevlendirmeyi yapan mercie bildirmeli ve görevlendirmeyi kabul etmemelidir."

Örnek mahiyetinde belirtmek gerekirse, bir üniversitemizin inşaat mühendisliği bölümünde olmakla birlikte tüm akademik çalışmaları asfalt konusunda olan bir akademisyenin deprem sonrasında bir binanın hasar durumu ve yapı güvenliğiyle ilgili rapor yazdığı görülmüştür.

Önemle vurgulamak gerekir ki, üniversitelerimizin inşaat mühendisliği bölümlerinde akademisyen olunması uzman olmak için yeterli olmayabilir. İnceleme konusu alanda saha tecrübesi veya uygulama tecrübesi sahibi olmak da son derece önemlidir. Beklenen yeterli tecrübesi olmayan akademisyenlerimizin görevlendirmeyi kabul etmemeleridir.

Bilirkişi raporlarında imar aşamalarına hiç değinilmesi, kaçak tadilatlar ve/veya kat ilavelerinin etkilerinin görmezden gelinmesi, her aşamada sorumluluğu bulunan ilgili idarelere değinilmemesi veya kusur belirlerken açık bir toleransla hareket edilmesi ise yapım süreçleri ve devamında tüm stratejik kararları alan ve uygulayan asıl sorumluların yargı süreçlerine dahil edilmelerini geciktirmektedir.

Halen devam eden haksız ve hukuka aykırı tutuklu yargılamalar nedeniyle meslektaşlarımızın sosyal çevreleri ve iş hayatları bozulmakta, yalnızca meslektaşlarımız değil, aileleri ve yakın çevreleri de mağdur olmaktadır. Adil yargılamanın hatalı bilirkişi raporları nedeniyle sekteye uğraması, depremde yakınlarını kaybeden yurttaşlarımızın da adaletle geç erişimlerine neden olmakta, toplum vicdanı yara almaktadır.

Bilirkişilik yapan meslektaşlarımıza çağrıda bulunuyor, uzmanlık alanlarına uygun, denetlenebilir, binanın inşa edildiği dönemin koşullarını dikkate alan, takdiri değerlendirmeden uzak, neden-sonuç ilişkisi içinde raporlar hazırlanması için azami gayret göstermelerini bekliyoruz.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu

Dipnotlar:

[1] <https://www.imo.org.tr/TR,179234/bilirkisiler-hakim-yerine-gecemez-kusur-ve-oranini-belirleyemez.html>

[2] <https://www.imo.org.tr/TR,179037/paket-program-analiz-ciktilari-degismez-gerceklikler-degildir--salt-paket-program-analiz-ciktilari-uzerinden-kusur-degerlendirmesi-yapilamaz.html>

[3] <https://bilirkisilik.adalet.gov.tr/Home/SayfaDetay/bilirkisilerin-uyacagi-rehber-ilkeler-ve-bilirkisi-raporlarinda-bulunmasi-gereken-standartlar-belirlendi07092020105636>

[4] <https://www.imo.org.tr/TR,152225/depremde-yikilmis-betonarme-bir-binadan-beton-karot-numunesi-alinir-mi.html>

[5] <https://www.imo.org.tr/TR,180755/519.html>

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odasında 6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri sonrasında yürütülen yargı süreçlerine yönelik bugüne kadar yapılan açıklamalar ve bağlantıları aşağıda sıralanmıştır:

"Adalet Bakanlığına Çağrımızdır, Soruşturmalar Cadi Avına Dönüştürülmesin!", TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunun 15 Mart 2023 tarihli açıklaması. (<https://www.imo.org.tr/TR,147195/adalet-bakanligina-cagrimizdir--sorusturmalar-cadi-avina-donusturulmesin.html>)

"Şubat 2023 Depremlerinde Binaları Hasar Görev Yıkılan Statik Proje Mühendislerinin Yargılanmalarında Esas Alınacak Bilirkişi Raporlarının Teknik Yaklaşımı ile İlgili İMO Görüşü", TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası

Yönetim Kurulunun, 6 Şubat Depremleri hakkında yürütülen yargı süreçleri hakkında, 03 Kasım 2023 tarihinde yaptığı açıklama. (<https://www.tmmob.org.tr/icerik/subat-2023-depremlerinde-binalari-hasar-gorecek-yikilan-statik-proje-muhendislerinin>)

"6 Şubat Depremlerinin Asıl Sorumluları Hesap Vermeli, Yargı Süreçleri Adil Olmalıdır!", TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunun, 6 Şubat Depremleri hakkında yürütülen yargı süreçleri hakkında, 13 Aralık 2023 tarihinde yaptığı açıklama. (<https://www.imo.org.tr/TR,150267/6-subat-depremlerinin-asil-sorumlulari-hesap-vermeli-yargi-surecleri-adil-olmalidir.html>)

"Meslektaşlarımızın Tutuklu Yargılanmalarına İtiraz Ediyoruz!", TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunun 27 Nisan 2024 tarihli açıklaması. (<https://www.imo.org.tr/TR,152465/meslektaşlarımızın-tutuklu-yargılanmalarına-itaraz-ediyoruz.html>)

"Kanunsuz Suç Olmaz! Aleyhe Düzenleme Geriye Yürümez!", TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunun 6 Şubat Depremleriyle ilgili yargı süreçleri hakkında 10 Haziran 2024 tarihinde yaptığı açıklama. ([https://www.imo.org.tr/TR,177982/kanunsuz-suc-olmaz-aleyhe-duzenleme-geriye-yurumez.html#:~:text=9%20Aral%20B1k%202009%20tarihi%20C3%B6ncesinde,ceza%20olmaz%20ilkesinin%20ihlalinin%20olu%C5%9Fturmaktadır%C4%B1r.\)](https://www.imo.org.tr/TR,177982/kanunsuz-suc-olmaz-aleyhe-duzenleme-geriye-yurumez.html#:~:text=9%20Aral%20B1k%202009%20tarihi%20C3%B6ncesinde,ceza%20olmaz%20ilkesinin%20ihlalinin%20olu%C5%9Fturmaktadır%C4%B1r.)))

"Bilirkişiler Hâkim Yerine Geçemez, Kusur ve Oranını Belirleyemez!", TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunun 6 Şubat Depremleriyle ilgili yargı süreçleri hakkında 26 Haziran 2024 tarihinde yaptığı açıklama. ([https://www.imo.org.tr/TR,178178/bilirkisiler-hakim-yerine-gecemez-kusur-ve-oranini-belirleyemez.html#:~:text=CMK%20m.67%20F3',bulunamaz.%E2%80%9D%20d%C3%BCzenlemesine%20yer%20verilmi%C5%9Ftir.\)](https://www.imo.org.tr/TR,178178/bilirkisiler-hakim-yerine-gecemez-kusur-ve-oranini-belirleyemez.html#:~:text=CMK%20m.67%20F3',bulunamaz.%E2%80%9D%20d%C3%BCzenlemesine%20yer%20verilmi%C5%9Ftir.)))

"Paket Program Analiz Çıktıları Değişmez Gerçeklikler Değildir! Salt Paket Program Analiz Çıktıları Üzerinden Kusur Değerlendirmesi Yapılamaz!", TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunun 6 Şubat Depremleriyle ilgili yargı süreçleri hakkında 17 Temmuz 2024 tarihinde yaptığı açıklama. (<https://www.imo.org.tr/TR,179037/paket-program-analiz-ciktilari-degismez-gerceklikler-degildir--salt-paket-program-analiz-ciktilari-uzerinden-kusur-degerlendirmesi-yapilamaz.html>)

Ağaçlar Çağırıyor...

Ayşen Ergin

Prof. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) İnşaat Mühendisliği Bölümü Kıyı ve Deniz Bilim Dalı

Bilge Karakütük

Araştırma Asistanı, ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü Kıyı ve Deniz Bilim Dalı

*Dört mevsimi aynı anda yaşayan
ağaçlar ayakta ölüyor...*

Son 10 yılda ve de özellikle son 5 yılda dünyada ve ülkemizde ağaçlar, küresel iklim değişikliği altında ilkbaharı erken karşılarken, yaz, sonbahar ve kış mevsimlerini bir arada yaşıyor. Bu konuda yapılan bilimsel araştırmalarla bu değişim incelenmiş ve Dünya'da erken ilkbaharın on gün ile bir ay öncesinde geldiği ortaya konmuştur (Nat. Climate Change, 2022). Ağaçlarda rahatlıkla gözlenebilecek bu değişim, ne yazık ki iklim değişikliği ile ilgili yaşayabileceğimiz sorunları bizlere yeterince yansıtmamıştır. Yapılan bilimsel çalışmaların sonuçlarına göre, 1950'lerden itibaren dünya genelinde artan hava sıcaklığı, ağaçların doğal yaşam döngülerini ters etkilediği ortaya konulmuştur. Buna göre ağaçlar vaktinden önce çiçek açmakta ve bu süre kısalmaktadır (Vitasse vd., 2022). Sonbaharda ise dört mevsim; ilkbaharın çiçekleri, yazın yeşil yaprakları, sonbaharın sararmış yaprakları ve kışın kuru dalları aynı ağaçta gözlenebilmektedir.

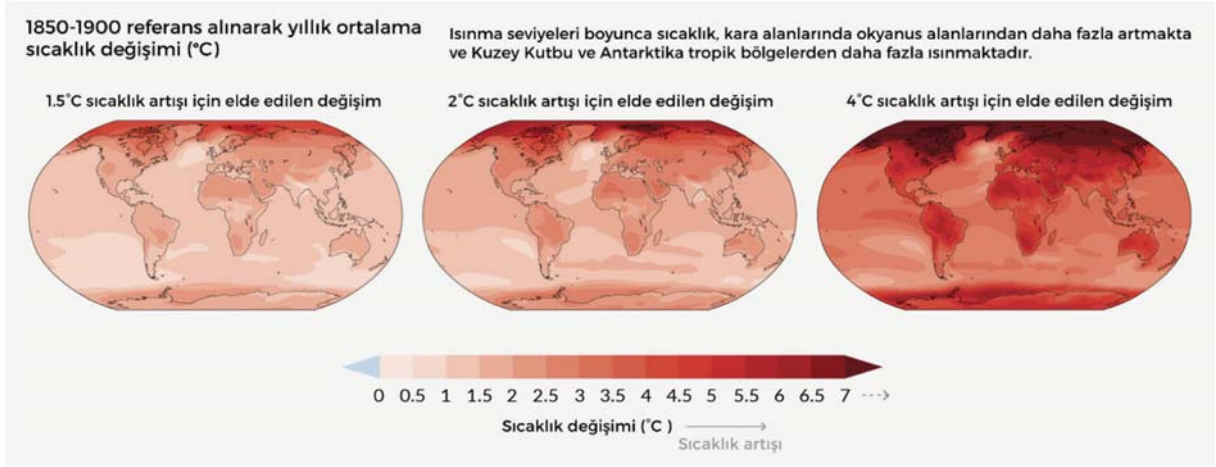
Ortaya konulan bilimsel çalışmaların ışığında küresel iklim değişikliğinin hızla artışının kanıtları, son 10 yılda sıcaklığın mevsim normallerinin üstünde ölçülmesi sonucu 1.5 santigrat derecelik (°C) kritik eşiğe yaklaşılması ile ortaya konmuştur (WMO, 2020). Günümüz bilim insanları, Dünya'nın ekseninde her kırk bir bin yılda doğrusal bir kayma ve her

yirmi üç bin yılda da dairesel bir sapma bulunduğunu ve Dünya'nın bu hareketlerinden dolayı, soğuk ve sıcak dönemleri yüz bin yıllık periyotlarla ve on bin yıl süreyle yaşadığını belirtmişlerdir (IPCC, 2021). Bütün bunlara ek olarak, insan kaynaklı etkinlikler de hızlanan ve yıkıcı etkileri olan iklim değişikliğinde rol oynamaktadır.

İnsan Ayak İzi ve Karbon Ayak İzi ile tanımlanan geniş salınımlı iklim değişikliğini, enerji, sanayi, ulaşım, yapılaşma ve tarımda görmekteyiz. Karbon Ayak İzi, insan kullanımının karbondioksit (CO₂) cinsinden ölçülen ve sera gazı miktarının ekosisteme verdiği zarar ölçütüdür.

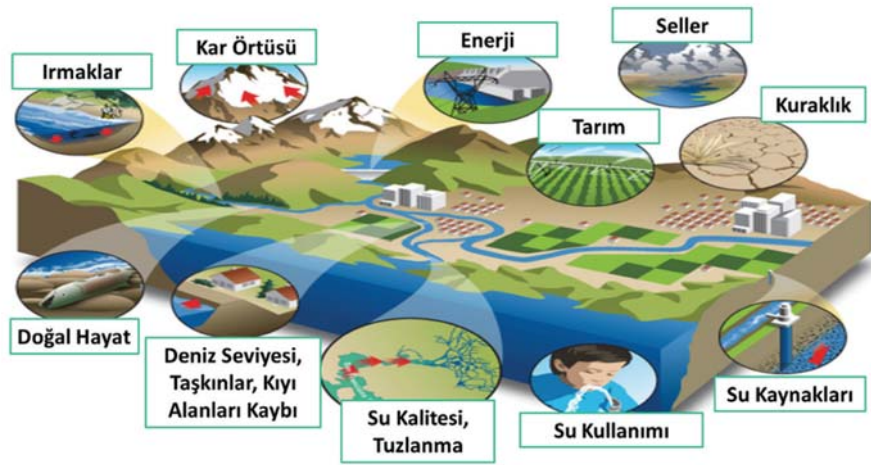


Şekil 1 - Sera etkisinin idealleştirilmiş bir modeli (IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu (AR6), 2021)



Şekil 2 - İklim değişikliği senaryolarına bağlı 1850-1900 referans alınarak küresel yüzey sıcaklığı değişimi (IPCC AR6, 2021)

Yüksek oranda karbon ve hidrokarbon içeren enerji kaynakları olan fosil yakıtlar, bu ayak izlerinin kaynaklarıdır. Güneş ışınları ile ısınan Dünya'dan yansıyan ışınların bir kısmının, atmosferde artan sera gazları tarafından tutulması da sera etkisi olarak tanımlanmaktadır (Şekil 1). Isı tutma özelliğine sahip karbondioksit, metan, hidroflorür karbonlar, su buharından oluşan sera gazları atmosferde birikerek küresel sıcaklığın artmasına neden olmaktadır. İnsan faaliyetlerinin de etkin olduğu bu artış, iklim sisteminin doğal dengesinin giderek bozulmasına neden olmaktadır.



Şekil 3 - Potansiyel iklim değişikliği etkileri (www.water.ca.gov/climatechange/)

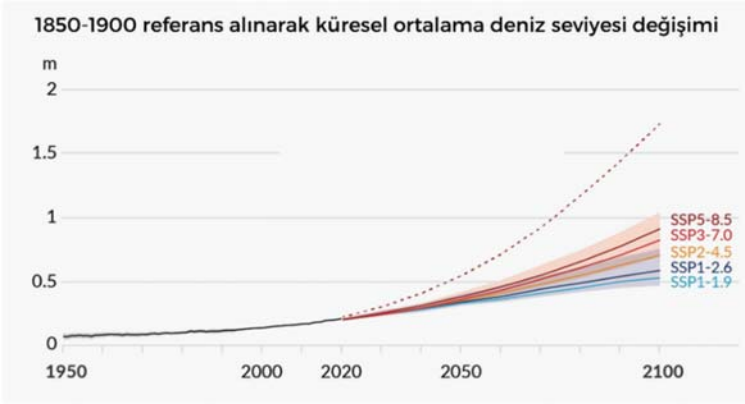
Gelecekte Neler Yaşanacak?

IPCC'nin 6. Değerlendirme Raporundan alınan Şekil 2'de 2°C ve 4°C'lik sıcaklık artışına bağlı olarak Dünya'daki küresel yüzey sıcaklığı değişimini vermektedir. Bu sıcaklık değişimi en etkili Kutuplardaki buzulların erimesi olarak beklenmektedir. Belirlenen en iyi ve en kötü senaryolarda küresel yüzey sıcaklık artışları, 2050 yılı için 1.5°C ve 2.5°C arasında değişirken, 2100 yılı için, **1.5°C** ve **5°C** arasında değişmektedir (IPCC AR6, 2021).

Gelecek senaryoları, sıcaklık artışı sonucu Antarktika ve Kuzey Kutbundaki buzulların erimesi, okyanus ve deniz seviyelerinde artışı ve kıyı alanlarının ve kıyı kentlerinin su altında kalması ile toprak kayıpları, erozyon, seller ve

su baskınları, fırtına şiddet ve sıklığının artması, kuraklık ve nehir rejimlerinin bozulması, delta, nehir ağızları ve koylarda su baskınları, su kaynaklarının azalması ve su kullanımının zorlaşması, su kalitesinin bozulması ve tuzlanma, tarım ve hayvancılığın zarar görmesi, kıtlık, sıcak hava dalgaları nedeniyle ölümler, bulaşıcı hastalıkların yaygınlaşması ve orman yangınları, bitki ve hayvanların yaşam düzenlerinin ve yerlerinin değişmesi, endemik türlerin yok olması ve ekonominin olumsuz etkilenmesi (turizm, sanayi, tarım ve enerji kaynakları) olarak öngörülmektedir (Şekil 3). 2100'e kadar öngörülen senaryolarına göre küresel deniz su seviyesi artışı Şekil 4'te verilmektedir (IPCC AR6, 2021).

Belirlenen en iyi ve en kötü senaryolarda küresel ve ortalama deniz seviyesi yükselmesi (Şekil 4), 2050 yılı için yaklaşık **0.3 m** ve **0.8 m** arasında değişirken, 2100 yılı için **0.55 m** ve **1.0 m** arasında değişmektedir (IPCC AR6, 2021).



Şekil 4 - İklim değişikliği senaryolarına bağlı 1850-1900 referans alınarak yıllık ortalama sıcaklık değişimi (IPCC AR6, 2021)

Uluslararası Bilimsel Çalışmalar

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC), Birleşmiş Milletler (BM) öncülüğünde imzalanan küresel ısınmaya yönelik hükümetler arası ilk çevre sözleşmesidir (UNFCCC, 1992). Sözleşme, insan kaynaklı çevresel kirliliklerin iklim üzerinde tehlikeli etkileri olduğunu kabul ederek atmosferdeki sera gazı oranlarını düşürmeyi ve bu gazların olumsuz etkilerini en aza indirerek belli bir seviyede tutmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda genel ilkeler, eylem stratejileri ve ülkelerin yükümlülüklerini düzenlemektedir.

BMİDÇS, 1992 yılında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen "Rio Çevre ve Kalkınma Konferansı"nda imzaya açılmış ve ülkelerin onaylamasıyla 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir (UNFCCC, 1997). Sözleşme; hükümetler arası düzeyde iklim değişikliğine yönelik ilk çevre mutabakatı olmasıyla önemli olsa da yaptırım gücü zayıftır, taraf ülkeler iyi niyet düzeyinde sözleşmeyi desteklemiştir. Bu sözleşme kapsamında 1997 yılında imzalanan Kyoto Protokolü daha somut hedefler içermektedir. Bu noktada 2030'a kadar CO₂ salınımının (2010 düzeyine göre) %45 azaltılması ve 2050'ye kadar CO₂ salınımının (2010 düzeyine göre) %75-90 azaltılması ve küresel ısınmanın 2°C'nin oldukça altında tutulması ya da 1.5°C'de sınırlandırılması hedeflenmiştir.

12 Aralık 2015'te Paris'te düzenlenen COP 21'de, iklim değişikliğiyle mücadele etmek ve sürdürülebilir düşük karbonlu bir gelecek için gereken eylemleri ve yatırımları hızlandırmak ve yoğunlaştırmak için "Paris Anlaşması" 195 ülkenin katılımı ile imzalanmıştır (UNFCCC, 2015). 6 Ekim 2021'de ise, Türkiye, bu anlaşmayı TBMM'de onaylayarak, resmi olarak imzalamıştır. Paris Antlaşması'na göre de yine 2050'de sıfır emisyon ve küresel

ısınmanın 1.5°C'de tutulması hedeflenmiştir. Hedeflenen bu yol haritasında, fosil yakıtlarının kontrollü çıkartılması ve kullanımı temel koşul olmaktadır. Ancak, uluslararası düzenlenen konferanslardaki bilimsel toplantılarda, iklim değişikliği için alınacak kararların özellikle bu değişiklikte en etkili rolü oynayan devletler tarafından ne kadar uygulanmakta olduğu denetlenerek sorgulanmalıdır.

Türkiye İklim Değişikliği Ulusal Bildirim Raporları

Bu konuda ülkemizde, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) kapsamında yapılan çalışmalarda, özellikle deniz suyu seviyesinin yükselmesi, Türkiye kıyılarında kontrolsüz büyüme ve kalkınma baskısı sonucu yer altı rezervlerinin aşırı kullanılması, tuzlu su karışması ve tarım gibi diğer alanlar için su kaynaklarının azalması nedenlerini vurgulamıştır (Ergin, A., 2012). Kıyı alanlarındaki iklim değişikliği etkisi altında kıyı alanlarındaki kayıplar, bilimsel çalışmalarla ortaya konulmuştur. Bu kayıplar özellikle, betonlaşan kıyılar, zehirli sanayi atıkları, kirlenen denizler, göller ve nehirler, kuraklık, çölleşme, yanlış su kullanımı, yok olan göller, nehirler, ormanlar ve özel çevre koruma alanları olarak belirtilmiştir.

Kıyı ve Deniz Alanları

Mavi ekonomiyi oluşturan kıyı ve deniz alanlarının ekonomik potansiyelleri temelde **"yerleşim, ulaşım (li-manlar), turizm, enerji, endüstri, savunma, besin, su (arıtma ve soğutma suyu), evsel ve endüstriyel atık depolama, balıkçılık, kum alımı, madencilik, doğalgaz, petrol ve tarım"** olarak sıralanabilir. Bütün bu ekonomik potansiyel kıyı ve deniz alanlarında insan ve doğa alanları için bir çatışma alanı yaratmaktadır (Şekil 5).

Çatışma Alanı: Kıyı ve Deniz Alanlarında Doğa-İnsan Etkileşimi



Şekil 5 - İklim Değişikliği Uyum Stratejisi Eylem Planına Bütünsel Yaklaşım Bilimsel Platformu

Tablo 1 - Doğal Afetler ve Uyum Sağlama Politikaları (Ergin, A., 2011).

Doğal Afetler ve Kıyılarda Yarattığı Sorunlar	Uyum Sağlama Politikaları
Yıkıcı afetler: Oluşum sıklığı ve şiddeti değişen fırtına, yağmur, hortum	Sosyoekonomik parametreleri gözетerek yapılan bilimsel çalışmalarla ortaya konulmalıdır. Buna göre;
Kıyı alanları kaybı: Kaybolan kumsallar ve deltalar	• Devlet politikası ve toplumsal sorumluluk iş birliği ile: kamu, yerel yönetimler, sanayi dalları, sivil toplum örgütleri ile ulusal ve bölgesel bir platform oluşturulmalıdır.
Tatlı su tuzlanma: Kıyı alanlarında ve nehir ağzlarında ve akiferlerde	• Kıyı ve deniz alanları yönetimi hazırlanmalıdır.
Taşkın ve su baskını: Kentsel yerleşim alanları ve tarım arazileri	• Yönetim planları doğru uygulanmalı ve denetlenmelidir.
Endüstri bölgeleri: Ulusal ekonomik kayıp	
Turizm: İklim değişikliği altında turizm alanlarının etkilenmesi	
Kıyı kentler: Yaşam standartlarına ekonomik baskı	

Kıyı alanlarında temel kayıplara neden olan bu çatışmalar, **“Doğal yapı ve görsel güzelliklerin ve canlı türlerin (fauna, flora, biyolojik çeşitlilik) yok olması ve kirlenmesi, tarihi ve arkeolojik alanların hasar alması ve yok olması ve kıyı alanlarına halk erişiminin kısıtlanması”** olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye’de kıyı ve deniz alanları bütünsel yönetiminde ve uygulamalarda, doğal afetler ve yaratabileceği hasar (kırılganlık) bunlara karşı Uyum Sağlama Politikaları Tablo 1’de verilmiştir.

Uyum Sağlama Politikaları için, **risk derecelerine bağlı olarak, doğal sürece bırakma, planlı geri çekilme, alan yönetimi ile koruma, yapısal koruma, “Kıyı Alanları Yönetim planlaması”, “Risk ve Kırılganlık Haritaları” oluşturulması önerilmektedir.**

Sonuç

Bilgi ve teknolojinin toplumsal ve ekonomik faydaya dönüşebilmesi ancak, toplumumuzun farkındalığının ve duyarlılığının itici güç olması ile mümkündür. Bir ülkede politika belirleyiciler ve karar vericiler zincirin bir halkasıdır. Bu bağlamda hazırlanan T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı “İklim Değişikliği Uyum Stratejisi Eylem Planı”; ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla bilimsel bir platformda bilim insanları ve bilim bürokratlarının iş birliği ile hazırlanan, plan, tasarım, uygulama ve denetleme aşamalarının yürütülmesiyle bunun yönetimine, hükümet, ilgili kamu kuruluşları, merkez ve yerel yönetimler, yerel halkın ve sivil toplum örgütlerinin katılımı ile başarılı olabilir (Şekil 6).



Şekil 6 - İklim Değişikliği Uyum Stratejisi Eylem Planına Bütünsel Yaklaşım Bilimsel Platformu

Eko-Sistem olarak tanımlayacağımız yaklaşım için, ekolojik ve toplumsal politikayı oluşturmayı amaçlayan bilimsel platformda; kamu, üniversiteler ve araştırma merkezleri, yerel halk ve sivil toplum örgütlerinin birleşmesi ulusal önceliğimiz olmalıdır. Yönetici güç ve uygulayıcı olan devletin ana politikaları bilimsel, teknik ve sosyal gelişmelerdeki bilgi üreten güce endeksli olmalıdır. Denizlerimize ve kıyılarımıza sahip çıkmak, geleceğimizin ve yaşanabilir güzel bir dünyanın güvencesi olacaktır.

Kaynaklar

- Ergin, A., Türkiye’de İklim Değişikliği Etkileri, Etkilenebilirlik ve Uyum. Kıyı Alanları, 2011, ‘UNDP (B.M. Kalkınma Prg.) 2nd National Communication to the UN Framework Convention on Climate Change; Impact, Vulnerability and Adaptation; Coastal Areas’, December, 2011
- IPCC. (2021). Climate Change 2021 The Physical Science Basis Summary for Policymakers - Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of International Panel on Climate Change. Erişim: 12 Şubat 2023, https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_Stand_Alone.pdf
- Nat. Clim. Chang. 12, 299 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41558-022-01350-4>
- UNFCCC. (1992). The Convention. Erişim; 12 Şubat 2023, https://unfccc.int/sites/default/files/convention_text_with_annexes_english_for_posting.pdf
- UNFCCC. (10 Aralık 1997). Kyoto Protocol to The United Nations Framework Convention on Climate Change, Kyoto Climate Change Conference, FCCC/CP/1997/L.7/Add.1. Erişim; 12 Şubat 2023, <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/cop3/107a01.pdf>
- UNFCCC. (12 Aralık 2015). Paris Agreement, Erişim; 12 Şubat 2023, https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
- Vitasse, Y., Baumgarten, F., Zohner, C.M. et al. The great acceleration of plant phenological shifts. Nat. Clim. Chang. 12, 300–302 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41558-022-01283-y>
- WMO. (2020). WMO Provisional Report on the State of the Global Climate 2020. Erişim; 12 Şubat 2023, https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10444

Bir Su Hikayesi: YANGIN VAAAR !

Hasan Akyar

Yirminci yüzyıla beş kala Mösyö Sellie, “Der-Saadet Su Kumpanyası”na¹ yeni müdür olarak atanmıştır. Pera Palas’a yerleşmesinin ardından ertesi sabah, ezanların günü muştuladığı alacakaranlıkta Voyvoda caddesi Narlıyan Han’daki Kumpanya merkezine ilk o gelmiştir. Saatler sonra şirket çalışanlarının Han’a varmasıyla bir hareketlilik, bir telaş yaşanmaya başlar. Yeni müdüre “hoş geldiniz kuyruğu” oluşmuştur. Tanışma faslının ardından Mösyö Sellie, baş muhasebeciyi yanına çağırır ve şirketin gelir-gider defterlerini getirmesini ister. Yöneticilerin, öncelikle şirket hesaplarına egemen olması gerektiğini bilmektedir. İlk olarak giderleri titizlikle incelemeye koyulur. Sıra maaş bordrolarına gelince, diğer personele göre oldukça yüksek maaş alan “Baba Tahir”² adında biri dikkatini çeker. Bir altın yazmaktadır bordrosunda... Baş muhasebeci: ‘Efendim, kendileri İstanbul’da yayımlanan bir gazetenin sahibidir. Arada sırada kumpanyamızı öven haberler yazar. Çok işimize yarar’ diye açıklamada bulunur. Yeni müdür, verimli bir işletmeci ve rasyonel bir yönetici olarak Baba Tahir’in bu özellikleriyle maaşa bağlanmasına karşı çıkar. Bundan böyle hiçbir savurganlığın olmayacağını ve şirkette azami tasarrufun sağlanacağını belirterek Baba Tahir’in avantasının hemen kesilmesini ister. Baba Tahir, aybaşında parasını almak üzere şirket veznesine geldiğinde yeni müdürün emriyle maaşının kesildiğini öğrenir. Vakit geçirmeden sahibi olduğu Malûmat³ dergisinin Bab-ı Ali yokuşundaki yazıhanesine döner ve daktilosunun başına geçer...

Aradan on gün kadar geçmiştir ve bir akşamüstü Der-Saadet’teki Mabeyn’de⁴ Sultan Fransa’nın Der-Aliye Büyükelçisini kabul etmektedir. Duayen Elçi Fournier, be-

raberinde getirdiği “Der-Saadet Su Kumpanyası”nın yeni müdürünü de bu fırsattan yararlanarak Sultan’a takdim etmek niyetindedir. Ancak tam bu sırada, Mabeyn’in duvarlarını süsleyen Fausto Zonaro’nun⁵ fırçasından çıkma, kırmızı fesli ve altın sırma saçaktan apoletli Abdülhamid portresi ile Şeker Ahmet Paşa’nın⁶ yeşil ve mavi tonların egemen olduğu ‘Manzara’ adlı tablosu üzerinde -nemli ve bir o kadar da sıcak- alaca bir kızıllık gezinmeye başlar. Ol anda, Mabeyn görevlileri belki de ilk kez huzura destursuz girerek feryadeyle: YANGIN VAAAR !

Son yıllarda elçi kabullerinde Sultan’ın her zaman yanında yer alan İzzet Paşa⁷, bu kez Mabeyn’de bulunmamaktadır. Paşa, fâsık-ı mahrum’lardan⁸ biri değildir. Yaptığı her türlü hizmetin karşılığını fazlasıyla Devleti-Ali’den almakta hüner sahibidir. Padişah’ın ihsanları ve yabancı şirketlerle ilişkileri sayesinde büyük servet edinmiş, hatta Yıldız Sarayı’nın karşısında, Beşiktaş sırtlarında bir konak bile yaptırmıştır.

On dokuzuncu yüzyılın sonlarına doğru Avrupa’nın tüm başkentleri elektrik ile aydınlatılırken, İstanbul’a akşam erken inmekte ve geceler kandil ve gazyağı kokmaktadır. Yapıların büyük bir bölümünün ahşaptan olması nedeniyle en küçük bir kıvılcımın çakmasıyla tümünün küle döneceği endişesini taşıyan İkinci Abdülhamid, elektrik üretim ve tüketimine bir türlü izin vermemektedir. Ancak, İstanbul’da elektrik üretilip satmak için imtiyaz talep eden yabancı şirketlerin temsilcileri Sultan’ın en yakın adamlarından biri olan İzzet Paşa’yı çoktan ikna etmişlerdir. İzzet Paşa da Padişah’a, elektriğin önce sadece kendi konağında denenmesini, böylece olayın yakından izlenebileceğini ve elektriğin güvenilir olup olmadığını

konusunda daha kolay karar verilebileceğini söyleyerek koşullu bir izin almıştır. Artık İstanbul'da bir tek İzzet Paşa Konağı geceleri ıslık ıslıdır. Üstlendiği bu risk karşılığında Alman şirketi de kendisine bir sinema makinesi armağan etmiştir. Paşa, yangının çıktığı o akşamüstü, ailesi ve yakın dostlarıyla birlikte Avrupa'da bile yeni gösterime giren Alman gerçekçilik akımının sessiz filmlerinden birini konağında izlemektedir. Ne olmuşsa son makara takılırken olmuş, sinema makinesinin kordonu aşırı ısınma sonucu birden tutuşuvermiştir...

İzzet Paşa konağında çıkan yangının Mabeyn'de yarattığı kargaşa sırasında, Su Şirketi müdürünün Sultan'a takdimi de gerçekleşmemiştir. Bu durum Monsieur Fournier'in oldukça canını sıkır ve yanındaki müdüre, "c'est tres embetant" (çok can sıkıcı) diye söylenir. Birlikte kapıda bekleyen elçilik faytonuna binerler ve yol boyunca alevlerin Boğaz sularındaki yansımalarını seyre dalarlar. Bir süre sonra, kendileri için büyük bir şanssızlık olarak değerlendirildikleri bu yangından nasıl yararlanabilecekleri üzerine sesli düşünmeye başlarlar. İçlerinde birden yeni bir umudun kıvılcımları uçuşur. Bu alevler, Fransız Şirketleri için neden yeni iş olanakları yaratmasın ki? Ahşap yapılar diyarı İstanbul için büyük tehlike oluşturan yangın ile mücadelede, şirketin önereceği yeni bir su şebekesi, neden Saltanat Makamınca uygun karşılanmasın ki? Hele ki, Mabeyn İkinci Katibi'nin konağı henüz yanmışken... İşte, "durumdan vazife çıkarmak" buna denmezse başka neye denebilir ki?

Yeni Müdür ertesi gün hemen kolları sıvar. İstanbul'un yangına en hassas yöreleri olan Cibali, HocaPaşa ve Gedikpaşa semtlerini kapsayan bir yangın suyu şebeke projesi üzerinde çalışma başlatır. Şirkete verilen imtiyaz alanını genişletmek ve çeşitlendirmek amacıyla bu proje teklifini bir an önce tamamlayarak Sadaret Makamına arz etme telaşı içindedir. Yoğun çalışma temposu arasında bir ikindi vakti penceresinden Yeni Cami önünde ve Galata Köprüsü üzerindeki hareketliliği bir tatlı huzur içinde seyre dalmışken, Corne d'Or'un (Haliç) mavi suları yüzeyinde rakseyleyen güneşin giderek koyulaşan sarı-kızıl kıpırtıları alır götürür onu. İzzet Paşa konağı yangını alazlarının Boğaz sularındaki yansımaları çağırır bel-leğinde. O müthiş gecede tattığı heyecanı bir kez daha yaşamaya tam başlayacağı sırada, vaveyla içindeki kızgın bir kalabalığın Şirket'in kapısına dayandığını görür ve birden irkilir. Tam o sırada, çalışma masasının üzerine az önce bırakılan Malûmat gazetesinin başlığı gözüne ilişir. Kapıdaki vaveylanın nedeni gazetenin manşetten verdiği haberden anlaşılmaktadır:

"Terkos Gölüne Bir Domuz Düştü".

Haber şöyle devam etmektedir: "Domuz avcıları Istranca dağı eteklerinde avlanırken bir yaban domuzuna rastladılar, endah atışı yaptılar, vuramadılar. Kaçan yaralı domuz Terkos gölüne düştü..." Domuzun mekruh olması nedeniyle abdest alamayan, hatta Terkos suyu şebekesi-

Kağıthane'deki çeşitli kaynak suları depolarda biriktirilmiş, oradan Taksim'e pompalanarak yöredeki ev ve işyerlerine ulaştırılmıştı. Bu çalışma kısa sürede tamamlanarak Pera modern bir batı kenti görünümüne kavuşmuştu.

ne bağlı çeşmelerden ellerini bile yıkayamayan İstanbul halkı ayaklanmıştı. Yeni Müdür çaresizdir. Acele Baba Tahir çağrılarak özür dilenir, hakk-ı huzur'u kendisine takdim edilir. Ancak, Malûmat gazetesinin sahibi nazlanır. Vişneçürüğü rengindeki kadife kese içindeki bir altını az bulmuştur. Artık fiyatının değiştiğini, bundan böyle ayda dört altın istediğini belirtir. Biçare Müdür bu öneriyi naçar kabul eder. Baba Tahir, tahakkuk eden yeni maaşını cebine indirdikten sonra gazeteye döner... Bir hafta sonra Malûmat'ın yeni nüshasında şöyle bir haber yer alır: "Yaptığımız istihbaratta ufak bir yanlışlığın olduğu tespit edilmiş olup, seçkin avcılarımızın domuzu vurduğu ve mezkur domuzun Terkos gölüne varmadan gölün kenarında telef olduğu ve leşinin de bulunduğu öğrenilmiştir; göl içindeki nesnenin ise eski bir ağaç kütüğü olduğu anlaşılmıştır".

Olayın üzerinden günler geçmiş, İstanbul ahalisi⁹ yatışmış; Mösyö Sellie de Osmanlı'dan ummadığı bir hayat dersi almıştır. Artık ofisinde rutin işlerle meşgul olma zamanı gelmiştir. Masasındaki Yıldız Porseleni şekerlikten damla sakızlı bir lokumu alır, ağzına atar. Yan duvarda asılı duran Aiwazovsky'e ait koyu mavi ve lacivertlerin hakim olduğu deniz manzaralı tablodaki hırçın beyaz dalgalar üzerinde boğuşan üç serenli yelkenliye benzetir kendini. Victor Hugo'nun bir özdeyişi dökülür dudaklarından:

"Onur sarp kayalıklı bir adadır ki, düştün mü dışına bir kere

Artık nafile uğraşma, bir daha dönemezsin içine..."

Meraklısına Elaltı Bilgileri

İstanbul'un 150 Yıllık Su Sorunu ve Su Şirketi'nin Kuruluşu

Yirminci yüzyıla girerken İstanbul, Avrupa'nın kişi başına en az su tüketen kenti durumunda idi. İnsanlar ellerinde kovalar, tenekelerle çeşme önlerinde bekler; sudan kaynaklanan hastalıklar yediden yetmişe, özellikle yoksul halkı kasıp kavururdu. O günlerin gazetelerinde, su ile geçen hastalıklara karşı kullanılan ilaç reklamlarının büyük yer kapladığı görülürdü.

Ondokuzuncu yüzyıl ortalarında Pera (Beyoğlu) sakinleri su sorununu çözmek için politik girişimlerde bulunmaya başlamışlardı. Osmanlı yönetimine parasal destek sağlanarak Kağıthane'deki çeşitli kaynak suları depolarda biriktirilmiş, oradan Taksim'e pompalanarak yoredede ev ve işyerlerine ulaştırılmıştı. Bu çalışma kısa sürede tamamlanarak Pera modern bir batı kenti görünümüne kavuşmuştu. Ancak, Kağıthane suları, 1800'lerin son çeyreğinde nüfusu yüzellibine varan bu bölgeyi besleyecek durumda değildi. Kırım Savaşı'ndan sonra Osmanlı ordusuna satılan ağır topları çeken kadanaların Kağıthane çevresinde barındırılmaları, bunların bir yandan toplanan sulara ortak olması, öte yandan da kirlenmeye neden olmaları bazı sorunlar yaratmıştı.

Sultan Abdülaziz, padişahlık yıllarının sonlarına doğru İngiliz donanmasına denk donanma kurma merakına düşmüştü. İstanbul'un su işi ile uğraşmayı amaçlayan yabancı şirketler, gazete ve dergilerde padişahın dahi sağlıklı su içemediğini öne sürüyor, su işinin donanma işinden önceye alınmasını istiyorlardı. Su imtiyazını ele geçirmek isteyen Fransızlar, Pera basınında yayımlattıkları yazılarda, Abdülaziz'in içtiği tarçınlı nar şerbetine konan suya bile lağım suyu karıştığını öne sürüyordu... İstanbul'un meşhur su sıkıntısına örnek olması bakımından, 1877-78 Osmanlı - Rus savaşında Ruslar, susuz kalma korkusuyla önceden önlem almış, Yeşilköy'e kadar geldiklerinde sularını da beraberlerinde getirmişler; Birinci Dünya Savaşı'nın galip devletleri de İstanbul'u işgallerinde, donanmalarının peşi sıra içi su dolu sarnıç gemileri ile gelmişlerdir.

İstanbul'un su sorununun çağın teknolojisine uygun olarak ele alınması kaçınılmazdır. Terkos Gölü'nden İstanbul'a su getirme işini üstlenen Fransız "**Compagnie des Eaux** Pour l'Etranger" adlı ana şirketin yatırım politikası da bu doğrultudadır. Ana şirket Avrupa'nın birçok kentine su sağlanması işini başarı ile yürütmüştür. Osmanlı hükümetine ilk başvurunun yapıldığı günlerde Pera gazeteleri birbiri ardına yayınladıkları yazılarla bir yandan Bizans devrinin sularına övgüler yağdırıyor, diğer yandan yeni kurulacak su şirketinin kısa zamanda İstanbul'u sağlıklı içmesuyuna kavuşturacağını müjdeliyordu. Bu yazıların yazıldığı günlerde, 1874 yılında, Osmanlı Devleti mali yönden tam bir çöküş halindeydi. En son alınan dış borç %25'ten kapatılmıştı. Gerçek faiz %17'yi bularak, o dönemde bir devlete verilen krediye

uygulanan en yüksek faiz olarak kayıtlara geçmişti. Osmanlı Devleti en sonunda 1876'da moratoryum ilan etti. Silah ve cephanesi azalan ordu Rus'ların saldırısı ile üç ay içinde Yeşilköy'e kadar geri çekilmişti. Savaş sonunda Rusların istedikleri savaş tazminatını ödeyen Galata bankerleri, hükümetten olan alacaklarını tahsil için İstanbul ve çevresine ait altı rüşümün (vergi) hasılatının kendilerine bırakılmasını, hatta bu vergilerin toplanmasını üstlenebileceklerini bile hükümete teklif etmişlerdi. "Rüşüm-i Sitte" İdaresi bu teklif sonucu ortaya çıktı ve 1881'de Düyûn-ı Umumiye'ye dönüşerek Osmanlı dış borçlarını temsil edecek bir topluluğun eline geçti. Düyûn-ı Umumiye'nin kurulmasından sonra yabancı şirketler yine birbiri ardına ortaya çıkmaya başladı. İşte, Compagnie des Eaux de Constantinople da bu arada 1884 yılında resmen kurulup yeniden faaliyete geçti.

İstanbul Su Şirketi için ilk başvurular 1874 yılında başlamıştı. Galata piyasasının tanınmış isimlerince kurulan şirketler, Fransızların su konusunda uzmanlaşmış şirketleri ile Fransız finans kapitalini temsil eden kuruluşlar bu konuda ilk girişimlerde bulunanlardı. O günlerde herhangi bir alanda iş yapmak isteyen yabancı şirket, öncelikle yerli şirket ve kişilerin desteğini almak zorundaydı. Tek başlarına, hükümetten imtiyaz koparamazlardı. Yabancı şirketler ilk olarak yerli uyruklu, Osmanlı yönetimine söz geçirebilecek kişilerin peşine düşer, bunların kendi adlarına hükümetten aldıkları padişah onaylı imtiyaz belgelerini daha sonra devralırlardı. İstanbul'da şirketleri kontrol edebilecek nitelikte bir Belediye ve hatta bir devlet dairesi bulunmadığı için şirketler, iş aleminin tüm oyunlarını sahnelemekte, hukuk ve muhasebe oyunları ile sözleşme ve imtiyaz haklarını her çıkan anlaşmazlıkta kendi yararlarına kullanmakta ustalaşmışlardır. "Compagnie des Eaux Pour l'Etranger" de İstanbul'a kendisini kontrol edebilecek resmi bir kurumun bulunmadığı için gelmişti. Şirketin amacı, İstanbul'da zamanla kaynak suları da dahil tüm suların tekeli ele geçirmektir.

Osmanlı'da su bir kamu malı sayılır ve halka bedelsiz sunulurdu. Şirket ilk su faturalarını 1885'te tahsil etmeye başlamadan bir süre önce Osmanlı mali sistemi Düyûn-ı Umumiye'nin denetimi altına girmişti. Parasız su kullanmaya alışmış olan İstanbul halkının tesisat, su saati, onarım, bakım gibi işler için büyük paralar ödedikten sonra, ayda ya da iki ayda bir de yüklü su faturaları ile karşılaşmaları birçok aileyi oldukça sıkıntıya sokmuştu. Ödenmeyen faturalar için açılan davalar ve yürütülen icra işlemleri Osmanlı Adliyesi için büyük yük oluşturmuş, su borcunu ödeyemeyenlerden hapiste yatanlar bile olmuştu.

Şirket, yalnızca kendi suyunun reklamını yapmıyor, bir yandan da başta ünlü Kırkçeşme suları olmak üzere İstanbul'un tüm kaynak, mahalle ve kırsal kesim sularına karşı karalama kampanyası yürütüyordu. Şirketin iddiasına göre bu sulara lağım suları karışıyordu. Bunun üzerine İstanbul'daki kaynak sularının sahibi olan Evkaf

İdaresi (Vakıflar) harekete geçti ve yıllardır ihmal edilmiş olan suyuolları ile kent içindeki çeşmeler onarılarak halkın hizmetine sokuldu. Bu çekişme kısa sürede alevlendi, hatta şirketin para ile adam tutarak vakıf sularını kirlettiği, mecralarını değiştirttiği, kuruttuğu söylentileri ortaya atıldı. Vakıf suları ile şirket arasındaki rekabet, şirket suyuna olan talebi, dolayısıyla da abone sayısını artırmadı. Şirket, su satışı ve abone yazımı ile yatırdığı sermayesine beklenen karlılığı sağlayamayınca bu kez başka seçeneklere başvurdu. Avrupa'dan kurşun boru, musluk, tuvalet, mutfak ve banyo aksesuarları ithal ederek satmaya başladı ve bunlardan daha fazla gelir elde etmeye başladı. Ancak şirket, bunda da başarılı olamadı. Hatta Osmanlı finans tarihinde, tahvil ve hisse senedi sahiplerini zarara uğratan ilk şirket olarak da tarihe geçti.

Compagnie Generale Des Eaux (CGE)

Öykümüzde adı geçen Fransız ana şirketin tescilli adı **"Compagnie Generale Des Eaux"**dur. 14 Aralık 1853 günü III. Napoleon tarafından yayınlanan İmparatorluk Kararnamesi ile kurulmuştur. CGE 1854 yılında Lyon kentine içmesuyu sağlama işi için imtiyaz almıştır. 1861 yılında ise 50 yıllık bir süre için Paris'in içmesuyu hizmetlerini yürütmek üzere imtiyaz sahibi olmuştur. Şirket, 145 yıl aralıksız olarak aynı adla sadece Fransa'da değil dünyanın çeşitli ülkelerinde su işlerinin hemen hemen tüm bileşenlerinde yatırımlar yapmış ve gerçekleştirdiği tesislerin bir bölümünün işletilmelerini de üstlenmiştir. CGE 1998 yılında adını **"Vivendi SA"** olarak değiştirmiş, 2000 yılında ise su ve atıksu konularında yürüttüğü çalışmaları "Vivendi Environnement"e devretmiştir. Daha sonra 2003'te adını **"Veolia Environnement"** olarak değiştirmiş bulunmaktadır.

İstanbul Su Şirketi (Compagnie des Eaux de Constantinople) 5 Haziran 1874 tarihinde, Teşrifat Nazırı Kemal Bey ile Nafia Nezareti danışmanı mühendis Therneau Bey'e verilen imtiyazla gündeme gelmiştir. Şirketin imtiyaz süresi 40 yıldır ve Karaburun'daki Terkos (eski adı Delkos) gölünden Pera ve Galata semtleri ile İstanbul'un batı kıyılarına ve Boğaziçi'nin Avrupa yakasına su getirip dağıtmakla ilgili bir imtiyaz söz konusuydu. Şirket kırkinci yıl sonunda hiçbir bedel karşılığı olmaksızın tesislerini, taşınır ve taşınmaz mallarını hükümete teslim edip gidecekti. Fakat Osmanlı döneminde böyle bir şey asla olmamıştır. İmtiyaz süresinin sonuna geldiği günlerde şirket, ya hükümetten alacağını erteleyerek, ya yeni yatırım ve girişimlerde bulunarak, ya da bazı devlet büyüklerine çeşitli çıkarlar sağlayarak süreyi uzatmayı başarmıştır. İstanbul Su Şirketi 9 Haziran 1874 tarihli imtiyaz fermanına karşılık ancak, 1877'de Therneau Bey ile yenilenen bir sözleşmeden sonra işe başlayabilmiştir.

1875 yılında Sadrazam Mahmut Nedim Paşa, Osmanlı dış borçlarının faiz ve anapara taksitlerinin para ile değil, yeni çıkarılacak tahvillerle ödenmesine karar verir. Bu kararı bir tür moratoryum kabul eden Avrupa finans kapi-

tali ve iş çevreleri, Osmanlı hükümeti ile olan tüm ilişkilerini askıya alır. Böyle olunca Osmanlı Devleti silah, askeri araç ve gereç gereksinmelerini karşılayamaz olur. Ruslar bu durumu fırsat bilerek müttefik! ülkelerin desteğinden yoksun kalan Osmanlı Devletine 1877 yılında saldırırlar. Kısa bir süre sonra Yeşilköy'e kadar gelerek İstanbul'u ele geçirme pazarlığına başlarlar. İşte bu pazarlıkta Therneau Bey'in büyük rol oynadığı, Rusların istedikleri savaş tazminatının Galata'nın ünlü bankerleri tarafından ödenmesini sağladığı rivayet edilir.

1877'de Osmanlı-Rus Savaşı sona erer ermez su şirketinin imtiyaz sözleşmesi de yenilenir. Şirketin kurucu üyeleri arasında Therneau Bey dışında Osmanlı hükümetine savaş tazminatı konusunda yardımcı olan Galata banka ve bankerleri de vardır. (Societe Generale de L'Empire Ottomane -Osmanlı İmparatorluğu Umumi Şirketi- 1865 yılında iki milyon Sterlin sermayeli kurulmuştur; Banque de Constantinople -İstanbul Bankası- 1873'te bir milyon sterlin sermaye ile kurulmuştur; İsak Kamondo ve Ort.; Oppenheim ve Ort.; La Banque d'Iscompte de Paris; La Banque de Paris et des Pays Bas; La Societe Generale Pour Favoriser le Developpement ou Commerce et de L'Industrie en France; La Compagnie Generale des Eaux Pour L'Etrangere).

Şirketin merkezi İstanbul'da olmakla beraber yönetim kurulu Paris'tedir ve toplantılar Paris'te yapılmaktadır. 880 000 Osmanlı Lirası (20 milyon Frank) sermayesi olan şirketin adresi Voyvoda (Bankalar) caddesi, Narlıyan Han olarak verilmektedir. Paris'teki şubenin adresi ise Rue D'Anjou, St. Honore No: 52'dir. Şirketin kuruluş yıllarında Paris Şubesinde görev yapan Yönetim Kurulu Üyeleri Edward Blount, İsak Kamondo, Felstel, Jaques Stern, Kont de Reille, Albert Talandier, Kont de Haussonville, Henry Blount'dur.

Şirketin İstanbul'daki merkezinde görev alan Yönetim Kurulu üyeleri; Galata'nın hemen tüm banka ve önemli

Şirketin imtiyaz süresi
40 yıldır ve Karaburun'daki
Terkos (eski adı Delkos)
gölünden Pera ve Galata
semtleri ile İstanbul'un
batı kıyılarına ve
Boğaziçi'nin Avrupa
yakasına su getirip
dağıtmakla ilgili bir
imtiyaz söz konusuydu.

ticaret kuruluşlarının ortağı olan Slamon Fernandez (Başkan Yardımcısı), şirket kurucularından mühendis Therneau Bey ile Leonidas Zarifi'dir. Denetleme Kurulu üyeleri ise A. Langlois ve G. Maubert'dir. Yönetim Kurulu başkanı **Hasan Fehmi Paşa**'dır. (Hasan Fehmi Paşa, birçok nazırlıklarda bulunmuş ve Baro'ya giren ilk Türk olmuştur. Osmanlı Barosu'nun ilk üyelerini azınlıklarla yabancılar oluştuyordu. Paşa bir papazdan Latince ve Roma Hukuku dersleri alarak Baro sınavına hazırlanmış, başarılı bir sınav vererek Baro'ya kabul edilen ilk Türk olmuştur. Anadolu'da sulu tarımın gelişmesine önemli katkılarda bulunan devlet adamlarının başında gelen Hasan Fehmi Paşa'nın birçok altyapı projesi hazırlattığı bilinmektedir).

Şirketin mühendislik danışmanı Paul Boutant inşaat mühendisi olup Paris'tedir. **Şirketin müdürü ise M. Sellie'dir.**

O dönemlerde kurulan şirketler birinci ve ikinci sınıf memurlarını yabancılardan, küçük memurlarını da azınlıklardan seçerlerdi. Eğitimsiz Türklere ise işin sadece hamallığı ve kazma kürekle yapıları kalırdı. Günümüzde olduğu gibi, Osmanlı İmparatorluğu döneminde de yapılan yatırımların verimliliği sadece üretilen mal ve hizmetlerin bolluğu ile ölçülmezdi. Toplumda istihdam yaratan, işçi, teknisyen, memur ve yöneticilere iş alanı açan, çalışma olanağı sağlayan yatırımlar daha verimli sayılırdı. Bu nedenle, Osmanlı hükümeti ile su şirketlerinin yaptıkları imtiyaz anlaşması ve sözleşmelerine, söz konusu istihdamın nasıl gerçekleştirileceğine dair maddeler de konulmuştu. Örneğin: "Şirketin büyük memurun ve memurun-i fenniyesinden başka bütün memur ve müsdahdemleri teb'ayı Devlet-i Aliye'den olmak ve Hükümet-i Seniye'nin tayin ve kabul edeceği kıyafette bulunacaklar ve hususiyle fes giyeceklerdir. Şirket memur-i fenniyesine Hendese-i Mülkiye mektebinden diplomalı mühendisleri dahi istihdam edecek ve vazifelerinden dolayı ahali ile temasta bulunacak memur ve müsdahdemlerin "Türkçe konuşmaları şarttır" gibi hükümler sözleşmede yer almaktaydı. 1908'de Meşrutiyet'in ilanından sonra yerleştirilmeye çalışılan yeni hukuk düzeninde, Osmanlı Hükümetlerinin yabancı şirketler üzerindeki statü dışı müdahale alışkanlığı ortadan kaldırılmıştı. Bu yeni hukuk uygulamaları sonucu Meşrutiyet'ten sonra şirket yönetim kurullarında hiçbir önemli Türk adına rastlanmamaktadır.

Yirmi milyon Frank sermayeli şirket hisse senetlerinin her birinin nominal değeri 500 Frank olup çıkarılan 40 000 adet hisse senedinin tümü ödenmişti. 6 Haziran 1893'te toplanan Genel Kurul her biri 500 Frank değerinde 4 000 adet tahvil ihracına karar vermişti. Bu tahvillerin yarısı 1895'te 445 Frank'tan piyasaya sürülmüştü. 1906 Haziran ayında ise 1 000 adet tahvil 450 Frank'tan satışa çıkarılmış, geriye kalan 1 000 tanesinin piyasaya sürülüş tarihi 1908, fiyatı da 500 Frank olmuştur. Ayrıca şirket, 1910 yılında statüsü gereğince 2 000 adet kurucu hisse senedi de çıkarmıştı. Tahvillerin tümünün faiz getirisi nominal değer üzerinden %4'tü.

Ekler

Ek 1 - Terkos Su Şirketi Mukavelenamesi - 8 Recep 1291 (1874)

On yedi maddeden oluşan Sözleşmenin giriş paragrafında: "Teşrifatı-i Hariciye atufetlü Kamil Bey hazretleri ile mühendis Therneau Bey'in Terkos Gölü ile buna akan Kızıldere'nin bir kilometre irtifasına kadar olan mahalden Pera ve Galata ve Haliç Dersaadet'in garp sahili ile Boğaziçi'nin Rumeli cihetine celbi tasavvur ettikleri su imtiyazının şeraiti esasiyesini muhtevi mukavelename suretidir," denilmektedir.

Not: Bu mukavelenamenin içeriği, Şirkete tanıdığı imtiyazın sınırlarını tarifteki başarısı (kağıt üstünde de olsa), kapsadığı konuların ve çizdiği çerçevenin somutluğu ve kamunun çıkarlarını gözetmedeki hassasiyeti, maddelerinin açık ve net bir biçimde niyetleri ve talepleri ortaya koyuşu, 1980'lerin sonlarına doğru moda olan Yap-İşlet-Devret Modeli imtiyaz Sözleşme ve Şartlaşmalarına taş çıkaracak niteliktedir. **Demek ki yüz yıl öncesinin deneyleri, bir asır sonra hiç değerlendirilmemiş, olumlu ve olumsuz yönleri hiç dikkate alınmamıştır...**

Ek 2 - Der-Saadet Osmanlı Anonim Şirketi Nizamnamesi - 5 Cemazülevvel 1299 (12 Nisan 1883)

On Fasil, altmış Maddeden oluşan Nizamnamenin ilk üç maddesi aynen şöyledir:

"Şirketin nevi, isim ve şöhreti ve müddet-i devamı ve merkezi beyanındadır.

Birinci Madde - Aşağıda imzaları bulunan Therneau Bey Efendi, Societe Generale Ottomane Bankası, Banque de Constantinople nam banka, Mösyö Kamondo ve Kumpanyası, Mösyö Ovanihim Valburi ve Kumpanyesi, Banca di Scontu nam banka, Banque de Paris et de Pays-Bas Bankası, Mösyö Afrusel ve Kumpanyesi, Societe Generale Pour Favor Sur l'Indusrie et le Commerce nam banka, Compagnie Generale nam şirket, Mösyö Ailliastral ve Kumpanyesi, Mösyö Laurent de Cour, Mösyö Roth, Mösyö Astil, Mösyö Mac Azuine ve Kumpanyesi, Mösyö Ras-sel, Mösyö Tizold, Mösyö Fibali, Mösyö Alando, Mösyö K. Ruztrand, Mösyö Toros.

Aşağıda görüldüğü gibi tedavüle çıkarılacak hisseler sahipleri arasında bir Anonim Osmanlı Şirketi akd ve teşkil olunmuştur. İşbu şirket kavanin ve nizammat ve mahkeme-i saltanat-ı seniye ahkamina tabi olup, "Der-Saadet Su Şirketi" ismi ile tevsi kılınacaktır.

İkinci Madde - Şirketi mezkurenin müddeti devamı işbu nizamname ahkaminin Hükümet-i Seniye canibi alisinden tasdik buyurulacağı tarihten itibaren kırk sene olacaktır.

Üçüncü Madde - Şirketin merkezi Der-Saadet olacak ve Paris'te dahi şubesi bulunacaktır."

Ek 3 - Terkos Gölü Suyunun Der-Saadet'e Celbi ve Tevzii İmtiyazına Dair Mukavelename - 22 Zilhicce 1304 (29 Ağustos 1887)

Yirmi üç maddeden oluşan işbu Sözleşme'nin ilk paragrafı ile birinci maddesinin ilk cümlesi aşağıda aynen aktarılmaktadır:

"Bir taraftan Devlet-i Aliye namına hareket eden Nafia Nazırı ile diğer taraftan Dersaadet Su Şirketi direktörü Mösyö Berl Littal arasında mevadî atıye kararlaştırılarak 16 Recep 1891 tarihinde kaleme alınan mukavelenameye zeyl edilmiştir.

Birinci Madde - Hükümet-i Seniye 4 Cemazülahir 1290 tarihinde sudur ettiği Ferman-ı Ali ile teşr-i hariciye Kamil Bey ve Terneau beyler namına kırk sene müddetle ita buyurulup, sonradan Dersaadet Su Şirketi'nin deruhde etmiş olduğu imtiyazı dahili Nizamnamenin ikinci maddesinde yazılı olduğu üzere adı geçen nizamnamenin tasdik tarihi olan 1299 seneyi hicriyesi Cemazülahir'inin onbirinci gününden itibaren muteber olmak üzere yetmişbeş seneye iblağ eder. Şirketin duhulu daireyi imtiyazı olan ve bu kerre aşağıda görüldüğü üzere, tespidedilen mahallerden su celbi ve tevzii şirketi mezkureye münhasır olup Hükümet-i Seniye adı geçen mahalden gayri yerlerden dahi Beyoğlu ve Rumeli sahilleri ile Dersaadet'e celbi ve tevzii için diğer şahıs ve kumpaniyelere imtiyaz vermeyecektir. Bu arada mevcut olan bendler ile bundan sonra gerek Hükümet-i Seniye tarafından ve gerek hayrat sahipleri tarafından inşaa olunup meccanen elde edilecek sulardan ve sair kaynaklardan, membalardan ve ileride ortaya çıkabilecek bu gibi membalardan fıçı ve şişe ve desti gibi kaplarla su satılması kamilen serbest ve müstesna olacak ve o civarda bulunan kır ahalisi ile çiftlik sahiplerini eskiden beri olduğu gibi muhtaç oldukları suyu alıp kullanmak hakkına şirket mani olamayacaktır. Fakat bunların ihtiyaçlarının fazla olan sukarı şirket Hükümet-i Seniye'ye başvurmaksızın istimal ve icabı halinde istihlak edebilecektir."

Ek 4 - Terkos Gölü'nün Sağlığa Uygunluk Analizi

(Değerler 1/100 000 ölçeğine göre hesaplanmıştır)

Toplam Katı Madde	: 140.16
Kirlilik	: 741
Organik Karbon	: 0.98
Organik Nitrojen	: 0.88
Comnine	: 0
Amonyak	: 0.95
Amonyak Nitrojeni	: 64.10
Toplam Kombine Nitrojen	: 9.90
Yabani Otlar ve Hayvan Leşi	: 25
Klorin	: Arızı olarak

Süspansiyon Halindeki Mineraller..... : 72

Süspansiyon Organik Maddeler..... : 0

Analiz Tarihi: 1874

Analizi yapan Prof. Frankl A.D.: Londra'da B Kolejinde kimya profesörü, felsefe doktoru, Institut de France üyesi, Büyük Britanya akarsularının sağlıklı hale getirilmesi kurumu komiseri.

Ek 5 - Su Şirketi Basında

Örnek olması bakımından, 28 Temmuz 1919 tarihli Tasvir-i Efkar gazetesinde yayımlanan bir haber aşağıda aktarılmaktadır:

Yine Su Meselesi: Meğer İstanbul Halkı Susuzluğa Mahkum İmiş!

Zavallı İstanbul halkı bir taraftan susuzluktan fevkalade sıkıntı çekerken, diğer taraftan da taahhütlerini hiçbir şekilde yerine getirmeyen Terkos Kumpanyası, şirketin su ücretine üç misli zam yapması ve bu zammın Şurayı Devlet'ce (Danıştay) kabulü yüzünden ikinci bir haksızlığa maruz kalmıştır. Dün de ait olduğu makam nezdinde teşebbüsât ve tahkikatta bulunarak şirketin yolsuz hareketine ne surette karşı koymak gerektiğini öğrenmek istedik. Maateessüf her taraftan aldığımız haberler sadre şıfa verecek bir mahiyette olmamakla beraber, netice itibariyle hemen hemen de şirketin lehine çıkmaktadır. Her daire kabahati diğer dairenin üzerine yüklemekte ve meselenin aydınlanması ve ortaya çıkması hakkında tahkikat eylemine giriştikçe, Şehremaneti, Evkaf Nezareti gibi dairelerin de susuzluk meselesi ile biraz olsun alakadar olmaları icap eylediği hakikatı ortaya çıkmaktadır.

Nafia Nezareti, İstanbul'un su ihtiyacının temini için Evkaf sularının islahından başka çare bulunmadığını ileri sürerken, Şehremini bu sulardan hali hazırda istifadenin mümkün olmadığını iddia etmektedir. Velhasıl hükümetin iki nezareti ile Şehremaneti ve kısmen de su ücretlerine son dakikada yapılan zammı hiç düşünmeksizin kabul ederek su şirketini taahhütlerinin yarısını dahi icraya mecbur edecek bir kayıt ve şart dermeyan etmeyen Şurayı Devlet Dairesi, su meselesindeki acizliklerini dünkü tahkikatımız neticesinde bir kerre daha ispat eylemişlerdir.

Alacağını pek güzel ve kolayca muhtaç halktan tahsil eden şirketin bu temerrüt ve inadı karşısında perişan olan şehir halkının hukukunun olsun biraz nazarı insaf ve imana alınmadığı veyahut alınamadığına hayretler ederiz. Biçare halk çeşmeler başında vesika ekmeği dilenircesine yekdiğeri ile itişip boğuşurken, İstanbul cihe-tinde hanelerde ev temizliği bir tarafa, çamaşır yıkatacak bir kova su bulmak için mahalle mahalle gezilir ve birçok masrafa katlanarak yine bin türlü zulüm ve işkencelere maruz kalırken, bu işin ait olduğu makam bu su meselesini biraz olsun düşünmeli, halkın hakkını ve hukukunu biraz olsun korumalıydı. Dün bu konuda Nafia Nezareti

nezdinde icra eylediğimiz tahkikatı aşağıda naklediyoruz:

Dünkü nüshamızda İstanbul Kerbelası manzaralarından bir safhayı gösteren küçük bir fotoğrafı yayımlamıştık. Bu yayınıma nazarı dikkate alan Nafia Nazırı Abuk Paşa, dün su meselesi ile iştigal için idari müdürleri ve amirlerini nezdinde davet ederek izahat talebeylemiş, halkın ihtiyacının bir an evvel tatmini ve teminini emretmişse de müdür beylerin verdiği izahattan işin halledilemeyeceğine Abuk Paşa da kani olmuştur.

Terkos Kumpanyası'nın suya yaptığı zamlarla ilgili alacaklarının Şurayı Devlet, Nafia ve Maliye daireleri ile heyeti umumiyesinde de kabul edildiği malumdur. Şurayı Devlet azalarının bu mesele hakkında gösterdikleri lakadiyenin sebebini anlamak üzere dün muharrirlerimizden birini Şurayı Devlet Mülkiye Dairesi Reisi Celal Bey'e gönderdik ve fikrini sorduk. Celal Bey muharririmize: "Biz şirketin matlubatını tetkik ve kabul ettik. Taahhütlerini ifa için bir kayıt koymak meselesine gelince, bu kayıt esasen lüzumsuzdur. Şirket taahhütlerini ifaya mecburdur. İfa etmediği takdirde mesele Nafia Nezareti'nin yetkisine girer. O ciheti tatbikiyesine nezaret etsin söylediğiniz veçhile, bir kayıt koymak şirketin taahhütlerini ifa edip etmemek hususunda serbest olduğunu kabul etmek olur" demiştir.

Bütün bu tafsilatımız bize bir şey ispat etti ki, **bu devletin bir resmi dairesi, Şehremaneti, Nafia Nezareti, Şurayı Devlet; Terkos Kumpanyası'nın hamisi ve müdafileridir.** Kumpanyayı, bu kadar kıymetli taraftarlar tedarike muvaffak olduğundan dolayı tebrik ederiz. Susuzluktan kıvranan İstanbul halkına gelince, onlara da ihtiyaçlarını gidermek için yağmur duasına çıkmalarını tavsiye ederiz. **Zaten her işimiz Allah'a kaldı,** Cenab-ı Hak bu asi kullarına nihayet acır da belki vakit ve himmetini esirgemez.

Kaynaklar:

- Hasan Akyar, İstanbul Yanarken Sultan Ne Yapıyordu?, Yapı Dünyası, Sayı:64, Temmuz 2001
- Murat Bardakçı, 10/10/1999 ve 13/05/2001 günlü Hürriyet Gazeteleri
- Melih Aşık, 07/10/1999 günlü Milliyet Gazetesi
- İstanbul'da Suyun Tarihi, H. Kazgan – S. Önal, İletişim Yayınları, 1999
- AnaBritannica, Cilt:17, s:70, 1994
- Çağdaş Türk Sanatı, Sezer Tansuğ, Remzi Kitabevi, 1986
- İstanbul İli İçmesuyu Tarihçesi, Hakkı Günal, DSİ Yayın No: 725, 1969
- Yüzyıllar Boyunca İnşaat Mühendisliği, J.K.Finch, DSİ, Sayı: 76, 1959

Dip notlar

- 1 Şirketin asıl adı '**Compagnie des Eaux de Constantinople**' (Der-Saadet-İstanbul-Su Kumpanyası) olup, Fransa'daki '**Compagnie des Eaux l'Etranger**' adlı ana şirkete bağlıdır. Terkos gölünün eski adı ise Delkos'tur. Der-Saadet, İstanbul'un adlarından biridir. Surlar içinde kalan eski İstanbul yedi tepe üzerine kurulu olup, geçmişten bugüne Khalkedon, Byzantion, Konstantinopolis, Stanboul, Asitane, Der-Saadet, Der-Aliye, İstambol vb adlarla da anılmıştır.
- 2 **Baba Tahir:** Asıl adı Mehmed Tahir Bey olup, "Baba Tahir" ya da "Malûmatçı Tahir" lakaplarıyla anılır. 1864'te İstanbul'da doğdu ve zamanının önde gelen gazetecilerinden kabul edilir. 1895'te bir süre önce kapanan "Malûmat" adındaki haftalık dergiyi sekiz yıl boyunca yayımladı. Dergide sanat, aktüalite ve magazin içiçeydi. Ahmed Rasim, Rıza Tevfik, Faik Ali ve Ali Kemal gibi o dönemin en ünlü kalemlerinin yazıları dergide yer aldı. Baba Tahir bunlarla yetinmeyerek Malûmat'ı bir şantaj aracı haline getirdi. Aleyhlerine yazmak tehdidiyle çok kişiden para sızdırdı, sızdıramadıklarını da yerden yere vurdu. Marifetleri zamanın hükümdarı Abdülhamid tarafından bilinmesine karşın, iktidara hiçbir biçimde muhalefet etmeyen ve hemen her sayısında padişahın afiyeti için mutlaka bir dua bulunan Malûmat'a ve sahibine dokunulmadı. Öyle ki, Tahir Bey, saraya bağlılığından dolayı ödüllendirilmiş ve hatta kendisine "aferin" aylığı bile bağlanmıştı.
- Gerçek Baba Tahir: Lakabı URYAN olup, Fars edebiyatının en sevilen ilk şairlerinden biridir (d.1000 civarı, Hemedan-ö.1055'ten sonra, Hemedan, İran). Uryan (çıplak) lakabı, gezgin derviş anlamındadır. Felsefi gerçeklerin kendisine vahiy yoluyla ulaştığı rivayet edilen ve şiirlerini Farsçanın Lur şivesiyle yazan şair, derin felsefi anlamlarla yüklü bir içtenlik ve ruhaniliği uyumlu ve akıcı bir dil içinde sergileyen dübeytileri (çifte beyit) ile ünlüdür. Yayımlanan divanında (1927) 296 dübeyti yer alır. Tasavvufi özdeyişleri ile de ünlü olan ve bugün hala İran'da çok sevilen Baba Tahir adına Hemedan'da görkemli bir türbe yaptırılmış, yaşamı ve kerametleri kitaplara konu olmuştur.
- Uryan lakaplı gerçek Baba Tahir yaşasaydı, hiç kuşkusuz şu beyit dudaklarından dökülürdü: "Rüşvet ile yazar kadı hücceti / Hüccet ile alır kadı rüşveti"
- 3 **Malûmat:** İstanbul'da 1894-1905 yılları arasında yayımlanan derginin adıdır. Matbaacı Artin Asadoryan tarafından haftalık olarak 48 sayı yayımlanıp (23 Şubat 1894-3 Mayıs 1895) kapandı. Döneminde İsmail Safa ve Tevfik Fikret'in yazılarına yer verdi. 23 Mayıs 1895'te dergiyi Mehmed Tahir Bey (Baba Tahir) satın aldı ve yine haftalık olarak yayımlamayı sürdürdü. Tahir Bey'in II. Abdülhamid'le olan iyi ilişkileri sayesinde saraydan para yardımı aldı ve padişaha yönelik övgülere geniş yer verdi. Bir yandan padişaha karşı olan-

larla mücadele ederken Servet-i Fünun dergisiyle de rekabete girdi. Eski edebiyat anlayışını sürdürmek isteyenlerin organı oldu. Mehmed Tahir'in sahtekarlık suçundan mahkum olmasına değin 10 yıl aralıksız yayımlandı. Arapça ve Farsça sayıları da çıktı. Yayımlı süresince çeşitli özel ekler verdi. Başlıca yazarları arasında Ahmed Rasim, Ali Rıza Seyfi, Ali Kemal, İsmail Safa, Rıza Tevfik, Ahmed Refik, Faik Ali de bulundu.

- 4 **Mabeyn:** Arapçada iki şeyin arası anlamında kullanılmaktadır. II. Mahmut döneminde, "Mabeyn-i Hümayun-ı Cenâb-ı Mülûkâne" adı verilen yeni bir bölüm oluşturulmuştur Yıldız Sarayı'nda. Daha sonraki Padişahlar Sadrazamı, Nazırları ve elçileri Mabeyn'de kabul etmeye başlamışlardır. Bab-ı Ali'nin Sadaret (günümüzün Başbakanlığı) makamı olduğu gibi, saray mabeyni de Saltanat (günümüzün Devlet Başkanlığı) makamıdır o dönemde.
- 5 **Fausto Zonaro:** (d. 1854-ö. 1929). Batı resim anlayışının Türkiye'de yaygınlaşmasına katkıda bulunmuş İtalyan oryantalist bir ressamdır. Verona'daki Güzel Sanatlar Yüksek Okulu ve Roma Güzel Sanatlar Akademisi'nde okudu. 1891'de İstanbul'a geldi. Kentin çeşitli yönlerini yansıtan ilk resimleriyle sanat ve saray çevrelerinin dikkatini çekti. "Ertuğrul'un Galata'dan Uğurlanması" (1891) adlı resmini sunduğu II. Abdülhamid'in övgüsünü kazandı ve "Ressam-ı Hazret-i Şehriyari" unvanıyla saray ressamlığına getirildi. Osmanlı tarihini, İstanbul camilerini, çeşmelerini, Boğaziçi'ni, İstanbul'da yaşayan değişik tipleri konu alan binlerce resim yaptı. Yaşam dolu ve gerçekçi bir üslup yakalayan Zonaro, hareket ve ışığın egemen olduğu resimlerinde koyu renkleri yalnızca karşıtlıkları vurgulamak için kullandı. 1911'de İtalya'nın Trablusgarp'a saldırması üzerine Türkiye'deki İtalyanlar yurtdışı edilince, o da 20 yıl kaldığı kenti terk etmek zorunda kaldı. İtalya'da yerleştiği San Remo'da ölünceye kadar İstanbul'u konu alan resimler yapmayı sürdürdü.
- 6 **Şeker Ahmet Paşa:** 1841'de İstanbul'da doğdu, 1907'de İstanbul'da öldü. Asıl adı Ahmet Ali'dir. Küçük yaşta Tıbbiye Mektebi'ne girdi (1855). Resim yeteneği nedeniyle bu okulda resim öğretmenliği yardımcılığına getirildi. Daha sonra okuldan ayrılarak Harbiye'ye geçti. Abdülaziz'in ilgisini çekince, resim öğrenimi için Paris'e gönderildi (1864). Paris Güzel Sanatlar Akademisini 1870'te bitirdi. "Prix de Rome"u (Roma Ödülü) kazanarak eğitiminin bir parçası olarak üç ay süreyle Roma'ya gitti. Yurda dönünce, kolağası rütbesiyle Sultanahmet'teki Sanat Mektebi'ne resim öğretmeni olarak atandı (1871). Uzun hazırlık ve çalışmalardan sonra, Türk ve yabancı ressamların eserlerinden oluşan Türkiye'deki ilk resim sergisini açmayı başardı (27 Nisan 1873). İkinci sergiyi 1 Temmuz 1875'te Darülfünun binası salonunda açtı. Sultan Abdülaziz'in takdirini kazanarak, padişah yaverliğine atandı. 1884'te

mirliva (tuğgeneral), 1890'da ferik (tümgeneral) rütbesine yükseldi. Sanayii Nefise Mektebi'nin açılmasında, daha sonra müdürlüğe getirilen Osman Hamdi Bey ile birlikte çalıştı (1876). Ancak, 1877-1878 Osmanlı-Rus savaşı nedeniyle okul öğretime 1882 yılında geçebilirdi.

Çağdaş Türk resim sanatının temel taşlarından biri olarak değerlendirilen Şeker Ahmet Paşa, Batı'daki deneyimleri özümseyen bir istemle, peyzaj temasına yaptığı dünya çapındaki üslup katkısı, sanatçının mekan derinliği ve atmosfer ilişkilerini yorumlayan duyarlılığının ürünü olarak dışa vurmaktadır. Resimlerinde görülen düzen anlayışına mal olan lirizm, özgün bir şema geometrisiyle dengelenmektedir. Başlıca eserleri arasında: Karpuz Dilimli ve Üzümlü Natülmort, Ağaçlar arasında Karaca, Manolya ve Meyveler, Talimde Yaban Erler, Manzara, Tepe Üzerindeki Kale bulunmaktadır.

- 7 **İzzet Paşa:** Arap İzzet Paşa olarak da bilinir (d. 19. yüzyıl ortaları, Şam-ö. 1924, Mısır). II. Abdülhamid'e yakınlığı ile tanınan Osmanlı veziridir. Şam eşrafının en zenginlerinden biri olan Holo Paşa ile Kırımlı Fatma hanımın oğludur. Çok iyi bir öğrenim gördükten sonra genç yaşta İstanbul'a gelerek saray hizmetine girdi. Kısa sürede sarayın güvenini kazanarak devlet yönetiminde büyük bir etkinlik kazandı ve Mabeyn ikinci katipliğine kadar yükseldi. Çok geçmeden Padişah'ın başışları ve yabancı şirketlerle ilişkileri sayesinde büyük servet edindi. Nüfuzundan yararlanarak yabancı şirketlerden rüşvet almakla suçlanınca, II. Meşrutiyet'in ilanından sonra 1908 yılında Avrupa'ya kaçtı ve ardından Mısır'a yerleşti. 1924 yılında Mısır'da öldü, cenazesi Şam'a nakledildi. İzzet Paşa'nın oğullarından Mehmed Ali Abid, daha sonra kısa bir süre Suriye Cumhurbaşkanı oldu.
- 8 **Fâsık-ı Mahrum:** Günah işlemeye hazır olduğu halde bir fırsatını bulamayan kişi.
- 9 Fransız Atasözü: **Ahalinin gözleri, halkların belleği vardır.**

Güney Ege İkliminde Su Dengesi, Milas Örneği

Vahap Samanlı

Giriş

Akdeniz havzası iklim krizinden en çok etkilenecek bölgelerin başında geliyor. Buradaki genel sıcaklık artışı 1.54°C'yi şimdiden bulmuştur. Bu değer küresel ortalamanın 0.4°C üzerindedir. Paris Anlaşması uyarınca, küresel ısınmanın 2°C'de tutulabilmesi halinde bile, bu yüzyıl sonuna kadar bölge sıcaklığının 0.9-1.5°C daha artması beklenmektedir. Tahminlere göre Akdeniz havzasında ısınmanın, yıllık bazda küresel ortalamanın %20, yazları ise %50 üzerinde olması öngörülmekte. Akdeniz yüzeyinin 21. Yüzyıl süresince 1.1°-3.8°C ısınması da söz konusu. Bu da denizlerimizde kirliliğin artmasını pekiştirecek bir faktör. Son yapılan bir çalışma, iklim krizi sonucu yağışlardaki değişimin bölgelere göre farklı olacağını ortaya koymuş. Bazı bölgeler kuraklığa maruz kalacak, bazıları da taşkınlara. Akdeniz havzası en fazla kuraklık çekecek bölgeler arasında gösteriliyor. Bu çalışmada, ülkemiz yağışlarının 1980-2100 döneminde, ılımlı bir iklim senaryosu olan RCP 4.5'e göre %6,3 azalacağı öngörülmekte. Kötümser senaryo olan RCP 8.5'e göre ise bu dönemde yağışların %19,9 azalması beklenmekte. Öte yandan Türkiye'deki kuraklık durumunu inceleyen bir başka çalışma ise yüzyıl sonuna kadar kurak ve yarıkurak bölgelerin ülkenin %30'unu kaplayacağı yönünde. Akdeniz bölgesi genelinde, aynı dönemde buharlaşma/terlemenin %15-30 artması da beklenmekte. Bu şartların ülkemiz su varlığını çok olumsuz yönde etkileyeceği ve arazi degradasyonunu önemli ölçüde hızlandıracağı ortada. Doğal olarak, bu durumun, kaçınılmaz bir şekilde sosyal ve ekonomik olumsuzlukları da beraberinde getireceği aşikardır. Öte yandan, ülkemizdeki kişi başı tatlı su

kaynağının 1300 m³ dolayında olduğu tahmin edilmekte idi. Kişi başı değeri 1700-1000 m³ olan ülkelerin su stresi yaşadığı ama su fakiri olmadığı kabul edilir. Kişi başı su kaynağı 1000 m³ ve altı olan ülkeler ise su fakiri olarak sınıflandırılmakta. Hızlı kentleşme ve nüfus artışı ile son yıllarda yaşanan kuraklıklar sonucu bizim de su fakiri ülkeler arasına hızla katılmakta olduğumuzu söylemek doğru olacaktır. Zaten, NASA da gözlemleri sonucunda, artık Türkiye'nin de su fakiri ülkelere katıldığını ileri sürmekte. Güney Ege su kaynakları açısından oldukça fakir bir bölgemiz. Dolayısı ile suya ulaşım çok ciddiye alınması ve radikal yaklaşımlar gerektiren bir husus olarak karşımızdadır.

Milas Yöresi Su Kaynakları

Doğru stratejilerin belirlenebilmesi için de havza bazında veya il bazında su dengesi analizlerinin, günümüz şartlarını yansıtacak şekilde ve kapsamda güncelleştirilmesi önem kazanmaktadır. Bu çalışmada Milas yöresi su dengesi hesabı ele alınmakta ve yöredeki su kaynağı kapasitesi tartışılmaktadır.

Konu ile ilgili çalışmalara bakıldığında Milas yöresi için yıllık yağış 666 mm, Thornthwaite-Mather buharlaşma/terleme miktarı 843 mm, kaynak olarak değerlendirilecek su fazlası 327 mm olarak verilmektedir. (Barut ve Gürpınar, 2005). Öte yandan, diğer bir çalışma, (Somay-Altaş, 2020), yörede yıllık yağışı 811 mm, yıllık buharlaşma/terleme miktarını 825 mm olarak belirlemektedir. T. C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yürütülen bir çalışma ise batı Akdeniz havzasında buharlaşma/terle-

Tablo 1

Ay	Tmax°C	Tmin°C	Tort°C	Um/sn	Nem%	Pmm	Radyasyon MJ/m ² -gün	Gün ış. Sa.
Ocak	14	6	10	3,03	69	142,2	9	9,9
Şubat	14	7	10	3,16	70	100,5	12,24	10,8
Mart	17	8	12	3,01	69	76,9	17,28	12
Nisan	21	12	16	2,72	69	46,4	22,32	13,2
Mayıs	26	16	21	2,47	69	26,9	26,28	14,2
Haziran	32	20	26	2,89	67	9,8	29,52	14,7
Temmuz	35	23	29	3,14	63	2,9	29,52	14,4
Ağustos	35	23	29	2,93	64	3,5	26,64	13,5
Eylül	31	20	25	2,72	64	16,5	21,6	12,4
Ekim	25	15	20	2,58	64	47,8	15,48	11,2
Kasım	19	11	15	2,80	65	96	10,44	10,2
Aralık	15	8	11	2,99	67	120,8	7,92	9,6

me potansiyelini 1130-2130 mm bandında belirlemekte (Taşkın ve Kuraklık Yönetim Dairesi Başkanlığı, 2018). Bu sonuçlar diğer bir başka kaynakta Bodrum için verilen 1863 mm değeri ile çakışmaktadır. (Bakış ve Arı, 2010).

Su dengesi hesaplarında buharlaşma/terleme ile havzada kaybedilen su miktarının doğru belirlenmesi çok önem arz eder. Yukardaki çalışmalarda, aylık veriler ile uyumlu olması, kolaylığı ve kullanımının çok yaygın olması nedeni ile Thornthwaite-Mather metodunun tercih edildiğini görmekteyiz. Oysaki Dünya Tarım ve Gıda Teşkilatı (FAO) tarafından önerilen Penman-Monteith metodunun daha doğru neticeler verdiği, Thornthwaite-Mather buharlaşma/terleme tahminlerinin nispeten düşük kaldığı rapor edilmektedir (Portela ve diğerleri, 2020). Burada her iki metod ile Milas yöresi için su dengesi hesapları yapılmıştır.

Milas Su Dengesi

Bu çalışmada yağışlar için Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün 2000-2022 yılları Milas verileri kullanılmıştır. Buna göre yıllık yağış miktarı 690 mm olmaktadır. Sıcaklık, kısa dalga güneş enerjisi, gün ışığı süresi, rüzgar hızı aylık ortalama verileri (Weather Spark, 2024), nem değerleri ise (Weather Atlas;

2024) kaynaklıdır. Hesaplarda kullanılan aylık ortalama değerler Tablo 1'de gösterilmektedir.

Yukarda, T sıcaklığı, U rüzgâr hızını, Radyasyon kısa dalga güneş enerjisini, P yağışı göstermektedir. Bu tablo verileri ışığında belirlenen buharlaşma/terleme verisi ile Akdeniz ülkeleri için uygun görülen Témez yöntemi (Pérez-Sánchez ve diğerleri, 2022) kullanılarak Milas yöresi için hazırlanan su dengesi hesap sonuçları Tablo 2'dedir.

Tablo 2

Ay	Penman Buhar./Ter. mm	Thornthwaite Buhar./Ter. mm	Penman Su Potansiyeli mm	Thornthwaite Su Potansiyeli mm
Ocak	48,65	15,81	41,68	72,63
Şubat	53,07	15,88	22,05	30,29
Mart	80,42	27,77	16,06	23,45
Nisan	107,24	53,09	12,79	17,07
Mayıs	144,72	102,64	12,66	15,38
Haziran	182,78	158,81	12,72	15,25
Temmuz	212,93	200,77	12,72	15,26
Ağustos	192,76	188,22	12,69	15,22
Eylül	142,02	123,69	12,64	15,17
Ekim	96,03	73,30	12,82	15,41
Kasım	62,70	35,97	20,01	24,58
Aralık	50,73	18,61	30,09	39,20
Toplam	1374,05	1014,25	218,96	298,90

Yukarda verilen havza su potansiyeli hacmi, yüzeysel akış ve zemindeki baz akım toplamını göstermektedir. Haziran Eylül ayları arasında, dört ay boyunca yüzeysel akış yoktur, akım tamamen zeminde yer almaktadır. Baz akımın hesabında, her ay oluşan akım hacminin yarısının o ay, geri kalanının da devam eden her ay yarılanarak yıl sonuna kadar, yüzey sularına eklendiği varsayılmıştır.

Görüldüğü gibi Penman-Monteith buharlaşma/terleme değerleri, ülke literatüründe çokça yer alan Thornthwaite-Mather metodu sonuçlarına nazaran oldukça yüksektir. Penman-Monteith hesabı günlük değerleri verir. Aylık sonuç için gün sayısı ile çarpılması gerekir. Dolayısı ile günlük iklim verilerinin kullanılması daha doğru olur. Ama bu yaklaşımın gerektirdiği tüm parametrenin yıllar boyu günlük değerlerine ulaşmak imkânımız olamamıştır. Ancak, yine de Penman-Monthieth değerlerinin daha gerçekçi olduğunu söyleyebiliriz. Zaten, bu çalışma sonuçları yukarda belirlenen literatür sonuçları ile genelde uyum halindedir.

Sonuç

İçine girdiğimiz iklim krizi döneminde havza bazında hidrolojik su muhasebesi çalışmalarının yapılması daha da önem kazanmıştır. Bu konuda gerekli veriyi ulaşmak çok önemlidir. Dolayısıyla ilgili tüm kişi ve kuruluşların yeterli ve kaliteli hidrolojik veriyi rahatlıkla ulaşması için Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün daha etkin hizmet vermesi çok faydalı olacaktır.

Bu çalışmadan görüleceği üzere Milas yöresinde yağışın ancak %30'u civarında bir miktarının barajlarda tutulabilmesi söz konusudur. Bu orana baraj gölünden oluşacak buharlaşma dahil değildir. Milas yöresi baraj gölü alanları düşünüldüğünde, buharlaşma kaybının baraj veriminin %5-10'u mertebesinde olacağı göz önüne alınmalıdır. Yörede kentleşme ve turizm çok gelişmiştir. Ayrıca, yüksek katma değerli tarım yapılmaktadır. İklim krizi su verimini olumsuz yönde etkilemektedir, dolayısı ile artık ÇED raporlarında, baraj projelerinin uygun iklim modelleri kullanılarak irdelenmesi şart olacaktır. Görünen odur ki, yörede her yıl artarak gelişen su talebinin bölgedeki sınırlı baraj potansiyeli ile karşılanması mümkün olmayacaktır. Yörenin tatlı yer altı su kaynakları da kısıtlıdır. Ancak, Milas havzasında bir miktar tuzlanmış, önemli yer altı su kaynakları vardır. Bu kaynakların artırılarak kentsel içme ve kullanma suyu olarak kullanılmasının gündeme gelmesi şarttır. Bu koşullar batı Akdeniz havzasının birçok yeri için de geçerlidir. Başta tarımda olmak üzere su kullanımında tasarruf tedbirleri yanında, denize nisbeten daha az tuzlu, yer altı sularının artırılarak kullanılması için gerekli planlamanın yapılması, önümüzdeki yıllarda artması beklenen susuzluk ile başa çıkabilmenin önemli aktivitelerinden biri olarak düşünülmelidir.

Kaynaklar

- Bakış R., Arı G., 2010,"Bodrum Yarımadasının İçme-Kullanma Suyu Problemi ve Çözüm Önerileri", Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi, 3 (2), TABAD
- Barut, İ. F., Gürpınar O, 2005 "Milas (Muğla) Havzasının Tuzlu Karst Kaynaklarının Hidrojeolojik Dolaşım Modeline Bir Yaklaşım", İstanbul Üniv. Müh. Fak. Yerbilimleri Dergisi, C. 18, S. 1.
- Pérez-Sánchez J., Senent-Aparicio J., Jimeno-Sáez P., 2022,"The Application of Spreadsheets for Teaching Hydrological Modeling and Climate Change Impacts on Streamflow", Computer Appl. Eng. Educ. 30: 1510-1525, Wiley
- Portela, M. M., Santos J., de Carvalho Studart M. T., 2019,"Effect of Evapotranspiration of Thornthwaite and of Penman-Monteith in the Estimation of Monthly Streamflows Based on a Monthly Water Balance Model", IntechOpen
- Somay-Altaş M. A., 2021,"Hydrogeochemical Fingerprints of a Mixohaline Wetland in the Mediterranean: Güllük Coastal Wetland Systems-GCWS (Muğla Turkey)", Turkish Journal of Earth Sciences, 30:38-58, TÜBİTAK
- Taşkın ve Kuraklık Yönetim Dairesi Başkanlığı, 2018,"Batı Akdeniz Havzası Kuraklık Yönetim Planı", Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Ankara
- Weather Atlas, 2024, www.weather-atlas.com/en/turkey/milas-climate
- Weather Spark, 2024, <https://tr.weatherspark.com/y/94286/Milas-Türkiye-Ortalama-Hava-Durumu-Yıl-Boyunca>

Güngör Evren ile Söyleşi

Mustafa Atmaca

5 Aralık 2023, İstanbul

Prof. Dr. Güngör Evren

1961 yılında İTÜ İnşaat Fakültesi'nden mezun olduktan sonra aynı fakültede asistan olarak göreve başladı. 1969 yılında doktor unvanını aldı. 1974 yılında doçent oldu. 1980 yılında Ulaştırma Anabilim Dalında profesörlük unvanının aldı. 1980-1985 yılları arasında İTÜ İnşaat Fakültesi Dekanlığı, 1987-1992 yılları arasında İTÜ Rektör Yardımcılığı, 1987-1995 arasında Üniversitelerarası Kurul Üyeliği, Ulaştırma Anabilim Dalı Başkanlığı yaptı. TUBİTAK Danışma Kurulu, DPT Beş Yıllık Kalkınma Planı Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu ve Ulaştırma Şurası üyeliklerinde bulundu. 1969-1971 yılları arasında Fransa'da, 1984 yılında Japonya'da ulaştırma ve yüksek hızlı demiryolu ile ilgili çalışmalar yaptı. Bildiri ve makaleleri ile dört kitabı bulunmaktadır. 2005 yılında İTÜ'den emekli oldu. 2007'den beri yürüttüğü İstanbul Okan Üniversitesi Uluslararası Lojistik Bölümü öğretim üyeliği görevini 2023 yılında sonlandırdı.



Mustafa Atmaca (MA) - Sevgili Güngör Hocam, dört ana konuda görüşlerinizi almak istiyorum. Teknoloji, mühendislik, TMMOB ve bunların bağlayıcısı olarak politika. Bunların dışında sizin dünya görüşünüzü de soracağız. Teknoloji ve toplum etkileşiminin karşılıklı diyalektiği konusunda görüşünüz nedir?

Güngör Evren (GE) - Teknoloji deyince hemen yanında bilimi anmak gereğini duyuyorum. Bilim teknolojinin altıdır. Bilimin insanlığın refahı, kolaylığı için kullanıldığı bir uygulamasıdır teknoloji. Kısacası, teknoloji bilimin yaşam için hizmet sunan uygulamasıdır.

İnsanları rahatlatmak için, onları mutlu kılmak için teknolojinin çok büyük bir katkısı var. Fakat bu tek yönlü bir ilişki değil. Teknoloji insanların yaşamını rahatlatıyor, kolaylaştırıyor, ona belli olanaklar sağlıyor; ama aynı zamanda insan da teknolojiyi bir şekilde yönlendirmek, o anlamda birtakım taleplerini oluşturmak gibi bir etki yaratıyor. Kaçınılmaz olarak bilimden bahsedeceğiz.

MA - 17 ve 18. yüzyılda hızlanan bilimsel ve sanayi devriminde ulaşımın rolü çok fazla. Sizin, bilim insanı olarak uzmanı olduğunuz bu konunun tarihçesine yönelik neler söylersiniz?

GE - Ulaşım deyince, tabii ki 17., 18. yüzyıllarda bilimin atılımı diyebileceğimiz gelişimin ardından demiryolunun devreye girişiyle birlikte sanayi devriminin hızlanması akla geliyor. Dolayısıyla, bu başlangıç döneminde, demin bahsettiğim gibi, yine bilimin itici bir gücü var. Onun yanında ülkelerin kendi kültürlerini oluşturmaları, kendi dillerini zenginleştirmeleri ve dolayısıyla bilime hız kazandırmaları söz konusu oluyor.

Herkesin Latince bilgi üretmesi sürecinden, herkesin kendi dilinde bilgi üretmeye başlamasıyla bilim ile teknolojinin gelişimi de hızlanıyor. Bu süreçte gerçekleşen başka bir olgu daha var; bilimin teknolojiye dönüşümü süresinin kısalması. Yani daha önceleri bilginin, bilimin teknolojiye dönüşümü çok zaman alırken, giderek bilim

daha hızlı teknolojiye dönüşüyor ve teknolojinin hızlanması, bir sinerji kazanması söz konusu oluyor. Günümüzde ise bu artık olağanüstü bir duruma gelmiş durumda; bilgi çok daha kısa bir sürede teknolojiye dönüşüyor ve insanları hakikaten şaşırtıyor, toplumsal yaşantımızda toplumu da bir anlamda sarsan bir gelişmeyle karşı karşıya kalınıyor.

MA - Kalkınmacılık ideolojisi Türkiye’de her ideolojinin ortak paydası mı acaba? Osmanlı kalkınmacılığı pek önemsemedi ama Cumhuriyetle birlikte kalkınmacılık hem bir taraftan çok ciddi bir ideal hem de Batı’da olan emsallerine benzetilme anlamında bir ideolojiye de dönüştü. Sizin görüşünüz nedir?

GE - Ben belli kavramları netleştirmekte yarar görüyorum. Büyüme, ekonomik gelişme ve kalkınma. Ben bunların içerisinde kalkınmayı düşünceme daha yakın görüyorum. Çünkü onun odağında ancak insanları görüyorum, onun için. Yani ekonomik gelişmenin, zenginleşmenin ancak insanın mutluluğuna katkı sağlaması ölçüsünde benim gözümde bir değeri var. Bu anlamda bakınca, sadece büyümüş olmak, sadece binlerinin zengin olması anlayışıyla gelişmeler insanlığın mutluluğuna hizmet etmekten uzaktır ve son tahlilde de hatta zarar verici birtakım gelişmelere yol açar.

Dediğiniz gibi, Cumhuriyetle beraber insanı odak alan, insanların huzurunu, mutluluğunu, refahını, her şeyden önce özgürlüğünü öne çıkartan ve bu bağlamda insanı bir değer olarak öne çıkaran bir anlayışla teknolojinin kullanımı, teknolojinin insana ve topluma sunulması anlayışı var ki doğru olanı bu. Sanıyorum Cumhuriyetle beraber olay ayakları üstüne doğru şekilde oturtulmuş.

MA - Mühendislikte son 50 yılda neler değişti?

GE - Her şeyden önce mühendislik tanımını yapmak gerekiyor. Bilimin teknolojiye dönüşerek insanların rahatlığına, refahına hizmet eden birtakım yapıtlar, araçlar ortaya koymak, eserler ortaya koymak ve bu anlamda bilimi ve tekniği kullanmak. Fakat son 50 yıla geldiğimiz zaman insanlar bir şeyin bilincine vardılar: Teknolojinin gelişimiyle beraber içinde yaşadığımız ve ancak onunla bir anlam kazandığımız doğaya ve çevreye bilimin ve tek-

nolojinin ürünlerinin belli etkilerinin olması ve giderek de bu etkilerin zarar verici duruma gelmesi. Dolayısıyla, zaman içerisinde mühendislik eğitiminde neler değişiyor diye dikkat ettiğimizde şunu görüyoruz: Etik kavramı son dönemlerin akla gelen alanıdır, daha önceleri mühendislik denilince etik kavramı söz konusu değil. Ama son dönemlerde çevre bağlantılı, çevrenin göz önüne alındığı ve buna bağlı olarak da etiğin göz önüne alındığı bir durum söz konusu. Çünkü şunun farkına varılmış durumda: Mühendislik bir yandan insanların ihtiyacını karşılayacak üretimi yaparken, öbür taraftan da insanların belli ihtiyaçların farkına varmasını da sağlayıp dünya görüşünü de etkileyen bir alan oluyor. Yani farkına vardığımız şey, mühendis olarak biz insanların dünyasını değiştiriyoruz; dünya anlayışını, yaşam anlayışını değiştiriyoruz. Dolayısıyla, birtakım ihtiyaçları daha önce duymazken, o ihtiyaçları duyar, hisseder hale getiriyoruz ve yeni talepler ortaya çıkıyor. Dolayısıyla, son dönemlerde en çok çevre duyarlılığının öne çıktığını düşünüyorum ben ve buna bağlı olarak da etik kavramının. Yani mühendis yapıp ettiğinde tekniği kullanacak, güvenli işler yapacak ve ekonomik uygulamalar yapacak. Bir zamanların dünyasında, diyelim ki 50 yıl öncesinde nedir mühendis; Amerikalıların bir tanımı var: bir kişinin 5 dolara yaptığını 1 dolara yapan adamdır mühendis. Ama bugünün dünyasında tabii ki ekonomiyi göz ardı etmenin imkânı yok; fakat o yetmiyor, yapıp ettiklerimizin çevreye etkisi nedir sorusunu da sürekli sormamız gerekiyor, doğaya nasıl etkiler yaptığımızı sürekli sormamız gerekiyor. Yani mühendis denilen kişinin bunlardan bana ne demesi söz konusu değil artık. Bir mühendis, “Bana ne, ben işime bakarım, bana verilen işi yaparım, bunu da teknik kurallara uymak suretiyle en ekonomik şekilde gerçekleştiririm” diyemez artık, diyemiyor. Onu dediği zaman, meslek etiğini, meslek ahlakını hiçe saymış oluyor ki, bu kabul edilebilir bir durum değil.

MA - TMMOB, özelleştirme, kentsel kimliğin ve ortak mekânların korunması, doğal ve tarihi mirasın korunması, rant projelerine karşı mücadele, kamusal ihtiyaçların önceliği, mühendislerin ve çalışanların özlük hakları, işçi sağlığı ve iş güvenliği, mesleki denetim, eşitlik, özgürlük, demokrasi ve bağımsızlık mücadelesi, doğal ve doğal olmayan afet ve sorunlara karşı mücadele, kendi meslek insanlarının eğitimi (meslek içi eğitim) bilirkişilik, meslek insanlarının kamusal sorumlulukları ve etik konularında kendi meslek insanlarına belli konularda bilgi ve eğitimler veriyor. Bu kadar geniş alanda mücadele edip bugüne kadar var kalabilmiş yegâne demeyeyim, ama çok az meslek örgütlerinden birisi TMMOB. Ne düşünüyorsunuz TMMOB hakkında?

GE - Öncelikle yaptığınız özet için sizi kutluyorum. Yani ancak bu kadar kapsayıcı bir özet yapılabilir, çok kapsamlı bir özetleme yaptınız. Çok önemli bütün bunlar. Mühendislik mesleğinin biraz önce anlatmaya çalıştığım önemini, toplumsal yanını ve kaçınılmaz olarak politikayla ilgisini çok güzel ortaya koydunuz.

politika dediğimiz kavramdan soyutladığınız zaman odalarımızı, odalarımızın anlamı kalmaz, onlar özellikle politika yapmak zorundadırlar.

**Etik dersi konuldu
diye, mühendislerin,
oradan mezun olanların
etik davranacaklarına
inanmıyorum, öyle bir şey
yok, mümkün değil. Bu
etik kavramının insanlara
özümsetilmesi gerekir.**

Ben bu sivil toplum kuruluşlarını ve benim üyesi olduğum TMMOB'yi ve İnşaat Mühendisleri Odasını son derece önemsiyorum ve de bazı arkadaşlarımızın "Yahu, bizim Oda da politika yapıyor, siyaset yapıyor" diye çok ciddi olarak bundan yakınmalarına da şaşırıp kalıyorum. Yahu kardeşim, bu yaşadığımız, bu konuştuğumuz bizim alanımızla ilgili konular kaçınılmaz olarak politikanın ta kendisi. Bu anlamda, günlük siyaset değil, sokaktaki siyaset değil, falan partinin yandaşlığı falan değil; ama politika dediğimiz kavramdan soyutladığınız zaman odalarımızı, odalarımızın anlamı kalmaz, onlar özellikle politika yapmak zorundadırlar. Bazı arkadaşlarla bu anlamda tartıştığımızı biliyorum. Bazen de yaptığımız bilimsel toplantılarda, "Burası bilimin konuşulduğu yer, siz siyaset yapıyorsunuz" diye arkadaşlarımızın eleştirileri oldu bize. Tabii, bize söylemekten ziyade Oda mensuplarına söyledikleri zaman, tabii ki onların avukatlığını yapmama ihtiyaçları yok, savunulmaya ihtiyaçları yok ama gerçeği ortaya koymak açısından biraz önce söylediklerimi o arkadaşlara da söylüyorum. Biz mühendis olarak analitik düşünen insanlarız; yani bizim yaptığımız işlerin nasıl kapsamlı sonuçları olduğunu düşünmeden, "Teknik bir iş yapıyorum, bilimi uyguluyorum" diye gözü kapalı bu işleri yapamayız. Dolayısıyla, yaptığımız işlerin sonuçlarının ne olduğunu, topluma-insana nasıl etki yaptığını irdelemek zorundayız ve bu nedenle kaçınılmaz olarak da politika yapacağız. Politika yapmaktan dolayı suçlanmak, kınanmak yahut da yadırganmak değil; aksine, bunu yapmazsa Odamız görevini yapmıyor dememiz gerekiyor diye düşünüyorum. Bu anlamda Odamızı son derece önemsiyorum. Son dönemde bu yönde odaların etkinliklerini kısıtlama, hatta giderek ortadan kaldırma şeklinde bir gelişmeyi görmekten dolayı da son derece huzursuz olduğumu belirtmek istiyorum.

MA - Bilim ve teknoloji kapitalist rekabetin ve hırsın baskısı altına girdiğinden beri ciddi şekilde asıl işlevinden koptu. Bilimdeki teknoloji egemenliği bilimin kendisini de metalaştırdı.

Bilimin insanlığın sorunlarına çözüm getirme amacı tali hale geldi. Teknolojinin sadece meta tarafıyla, sadece alınıp satılabilen yanıyla ilgilenmek, insanlığa faydadan ziyade onları korkutur hale geldi. Teknoloji güç haline geldi, silah teknolojisi haline geldi ve artık insanlar "Acaba Putin bombaları patlatacak mı? Amerika ona karşı atom bombasını kullanacak mı?" korkularını yaşıyor oldular. Birinci ve ikinci Dünya Savaşı'ndan sonra teknoloji insanlığın, (ondan önceki tarihlerde bilim insanlığın büyük umutlar beslediği bir şeyken) korkuya ve kâbusuna dönüştü. Bu konuda ne düşünüyorsunuz?

GE - O kadar güzel, o kadar derli toplu söylediniz ki, bunun üstüne söyleyeceklerim sizin söylediklerinizin bir anlamda tekrarı gibi olacak.

Şu anda bilimin teknolojiye dönüşümünde insanların, bu konudaki yönlendiricilerin kaygısı şu: "Bana ne kazandırır?" Bunun ötesinde hiçbir şey umurlarında değil. Hat-

ta ve hatta çok açık olarak insana, çocuğa, gence zararı, sağlığına zararı ortadayken, yine kazanç uğruna bunlardan vazgeçmeme gibi bir tutkuyla bu işleri yapıyorlar. Dolayısıyla, bazı problemleri çözerken kaçınılmaz olarak şu noktaya geliyoruz: Kapitalizmin bu anlamdaki, sizin söylediğiniz gibi, her şeyi alınıp satılan yanılla ve sonuçta da bunun kazancı, kârı anlamında, bunu maksimize etmek anlamındaki görüşüyle biz sorunlarımızı çözemeyiz. İşin en kötü tarafı, bu gelişmeler insanlara birtakım olumsuz alışkanlıklar kazandırıyor. Bu alışkanlıkları göz ardı ettiğimiz zaman sorunlarımızı çözme şansımız yok. Bu alışkanlıklarımızın neler olduğunun bilincine varmamız ve bunlardan kurtulmamız gerekiyor. Bunlardan kurtulmamız gerekiyor dediğimiz zaman da kapitalizmin o yönlendirici, acımasızca yönlendirici etkisinden nasıl kurtulacağımızın hesabını yapmamız gerekiyor. Çünkü sonuçta bu artık toplumun, insanların, doğanın, çevrenin varlık yokluk noktasına gelmiştir. Bu bir gerçek, bunu kabul etmek lazım. Onun için, şu geldiğimiz noktada, bir ideolojik tartışmanın ötesinde, insanlık adına kapitalizmin sorgulanması ve onun toplumları yönlendirdiği çıkmazdan kurtulması için bir akıl yollu araştırma yapılmasını temenni ediyorum. Bu çok önemli, yaşamsal bir durum.

MA - Etikle ilgili, mesleğin etiği olur mu, olmaz mı tartışmaları mühendislik örgütlerinde devam ediyor. Mesleklerin yapılma koşullarını siyasal düzenlerin hukuku çok ayrıntılı şekilde tanımlamıştır. Bu kadar ayrıntıya rağmen meslek alanlarındaki bozulma, yolsuzluk ve kamunun soyulması gibi sorunları "meslek etiği"nin çözeceğine inanıyor musunuz?

Etik, insanların bir arada yaşamalarının kurallarıdır. Ta baştan beri öyle. Toplumda adına töre dediğimiz şey aslında birlikte yaşama kültürüdür. Etiğin kanunlar gibi yukarıdan aşağıya normlar haline getirilmesi fayda sağlar mı? Mesleğin etik kodlar düzenlenerek, ulaştırma etiği, bilim etiği, akademisyen etiği, öğretmen etiği gibi çok miktarda etik kodlar düzenleyerek yasaların çözemediğini etik ve ahlak çözebilir mi?

GE - Ahlak, toplumun yazılı olmayan kurallarını ortaya

**bilimin iyi-kötü diye
yargılanmasını doğru
bulmuyorum. Yani öyle bir
anlam çıkması, benim bir
bilim insanı olarak kabul
edebileceğim bir şey değil.**

koyarak bunlara uyma anlayışı. Ama bu zaman içinde değişiyor. Teknolojinin gelişimine bağlı olarak, ekonominin ve sosyal hayatın gelişmesine bağlı olarak ve din etkisiyle de bu normlar değişebiliyor. Ama etik biraz farklı. Söylenildiği gibi bir felsefi kavram aslında. Ben daha da ötesine geçerek Ionna Kuçuradi'den bir alıntı olarak söyleyeyim: etiğin felsefi kökenini de anlamadan, bilmeden, meslek etiğini kavramak, özümsemek, içselleştirmek mümkün değil. Etiğin felsefi dayanağını da bilmekte yarar var. Ancak ondan sonra... Çünkü etik kavramı, öyle sağlıklı soluyla, her şeyiyle net olarak tanımlanması mümkün olmayan ama bir kavram olarak, bir anlayış olarak insanların kendilerine mal edebilecekleri bir kavram. Yani bazı çıkarımları kendilerinin yapması lazım, ama sağlam bir felsefi temel üzerinde. O nedenle felsefi temeline ihtiyaç olduğunu düşünüyorum.

Mesela üniversitelerin onay alması için, akredite olmaları için bir şart koşuluyor. Diyelim mühendislik alanında mühendislik etiği dersi koyacaksınız deniliyor. Eğer bu dersi koymazsanız sizi akredite etmeyiz diyorlar. Böyle bir şart var. İstanbul Teknik Üniversitesinde de böyle oldu. Etikler uzaktan yakından hiç ilişkimizin olmadığı bir durumda, birdenbire bu şart ortaya çıkınca bazı kişilere başvuruldu. Bana da başvurdular; dediler ki, "siz bizim fakültenin etik derslerini, meslek etiği derslerini verir misiniz?" "Yahu, yapmayın, bu öyle ayaküstü verilebilecek bir konu değil, devasa bir konu bu. Ama bir şekilde, kavramı falan bilerek ben bir başlangıç dersi yapabilirim. 1 saat, fazla değil, konferans şeklinde olabilir" dedim ve 10-15 yıl İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesinde mühendislik etiği dersinin ilk saatini büyük bir keyifle yaptım ve ben iki elim kanda olsa dahi o 1 saati kullandım.

Öğrenciler, "Bazı dersler vardır ki lafûgüzaftır yahu, bunları boş ver. İçinde formül falan yok, hiç formül geçmiyor, denklem yok, hesap yok kitap yok, onlar dersten sayılmaz, dolayısıyla onları geçiştirelim." derler. Çocuklar da etik dersine böyle bakıyorlar. Dolayısıyla, yoklamaya katılmak için geliyorlar, bir gürültü kıyamet böyle, ayakta kalanlar da var. Yönetim de bu dersi öyle görmüş olmalı ki, kıyıda köşede bir sınıfı vermişler bunun için, sınıf kalabalık, ben kürsüye çıkınca falan azalıyor biraz gürültü, ama yine de var. Neyse, ben sessizlik olmasını bekliyo-

rum. Ondan sonra, söylediğiniz gibi, felsefi kökeninden başlayarak, etik kavramının insan olmakla, insanlıkla ilgili yanını, yaşadığımız depremlerde binlerce insanın ölümüne, dere yataklarında binalar yapılması dolayısıyla uğranılan maddi zararlar bir yana insanların canlarından olmalarını falan örnekleyerek anlattığım zaman sınıfta artık sinek uça duyulacak tarzda bir sessizlik olduğunu bu 15 yılda bol bol deneyimledim. Etik dersi konuldu diye, mühendislerin, oradan mezun olanların etik davranacaklarına inanmıyorum, öyle bir şey yok, mümkün değil. Bu etik kavramının insanlara özümsetilmesi gerekir. Yani ders olarak konulmasının fazla bir etkisi olmaz. Tamam, yararı var, ama onunla her şey bitmiyor. Onun için her öğretim üyesinin, her hocanın kendi konusu içerisinde olayların etik yanını, etikle ilişkisini anlatması lazım.

Toplantının birinde bir öğrenci şunu söyledi: "Bizim hocalarımız anlattıkları konularla ilgili olarak etiğin yerini falan hiçbir zaman anlatmadı. Ama Güngör Hoca bize kendi konusu olmamakla beraber mesela deprem ile etiğin ilişkisini falan anlattı. Bütün hocalarımız da bunu anlatsalar biz bunu içselleştiririz, anlarız. Ama öbür tarafta bir tek derste anlatıldığı zaman, bu bir hikâye, geçip gidiyor; sonuçta ondan not almamız gerekiyor, geçmemiz gerekiyor ve bitiyor." Dolayısıyla, bazı konular var, bunlardan bir tanesi etik. Etiğin bir bütün olarak eğitim kadrosu tarafından önemli bir konu olarak algılanıp, hepsinin ortaklaşa bir tavırla bunu öğrenciye mal etmeye çalışması lazım. Önce bir felsefi altlık. O da öyle abartılı bir şey değil; yani felsefi altlık deyince çocuklar iyice felsefe öğrencekler değil. Tabii, ben onu öğrencilerime tavsiye ediyorum, o ayrı. "Lütfen kendi konunuzun dışında, felsefe okuyun, sanatla ilgilenin" diyorum, ben her zaman bunu söylerim. Yani illaki çok da derin felsefe bilmelerine gerek yok, ama bunun bir altlığının oluşmasında fayda var. Ne zamanki bütün hocalar etiğin ne anlama geldiğini söylerler ve onun somut acılarını, sıkıntılarını, hiçbir öğrencinin kabul edemeyeceği sonuçlarını onlara örnekleriyle gösterirler, o zaman onu hissedebileceklerini düşünüyorum. Böyle olmadığı sürece etik dersinin tek başına bir anlamı yok. Ama etiğin mutlaka gündemde olması gerekir.

Tabii, burada bir başka şey aklıma geliyor: Son günlerde etikten çok söz ediliyor. Etikten çok söz edilmesi, ister istemez, etik dışı olayların da çok olduğu anlamına geliyor.

MA - "Bilimin etiği olmaz veya bilim-teknoloji ile etik-ahlak arasında doğrudan bir ilişki yoktur" şeklinde-ki, (Modernizmle başlayan) bilimi mutlaklaştıran bir anlayış var. Siz, çok açık bir şekilde, etik-ahlak ile bilim-teknolojinin birbiriyle iç içe olmadığı sürece acımasız bir düzenin ortaya çıkacağını söylüyorsunuz. Bu görüşlerinizi biraz daha ayrıntılayabilir misiniz? Bilimin inanç gibi sonuçlarının mutlaklaştırılması yeni bir din gibi olmuyor mu?

GE - Bu konuştuklarımızdan sonra konuşmalarımızı ya da tartışmalarımızı dinleyenler şöyle bir sonuca da varabilirler: "Yahu, bilim dediğimiz şey, bilim bilim diyoruz, ama

bu çok da iyi bir şey değil. Çünkü onu kullanarak nice kötü şeyler oluyor ve bilimi kullanarak yapılan teknoloji uygulamalarının da kötü sonuçları oluyor.” Dolayısıyla bilimin iyi-kötü diye yargılanmasını doğru bulmuyorum. Yani öyle bir anlam çıkması, benim bir bilim insanı olarak kabul edebileceğim bir şey değil.

Genel olarak, sorunun insanların tutumu, davranışı, ideolojisiyle ilgili olduğunu düşünüyorum. Yoksa bilim tek başına kötü olamaz, öyle bir şey söz konusu değil. Siz eğer onu kötüye kullanıyorsanız, o bilimin suçu değil.

Sorgulamak ve bilimsel kuşkuculuk “Niçin, neden, niye böyle oluyor, acaba doğru mu bu?” diye hep kuşkuyla bakmak var, bilim bu kuşkucu bakış açısıyla ilerler. Bu anlamda söylediklerinize katılıyorum, yani bilim bir dinmiş gibi yaklaşmak kesinlikle doğru değil. Var, bunu yapanlar var. “Bilim öyle söylüyor” diyor. Yahu, bilim nasıl söylüyor, neden söylüyor? Son zamanlarda mesela simülasyon moda, yapay zekâ moda. Arkadaşlar da “simülasyondan çıktı” diyorlar. Genç arkadaşlarım simülasyondan tartışılmaz kesin sonuçlar elde edilmiş gibi konuşuyorlar. Ben de diyorum ki, mutlak gerçeğin nasıl simülasyonu çıkar? Kardeşim, sen simülasyonu yaparken kim bilir ne varsayımlar yaptın, neler ettin; onları bana söylemeden beni çok yanıltmış olabilirsin, gerçeğin tamamen zıddı olan bir şeyi bana dayatmaya çalışmış olabilirsin. Ama diyor ki adam, “Ben simülasyon yaptım, sonuç bu çıktı.” Ondan sonra “Falanca yöntemi kullandım” diyor. Çok yapılan bir yanlışlık, kullanılan yöntemin yani aracın bilim diye öne çıktığı bir durum da söz konusu oluyor. Doktoralarda bu duruma çok rastlıyorum. “Şu yöntemi kullandım” diyor. Kardeşim, o yöntemi kullanmış olabilirsin, ama bu bir araç; sen sorunu nasıl formüle ettin ve nasıl çözülmesi gerektiğiyle ilgili neler yaptın, neler düşündün de araç olarak bunu kullandın? Dolayısıyla, dediğiniz gibi, bilim de mutlak bir şey yok; yani bugünün gerçeği yarın gerçek olmaktan çıkabilir.

MA - Genel olarak, mühendisliğin toplumu manipüle etmek için kullanılması olan toplum mühendisliği konusundaki görüşünüz nedir?

GE - Ben burada trajik bir çelişki yaşıyorum ya da dünyamız böyle bir trajik çelişki yaşıyor. Nedir o? Bilim o kadar acayip gelişiyor ki, akıl almaz bir şekilde. Hiçbir zaman böyle bir dönem olmamış. Teknolojiye dönüşümü olağanüstü kısa sürede. Toplamlar, hatta ülkeler zenginleşti; fakat nihai hedef olan mutluluk, insanların mutlu ve müreffeh yaşaması sonucuna gelindi mi? Maalesef, buna olumlu yanıt veremiyorum. Trajik biçimde -asıl vurgulamak istediğim o- bilim ve teknoloji gelişirken, zenginlik artarken, siyaset kurumu da siyaset de battıkça batıyor. Burada trajik bir çelişki var. Siyasiler, demin sizin açıkladığınız şekilde, günlük siyaset maalesef her şeyi kullanma eğiliminde. Dürüstlük, içtenlik, siyasetin değeri için ölçüt olmuyor. Siyasetçilerin söyledikleri için “Bu bilime aykırı, çok basit gerçeklere aykırı” falan diyorsun, “Ama o siyasetçi, o söyler” diyorlar. Siyasetçi kavramı üzerinden düşünmemiz gerektiği kanısındayım. Bana göre, siyaset

bir sanat olmalı, akıl ve sanat işi olmalı, bir duyarlılık işi olmalı. Her şeyi kullanıyorlar maalesef. Kaygı duyulacak bir durum. Siyaset kurumunun bir şekilde rayına oturmasının, bir sanat olarak ve akıl işi olarak formüle edilip o şekilde yürütmesinin yollarını bulmalıyız.

MA - Ulaşımın vardığı aşama konusunda neler söylersiniz?

GE - “Ulaşım anlamında ilk gelişmeler ne oldu?” dersanız, insanların avlarını sırtlarında taşımak yerine sürtünmeyi azaltan önlemlerle sürükleyerek taşımanın daha kolay olduğunu anlamalarından tutun, teknolojik olanaklarla karayolu, demiryolu, havayolu, denizyolu gibi yaygın kullanılmakta olan ulaştırma türlerinden, henüz yaygınlaşmayan yeni türlere kadar olağanüstü bir gelişme süreci yaşanmıştır. Konunun, çoğu zaman göz ardı edilen önemli bir yanı ulaşırma-yerleşim ilişkisidir. Aslında daha başlangıçta kendisini en açık şekilde ortaya koyan bir gerçek. Erişilebilirlikle yerleşim arasında çok yakın bir ilişki var. Önce ilk yerleşimler su kıyılarında, deniz kıyılarında oluşuyor; çünkü ulaşım deniz yoluyla gerçekleşebiliyor. Sonradan kara yoluyla ilgili gelişmeler olunca, nüfusun da artması sonucunda kıyılardan içerilere doğru yerleşim yayılıyor. Ulaşım kaçınılmaz olarak yaşamla iç içe. Bugünkü anlamdaki ulaşım artık otomotiv sanayiiyle beraber ortaya çıktı diyebiliriz. Elbette daha önce demiryolları var.

Günümüze geldiğimizde, asıl sorun günümüzde ortaya çıkıyor. İnsanların özellikle büyük kentlerde -giderek artık birçok yerleşimlerde de ortaya çıktı- işine gitmesi, okulu-na gitmesi, alışverişe gitmesi, hastaneye gitmesi gereği nedenleriyle günlük yaşamın içinde yer alıyor. Bu niteliği nedeniyle ulaşırma insanların huzur ve mutluluğunu etkiliyor. Ben şimdi gelirken gerçekten çok sıkıntılı geldim. İnsanın enerjisini bir yerde bitiren bir süreç yaşıyorsunuz. Bugün böyle oldu. İnsanları bir şekilde yoruyor. Üretim diyorsunuz, üretimin içerisinde kaçınılmaz olarak ulaşırma var. Bize yansıyan ürün fiyatlarında mesela, yaşadığımız enflasyonda ulaşırmanın rolü var. Enflasyonun bir yanı maliyetle ilgili. Ulaşırma maliyet içerisinde ciddi bir kalem. Günümüzde artık lojistik diye bir ekonominin önemli bir bileşeni var. Ulaşımı da içine alan lojistik maliyeti ürün fiyatlarının önemli bir bileşeni. Şu anda mesela gıda fiyatları, gıda enflasyonu son derece önemli; ama en az onun kadar da ulaşım ile ilgili enflasyon önemli. Bunların ikisinin de hayati bir önemi var. Yani ulaşırma, insanların hayatına dokunan; ülkelerin ekonomik, toplumsal, kültürel gelişmelerini yönlendiren bir araç.

Ben üniversitede okurken, benim alanımda şöyle bir anlayış vardı. Yol nasıl yapılır? Bizim çerçevemiz bununla sınırlıydı. Havaalanı nasıl yapılır, demiryolu nasıl yapılır? Böyle de bunun ülke ekonomisiyle ilişkisi var, daha sonra doğayla ilgisi var, çevreyle ilgisi var, politikayla ilişkisi var. Biz bunların hiçbirisini göz önüne almadık. Bazı çalışma alanları doğrudan insanla ilgili. Doktorlukla ilgili, insan apaçık ortada, belki mimarlıkta bile bir ölçüde ortada ama bizim olayımızda insan yoktu. Ben bunu çok

yadırgadım. Demek ki, zamanından beri kafamda hep insanın önde olması gibi bir şey var. Ben Fransa'ya gidip döndükten sonra kafam çok daha netleşti. Ulaştırmanın ekonomiyi ilişkisi var. Dolayısıyla ekonomiyi de beraber düşünmek gerekir. Ulaştırma ekonomisi diye bir kavram var. Yüksek lisansta taşıma ekonomisini öğrencilerimize anlatmamız gerekir. Ekonomide bir optimizasyon kavramı var, optimizasyon kavramı içinde yöneylem araştırması diye bir kavram var ve bunu özellikle yüksek lisansta anlatmak gerekir. "Peki, nasıl olacak?!" dedikleri zaman, ben onlara, birisinin bir iktisatçı, birisinin bir matematikçi tarafından verilmesi gerektiğini söylediğimde, "Arkadaş, senin anlattığına görevi onlara verirsek, birisi matematik dersi, öbürü iktisat dersi olur. Ama sen başka türlü, ulaşım ile ilişkileri ile anlattın, bu dersleri sen vereceksin" dediler. Başıma iş açıldı, bu iki dersi vermem kaçınılmaz oldu.

Şunu demeye getiriyorum: Yani inşaat mühendisleri olarak biz sadece yapmakla ilgileniyoruz. Mesela şu yolu nasıl yapacağız; önce projesini yapacağız. Peki, bu projenin sonuçları ne olacak? Bu eksiklerimiz olarak gözüküyor. Fransa'da, lisansta bile bu konuda bir şeyler olduğunu gördüm. Dolayısıyla, ben işin bu tarafını görmüş oldum.

MA - Bazı düşünürler, "gerçek devrimciler bilim insanlarıdır," diyor. Devrimcilik, gelecekteki iyiyi görmek ve onu cesaretle, bilgiyle söylemek ve bunun için mücadele etmek olduğuna göre sizin yaşam ilkelerinizi öğrenmek isteriz. Geleceğe mesajınız nedir?

GE - Gerçekten zor bir soru. Bu konu insanların yaşam serüvenleri, nereden geldikleri, hayata nasıl başladıkları, nasıl geliştikleriyle çok yakından ilgili. Ben hayatıma baktığımda, gerçekten de bu ilişkinin net olarak yaşamıma yansıdığını görüyorum.

Benim babam bir sağlık memuruydu. Cumhuriyetin üç tane mücadelesi vardı sağlık konusunda; sıtma, verem, trahom. Trahom, gözle ilgili bir hastalık. Babam sağlık memuru olunca, onu kursa tabi tuttuktan sonra trahomun yoğun olduğu Malatya'ya göndermişler. Bu nedenle doğum yerim Malatya. Liseyi orada bitirdim. Dolayısıyla, benim için, kişiliğimin oluşmasında Malatya'nın önemli yeri var. Babamın görevi dolayısıyla köy köy, kasaba kasaba dolaştık. Babamın kimliği de yetişmemde son derece önem taşıyor. Babam aydın kafalı bir adamdı. Bazı şeyleri aşırı kuralcı olarak yürüttü. Beni çok etkileyeni aslında çok basit olay var var, onu anlatayım. Bir gün ofisine gittiğimde, oradan çıkarken bir A4 kağıdı alıp çantama koyduğumda, bana, "Onu yerine koy. Şimdi giderken kırtasiyecinin önünden geçeceğiz, sana alırsın" dedi. Nedense, beni çok etkileyen olaylardan birisi bu. Böyle abartılı bir anlayışı vardı. Ve Anadolu'nun o günkü dünyasındaki değerler beni etkilemiştir. Açık söylemek gerekirse, yetişme tarzı itibarıyla benim aklımdan inşaat mühendisliği geçmiyordu, hiç öyle bir isteğim yoktu. Bir anlamda, benim çıkış noktam itibarıyla yaşam beni bir yerlere sürükledi ve ben orada sadece babamın, ailemin ve o Anadolu ortamının verdikleriyle iyi bir şeyler

yapmak, sorumlu olarak çalışmak ve iyi bir insan olmak amacındaydım. Üniversitede gelişme, çabalarım hep bu yönde oldu. İster istemez, insanlarla, toplumla iç içe olmanın verdiği, insanlara ve topluma karşı bir duyarlılık, sorumluluk duygusuyla bugüne kadar geldim.

Benim önemli yanlarımdan biri, hâlâ da yaşadığım, çocuklarımda da yaşadığı bir şey; benim parayla pek ilişkim olmadı. Bu gelişmeler içerisinde bundan pek şikayetçi de olmadım. Benim anamın babamın evinde belli şartlarda bir yaşam vardı, bir yaşam anlayışı vardı, öyle geldik. Benim illa öğretim üyesi olmak gibi bir amacım, hayalim de yoktu, rastlantıyla oldu. Fakat olduktan sonra iyi ki oldu dedim, diyorum. Başka türlü de zor olurdu; bu iş bana daha uygun, daha yatkın, daha insanlarla iç içe bir iş. Gençlerle beraber olmak, onlarla ilişkide olmak, yaşamı çok daha renkli hale getiriyor, daha keyifli hale getiriyor. Ama şunu da söyleyeyim: Ben hiçbir zaman öğrencilerime çok görmüş geçirmiş bir adam olarak tavsiyelerde bulunmadım. Çocuklarıma dahi tavsiyede bulunmadım. Özellikle çocuklarım konusunda tamamen öyleyim. Çünkü beni görecekle, benim söylediklerim önemli değil, benim yaşamımı görmeleri önemli. Onun için hiçbir zaman tavsiyede bulunmadım. Haklı çıktığımı da görüyorum; benden ne gördülerse ona göre davranıyorlar. Yani ne bileyim, yalan söylemek ayıptır, günahı falan deseydim ne faydası olurdu; benim için çocuklarımdan bunu benim yaşamımda görmeleri önemli. Ama bunları onlar biliyorlar; şöyle şöyle şeyler olmaz, yapılmaz diye beni izleyerek öğrenmişler. Öğrencilerimle ilgili de öyle. Tabii ki onlara anlattığım konuları önemsiyorum ama, daha önce konuştuğumuz gibi, meslek de sadece o vereceğimiz derslerle değil, yaşamın içinde diğer etkinliklerle birlikte anlam kazanacağı için, onlara yaşam içinde çok yönlü düşünme alışkanlığını kazandırmaya çalıştım. Ben çocuklara şunu söylediğimi biliyorum: "Her şey bunlar değil, biraz da sosyal yaşamınız, kültürel yaşamınız olsun." Ama bazıları bunu kolaylıkla şöyle algılamak eğilimindedir. "Derslerinizi boş verin, diğer etkinliklere yoğunlaşın." Öyle demiyorum. Göreviniz tabii ki derslerinizi yapmaktır; ama tek onunla yetinirseniz, tek boyutlu insan olarak kazanmanız mümkün olan zenginliklerden, çok önemli değerlerden uzakta kalırsınız ve gerçek anlamda yaşamamış olursunuz. Ve yaşamınızı sorgulayın. Sokrates'in bir lafı var: "Sorgulanmamış yaşam yaşanmaya değer değildir." Sorgulamanın doğrudan getirileri olacağı anlamında söylemiyorum, ama sorgulayın, mutlaka sorgulayın. Nereye gitmek istiyorum, yaşamdaki amacım nedir? Bu çok önemli, sakın ihmal etmeyin diye öneriyorum. Düzenli olmalarının, sanatla ilgilenmelerinin, yaşamın hakkını vermelerinin kişiliklerini değerlendireceğini anlatmaya çalışıyorum.

MA - Hocam, fazlasıyla güzel bir mesaj verdiniz. Zaman ayırdığınız ve değerli düşüncelerinizi paylaştığınız için çok teşekkür ederiz.

GE - Ben de bana bu fırsatı verdiğiniz için İMO yönetimi-ne ve size teşekkür ederim.

Kapitalizm, İnsanlık ve Mühendislik

Türkiye’de Mühendisler, Mimarlar

Ahmet Haşim Köse, Ahmet Öncü, TMMOB Yayını, 2000, Ankara

Mustafa Atmaca

Ahmet Haşim Köse ve Ahmet Öncü’nün TMMOB’nin içinden bakarak hâkim düzeni (Kapitalizm), mühendis ve mimarların bu düzen içindeki yerlerini açıklamaya çalışan kitabını Kitap-Yorum’a konu olarak seçtim. Kitabın TMMOB yayını olmasının ayrı bir önemi var. Kitabın yazılışından bu yana 24 yıl gibi neredeyse çeyrek asır geçmiş. Çeyrek asır da değişen ve gelişenin karşılaştırması için makul bir zaman dilimi... Geniş özetleme ve yorum yapmaya çalışayım.

Mühendisin metalaştırılması

Kapitalizm, insanlar arasındaki tüm ilişkileri metalaşmaya açık hale getirir. Sermaye ile ilişkisi açısından değerlendirildiğinde mühendis de metalaştırılmıştır. Kapitalist üretim ilişkileri içindeki mühendis, emek ve sermaye arasında yer alır.

Emek sermaye çelişkisinde mühendisin durumu

Frederich W. Taylor, emek ve sermayenin çıkarlarının birlikteliğini savunur. Mühendisin çıkarlarının sermaye ile uyumlu olmadığını, kapitalist işletme sorununu bir mühendislik sorunu olarak kabul eder. Mühendis işçi ve kapitalistin çıkarlarının optimize ederek kârı maksimize edebildiğini de söyler.

Veblen, sanayi toplumunda mühendislerin yönetici olması halinde nüfusun maddi refahının sürekli arttırılabileceğini söyler.

Bilimsel etkinlikten mesleğe geçiş

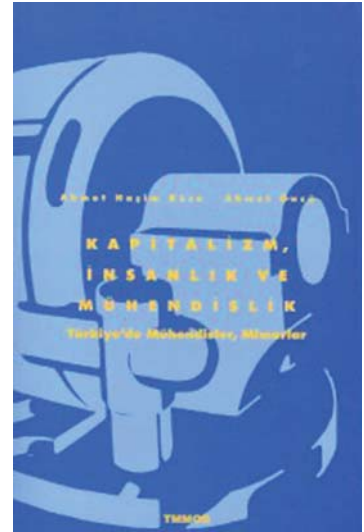
Max Weber, bilimsel etkinlikten mesleğe geçişle ilgili olarak;

- 1) Bilimsel etkinlik nesnelleştikçe bilimin kendisi de nesnelleşir. “Bürokratizasyon her şeyden önce, yönetsel işlevlerin salt nesnel gerekçelere göre uzmanlaştırılması ilkesinin gerçekleştirilmesine optimum olanak sağlar”
- 2) İşin nesnel biçimde yürütülmesi, her şeyden önce, hesaplanabilir kurallara ve kişilere göre değişmeyen bir biçimde yürütülmesi demektir.
- 3) “Kişisellikten arınmışlık” aynı zamanda “piyasa”nın ve genelde her türlü çıplak ekonominin çıkar uğraşının da parolasıdır.
- 4) Bürokratik egemenliğin tutarlı bir şekilde uygulanması “statü onurunun” azalması demektir. Dolayısıyla, eğer aynı anda serbest piyasa ilkelerine kısıtlama da getirilmiyorsa, bu, “sınıf konumu”nun evrensel egemenliği demektir...

Marks’a göre kapitalizmin insanlığa getirileri neler?

Marks, tarihte ilk defa kapitalizm ile birlikte “çeşitli toplumsal bağlar, bireyin karşısına salt kişisel amaçları uğruna kullanılacak araçlar olarak” çıkabilmiştir diyor.

Kapitalizmin koşulları 16. yüzyılda oluşmaya başladı. Marks, Kapitalizmin olgunluk dönemi olarak 18. yüzyılı işaret eder. Bu iki yüz yıllık süreçte neredeyse metalaştırı-



lamayacak hiçbir toplumsal süreç kalmadı. Toplumsal süreçlerin metalaşması, insanların “piyasa” dışı süreçlerde giderek daha az bir araya gelmeleri anlamına gelmektedir. Her şeyin metalaşması yönündeki eğilim, sermayenin asıl amacının kendini büyütmesiyle ilgiliydi.

Sermayenin, emeği kendisinin kölesi saymasının şartları nasıl yaratıldı?

Sermaye, emeğin karşısına yabancı bir varlık biçiminde çıktı. “Sermaye olmazsa emek de olamaz” tezini öne sürdü. Marks, “İşçi sermayeyi üretir, sermaye de işçiyi; öyleyse o kendi kendini üretir ve insan, işçi olarak, meta olarak, tüm hareketin ürünüdür.” diyor.

Mühendisliğin ekonomik çözüm bileşeni abartılı bir şekilde öne çıkarıldı

Mühendisliğin üç ana bileşeni; ekonomiklik, güvenilirlik ve kullanılabilirlik. Taylor, bu üç bileşenden, önce ekonomiklik ve güvenilirliği öne çıkardı. İyi bir mühendisin bu iki bileşeni en optimum şekilde sentezleyen olduğunu vaaz etti. Bu iki bileşeni tekrar indirgeyerek (parçalayarak) mühendisin üretim içindeki ekonomiklik boyutunu en baş sıraya geçirdi. Böylece Taylor, en ekonomik (en çok kâr edebilecek, yani para ve kazanç sağlayacak) işi mühendisin yapabileceğinin keşfini yaptı.

Sermaye için insanın anlamı nedir?

Mühendislerin akılcılığı, sermayenin akılcılığı sayılarak (ekonomik akılcılık) ve bu anlamda sermayenin, mühendis kimliğinde insanı nasıl konumlandığını bize açıklamaktadır.

Kendi kullanımı ve faydası dışında kaldığı sürece sermaye, insan varlığına ve insanî niteliklere kayıtsızdır. Nitekim, Taylor’la benzer görüşleri savunan (ekonomist) Towne başarılı bir mühendisi tanımlarken “Mühendisin sağlayacağı tek yarar, maliyetleri düşürmek yani, para kazandırmaktır.” tanımını yapmıştır. Taylor’un ilkelerini kendi otomobil fabrikasında uygulayan Henry Ford ile Fordizm adını alan üretim yöntemi 20. yüzyıl kapitalizminin genel karakterini de ortaya çıkardı.

Taylor’a göre bilimsel yöntemin ilkeleri, işçi ve işverenin çıkarlarının ortaklaştırılması

“Bilimsel Yönetimin İlkeleri” olarak Taylor, tüm çalışanların tek tek maksimum refahını sağlayarak işverenin de maksimum refahını sağlayacağı iddiasındadır. Sınıfçı tezlerin işçi ile patronun çıkarlarının birbirine aykırı olduğu şeklindeki ifadesini Taylor tersine çevirdiğini söyler. Taylor, işçi ile işverenin çıkarlarının ortak olduğunun taraflara kavratılmasından da mühendisleri sorumlu tutar.

Taylor’un bilim tanımı ve ilkeleri

Taylor için “bilim” demek, herhangi bir işin gerçekleştirilmesinde herkesin kendi alışkanlığına göre verimsiz bir şekilde yaptığı hareketlerin ayıklanarak iş için koyulan kurallara göre en hızlı, en uygun hareketle ve en uygun araçla yapılmasından ibarettir.

Taylor ilkeleri de şöyle sıralar:

- Yapılan analizlere uygun adamı bul,
- Adamın kullanacağı araç, gereç ve tüm hareketlerinin bütününe incele,
- Tüm temel hareketlerin zaman ölçümlerini yap ve işin en kısa sürede yapılmasını bul.
- Tüm yavaş, yanlış faydasız hareketleri ele,
- Tüm gereksiz hareketler elendikten sonra en hızlı ve en uygun hareketle en uygun araçları bir araya getir.

Taylor’a göre iş neden bilimselleştirildi?

Taylor’un bilim anlayışında işin hızlı yapılmasının nedeni çok açık değildir. Neden işi hızlı yapmak gerekir? sorusu doğrudan hızlı yapılan işin maliyetinin ucuzlaması, yani ekonomik boyutunun öne geçmesi ile bağlantılıdır. Burada bilimselliğin nesnelliğine yüklenen anlamı, kişisel özelliği alıp işin yapılma hızının artması ve hesap edilebilir olması ve de ucuz maliyet, Taylor’un bilimsel anlayışının amacıdır.

Taylor’a göre sermayenin üretimden beklentisinde mühendisin rolü

İşçi artık kendisi için özne olmaktan çıkarak bilimin öngördüğü özneye dönüşmüştür.

Bir özne olarak sermaye, diğer tüm özneler üzerinde tahakküm kurar. Burada sermaye, mühendisi kendisiyle işçi arasına koyup kendisini büyütme için işçinin emeğini sermayeye çevirmesinde bilgili bir araç olarak kullanır.

Marksistler, “Bilimsel Yönetim’e nasıl bakıyor?

Marksistler, işçinin kendi öznenliğini yitirip sermayeleşerek işçi olabildiğinin tespitini yaparlar. Bu bilimsel öznelleştirilmede mühendisin rolü, akılcılaştırmayı (rasyonalite) sağlayan taşıyıcı/yönlendirici aktörlüktür.

Wallerstein, kapitalizm bakımından temel önemdeki akılcılaştırmayı, işi ile ilgili olarak yönetici, mühendis, bilimci, eğitimci gibi akılcılaştırma uzmanlarını içeren ayrıcalıklı bir ücretli emek katmanının bu amaçla yaratıldığını söyler. Wallerstein, parayı temel alan, ekonomik nesnelci akılcılığa dayanan bilim, bilimsel sorgulamayı ideolojik baskı altına sokacağını söyler.

Wallerstein, eleştirel aklın, bilimi ideoloji olmaktan çıkarıp ideoloji eleştirisine döndürmesi gerektiğini de ekler.

Veblen’in aylak sınıf kuramı ve teknoloji

Veblen, aylak sınıfın (burjuvazi) çalışmadan geçinmesini, başka bir sınıfın hakkını yiyerek yaşıyor olmasını toplumun refahı açısından riskli bulur. Veblen, teknolojiyi, “doğanın insan ihtiyaçlarını karşılayacak nesnelere dönüştürülmesidir” şeklinde tanımlar. O, modern toplumda yetenekleriyle iş gören sanayi ve iş dünyasıyla asıl amacı para yapmak olanlar arasında bir çelişkinin olduğunu söyler. Veblen, aylak sınıfıla mühendislik ideolojisi arasında temel bir çelişki olduğunu söyler. Ona göre mühen-

dislik ideolojisi, çalışmayı ve üretmeyi temsil ederek ayak sınıfın karşısındadır.

Fayda ahlaki nedir?

Kapitalizm insanın faydacı olduğunu icat ettiği gibi bunu geçmişe de şamil kılarak insanın faydacılığının adeta genetik kodlarına kazılmış olduğu vaazında bulunur. Halbuki insan ne kapitalizm öncesi çağlarda faydacıydı ne de gelecekte faydacı olacağına ilişkin bir zorunluluk söz konusudur. Faydacı ahlak, bizzat kapitalizmin kendisinin yarattığı bir ahlak anlayışıdır.

Kapitalizm faydacı insanı nasıl yaratıyor?

Faydacı insan, aklını duygularının önüne alan insan diye tarif edilir. Bu tanıma göre insanın bütünselliği parçalanmış (indirgenmiş) salt iktisadi aklı önemli hale gelmiştir. Kapitalist düzenle faydacı olan insan, en çoğu ister. İnsanın tarihsel kişiliği ile kapitalizmdeki faydacı kişiliği arasında önemli bir çelişki ve gerilik doğar (Kendi çıkarlarını en öne alan insan, insan olmanın genel etik ve ahlaki değerleriyle çelişir). Etik ve ahlaki değerler, faydacı insanı, insanın bütünlüğünün bozulmaması ve kendisinin sermaye olamayacağı doğrultusunda zorlar. Faydacılık da kendine doğru çeker. Kapitalist düzen insanı iki zıt doğrultudaki bileşenlerin bileşkesi olarak hareket eder. Kapitalist koşullardaki mühendis kazanacağı toplumsal kimlikle kapitalizme muhalif olan mühendisin ilkesel duruşu arasında karşıtlık, çelişkili durumun toplumsal karşılığıdır.

Taylor'un faydacı mühendisinin tarih üstü kimliği

Taylor'un yöntemiyle, parçalanmış üretimde mühendis aklı, (uygulamacı) işçi de bedeni temsil eder. Böylece insan bütüncüllüğü parçalandı, tarih üstü bir çalışma türü doğdu (Buna da üretimin rasyonelleşmesi dendi). Taylor'dan önce de insan bütüncüldü, ondan sonra da tüm insanların bütüncül yapısı yok edilemedi (Yani, Taylor'un yöntemi etik ve ahlak dışıydı).

Kapitalizmin Temel ilkeleri

Kapitalizmin ahlaki faydacılıktır. Faydacılık; insanı diğer insanlar karşısında kendi çıkarını öne çıkarmasını meşru sayar. Kendi çıkarını önceleyen kişi diğer insanlarla rakip ve düşman olmak zorundadır. Bu da insanlar arasında derin bir yarılma ve yabancılaşma meydana getirir. Çıkar çatışmasına karşı olan her görüş kapitalizm tarafından reddedilir. Kapitalizmin ahlaki insanı hesap yapan bir özneye dönüştürür. Kapitalizm insana bütüncüllüğünü ve bir türe ait olduğunu unutturur. O, aşkın bir hegemonya üzerine kurulu olduğu için insanın içkin olarak yetenek ve içgüdüsel gücünü kullanmasına olanak tanımaz. Kapitalizmde birey, başkalarının hep kendinden faydalanmak istediğini düşünür ve bu nedenle herkese şüpheyle bakar.

Sermaye Kapitalizmin olmazsa olmazıdır. Sermayeyi reddeden kişi kapitalist kalamaz. Sermaye olarak yaşamak da soyut yaşamaktır.

Sanayi sonrası toplum nedir?

Sanayi toplumu ekonomik, teknolojik ve mesleki yapıları değiştirerek kültürel ve politik yapıyı niteliksel olarak değiştirmiştir. Bu yeni topluma sanayi sonrası toplum adı verilmiştir.

Daniel Bell, bilimsel bilgi, toplumda temel bir önem ve özellik kazanmıştır, bu nedenle artık önemli düzen kurumu artık fabrikalar değil, üniversiteler olmuştur, demek ister.

Bilimsel bilginin merkezi bir önem kazanması nedeniyle mühendislik gibi uygulamalı bilim alanları ve onların oluşturduğu çalışanlar sınıfının yeni bir kademesi doğmuştur.

Bilimsel bilgi sahibi olanlar politik olarak yönetme konusunda da önemli sayılmaya başlanmışlardır.

Bilimsel bilginin politika belirlemeye başlaması

Bilimsel bilginin pozitivist olarak yorumlanması sonucu, bu bilgiye sahip olanların politik kadroları oluşturmasının en ideal devlet yöneticilerini oluşturacağı fikriyle tek-nokrazi politik akımı doğmuştur.

Sanayi sonrası toplumda bilgi üretiminin amaç ve önemi

Sanayi sonrası toplumda devlet de sermayeleşmiştir. Bilgi üretimi metalaştırıldığı için bilgi üretimi kâr amacıyla sınırlandırılmıştır. Sanayi sonrası toplum, sanayi toplumunun temel niteliklerini değiştirmiş değildir.

Yönetsel devrim sonrası yöneticiler ve mühendislerin sınıfsal konumları

Yönetsel devrim, iş sahibinin sahipliğini çalışanıyla temsil ettirmesidir. Yönetsel devrimin bir başka özelliği, işçinin kendi öz benliğini bırakıp makinenin ritmine uymasındır. Yönetsel devrimle, emek süreci içindeki yöneticiler, idareciler ve mühendisler şirketin tüzel kişiliği adına birer ücretli çalışan olarak yönetim erki ile görevlendirildiler. Yöneticiler, idareciler ve mühendisler hem ücretli hem de sermayenin yöneticisi olmaları nedeniyle sınıfsal konumları oynak bir hale geldi. Bir taraftan ücretli çalışmaları nedeniyle sınıf konumları işçilere denk düşerken, sermayenin yöneticisi olup sermayeyi çoklaştırma görevleriyle de sermaye sınıfına dahil gibi dururlar. Mühendisler, yönetici oldukları şirketin menfaatini korumak durumunda kaldıkları sürece kapitalistlerle çıkar ortaklığına girerler.

Üretim hattındaki mühendisler, yönetici değilse sınıfsal konum olarak işçilerle sınıf ilişkileri açısından farkları kalmaz.

Taylor-Veblen'in mühendis tanımlarındaki farklar

Taylor'un tanımındaki mühendis, bilimselleştirilmiş (zaman ve iş araçlarının optimize edildiği, işçinin içkinlik ve duygularının elinden alındığı, tamamen makine ritmine uyan) iş sürecinin işverenle işçi arasında işin rasyonelize edilmesinden sorumlu, işveren vekili ve onun tarafından ücretli bir yöneticidir.

Veblen, mühendislerin işin rasyonalize (bilimselleştirme) edilmesine bir itirazda bulunmadan, üretim artışını sağlamaları nedeniyle aylak sınıf (burjuvazi) yerine üretime öncülük etmelerini ister. O, mühendisi emek ve sermayenin uyumlu çalışması,(sözde, bu ortaklığın her iki tarafın da faydasına uygun olacağını vaaz eder) ama sonuç olarak kapitalistin cebini doldurur. Veblen ise, üretimin mühendislik ve mühendis sayesinde rasyonel bir şekilde hızla artacağını kabul ederek bu artışı sağlayanların mühendisler olması nedeniyle kapitalist sınıfın haksız bir şekilde bu artışa el koymasına karşı çıkarak üretimin öncülerinin yeni bir orta sınıf olarak mühendisler sınıfının olmasını söyler.

Zanaat örgütlenmesi, mühendislerin doğduğu üretim alanı

Mühendisliğin henüz sistematik bir şekilde bilim ve teknolojiyle bütünleşmediği, usta çırak ilişkisiyle öğrenildiği dönem orijinal çıkış dönemidir. Bu dönemde işçi ile mühendis arasında sınıfsal bir kademelenme yoktur. Sendikalaşma açısından da bu durum birlikte aynı sendikada mücadele ortamı yaratmıştı. Bu model İngiltere’de geçerlidir.

Yönetim işlevi baskın olan mühendislik

Bu modelde teknik iş, yönetim işlevinin bir ögesi olarak görülür. Bu model mühendislikte üretim süreçlerindeki rutin teknik işler teknisyenlere bırakılır. Mühendisler yöneticiler grubuna dâhildir. Bu grup mühendis işverene yakındır ve işçi sınıfıyla farklılaşır. Bu konumdaki mühendisler meslek örgütlerinde örgütlenirler. Bu model ABD’de hâkimdir.

Zümre örgütlenmesi

Bu grup mühendisler zanaatkâr ağırlıklı mühendislerle yönetim ağırlıklı mühendislerin bir karması gibidir. Hem yönetici hem de üretimin gerektirdiği mühendislik eğitimi olarak yetişirler. Bu model Fransa’da egemendir.

Şirket merkezli örgütlenme

Bu kategorideki mühendislerin çalıştıkları şirkete bağlılıkları fedakârlık üzerinedir. Her şey, ekmek kapısı olarak görülen şirket için yapılır. Bu model mühendisler, tam olarak patronun askeri gibi olduklarından dolayı mesleki bir örgütlenmeleri de yoktur. Bu tip mühendisliğin egemen olduğu ülke Japonya’dır. Taylor’un tanımladığı mühendis, şirket merkezli mühendistir.

Yönetsel mühendisin sınıfsal konumlanışı

Yönetsel mühendisler, egemen sınıf çıkarlarını temsil etmeleri nedeniyle kendileri ayrıca bir sınıf katmanı olmayıp doğal olarak kendilerini orta sınıf olarak kabul ederler.

Mühendislerin toplumsal kalkınmadaki sorumlulukları

Teknolojik bilgi ve donanım toplumun refahını belirleyen hem maddi bir güç hem de maddi bir kısıtlamadır.

Eleştiri tekniği olarak teknoloji, üretim faaliyetlerinin toplumsal ilişkilere tabi olduğundan hareketle mühendisler bulundukları iki karşıt sınıf arasındaki konumlarından dolayı ezilenlerin yanında olmaları ve bu haksızlığın mücadelesini vermeleri gerekir. Mühendislerin, toplumun yaşam koşullarını iyileştirmede ve üretimin halkın faydası için gerçekleştirilmesinde ezilenlerden yana düzen karşıtı muhalif olmaları gerekir.

TMMOB neden muhalif örgüt oldu?

TMMOB, 70’li yılların başında muhalif bir örgüt olarak mühendis ve mimarların halkın sorunlarına duyarlı olmaları ve bunun mücadelesini vermeyi kendilerine amaç edinmeleri gerektiğini söyledi ve bu söylemini politikleştirdi.

TMMOB ile ilgili iki ana sorun var:

- TMMOB’nin örgütsel kimliğini tanımlayan ideolojik konumlanışının günümüz mühendislik misyonu ile ilgili çelişkileri nelerdir?
- Türkiye mühendisleri ne ölçüde TMMOB ideolojisini benimsiyor?

Mühendisin sermaye karşısındaki durumu

İşin bilimselleşmesini öneren Taylor, mühendisin kendini ve emek sermaye uzlaşmasını görev edinerek işçinin sermayeleşmesini amaç edinmişti.

Veblen, sermaye sınıfının aylak bir sınıf olduğunu, üretim içinde olmadığını ama üretimin artı değerine el koyduğunu söyler. Mühendisler ise, üretimin içinde ve üretim artışını sağlayacak bir sınıf konumunda oldukları için sermayedarların yerinde onların olmasını söyler.

Taylor ve Veblen’in ortak noktası, sermaye olan mühendis ve sermayeye karşı olan mühendisin ikisi de kendi iradesi dışında sermayeyle ilişkilidir. Sermaye olan mühendis, toplumun çıkarlarını sermayenin çıkarlarına indirger ve kapitalist bir özneye karşımıza çıkar. Sermaye karşıtı mühendis, sermayenin çıkarlarını toplum karşıtı olarak görür ve kapitalist özneye karşı çıkar.

TMMOB, 1973-1980 yılları arasındaki yönetimleri, sermaye karşıtı bir mühendislik tercihiyle bulunarak Veblenci bir mühendislik ideolojisini takip etti. Sermaye karşıtı bir meslek örgütü olmak dünyada da örneği olmayan bir durumdur. Ancak Türkiye’de başka meslek örgütleri de benzer mücadele anlayışıyla hareket ettiler. Meslek örgütlerinin sermaye karşıtı konumlanmalarının önemli bir nedeni, 70’li yıllarda Türkiye’de işçi sınıfının verdiği sendikalaşma ve örgütlenme mücadelelerinin siyasallaşmasının etkilerinin meslek örgütlerini de etkisi altına alması sayılabilir.

Yorum

TMMOB yayını olarak çıkan, Ahmet Haşim Köse ve Ahmet Öncü’nün yazarı oldukları **“Kapitalizm, İnsanlık ve**

Mühendislik” kitabı 24 yıl önce yayımlandı.

Mühendis ve mimarların toplum sosyolojisindeki yerlerine ışık tutmaya çalışan bir başka kitap, 2020 yılında Gamze Yücesan-Özdemir’in **“Fırtınadaki Arı”** kitabıdır. İki kitabın TMMOB örgütünü de dikkate alarak tezlerindeki ortaklıklardan giderek çeyrek asırlık değişime ışık tutabiliriz (Fırtınadaki Arı kitabını TMH’nin Kitap-Yorum başlığına konu etmiştik).

Köse ve Öncü’nün kitabı TMMOB’ye ilişkin 2000 yılındaki değerlendirmesinde;

TMMOB ile ilgili iki ana sorun var (demiş);

- TMMOB’nin örgütsel kimliğini tanımlayan ideolojik konumlanışının günümüz mühendislik misyonuyla ilgili çelişkileri nelerdir?
- Türkiye mühendisleri ne ölçüde TMMOB ideolojisini benimsiyor?

Yücesan’ın kitabı, mühendis ve mimarların 2020’li yıllardaki durumunu, kitabın ismindeki çok isabetli bir metaforla **“Fırtınadaki Arı”** koyarak, çalışkanlıkla ilerlemeye katkılarından dolayı mühendisleri sembolize eden mühendislerin (İTÜ’nün sembolünün arı olmasından da esinlenmeyle) rüzgârın önünde tutunamayıp uçmakta zorlandıklarını ima etmektedir. Gamze Yücesan-Özdemir 2020’li yıllardaki TMMOB için özet olarak şunları söylüyor:

- Son 50 yılda mühendislik ağırlıklı olarak erkek mesleği olmaktan fazla uzaklaşmış değil.
- Mühendislerin istihdam olanakları 80’li yıllarda hızla kamudan özel sektöre kaydı. Bu anlamda kamudan yana mühendis de daha çok bireyciliğe evrildi.
- Mühendislerin üniversiteden aldıkları bilgilerin çalışma yaşamları içinde kullanımı neoliberal dönemde gittikçe önemsizleşti.
- Türkiye’de 70’li yıllarda kamunun ihtiyacı için mühendis yetiştiren okulların nispi azlığı nedeniyle işsizlik az iken, 80’li yıllarda işsizlik hızla arttı, 2000’li yıllardan sonra ise işsizlik kronik hale geldi.
- Mühendislerin sendikasızlığı 50 yıl içinde hiçbir başarı kaydedemeyerek devam ediyor.
- 70’li yıllarda mühendisler, TMMOB örgütlülüğünü ileri boyutlara taşımış olmasına rağmen 80’li yıllarda bu örgütlülük zayıfladı, 2000’li yıllardan sonra genel olarak mühendisler odalardan meslek içi eğitim ve mesleki bilgilenmelerini geliştirme haricinde bir beklenti içinde olmaz duruma geldi.

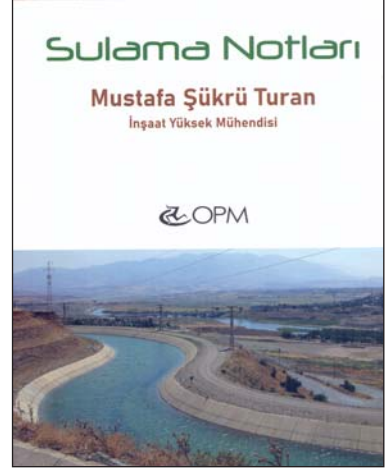
Mühendis ve mimarların son çeyrek yüzyılda ekonomik, demokratik vb. hak ve yetkilerinin hızla kötüye gittiği anlaşılıyor. Ne yapmalı? Sorusuna cevap bulamazsak kötü gidişin bir mucizeyle iyiye dönüşeceğini beklemek beyhudedir.

Kitap Tanıtım

Sulama Notları

Mustafa Şükrü Turan

7012 sicil numaralı meslektaşımız Turan (d. 1947), 1983 - 1986 yılları arasında İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Üyesi yapmıştır. 1970 İTÜ İnşaat Fakültesi mezunu olup İller Bankası, DSİ, Erdemir ve



ülkemizin önde gelen proje ve mühendislik kuruluşlarında çalışmıştır. İçmesuyu temini ve dağıtım, kentsel altyapı, petrol boru hatları, sulama, drenaj sistemleri gibi projelerin hazırlanmasında mühendis, proje müdürü ve kontrol mühendisi olarak görev almış, bu ve benzeri etkinliklerini yurtdışında da sürdürmüştür.

Elli yılı aşkın mesleki deneyim ve birikimlerini **“Sulama Notları”** adıyla bir araya getirerek, çoğunluğu ‘yazma özürü’ meslektaşlarımıza da örnek olacak girişimde bulunmuştur... Dileğimiz, konusunda uzman, yetkin meslektaşlarımızın da inşaat mühendisliğinin ilgili dallarında bugüne ve geleceğe yazılı ‘not’ düşmeleridir.

Sulama ve drenaj projelerinin günümüzde hazırlanması ve uygulanması havza temeline dayalı, bütüncül, çevre duyarlı, farklı sektör gereksinimlerini de göz önüne alan ve birçok meslek ve uzmanlık çalışma alanlarının da yer aldığı bir özellik taşımaktadır.

Sulama kaynaklarının planlanması, sulama projesi ön inceleme çalışması, toprak sınıflandırması, sulama suyu niteliği, yerbilimsel veriler, doğal yapı malzemeleri, YAS durumu, bitki su gereksinimi, sulama yöntemleri ve düzeni, su alma yapıları, beton kanallı ve borulu sulama düzenleri, kesin proje yapımı, yapım işleri, işletme dönemi, ‘Sulama Notları’nın belli başlı bölüm başlıklarıdır.

Gerek masa başı gerekse uygulamadan edindiği bilgi ve deneyimlerinin süzgecinden geçirerek Turan’ın hazırladığı işbu kitap, sulama ve drenaj konusunda çalışan ve çalışacak mühendisler ile öğrencilere yol gösteren bir başvuru ve kaynak kitap niteliğindedir.

Şantiyelerde Meslektaşlarımıza Yönelik Şiddete Karşı Derhal Önlem Alınmalıdır

21 Eylül 2024

Şantiye sahalarında görevini yerine getirmeye çalışan meslektaşlarımıza yönelik saldırı eylemlerine bir yeni-si daha eklendi. Tekirdağ'da yapı denetimi faaliyetinde bulunan bir inşaat mühendisi meslektaşımız sahada bulunduğu eksiklikler nedeniyle inşaatçı çalışan demircilerin saldırısına uğradı. Olayda yaralanan meslektaşımızın başına, kaldırıldığı hastanede 7 dikiş atıldı.

Meslektaşımızın başına gelen bu olay ne yazık ki şiddet olayı değildir ve görünen o ki son da olmayacaktır. Özellikle son yıllarda şantiye sahasında görevini eksiksiz bir biçimde yerine getirmeye çalışan meslektaşlarımıza yönelik saldırı olayları tırmanışa geçmiştir.

Bilindiği üzere ülke topraklarımız büyük ölçüde deprem tehlikesi altında bulunmaktadır. Dolayısıyla sağlıklı ve güvenli yapıların üretilmesi, yurttaşlarımızın can ve mal güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır. Son olarak yaşadığımız ve sonuçları itibarıyla tarihimizin en büyük afetlerinden sayılan 6 Şubat 2023 depremleri, yapı üretimi ve denetimi süreçlerindeki sorunları bir kez daha açığa çıkarmış, yurttaşlarımızın güvenliği için etkin bir yapı denetim sisteminin kurulmasının, yapı üretim sürecinin her evresinin bağımsız bir şekilde denetlenmesinin zorunluluğu tüm çevrelerce daha iyi anlaşılmıştır.

Meslektaşlarımız da bu bilinçle görevlerini layıkıyla yerine getirmek üzere sahada görevlerini yapmaya çalışırken şantiyelerde sözlü ve fiziki şiddet olaylarında ciddi bir artış söz konusu olmuştur.

İnşaat Mühendisleri Odası olarak bir kez daha altını çizerek belirtmek isteriz ki şantiyelerde denetim ve yönetim görevini yürüten meslektaşlarımız kamu görevlisi niteliğinde sayılmalı, can güvenliklerinin sağlanması da bizzat kamu gücünün sorumluluğunda olmalıdır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı başta olmak üzere şantiyelerdeki şiddete karşı ilgili kurum ve kuruluşlar gerekli tedbirleri almalı, meslektaşlarımıza yönelik şiddet son bulmalıdır.

Daha önceki olaylarda olduğu gibi bu şiddet olayında da Odamız meslektaşımızın yanında olacak, adli süreci sonuna kadar takip edecektir.

**TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu**

2011 Van Depremlerinden 2020 İzmir Depremine: Rant Uğruna Deprem Güvenliğinden Vazgeçmenin Bedeli

23 Ekim 2024

Türkiye'de ortalama iki yılda bir yıkıcı bir deprem meydana gelmesine rağmen, deprem tehlikesine karşı gereken önlemlerin alınmasında ciddi bir ilerleme kaydedilmesinin en bariz iki örneği, 2011 Van Depremleri ile 2020 İzmir Depremidir.

Büyük Marmara Depremlerinden yalnızca 12 yıl sonra, 2011 yılında Van'da, 23 Ekim ve 9 Kasım tarihlerinde meydana gelen iki büyük deprem, sadece 17 gün arayla binlerce insanın hayatını alt üst etmiş, 636 yurttaşımız bu depremlerde hayatını kaybetmiş, yüzlerce bina yıkılmış, on binlerce insan evsiz kalmıştır. 12 yıldır kayda değer hiçbir deprem önlemi almayan siyasi iktidar, Van Depremlerinin ardından halkın güvenli yapılaşma beklentisine dayanarak popülist bir söylemle, kentsel dönüşüm politikalarını hayata geçirmeye başlamıştır. Yıllar içinde görüldü ki bilimsel bir temele dayanmadan başlatılan bu kentsel dönüşüm çalışmalarında, kentlerimizin depreme dayanıklı hale getirilmesi değil ticari kazanç ön plana alınmıştır. Kentlerde rant değeri yüksek bölgelerde dönüşüm uygulanırken acil ihtiyaç duyulan bölgelerde bir çivi bile çakılmamış, öyle ki depreme dayanıksız binaların dönüştürülmesi bir kenara, değerli bölgelerde boş arsalar üzerinde kentsel dönüşüm projeleri hayata geçirilmiştir.

Nitelik olarak kentsel dönüşüm uygulamalarının yeterliliği ortadadır ancak nicelik olarak da her an büyük bir afet yaşamaya hazır olan Türkiye'de kentsel dönüşüm çalışmaları devede kulak kalmıştır. İzmir Depreminin son- ra kurulan TBMM Araştırma Komisyonunun Temmuz 2021 tarihli raporuna göre Türkiye'de 10 milyon civarında olan yapı stokunun 6-7 milyon civarında olan kısmı riskli yapı statüsündedir. Yine TBMM'nin Kahramanmaraş Depremleri sonrası kurduğu Araştırma Komisyonunun 6 Şubat Depremlerine ilişkin hazırladığı Mayıs 2023 tarihli raporuna göre ise son 11 yıl içerisinde ülke genelinde 238 bin civarında riskli yapının "Kentsel Dönüşüm" uygulanarak yenilenmesi sağlanmıştır. Yani Van Depremlerinden sonra başlatılan kentsel dönüşüm çalışmalarında bugüne kadar riskli yapıların yüzde beşi bile dönüştürülemediği- tir.

Düzce Depreminin 25. Yılı: Afetlere Hazırlıkta Kaybedilen Çeyrek Asır

11 Kasım 2024

Depremlere hazırlık konusunda en önemli sorunlarımızdan biri yapı stokumuzun bu vahim hali ise bir diğeri de yıllardır siyasi iktidarların çıkarları uğruna gündeme getirdiği imar aflarıdır. İmar aflarının getirdiği zararların en bariz örneklerinden biri de 30 Ekim 2020'de İzmir'de meydana gelen 6,9 büyüklüğündeki depremin ardından görülmüştür. 119 kişinin hayatını kaybettiği ve çok sayıda binanın ağır hasar aldığı İzmir Depreminde, Meclis tutanaklarına göre, acil yıkılacak yapılardan 4'ünün, yıkılan yapılardan 2'sinin ve ağır hasar gören 36 yapının, İmar Barışı'ndan yararlanarak yapı kayıt belgesi aldığı tespit edilmiştir.

Kaçak ve mühendislik hizmeti almamış yapıların varlığı, deprem güvenliğini ciddi şekilde tehdit etmeye devam etmektedir. Türkiye'de yıllardır çıkarılan imar afları, sağlıksız yapılaşmayı teşvik etmiş ve depreme dayanıklı olmayan yapıların devlet onayıyla kullanılmaya devam etmesine neden olmuştur.

Deprem riskine karşı alınması gereken önlemler oldukça açık ve nettir: Mevcut yapı stokunun envanteri çıkarılmalı, riskli binaların tasniflenmesi ve güçlendirilmesi için acil bir plan oluşturulmalı, yapı üretim süreci; proje üretimi, şantiye yönetimi ve yapı denetimi gibi aşamalarda kamucu bir anlayışla yeniden ele alınmalıdır.

Mühendislik hizmetlerinin gereken değeri görmemesi, bu hizmetlerin adeta bir külfet olarak görülmesi yalnızca meslektaşlarımızı olumsuz etkilememekte, tüm yurttaşlarımız için tehdit oluşturmaktadır. Mühendislik hizmetlerinin değersizleştirilmesi, denetim eksiklikleri ve rant odaklı yapılaşma, her yeni depremde yıkımın boyutlarını daha da artırmaktadır. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremler bunun en önemli örneği olmuştur. Van ve İzmir Depremlerinde ortaya çıkan gerçekleri görmezden gelen sorumsuz anlayışın sonucu olarak on binlerce yurttaşımız hayatını kaybetmiş, ülkemiz tarihinin en büyük yıkımlarından birini yaşamıştır.

Yapı güvenliği, doğrudan kamu güvenliği ile ilgilidir. Bu nedenle merkezi ve yerel yönetimlerin, meslek odalarının görüşlerini dikkate alarak yapı güvenliğini bir öncelik haline getirmesi gerekmektedir. Şantiye şefliği, yetkin mühendislik ve denetim hizmetleri başta olmak üzere, inşaat sektörünün tüm aşamalarında mesleki standartlar korunmalı ve kamu yararı gözetilmelidir. İmar Kanunu, Yapı Denetim Kanunu ve Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun gibi yapı güvenliğini ilgilendiren tüm yasal düzenlemeler, bütüncül bir anlayışla yeniden ele alınmalıdır.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası olarak, her yeni depremde aynı acıları yaşamamak için gerekli önlemlerin bir an önce alınması gerektiğini bir kez daha vurguluyor, Van ve İzmir Depremlerinin yıl dönümünde, hayatını kaybeden tüm yurttaşlarımızı saygıyla anıyoruz.

**TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu**

Bir deprem ülkesinde, geçmişte meydana gelen depremlerin yol açtığı yıkımı hatırlamanın, yurttaşlarımız için güvenli bir geleceği inşa etmek açısından önemli olduğu açıktır. Gerçekten de geçmişte yaşanan acıların unutulması ve bu acılardan ders çıkarılmamasının sonucu olarak yeni afetlerde daha büyük kayıplarla karşılaşyoruz.

Yakın tarihimizin en yıkıcı depremlerinden biri olan Düzce Depremi'nin üzerinden 25 yıl geçti. 17 Ağustos Marmara Depremi'nden 3 ay sonra, 12 Kasım 1999 tarihinde Düzce'de 7,2 büyüklüğünde ikinci bir deprem meydana gelmiş, bine yakın yurttaşımız hayatını kaybetmiş, beş bine yakın yurttaşımız yaralanmış, binlerce ev ve işyerinde çeşitli düzeylerde hasarlar meydana gelmiştir.

Önce Marmara Depremi ardından Düzce Depremi'nin ortaya çıkardığı ağır sonuçlar, ülkemizin depreme yaklaşımı konusunda köklü değişikliklere ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuş, 1999 yılı bir milat olarak kabul edilmiştir. Bu tarihten sonra depremin zararlarının en aza indirilmesi konusunda bilimsel çalışmalar ve raporlar hazırlayan kurum ve kuruluş neredeyse kalmamış, bütün bu çalışmalar 2011 yılında Bakanlar Kurulu kararıyla yürürlüğe konan ve 2012-2023 yıllarını kapsayan "Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı"nda (UDSEP) bir araya getirilmiştir. Öyle ki toplumsal hafızamızda önemli bir travma olarak yer alan 1999 depremlerinden sonra konuya yaklaşımda köklü bir değişimin yaşandığı, 2000 yılından sonra yapılan "yeni" binaların daha güvenliği olduğu, olası bir afet durumunda kamu kurumlarının daha hazırlıklı olacağı kanısı hâkim olmuştu. Oysa 2011 Van Depremleri, 2020 Elazığ Depremi ve 2020 İzmir Depremi bu kanının aksine ülkemizin depremlere hazırlıksızlığı konusunda acı sonuçları olan uyarlar niteliğinde olsa da UDSEP'te ortaya konan hedeflerin hemen hiçbirinin gerçekleştirilmediği ve neredeyse bir arpa boyu kadar yol katedilmediği Şubat 2023 depremlerinde açıkça ortaya çıkmıştır. Bu depremlerde 36 bin civarında bina yıkılırken, 311 bin bina kullanılamaz hale gelmiş, resmî açıklamalara göre 50 binin üzerinde yurttaşımız hayatını kaybetmiştir.

Gölcük ve Düzce depremlerinden yaklaşık 24 yıl sonra, 6 Şubat depremleriyle tüm kamuoyu tarafından bu hazırlıksızlık her yönüyle sorgulanmış, basın yayın kuruluşlarında konunun tüm yönleri tartışılmış, merkezi ve yerel yönetimler afetlere hazırlık konusunda harekete geçileceği yönünde açıklamalar ve toplantılar düzenlemiştir. Gelgelelim bugün, depremlerin üzerinden henüz çok geçmemişken ve deprem bölgesinde ciddi sorunlar hala çözüme kavuşturulamamışken, tarihimizin bu en büyük afetlerinden biri çoktan gündemden çıkmış, depreme

yönelik hazırlık konusunda görülen eksiklikler unutulmuş görünmektedir.

Başta Hatay olmak üzere, depremin vurduğu 11 ilde yaşam hala normale dönememiştir; barınma, beslenme, sağlık, hijyen, içme suyu, eğitim gibi en temel insani ihtiyaçlara yönelik problemler varlığını sürdürmektedir.

Üzerinden 25 yıl geçen Düzce Depreminde olduğu gibi, 6 Şubat Depremlerinden sonra gözler önüne serilen eksikler, yanlışlar ve bunlara yönelik üretilen çözüm önerileri görmezden gelinmemelidir.

Düzce Depreminin 25. yılında yaşamını yitiren yurttaşlarımızı saygıyla anıyor, kamu kaynaklarının olası afetlere karşı yapı güvenliği için seferber edilmesi gerektiğinin bir kez daha altını çiziyoruz.

**TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu**

Meslektaşlarımızın Tutuklu Yargılanmalarına İtiraz Ediyoruz!

19 Kasım 2024

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası olarak 6 Şubat Depremlerinin ardından başlayan soruşturma ve yargı süreçlerine dair yaptığımız açıklamalarımızda, yıkılan ve hasar gören on binlerce yapının sorumluluklarının meslektaşlarımızın omuzlarına yüklenmeye çalışılarak, gerçek kusurluların ortaya çıkarılmasından uzaklaştırıldığı, meslektaşlarımıza yönelik uygulanan haksız tutuklamaların ise mesleğimizi topyekûn cezalandırma haline dönüştüğünü dile getirdik.

Maalesef yargılamaların başlamasından itibaren geçen neredeyse 2 yıllık zaman, kaygılarımızın haklılığını ortaya koymakta ve halen meslektaşlarımız haksız biçimde tutuklanmaya ve tutuklu kalmaya devam etmektedir.

Tutuksuz yargılanma bir haktır. Hukukumuzda ve evrensel hukukta tutuklama ve tutukluluğun devamı kararları en son uygulanacak koruma tedbiridir. Ancak halihazırda deprem yargılamalarında, yargılamaya dayanak olacak belgelerin çok büyük çoğunluğunun kamu kurumlarında bulunmasına, yıkılan binalardan numuneler alınmasına ve yeni toplanacak delil kalmamış olmasına rağmen meslektaşlarımızın delil karartma, her şekilde ulaşılabilecek durumda olmalarına rağmen kaçma şüphesi iddiaları ile ısrarla tutukluluk ve tutukluluk devam kararları verilerek, tutuklama öne alınmış bir ceza olarak uygulanmaktadır.

Adalet mutlaka bir suçlu bularak değil, suçun sorumlularını ortaya çıkarıp kanunlara göre yargılayarak cezalandırmakla olabilir. Geç gelen adalet de adalet değildir. Tek suçlu ilan edilip yargılamalar boyunca tutuklu bırakılan meslektaşlarımız beraat ettiklerinde adalet tecelli etmiş olmayacaktır.

Biliyoruz ki yargılama süreçlerinde merkezi idare ve yerel yönetimlerin sorumluluğu ve işlevi görmezden gelinmeyip, merkezi idare ile yerel yönetimlerin kentleşme ve imar politikalarındaki hatalı kararları kusur olarak ortaya konup, esas sorumlular, yani karar alıcılar cezalandırılmadan ülkemiz enkaz altında kalmaya devam edecektir. Meslektaşlarımızın, merkezi idare ve yerel yönetimlerin kusurları önünde bir perde olmalarından başka amacı olmadığını düşündüğümüz tutuklu yargılanmalarından vazgeçilmesi gereklidir.

Bir kez daha 6 Şubat Depremlerinin yıkımının sorumluluğunu meslektaşlarımızın üzerine atıp gerçek sorumluların gizlenmesi çabalarına en yüksek sesle itiraz ediyor, gerçek ve adil bir yargılama ile meslektaşlarımızın (gerekmesi halinde başkaca adli kontrol tedbirleri uygulanarak) tutuksuz yargılanmak üzere tahliye edilmelerini talep ediyoruz.

**TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu**

Hayatın Her Alanında Ayrımcılığa Karşı Durmaya Devam Edeceğiz!

25 Kasım 2024

Kadına yönelik şiddet ve kadın cinayetleri, ülkemizin en acil çözüm bekleyen toplumsal sorunlarından biri olarak karşımızda durmaktadır. 2024 yılının ilk 10 ayında 343 kadın öldürülmüş ve 207 kadın şüpheli şekilde hayatını kaybetmiştir. Son günlerde gündeme gelen olaylar arasında, İstanbul'da 19 yaşındaki İkbâl Uzuner ve Ayşenur Halil'in vahşice öldürülmeleri ve Van'da 21 yaşındaki üniversite öğrencisi Rojin Kabaiş'in şüpheli ölümü yer almaktadır. Diyarbakır'da 8 yaşındaki Narin Güran'ın vahşi bir şekilde öldürülmesi, bu şiddetin yalnızca kadınları değil, kız çocuklarını da hedef aldığını göstermektedir.

Kadına yönelik şiddet, sadece fiziksel değil, aynı zamanda ekonomik, psikolojik ve sosyal boyutlarıyla bir insanlık suçu olmaya devam ediyor. Kadınlar, sadece eşit haklar talep etmekle kalmıyor, aynı zamanda temel bir insan hakkı olan yaşam haklarını koruma ve hayatta kalma mücadelesi veriyorlar. Biz kadın inşaat mühendisleri de işyerlerimizde ve toplumun her alanında bu hak mü-

cadelesini sürdürüyor, karşılaştığımız zorluklara rağmen var olmaya devam ediyoruz.

Kadın meslektaşlarımız yalnızca fiziksel zorluklarla değil, işyerlerinde karşılaştıkları ayrımcılık, mobbing ve eşitsizlikle de mücadele etmek zorunda kalmaktadır. Aynı işi yapan erkek meslektaşlarımızla eşit ücret alamamak, karar alma mekanizmalarından dışlanmak ve mobbing gibi şiddet unsurları ile de sıkça karşılaşmaktayız.

Kadınların ekonomik olarak güçlenmesinin, toplumsal eşitlik mücadelesinin en önemli adımlarından biri olduğuna inanıyoruz. Bu nedenle kadınların iş gücüne katılımını artırmak için eşitlikçi istihdam politikalarının hayata geçirilmesi zorunludur. Kadınların mesleki hayatına yönelik engellerin kaldırılması, özellikle teknik alanlarda daha fazla istihdam olanakları yaratılması ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi toplumsal cinsiyet eşitliği mücadelesinde kritik bir role sahiptir.

Kadına yönelik şiddetin ve kadın cinayetlerinin giderek arttığı, kadınların yaşam haklarını koruma mücadelesi verdiği bu karanlık tablo siyasi tercihlerden bağımsız değildir. İstanbul Sözleşmesi'nin feshi gibi kararlar, kadınların güvenliğini ve haklarını doğrudan tehdit etmekte, şiddeti körükleyen bir zemini güçlendirmektedir.

Bu karar, şiddeti önlemek yerine körükleyen bir siyasi anlayışın ürünüdür ve kadın cinayetlerini önlemek için gerekli adımları atmayanların da bu suçlarda payı olduğunu açıkça göstermektedir. Kadın cinayetlerinin faillerinin "iyi hal indirimi" gibi gerekçelerle cezalandırılmaması, adalet mekanizmalarına olan güveni de zedelemektedir.

Biz kadın inşaat mühendisleri, toplumda şiddetin normalleştirilmesine, işyerlerinde ve hayatın her alanında ayrımcılığa karşı durmaya devam edeceğiz. Kadınların, yaşam haklarını korumak ve eşit bir toplumsal düzeni inşa etmek için verdikleri mücadelede yalnız olmadığını hatırlatıyoruz. Yaşam hakkı kutsaldır ve korunması, siyasi hesaplarla pazarlık konusu edilemez.

25 Kasım Kadına Yönelik Şiddete Karşı Uluslararası Mücadele Günü'nde, dayanışma çağrımızı bir kez daha yineliyoruz. Kadınların yaşam haklarının güvence altına alındığı, ayrımcılık ve şiddetten uzak, eşitlikçi bir toplum yaratmak için mücadelemizi sürdüreceğiz. Daha güçlü bir toplum, kadınların eşit ve onurlu bir şekilde çalışma yaşamında yer almasıyla mümkün olacaktır.

İstanbul Sözleşmesi Yaşatır!

Yaşasın Kadın Dayanışması!

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Kadın İnşaat Mühendisleri Komisyonu

Yapı Güvenliği Ticari İlişkilere Kurban Edilemez!

29 Kasım 2024

Köy Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Teklifi 18.11.2024 tarihinde Meclis'e sunulmuş olup ilgili Kanun Teklifi, mesleğimiz ve meslek alanımız ile ilgili birçok değişiklik içermektedir. Bakanlık tarafından hazırlanan ve yapıların güvenliğini etkileyen bu değişikliklerle ilgi Odamızın da içinde bulunduğu hiçbir meslek odasından görüş alınmamıştır. Yapı güvenliğinden birinci derece sorumlu olan Odamızın ve diğer meslek disiplinlerin bağlı olduğu meslek odalarının görüş ve uyarıları dikkate alınmadan hazırlanan bu değişiklik taslağı, yapı güvenliğini sağlamaktan uzak olup mevcut mevzuatın daha da gerisine düşmektedir.

Mevcut durumda 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun kapsamına giren bütün yapılara yapı denetim kuruluşları elektronik dağıtım sistemi ile atanmaktadır. Yeni değişiklik ile 500 m2 altında alana sahip yapılar elektronik dağıtım sistemine dahil edilmeyip yapı müteahhidi istediği yapı denetim firması ile sözleşme yapabilecektir. 500 m² üzeri işler de ise 2 adet yapı denetim firmasına atama yapılarak müteahhit firmaya herhangi biriyle sözleşme imzalama yetkisi verilmektedir. Yapı müteahhidi'nin kendini denetleyecek yapı denetim firmasını seçmesi güvenli yapı üretimi açısından büyük risk oluşturmaktadır. Yapı üretim sürecinin en önemli unsuru olan yapı denetim firmaları, uhdesinde bulunan yapıları kamu adına denetleme yetkisine sahiptir. Müteahhit firmaları ile yapı denetimi adına herhangi bir pazarlığa girmemeleri, kamu adına bağımsız hareket etmeleri, güvenli bir yapı denetimi için zorunludur. Yapı denetim sisteminde daha önce denenmiş olan müteahhitlerin kendini denetleyecek firmayı seçmesi büyük sorunlara ve denetim zafiyetine sebep olmuş, yeterli denetim sağlanamadığı belirtilerek dönemin Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanı Mehmet Özhaseki tarafından "Müteahhitler ile yapı denetim firmaları arasında ahbap çavuş ilişkisi oluşmuş, tadı kaçmış, binaları kimse denetlemiyor" gibi ifadelerle müteahhidin kendini denetleyecek yapı denetim firmasını seçtiği sistem eleştirilerek elektronik merkezi atama sistemi başlatılmıştır. Bu değişiklikte geriye doğru düzenleme yapılarak yapıların denetimi ticari ilişkilere kurban edilmektedir.

Yine bu değişiklik taslağındaki önemli maddelerden biri de yapı denetim hizmet bedelidir. 595 sayılı KHK ile oluşturulan ilk yapı denetim sisteminde ilgili bakanlık, %4-8 oranında belirlediği hizmet bedelini müteahhitlerin baskıları ile 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanunun kapsamında önce %3'e sonra da %1,5'e düşürmüştür. Yeni değişiklikle yapı inşaat alanı 1.000 (dahil) metre-

kareye kadar olan yapılarda hizmet bedeline esas yapı yaklaşık maliyetinin %1,75'i, yapı denetim hizmet sözleşmesi bedeline esas yapı inşaat alanı 1.001 metrekareden 50.000 (dahil) metrekareye kadar olan yapılarda hizmet bedeline esas yapı yaklaşık maliyetinin %1,5'i, diğer yapılarda hizmet bedeline esas yapı yaklaşık maliyetinin %1,25'i kadar olması istenmektedir. Değişiklik taslağında belirlenen bu yapı denetim hizmet bedeli ile sağlıklı ve güvenli yapıların üretilmesi mümkün değildir. Yapı denetim kuruluşları düşük ücretlerine karşılık en büyük maliyet unsuru olarak gördükleri mühendis ve mimarların ücret ve giderlerini kısmaya çalışmakta, nitelikli işgücünden kaçınmaktadırlar. Yapı Denetim firmalarında mesleğinin gereğini yapan on binlerce meslektaşımız üstlendikleri sorumluluğa göre son derece düşük ücretlerle çalıştırılmaktadır. Bakanlık tarafından belirlenen bu hizmet bedelinin yetersizliği denetim hizmetlerinde kalite sorununa ve teknik personelin ücretlerinde hak kayıplarına neden olmaktadır. Sağlıklı, güvenli ve kaliteli yapıların üretilmesi için hizmet bedeli oranının %3,50 seviyesinden başlatılması gerekmektedir.

Yapı denetim kuruluşlarına ödenecek hizmet bedeli, Endüstri Bölgeleri, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Organize Sanayi Bölgeleri, Serbest Bölgeler ve Sanayi Siteleri onaylı sınırı içerisinde yer alan tüm yapılar için indirim oranı teşvik adı altında artırılarak %50 sınırına çıkarılmıştır. Bakanlık denetim bedelinden sanayicilere teşvik sağlamaktadır. Teşvik gerekiyorsa bunu denetim bedelinden değil vergi, SGK primi vb. kalemlerden sağlanmalıdır. Son derece düşük ücretlerle denetim faaliyetlerini sürdüren Yapı denetim firmaları bu teşvik indirimleriyle nitelikli bir denetim hizmeti verememektedir.

Topraklarının %92'si deprem tehlikesinde bulunan Ülkemizde son zamanlarda meydana gelen depremler büyük yıkımlara ve can kayıplarına yol açmıştır. Cumhuriyet tarihimizin en ağır felaketinin yaşandığı 6 Şubat Depremlerinin etkisi henüz geçmemişken yapılması istenen bu değişikliklerle denetim hizmetinin "kamusal" niteliği yok sayılmakta, yapı denetim sistemi ticarileştirilerek piyasanın rekabetçi koşullarına terk edilmektedir. Bu şartlarda sağlıklı bir inşaa süreci mümkün olamadığı için mevcut riskli yapı stokumuza yeni riskli yapılar eklenerek, olası depremlerde toplumun can ve mal güvenliği tehlikeye atılarak büyük bedeller ödetilmektedir.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu

TMMOB ve Bağlı Odaları 70 Yıldır Susmadı, Susmayacak!

27 Kasım 2024

TBMM Genel Kurulunda görüşülmekte olan Köy Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Teklifi ile yerleşmeye, çevreye ve yapılaşmaya dair pek çok alanda kamusal denetimin zayıflatılmasına ilişkin düzenlemelere yer verilirken bu alanlarda meslek odalarının da işlevsiz kılınması hedeflenmektedir.

Kanun teklifi içerisinde Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü'nün görevleri arasında yer alan 1) Bakanlığın görev alanına giren konularla ilgili olarak mimarlık ve mühendislik meslek kuruluşlarına ilişkin mevzuatı hazırlamak ve bunları denetlemek." ifadeleri ile 700 binden fazla mühendis, mimar ve şehir plancısının üye olduğu TMMOB'nin ve bağlı Odalarının kendilerini ve üyelerini bağlayıcı karar alma ve yetkilerine engel olunmaya çalışılmaktadır.

Demokratik hukuk devletine dayalı bir düzende yasaların açık, belirli, anlaşılır ve öngörülebilir olması gerekmektedir. Ayrıca, halkın parlamentoda etkin temsili, milletvekillerinin ve kamuoyunun yasa tekliflerini gereği gibi inceleyebilmesi ve teklife ilişkin görüşlerini açıklayabilmesi ile mümkün olabilir. Oysa ülkemizde sıklıkla karşılaştığımız üzere bir kez daha torba kanun yoluyla değişiklik yapılmak istenmektedir. Değişikliklere ilişkin Birliğimizden görüş alınmaması bir yana, milletvekillerinin incelenmesi dahi olanaksız kılınmıştır. Bütün bu Yasalaştırma sürecinin, demokratik hukuk devletinde olması gereken nitelikli yasa kavramı ve Anayasa'da var olan hukuk devleti ile bağdaşması mümkün değildir.

Yapılan işlem en başından itibaren yanlıştır. Bu düzenleme gündeme getirilirken, ülkemizdeki tek mühendislik ve mimarlık meslek kuruluşu olan Birliğimizden görüş alınmak bir yana, bilgilendirme dahi yapılmamıştır.

İfade etmek gerekir ki; kapalı kapılar ardında, alelacele yapılan görüşmelerle yürütülen bu süreçte yalnızca Birliğimizi değil; imar ve yapılaşma sürecinde görev alan yerinden yönetim kuruluşlarının, mahalli idarelerin yetkileri gasp edilmekte, görev alanlarına müdahale edilmektedir. Oysa Anayasa'da, devletin merkezi yönetim ve yerinden yönetim esaslarına göre yönetileceği açıkça düzenlenmiştir. Yerinden yönetim kuruluşlarının yetkilerinin elinden alınarak işlevsiz hale getirilmesi, Anayasa'nın öngördüğü bu düzeni bozmakta, açıkça Anayasa'yı ihlal etmektedir. TMMOB'ye bağlı Odalar Anayasa'nın 135. maddesine göre kurulmuş kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarıdır, demokratik meslek Odalarıdır. Her bir Odamızın Anayasa'dan ve 6235 sayılı TMMOB Yasası'ndan aldığı yetkiyle oluşturduğu uygulama yönetmelikleri doğrultusunda Genel Kurulla-

rı, Yönetim Kurulları, Onur Kurulları, Denetleme Kurulları bulunmaktadır. Kurulduğu günden bugüne TMMOB ve bağlı Odaları, yargının denetiminde, kendi üyelerince demokratik seçimlerle belirlenen yetkili organları eliyle karar alan ve uygulayan, merkezi idareden ayrı özerk bir yapıya sahip olmuştur.

Bu düzenleme “bakanlığın görev alanına giren konularda” gibi, ucu açık ve belirsiz bir tanımlamayla TMMOB ve Odalara ilişkin mevzuatı hazırlama ve denetleme yetkisini Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına devrederek idari hiyerarşi içine almakta, Birliğimizin özerk yapısını ortadan kaldırmaktadır. Bu düzenleme en geniş anlamıyla mesleki-demokratik kitle örgütü, dar anlamda ise kamu kurumu niteliğindeki bir meslek kuruluşu olan Birliğimizin ve bağlı Odalarının çağdaş demokrasilerin en önemli gereklerinden biri olan “denge-fren mekanizmasını” yok saymaktadır.

Birliğimiz, Anayasa’da da kural altına alındığı üzere Kanunla kurulmuş, bu kapsamda amaçları, görev, yetki ve sorumlulukları da kuruluş kanununda düzenlenmiş ve aynı Kanunda kendi mevzuatını hazırlama yetkisi Anayasa’nın 124. maddesine paralel olarak TMMOB ve Odaların yetkili organlarına bırakılmıştır. Altını önemle çizmek gerekir ki Anayasa’nın 135. maddesi ile kuruluş Kanunumuz olan 6235 sayılı Yasa’nın varlığı, Birliğimiz ve bağlı Odalar dışında hiçbir organ tarafından bu alanda mevzuat düzenlemesi yapılamayacağını göstermektedir. Hiçbir organ kaynağını Anayasa’dan almayan bir devlet yetkisini kullanamaz. Yapılması öngörülen düzenleme anayasal düzenin kendisini hiçe saymaktır.

TMMOB’nin hedef alınmasının altında yatan temel neden Birliğimizin, kamusal niteliğinden ve toplumcu mücadele anlayışından gelen örgütlü yapısıdır. Çünkü Birliğimiz, sermaye ve rant çevrelerinin ölçsüz ve denetimsiz uygulamalarına karşı sadece ülke varlıklarının ve toplumsal çıkarın değil, aynı zamanda meslektaşlarımızın ve mesleğimizin de koruyucusu durumundadır. Üyelerimiz mesleklerini icra ederken, ideolojik dayatmalara ve siyasal baskılara maruz kalmıyorsa eğer, bu durum, Birliğimizin her türlü güç odağından bağımsız duruşu ve statüsü sayesinde.

Mühendislik ve mimarlık mesleği mensuplarının ortak gereksinmelerini karşılamak, mesleki faaliyetlerini kolaylaştırmak, mesleğin genel yararlarına uygun olarak gelişmesini sağlamak, meslektaşların birbirleriyle ve halkla olan ilişkilerinde dürüstlüğü ve güveni hâkim kılmak üzere meslek disiplinini ve ahlakını korumak; kamunun ve ülkenin çıkarlarının korunmasında, yurdun doğal kaynaklarının bulunmasında, korunmasında ve işletilmesinde, çevre ve tarihi değerlerin ve kültürel mirasın korunmasında, tarımsal ve sinai üretimin artırılmasında, ülkenin sanatsal ve teknik kalkınmasında gerekli gördüğü tüm girişim ve etkinliklerde bulunmak amacıyla faaliyetlerini yürüten TMMOB’ye dönük her türlü baskı ve kısıtlama halkımız, mesleğimiz, meslektaşlarımız ve

meslek alanlarımız için daha büyük yıkımlara neden olacaktır.

Yalnızca Birliğimize yönelik değil; kent hakkını doğrudan ilgilendiren düzenlemeler içeren, sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşama hakkını güvence altına alan Anayasa hükümlerini ihlal eden, kentleşme ve yapılaşmaya dair düzenlemeleri itibarıyla de bu torba teklif her yönüyle ülkemizin ve halkımızın zararına.

Yapılacak bu değişiklikle TMMOB ve bağlı Odaları hedef alınmaktadır çünkü;

Birliğimiz, İliç’ten Soma ve Ermenek’e maden facialarının; Akkuyu’dan Sinop’a nükleer kirliliğin, Fırtına Deresi’nden Munzur Vadisi’ne özgür akması engellenen derelerin, Aydın’dan Filyos’a yok edilen tarım alanlarını korumak, yeraltı ve yerüstü kaynaklarımızın halkımızın elinden alınmasını engellemek için mücadele etmektedir.

Birliğimiz, Salda Gölü’nden Van Gölü’ne su havzalarının, Kuzey Ormanlarından Kazdağlarına ormanların, Karasu’dan Akdeniz’e kıyıların, Marmara’dan Karadeniz’e denizlerin korunması için mücadele etmektedir.

Birliğimiz, kamu arazileri, okullar, hastaneler, devlet binaları gibi kamusal varlıkların; kent meydanları, donatı alanları ve tarihî yapılar gibi kentsel değerlerin, bin yıldır yaşanan mahalleler, yerleşik kültürler ve sosyal dokuların korunması ve kamu yararına kullanılması ile toplu ulaşım, halk sağlığı, sağlıklı ve yaşanabilir çevre, temel hak ve özgürlükler gibi konularda mesleki uzmanlıklara dayalı bilimsel ve teknik gerekçelerle sürdürdüğü hukuksal mücadele ile idarenin işlem ve kararlarının yargı tarafından denetlenmesini sağlamak için mücadele etmektedir.

TMMOB’nin toplumsal yarar anlayışı, sermayenin sınırsız sömürsüne açılan her alanda örgütlü, mesleki, demokratik kitle mücadelesinin gereğidir. Getirilmesi öngörülen bu değişiklik kamu varlık ve birimlerinin talan sürecini hızlandırmanın yanı sıra ülkemizin geleceğine de tehdit oluşturmaktadır.

Yapılması öngörülen bu düzenlemenin tek amacı Birliğimizin özerkliğini ortadan kaldırılarak ‘kamu yararı’ doğrultusunda çalışmalarını engelleme yoluyla doğal kaynakları, halkın kullanımına açık alanları, tarihi değerleri, kamu yararı dışında kullanmanın önündeki engelleri temizlemek, rant çevrelerine dikensiz gül bahçesi açmaktır.

Bu yüzden Birliğimizin özerkliğine yönelik bu saldırı, ülkemize ve halkımıza da yönelmiş bir saldırdır.

Muhtemelen Mecliste bugün oylanacak olan kanun teklifinin ilgili maddesine yönelik tüm milletvekillerimizi ret oyu vermeye, ülkemizin ve halkımızın geleceğine sahip çıkmaya davet ediyoruz.

Herkes bilmelidir ki, çalışmalarını Anayasanın ‘eşitlik’ ilkesi ve ‘kamu yararı’ doğrultusunda sürdüren TMMOB ve bağlı Odaları, bugüne dek demokratik hukuk devleti anlayışı ile bağdaşmayan, “itibarsızlaştırılma ve gözden

düşürmeyi" amaçlayan birçok benzeri girişime rağmen, kuruluş amaçları doğrultusunda çalışmaktan geri durmamıştır.

Yine herkes bilmelidir ki; TMMOB ve bağlı Odaları mesleki, bilimsel, teknik doğrulara dayanarak ülkenin en karanlık dönemlerinde bile faaliyetlerini yürütmüştür. Anayasal güvence, hukukun, insan haklarının ve demokrasinin evrensel normlarına bağlılığımız üyelerimizin demokratik iradelerinin ortaya koyduğu güçle, dün olduğu gibi bugün de sürecektir.

Kurulduğu günden beri kamusal ve mesleki yarar temel ilkesiyle, mesleki-bilimsel teknik doğrulara dayanarak ülkenin en karanlık dönemlerinde bile gerçekleri açıklamaktan geri durmayan TMMOB ve bağlı Odaları üzerinde vesayet tesis etme girişimlerini dün olduğu gibi bugün de boşa çıkaracak; üreten, kalkınan ve hakça bölüşen bir ülke mücadelesini yılmadan sürdürecektir.

TMMOB ve Bağlı Odaları Susmadı, Susmaz!

Yaşasın TMMOB örgütlülüğü! Yaşasın mücadelemiz!

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Bilgisayar Mühendisleri Odası

Çevre Mühendisleri Odası

Elektrik Mühendisleri Odası

Fizik Mühendisleri Odası

Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası

Gemi Mühendisleri Odası

Gıda Mühendisleri Odası

Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası

İçmimarlar Odası

İnşaat Mühendisleri Odası

Jeofizik Mühendisleri Odası

Jeoloji Mühendisleri Odası

Kimya Mühendisleri Odası

Maden Mühendisleri Odası

Makina Mühendisleri Odası

Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası

Meteoroloji Mühendisleri Odası

Mimarlar Odası

Petrol Mühendisleri Odası

Peyzaj Mimarları Odası

Şehir Plancıları Odası

Tekstil Mühendisleri Odası

Ziraat Mühendisleri Odası

"İnşaat Mühendisliği Hizmetinde 40, 50, 60, 70 yıl" Albümüne Özgeçmiş

O d a m ı z c a ,
1960 yılından
bu yana 19
Aralık tarihi
her yıl İnşaat
Mühendisleri
Günü olarak
kutlanmakta-
dır. Bu kapsam-
da "Meslekte
40, 50, 60 ve
70. Yıl" mutlu-
luğuna erişen
üyelerimizin
özgeçmişleri
ve fotoğrafla-
rının yer aldığı
bir albüm ha-
zırlanmakta,

Şubelerimizce günün anısına Onur Belgesi, plaket ve rozet verilmektedir.

- Onur Belgesi, plaket ve rozetinizin takdimi konusunda üyelik kaydınızın bağlı bulunduğu şubemiz ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.
- 40., 50., 60. ve 70. yılını dolduran üyelerimizin özgeçmişleri ve fotoğraflarının yer alacağı "İnşaat Mühendisliği Hizmetinde 40, 50, 60, 70 yıl" albümü için bir adet fotoğrafınız ile özgeçmişinizi en geç 31 Aralık 2024 tarihine kadar aşağıda verilen adrese iletmeniz gerekmektedir.

Not: Özgeçmişiniz ile fotoğrafınızı;

- 1) "www.imo.org.tr/!deELS" adresindeki formu doldurarak veya özgeçmiş ve fotoğrafınızı İMO Genel Sekreterliği Necatibey Cad. No: 57 K: 6, 06420 Kızılay-Ankara adresine gönderilmesi rica olunur.
- 2) Word ortamında hazırlanmış özgeçmişiniz ile taranmış fotoğrafınızı 40yil@imo.org.tr'ye e-posta olarak da ulaştırabilirsiniz. E-posta olarak gönderilen özgeçmiş ve fotoğrafların ayrıca posta ile gönderilmesine gerek yoktur.
- 3) Özgeçmişinizin "İnşaat Mühendisliği Hizmetinde 40, 50, 60, 70 yıl" albümünde kullanılacak şekilde, 250 kelimeyi aşmayan ve mesleki faaliyetleri içerecek özellikte olmasına dikkat edilmelidir. Bu formatın dışında gönderilen özgeçmişler ilgili birimimizce düzenlenecektir.



İMO 49. Dönem 2. Danışma Kurulu Toplantısı Yapıldı

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası 49. Dönem 2. Danışma Kurulu toplantısı, 23 Kasım 2024 tarihinde Antalya'da gerçekleştirildi.

Divan Başkanlığını Taner Yüzgeç, Başkan Yardımcılığını Bengi Atak, Divan Yazmanlığını Mazlum Sevincek'in yaptığı toplantı, İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna'nın açılış konuşmasıyla başladı. Daha sonra İMO Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi Bülent Tatlı tarafından Oda çalışmalarına ilişkin sunum yapıldı. Sunumun ardından katılımcılar söz alarak görüş ve düşüncelerini paylaştı.

Odamızın 70. Yılı dolayısıyla Danışma Kurulunun tüm katılımcılarına İMO Rozeti ve 70. Yıl Teşekkür Belgesi sunuldu.

Toplantıda sırasıyla; Oktay Gülağacı, Cevat Öncü, Mustafa Çobanoğlu, Mete Akalın, İnal Büyükaşık, Fusun Sümer, Mehmet Rifat Kahyaoğlu, Engin Fırat Ata, Cafer Çetin, Hasan Aksungur, Burkay Güçyetmez, Necati Atıcı, Ümit Alp, Semih Uçar, Ali Atılım Kahraman, Abdullah Bakır, Sinem Kolgu, Gülçin Barbaros Ak, Ali Akgün, Bengi Atak, Hüseyin Talak, Eylem Ulutaş Ayatar, Barış Ali Çınar, Özer Or, Mazlum Sevincek, Baran Bulut Balkan, Hakkı Nadir Çelebi, Mustafa Çobanoğlu ve İMO Yönetim Kurulu 2. Başkanı Selçuk Uluata söz aldı.

Toplantı İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna'nın kapanış konuşmasıyla tamamlandı.



Oda Yönetim Kurulu ile Antalya Şube Yönetim Kurulu ve Temsilcilik Kurulları Ortak Toplantısı Yapıldı

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu ile Antalya Şube Yönetim Kurulu ve temsilcilik kurulları ortak toplantısı, 22 Kasım 2024 tarihinde, Antalya Şube binasında gerçekleştirildi.

İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna, 2. Başkanı Selçuk Uluata, Sekreter Üyesi Bülent Tatlı, Yönetim Kurulu

Üyeleri Jale Alel, Tansel Önal ve Evren Korkmazer, Genel Sekreter Serap Dedeoğlu, Genel Sekreter Yardımcısı Eylem Gümüş Yılmaz, İMO Antalya Şube Başkanı Mehmet Soner Akdoğan ile Şube Yönetim Kurulu Üyeleri ve temsilcilik kurulu üyelerinin katıldığı toplantıda, Oda ve şube çalışmaları değerlendirildi.



Odamızın 70. Kuruluş Yılı Gala Yemeği Düzenlendi



TMMOB İnşaat Mühendisleri Odasının kuruluşunun 70. Yılında düzenlenen Gala Yemeği, 23 Kasım 2024 tarihinde Antalya'da gerçekleştirildi.

İMO'nun 70. Yılına ithafen hazırlanan video gösterimiyle başlayan etkinlik, İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna yaptığı konuşmayla devam etti. Etkinlikte önceki dönem Oda Başkanlarına, Oda çalışmalarına sundukları katkılardan dolayı teşekkür plaketi verildi.

İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna yaptığı konuşmada, 70 yıllık bir çınarın gölgesinde, köklü bir tarihin ışığında bir araya geldiğini belirterek üyelerinin hak ve çıkarlarını korumakla birlikte, toplumsal yarar ilkesinden asla taviz vermeyen bir meslek örgütünün kuruluşunun kutlandığını vurguladı.

Türkiye gibi bir ülkede, mesleki etik ilkelere bağlı, mesleğin ve meslektaşların sorunlarının çözümünü asli amaç kabul eden, kamusalıktan ve toplumsal yarar ilkesinden asla taviz vermeyen bir meslek örgütünün 70 yıl boyunca ayakta kalmasının, yoluna gelişerek devam etmesinin, meslek alanının referans kurumu haline gelmesinin başlı başına bir başarı olduğunu kaydeden Suna, "Bu başarıda geçmişten bugüne payı olan ve bu akşam bizimle birlik-

te bu kutlamaya katılan tüm meslektaşlarımı Odamız Yönetim Kurulu adına saygıyla selamlıyorum." dedi.

Odamızın kuruluşundan bu yana, mesleğimizin ve bilimin evrensel kabullerine uymayan uygulamalara, özelleştirmelere, kentsel yağmaya, kentsel değerlerin sermayeye peşkeş çekilmesine, yeşilin, su havzalarının, akarsuların talanına, güvencesiz çalıştırılmaya, taşerona, eşitsizliği, adaletsizliği ortaya çıkaran ekonomik politikalara, gericiliğe ve savaşımlara karşı mücadele ettiğini vurgulayan Suna, "Her dönemde farklı engellerle karşılaştık; fakat bizler, inşaat mühendisleri olarak, bir araya geldikçe güçlendik, yenilendik. Bugün burada, dayanışmanın verdiği gücü en iyi şekilde hissediyoruz." dedi.

Bu büyük mirası korumak ve geliştirmek için üzerimize düşen görevler olduğunu belirten Suna konuşmasını, "Mesleğimizin hak ettiği saygınlığı ve güvenilirliği korumak adına tüm olanaklarımızı seferber etmekte kararlıyız. Biliyoruz ki bizler, omuz omuza verdiğimiz sürece her zorluğun üstesinden geliriz." diyerek tamamladı.



genç-İMO 11. Yaz Eğitim Kampı İzmir’de Gerçekleştirildi

genç-İMO 11. Yaz Eğitim Kampı 9-14 Eylül 2024 tarihlerinde İzmir - Özdere’de 100. yıl Gençlik ve Spor Yerleşkesinde gerçekleştirildi.

Bu sene on birincisi düzenlenen kamp boyunca gerçekleştirilen seminer, söyleşi ve forumlarla genç İMO’lular fikir alışverişinde bulundu, atölye çalışmalarıyla da kolektif üretimin örneklerini verdi.

Kamp boyunca her gün mesleki ve toplumsal içerikli bir konu seminer veya söyleşilerde tartışıldı. Bu coğrafyanın dört bir tarafından gelen genç İMO’lular ele aldıkları konulara farklı pencerelerden bakarak, mesleğimizle ilgili birçok konuyu akademisyenlerden ve İnşaat Mühendisleri Odasına emek ve gönül vermiş meslektaşlarımızdan dinledi, gerek seminerlerden sonra gerek kamp boyunca yapılan tartışmalarla da mesleğimizi anlamaya çalıştı.

Kampın ilk günü kamp alanına yerleşilmesinin ardından yapılan tanışma etkinliği 11. Dönem Öğrenci Konseyi Ahmet Furkan Ardic’in açılış konuşması, Konsey üyelerinin ve İMO Yönetim Kurulunun kendilerini tanıtmalarıyla başladı.

Katılımcıların eşit oranda dağılım sağladığı Tiyatro, Fotoğrafçılık, Dans ve Gazetecilik olmak üzere dört farklı alanda atölye grupları oluşturuldu.

İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna ve İMO Yönetim Kurulu 2. Başkanı Selçuk Uluata, Mesleğimizin Gelişimi, Oda Örgütlülüğü, genç-İMO hakkında sunum yaptılar, öğrencilerin sorularını yanıtladılar.

Aynı gün Tamer Özşeker eğitimliğinde buz kırıcı oyunları gerçekleştirildi.

genç-İMO 11. Yaz Eğitim Kampının ikinci günü, kamp sporuyla başladı. Ardından atölye çalışmalarına geçildi. Daha sonra “Mesleğe Giriş” konusunun değerlendirildiği seminerde İMO Yönetim Kurulu 2. Başkanı Selçuk Uluata,



ta, konuya ilişkin İMO’nun toplumcu geleneği, tarihi ve mesleki konularda değerlendirmelerde bulundu. genç-İMO üyelerinin yoğun ilgi gösterdiği oturum soru-cevap bölümüyle son buldu.

Aynı gün düzenlenen ikinci seminerde, “İnşaat Mühendisliğinde Kadın Olmak” konusu değerlendirildi. Oturumda konuya ilişkin İMO Yönetim Kurulu Üyesi Jale Alel, İzmir Şube Yönetim Kurulu Başkanı Eylem Ulutaş Ayatar, İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı Sinem Kolgu ve Manisa Şube Yönetim Kurulu Başkanı Dilek Yeltin sunum yaptı. Konuşmacılar, toplumsal cinsiyet bakımından kadın mühendislerin sorunlarına, TMMOB ve İMO örgütlülüğü içerisindeki kadın örgütlenmesine değindi.





Aynı gün Tamer Özşeker, Dilara Şengel, Berkay Deryal eğitimliğinde “Eğlenceli Aktiviteler ve Bilgi Yarışması” gerçekleştirildi, film gösterimi yapıldı.

genç-İMO 11. Yaz Eğitim Kampının üçüncü günü sabah öğrenciler, Tamer Özşeker’in eğitimliğinde spor yaparak güne başladı. Hemen ardından atölye çalışmalarına geçildi.

Daha sonra “Türkiye’de Mühendislik ve TMMOB’un Mühendisliğe Bakışı” konusunun değerlendirildiği seminere geçildi. Seminere İMO Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi Bülent Tatlı ve İMO Yönetim Kurulu Üyesi Tansel Önal konuşmacı olarak katıldı.

Aynı günün akşamında İMO Yönetim Kurulu Üyesi Evren Korkmazer tarafından “Deprem Değerlendirme Forumu” yönetildi.

genç-İMO 11. Yaz Eğitim Kampının dördüncü günü sabah yine Tamer Özşeker’in eğitimliğinde spor yaparak güne başlandı. Hemen ardından atölye çalışmalarına geçildi.

Tamer Özşeker, Anıl Ülker ve Berna Yurdusev Payanlıdağ eğitimliğinde “Farkındalık Atölyesi” düzenlendi.



Öğleden sonra gerçekleştirilen seminerde, Birgün Gazetesi Genel Yayın Koordinatörü Yaşar Aydın ve Birgün Gazetesi Muhabiri İsmail Arı “Ülke Gündemi - Tarikatlar ve Yolsuzluk” konusunda değerlendirmelerde bulundu.

Akşam saatlerinde ise genç-İMO forumu düzenlendi. Forum Doğukan Atabay ve Serhat Fırat moderatörlüğünde “genç-İMO nedir, genç İMO örgütlülüğü nasıl olmalı, genç-İMO geleceği için ne yapmalı?” gibi konular üzerine tartışıldı.

genç-İMO 11. Yaz Eğitim Kampının beşinci ve son günü, öğrenciler güne Tamer Özşeker’in eğitimliğinde spor yaparak başladı. Sabah sporunun ardından atölye çalışmalarına geçildi.

Atölye çalışmalarının ardından Prof. Dr. Ahmet Hasan Koltuksuz’un konuşmacı olduğu Teknolojinin Mühendisliğin Geleceğindeki Yeri semineri gerçekleştirildi.

Günün sonunda ise atölyelerin hazırladığı gösterilerle kapanış gecesi düzenlendi. Gecede Tamer Özşeker eğitimliğinde Tiyatro Atölyesi, Ozan Kara eğitimliğinde Halk Oyunları Atölyesi, Ercan Bozkurt eğitimliğinde Fotoğrafçılık Atölyesi ve Mehmet Bilber eğitimliğinde Gazetecilik Atölyesinin kamp boyunca hazırladığı gösteriler sergilendi.

Gecede emekleri için İMO Yönetim Kurulu Üyelerine, şube araştırma görevlilerine, atölye eğitimlerine ve katılımcı öğrencilere teşekkür belgesi verildi.

Odamız, Belediye Başkanlıklarına Belediyelerin “Tip Proje Üretim Hizmeti” Vermesi Hususunda Yazı Gönderdi

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Türkiye genelinde tüm belediye başkanlıklarına 10 Eylül 2024 tarihinde bir yazı göndererek, “Tip Proje Üretimi” çalışmalarına ilişkin Köy Evi Tip Projesi vb. adlarla, yapılması planlanan çalışmaların sunumlarının yapıldığı ve bu sunumlarda da yapının ruhsata esas serbest inşaat mühendisliği hizmetlerinden birisi olan ve meslektaşlarımızla üretilen statik projelerin Belediye tarafından tip olarak hazırlanması vb. uygulamalardan ivedilikle vazgeçilmesini talep etti.

7. Uluslararası Tarihi Yapıların Güçlendirilmesi ve Geleceğe Güvenle Devri Sempozyumu Tamamlandı

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası adına İMO Ankara ve İMO Diyarbakır Şubeleri yürütücülüğünde Diyarbakır'da düzenlenen sempozyum 27 Eylül 2024 tarihinde Surp Giragos Kilisesi'nde gerçekleştirilen açılış konuşmalarıyla başladı. Sırasıyla Sempozyum Düzenleme Kurulu Başkanı Prof. Dr. İdris Bedirhanoğlu, İMO Diyarbakır Şubesi YK Başkanı Mahsum Çiya Korkmaz, İMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Onur Özergene, İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna, Dicle Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Zeynel Fuat Toprak, Diyarbakır Ticaret ve Sanayi Odası adına Yüksek İstişare Kurulu Başkanı Burç Baysal, Sur Belediyesi eş başkanı Fatma Gulan Önkol ve Diyarbakır Büyükşehir Belediye eş başkanı Doğan Hatun birer konuşma gerçekleştirdi. Açılış konuşmaları sonrasında Ma Music tarafından gerçekleştirilen müzik dinletisiyle beraber açılış etkinliği tamamlandı.

İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna yaptığı konuşmada, sempozyumun açılışının tarihi yapıların modern mühendislik yöntemleriyle nasıl güçlendirilebileceğine dair önemli bir örnek olan Surp Giragos Kilisesi'nde yapılmasının önemine değinerek, inşaat mühendislerinin üzerine düşen en önemli sorumluluklardan birinin böylesi önemli eserlerin gelecek kuşaklara devredilmesini sağlayacak mühendislik çözümlerinin bulunması ve uygulanması olduğunu belirtti.

İnşaat mühendisleri tarafından bu yapıların yapısal analizi yapılarak mevcut durumlarının değerlendirildiğini, bu analizler sayesinde olası zayıflıkların belirlenerek uygun müdahale yöntemlerinin geliştirildiğini, tarihi binaların deprem gibi doğal afetlere karşı dayanıklılığının artırılması, özellikle deprem kuşağında bulunan Türkiye gibi bir ülkede çok önemli bir yerde durduğunu kaydeden Suna, güçlendirme işlemleri sırasında, yapının tarihi ve mimari özelliklerinin korunmasının da ayrıca büyük bir özenle yapılması gerektiğini belirtti.

"Ne yazık ki tarihi eserler sadece doğal afetler nedeniyle değil, restorasyon çalışmalarındaki özensizlik, bilinçsiz kullanım, koruma çalışmaları için yeterli kaynak ayrılmaması gibi pek çok farklı nedenle zarar görmekte ve giderek yok olmaktadır." diyen Suna, son yıllarda basına



yansıyan bazı restorasyon çalışmalarının, yapının özgün görünümüne etki etmesi dolayısıyla haklı bir biçimde eleştiri konusu yapıldığını, tarihi yapılara uygulanacak restorasyon çalışmalarında yapısal müdahalelerin görünmezliğinin esas olduğunu, yapıdaki müdahalelerin, yapının estetiğini bozmayacak şekilde tasarlanmasının sağlanması gerektiğini, estetik ve teknik detayların arasında bir denge kurulması gerektiğini kaydetti.

Tarihi eserlerin güvenle geleceğe devredilmesinin, inşaat mühendisliği mesleği açısından çok önemli bir uzmanlık ve sorumluluk alanı olarak gördüğünü belirten Suna, "Bu yüzden de Sempozyumumuza özel bir önem ve anlam atfettiğimiz doğrudur. Bugün burada, çok değerli bir çabaya hep birlikte tanık olacağımızdan kuşkumuz yoktur. Elbette bu gibi bilimsel etkinliklerde sadece durum tespiti yapmakla yetinmiyor, beraberinde mesleki bilgi birikimi, uzmanlık alanlarına göre teknik anlamda neler yapılabileceğini tartışıyoruz." dedi.

Suna sözlerini; "Böylesine kapsamlı, uluslararası katılımlı bir sempozyumun, baştan sona zorlu hazırlık sürecini kolektif bir ruhla örgütleyen ve verilen yoğun emeklerin sonucu olarak bugün burada hayata geçiren Ankara ve Diyarbakır Şube Yönetim Kurullarımıza hepinizin huzurlarında teşekkür ediyorum.

Başta Bilim, Danışma ve Düzenleme Kurulu üyeleri olmak üzere, çağrılı konuşmacılara, bildiri sunan meslektaşları-





mıza ve işin mutfağında görev alan Oda personelimize de ayrı ayrı teşekkür ediyorum.

İki gün sürecek olan Sempozyumun meslek alanımıza önemli katkılar sunacağına inanıyor, başarıyla geçmesini diliyorum” diyerek tamamladı.

Açılış sonrası akademik oturumlar ise Sezai Karakoç Kültür Merkezi’nde iki paralel oturum haline gerçekleştirilmeye başlandı.

Sempozyumun akademik oturumlarının başlangıcında ilk sempozyumdan itibaren düzenleme kurulunda yer alarak bizleri yönlendiren ve yakın zamanda kaybettiğimiz hocaların hocası Dr. Erhan Karaesmen için hazırlanan “Dünyadan Ürkemeyen İnsan: Erhan Karaesmen” isimli video gösterimi yapıldı. Gösterim sonrasında Dr. Engin Karaesmen’e İMO YK Başkanı Nusret Suna tarafından onur ödülü takdim edildi.

A Salonu’ndaki 1A oturumu İMO YK 2. Başkanı Selçuk Uluata ve Prof. Dr. Gianmarco de Felice tarafından yönetildi. Oturumda çağrılı konuşmacı Prof. Dr. Elizabeth Vintzileou tarafından “Tarihi yığma yapılara verilen hasarlar ve müdahaleler: İyi ve kötü uygulamalar” başlıklı sunum gerçekleştirildi. Daha sonra sırasıyla: Özlem Balık tarafından “Pantokrator Sarnıcı restorasyon süreci”, Fevzi Sarıtaş tarafından “Geleneksel Alman yığma evlerinde güçlendirme”, Özge Öztürk Tokel tarafından “Tarihi Boğaz, Yıldız ve Kösepaşa köprülerinin restorasyon uygulama çalışmaları” ve Mergül Akgün tarafından “Tarihi Yukarı (Koca) Köprüsü’nün restorasyon uygulaması” başlıklı bildiri sunumları gerçekleştirildi. Oturum sonunda oturum başkanları, çağrılı konuşmacı ve bildiri yazarlarına katılım belgeleri İMO Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi Bülent Tatlı tarafından verildi.

B Salonu’ndaki 1B oturumu İMO İstanbul Şubesi YK Başkanı Sinem Kolgu ve Prof. Dr. Neslihan Dalkılıç tarafından yönetildi. Oturumda sırasıyla: Raziye Peker tarafından “Varda (Alman Köprüsü) Köprüsü’nün restorasyonunun incelenmesi”, Necat Özgür tarafından “Kendirli Kilisesi restorasyonu: Bir tarih mi ortaya çıkarıldı, bir tarih mi yok edildi?”, Erdinç Önen tarafından “Hekimoğlu Ali Paşa Türbesi’nin mevcut durum tahkiki ve taşıyıcı kemere takviye önerisi” ve Ali Sarılioğlu tarafından “Merzifon tarihi Kızlar Mektebi restorasyon ve deprem güçlendirme çalışmaları” başlıklı bildiri sunumları gerçekleştirildi. Oturum sonrasında oturum başkanları ve bildiri yazarlarına katı-

lım belgeleri İMO Adana Şubesi YK Başkanı Hıdır Çak tarafından verildi.

A Salonu’ndaki 2A oturumu Doç. Dr. Sinan Açıkgoz ve Dr. Öğr. Üyesi Bora Pulatsu başkanlığında “Tarihi Yığma Yapıların Deprem Performansı” başlıklı mini sempozyum olarak gerçekleştirildi. Oturumda sırasıyla: Kökcan Dönmez tarafından “Geleneksel sivil mimari yapılarının deprem sonrası keşif verisinin toplanması için bir yaklaşım: Antakya’nın hımsı evleri üzerinden 2023 Türkiye deprem sekansı

deneyimi”, Baran Bozyiğit tarafından “Lazer doppler vibrometrisi kullanılarak tarihi duvar yapılarının deprem sonrası titreşim frekanslarının hızlı tahmini”, Ayşe Avşın tarafından “Kahramanmaraş ve Hatay merkezli depremlerden etkilenen tarihi köprüler”, Ali İkbâl Tutar tarafından “Tarihi Adıyaman Mahmut El-Ensari Türbesi’nin yapısal performans değerlendirmesi”, İdris Bedirhanoğlu tarafından “Türkiye-Suriye depremlerinde hasar gören taş yığma yapıların deprem davranışı”, Arova Konak tarafından “Türkiye’nin Güneydoğusu’ndaki tarihi taş yığma camii’nin sismik değerlendirilmesi” ve Bora Pulatsu tarafından “Güçlendirilmemiş yığma yapıların çökme mekanizmasının, süreksizlik tabanlı analiz yoluyla incelenmesi” başlıklı bildirilerin sunumları gerçekleştirildi. Oturum sonrasında oturum başkanları ve bildiri yazarlarına katılım belgeleri TMMOB YK Sayman Üyesi Özgür Topçu tarafından verildi.

B Salonu’ndaki 2B oturumu İMO YK Üyesi Tansel Önal ve Prof. Dr. M. Salih Keskin tarafından yönetildi. Oturumda sırasıyla: Mustafa Laman tarafından “Tarihi yapılarda geoteknik uygulamalar”, Şule Ergün tarafından “Anıtsal yapılarda zemin çağdaş güçlendirme yöntemlerinin karşılaştırmalı analizi: Uygulanmış koruma çalışmaları üzerinden bir değerlendirme”, Büşra Nur Gürgün tarafından “Tarihi Ahşap Çatı Birleşim Davranışının Değerlendirilmesi”, Ebru Kılıç Bakırhan tarafından “Tarihi yapılarda tespit edilen sorunların yapı malzemeleri üzerinden iyileştirilmesi”, Cevdet Şentürk tarafından “Kılıçlama yöntemi ile duvar ve döşeme bağlantılarının depreme karşı davranışa etkisi” ve Merve Ertürk tarafından “19. Yüzyıl Anadolu Rum Ortodoks Kiliseleri: Krom Vadisi örneği” başlıklı bildiri sunumları gerçekleştirildi. Oturum sonunda oturum başkanları ve bildiri yazarlarına katılım belgeleri İMO Muğla Şubesi YK Başkanı Fırat Kahyaoğlu tarafından verildi.

Sempozyumun birinci günü açılış etkinliklerinin ardından düzenlenen 4 oturum ile tamamlandı.

A Salonu’ndaki 3A oturumu İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna ve Prof. Dr. Elizabeth Vintzileou başkanlığında gerçekleştirildi. Oturumda ilk önce çağrılı konuşmacı Prof. Dr. Alperilki tarafından “Lefkoşa Selimiye Camii’nin (Lefkoşa Ayasofya Kilisesi) devam eden restorasyon projesinin Yapısal ve Deprem Mühendisliği Yönlerine odaklanan kısa bir öyküsü” başlıklı sunum gerçekleştirildi.

rildi. Sonrasında sırasıyla: İsmail Hakkı Tarhan tarafından "Düzlem içi yüklü yığma duvarların lif takviyeli polimer ile optimum güçlendirilmesi", Mustafa Esat Güneş tarafından "Donatılı harçlar ile güçlendirmede farklı bileşen etkilerinin araştırılması" ve Hatice Ayşegül Demir tarafından "Bergama Bedesteni'nin strüktürel analizi ve deprem performansı" başlıklı bildiri sunumları gerçekleştirildi. Oturum sonunda oturum başkanları, çağrılı konuşmacı ve bildiri yazarlarına katılım belgeleri İMO Yönetim Kurulu Üyesi Evren Korkmaz tarafından verildi.

B Salonu'ndaki 3B oturumu İMO İzmir Şubesi YK Başkanı Eylem Ulutaş Ayatar ve Doç. Dr. Mehmet Emin Öncü başkanlığında gerçekleştirildi. Oturumda sırasıyla Alper Çelik tarafından "Tekstil donatılı harç şeritlerle güçlendirilen tuğla duvarlarda arayüzey kayma gerilmesi - sıyırılma deplasmanı davranışının deneysel olarak incelenmesi", Burcu Dinç Şengönül tarafından "Kapadokya atık volkanik tüfü ile üretilmiş enjeksiyon malzemesinin yerinde uygulaması" ve Didem Oktay tarafından "Nanofiber selüloz katkılı kireç esaslı enjeksiyon malzemelerinin tasarımı ve incelenmesi" başlıklı bildiri sunumları gerçekleştirildi. Oturum sonunda oturum başkanları ve bildiri yazarlarına katılım belgeleri İMO Yönetim Kurulu Üyesi Jale Alel tarafından verildi.

A Salonu'ndaki 4A oturumu İMO Ankara Şubesi YK Başkanı Ahmet Onur Özergene ve Prof. Dr. Mehmet Ali Taşdemir başkanlığında gerçekleştirildi. Oturumda öncelikle davetli konuşmacı Prof. Dr. Hakkı Polat Gülkan tarafından "Diyarbakır'daki Dört Ayaklı Minare'nin Mw7.7 Kahramanmaraş Depremi Sonrası Performans Değerlendirmesi" başlıklı sunum gerçekleştirildi. Sonrasında ise çağrılı konuşmacı Prof. Dr. Sergio Lagomarsino tarafından "Tarihi yığma yapıların sismik değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi için modelleme stratejileri" başlıklı sunum gerçekleştirildi. Sonrasında sırasıyla: Oğuzhan Çelebi tarafından "Tarihi Gümüşhane Kamberli Köprüsü'nün sismik davranışının incelenmesi", Selin Koca tarafından "Tekirdağ Rüstem Paşa Camii'nin yapısal analizi, koruma ve güçlendirme önerileri", Sedat Kömürcü tarafından "Kohazif ara yüzey elemanlar ile modellenen dairesel yığma kemerlerinin kırılma mekanizmalarının belirlenmesi" ve Wrya Sabir Abdullah tarafından "Çağdaş yeniden inşa sürecinin değişen mimari genotipe etkisi" başlıklı sunumlar gerçekleştirildi. Oturum sonunda oturum başkanları, çağrılı konuşmacı, davetli konuşmacı ve bildiri yazarlarına katılım belgeleri İMO Diyarbakır Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Mahsum Çiya Korkmaz tarafından verildi.

B Salonu'ndaki 4B oturumu Prof. Dr. Hakkı Polat Gülkan ve İdris Bedirhanoğlu başkanlığında gerçekleştirildi.

Oturumda sırasıyla Amin Bagherzadeh Azar tarafından "Tarihi yığma kemer köprü'nün patlama yükü altında güçlendirilmesi", Şahin Güneş tarafından "Tarihi

Meslek lisesi yapı kompleksinin deprem güçlendirmesi" ve Bilgehan Bakırhan tarafından "Tarihi yapılarda deprem sonrası yangınla mücadele" başlıklı bildiri sunumları gerçekleştirildi. Oturum sonunda oturum başkanları ve bildiri yazarlarına katılım belgeleri İMO Sakarya Şubesi YK Başkanı Semih Uçar tarafından verildi.

A Salonu'ndaki 5A oturumu İMO Diyarbakır Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Mahsum Çiya Korkmaz ve Prof. Dr. Mustafa Laman başkanlığında gerçekleştirildi. Oturumda öncelikle çağrılı konuşmacı Prof. Dr. Gianmarco de Felice tarafından "Tarihi taş yapıların depreme karşı güçlendirilmesi için yeni teknolojiler" başlıklı sunum gerçekleştirildi. Sonrasında sırasıyla: Murat Doğruyol tarafından "Çimento esaslı harçların tarihi yapılar üzerine etkisi", Bora Pulatsu tarafından "Kereste bazlı güçlendirme ile güçlendirilmemiş yığma duvarların düzlem içi hasar mekanizmasının simülasyonu", Gökhan Kaplan tarafından "Doğal zeolit ve polipropilen lif katkılı kireç harçlarının fiziko-mekanik özellikleri", Kemal Erdil tarafından "Kanununun kireç esaslı harçlarda katkı malzemesi olarak kullanılması", Yunus Arca ve Anıl Özdemir tarafından "Tahribatsız yerinde ölçüm teknikleriyle elde edilen taş basınç dayanımlarının tahrip edici laboratuvar testleriyle karşılaştırılması" başlıklı sunumlar gerçekleştirildi. Oturum sonunda oturum başkanları, çağrılı konuşmacı ve bildiri yazarlarına katılım belgeleri İMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Onur Özergene tarafından verildi.

B Salonu'ndaki 5B oturumu İMO Yönetim Kurulu Üyesi Sayın Jale Alel ve Halim Karaşin başkanlığında gerçekleştirildi. Oturumda sırasıyla Cemile Duman tarafından "Denetimli makine öğrenimi yöntemleriyle tarihi yığma minarelerde hasar tespiti", Yasemin Ercan Gündüz tarafından "Mardin'in Eryeri Mahallesi'nde bulunan geleneksel evlerin yapısal koruma sorunları", İzzettin Kutlu tarafından "Diyarbakır On Gözlü Köprü'nün değişen çevresi ve dijital modelleme yaklaşımı", Yaşar Subaşı Direk tarafından "Van Ernis Köy Enstitüsü taş yığma hamam yapısının deprem performansının belirlenmesi" ve Sevdâ Duygu Kolbay tarafından "Tarihi yapılarda su odaklı tasarım: Konya İnce Minareli Medrese donanım kuruluşu üzerinden bir bakış" başlıklı bildiri sunumları gerçekleştirildi. Oturum sonunda oturum başkanları ve bildiri yazarlarına katılım belgeleri İMO Yönetim Kurulu Üyesi Tansel Önal tarafından verildi.



Oda Yönetim Kurulu ve Şube Yürütme Kurulları Ortak Toplantısı Gerçekleştirildi

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu ve Şube Yürütme Kurulları ortak toplantısı, 26 Eylül 2024 tarihinde, Diyarbakır'da gerçekleştirildi.

İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna, 2. Başkanı Selçuk Uluata, Sekreter Üyesi Bülent Tatlı ve Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi Eş Başkanı Doğan Hatun'un konuşmalarıyla başlayan toplantıda şube yürütme kurulu üyeleri söz olarak Oda ve Şube çalışmaları hakkında görüş ve düşüncelerini paylaştı.

Toplantıda; Mehmet Soner Aydoğan, Ümit Alp, Burkay Güçyetmez, Hasan Aksungur, Barış Ali Çınar, Hıdır Çak, Mahsum Çiya Korkmaz, Ahmet Berdan Dinçyürek, Ali



Atılım Kahraman, Baran Bulut Balkan, Savaş Polat, Cengiz Sefa Yavuz, Hakan Gün, Mazlum Sevincek söz olarak görüşlerini ifade etti.



İMO Yönetim Kurulu Muğla Büyükşehir Belediyesini Ziyaret Etti

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu ile Muğla Şube Yönetim Kurulu tarafından 10 Ekim 2024 tarihinde, Muğla Büyükşehir Belediyesi, Türkan Saylan Çağdaş Yaşam Merkezi'nde ziyaret edildi.

Muğla Büyükşehir Belediye Başkanı Ahmet Aras ve ilçe belediye başkanlarının da katıldığı toplantıya; İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna, 2. Başkanı Selçuk Uluata, Sekreter Üyesi Bülent Tatlı, Sayman Üye Özer Akkuş, Yönetim Kurulu Üyeleri Jale Alel, Tansel Önal, Genel Sekreter Serap Dedeoğlu, Şube Yönetim Kurulu Başkanı M. Rifat Kahyaoglu, 2. Başkanı Hakan Gün, Sekreter Üyesi Levent Çimen, Sayman Üyesi Emre Koparan,

Şube Yönetim Kurulu Üyeleri Arif Gürkan Türker, Ali Avcı ve Eda Turan ile üyelerimiz katıldı.

Toplantıda; şehrin ve ilçelerin sorunları, yapı stoku envanter çalışmaları, Odamızın belediyelerle yaptığı teknik işbirliği protokolleri, meslek alanımız ve meslektaşlarımız ile ilgili bilgi ve görüş alışverişinde bulunuldu.



Oda Yönetim Kurulumuz 10 Ekim Anma Etkinliklerine Muğla'da Katıldı

Bundan 9 yıl önce Ankara'da buluşan on binlerin arasında düzenlenen vahşi bombalı saldırının yıl dönümünde, 10 Ekim 2024 tarihinde Muğla Menteşe Sınırsızlık Meydanında gerçekleştirilen 10 Ekim Anma Etkinliklerine; İMO Yönetim Kurulu Üyeleri, Genel Sekreteri, Muğla Şube Yönetim Kurulu Asıl ve Yedek Üyeleri ile Bodrum, Datça, Fethiye, Marmaris, Milas ve Ortaca Temsilciliklerimizin Temsilcilik Kurulu Üyeleri birlikte katıldı.

10 Ekim'de yitirdiklerimizi saygı ve özlemle anıyor, on-



ların anısı huzurunda barışı, demokrasiyi ve özgürlükleri savunmaya ısrarla devam edeceğimizi bir kez daha vurguluyoruz.

Oda Yönetim Kurulu ile Muğla Şube Yönetim Kurulu ve Muğla Şube Temsilcilik Kurulları Ortak Toplantısı Yapıldı

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu ile Muğla Şube Yönetim Kurulu ve Muğla Şube Temsilcilik Kurulları Ortak Toplantısı, 10 Ekim 2024 tarihinde Şube binasında gerçekleştirildi.

Toplantıya; İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna, 2. Başkanı Selçuk Uluata, Sekreter Üyesi Bülent Tatlı, Sayman Üyesi Özer Akkuş, Yönetim Kurulu Üyeleri Jale Alel, Tansel Önal ve Genel Sekreter Serap Dedeoğlu; Muğla Şube Yönetim Kurulu asıl ve yedek üyeleri ile Bodrum, Datça, Fethiye, Marmaris, Milas ve Ortaca Temsilcilikleri temsilcilik kurulu üyeleri katıldı.

Toplantıda, mesleğimizle ilgili üyelerimizin yaşadığı



problemler, üyelerimizin proje üretme aşamaları ve şantiye şefliği hizmetleri hakkında görüş alışverişinde bulundu.

Betonarme Bina Taşıyıcı Sistemlerinin Deprem Etkileri Altında Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi Eğitiminin Sınavları Gerçekleştirildi

İMO Deprem Etkisi Altında Mevcut Bina Sistemlerinin Değerlendirilmesi ve Güçlendirme Tasarımı Alanında Çalışan İnşaat Mühendislerinin İMO İnternet Sayfasında Yayınlanması Yönergesi kapsamında hazırlanan "Betonarme Bina Taşıyıcı Sistemlerinin Deprem Etkileri Altında Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi" Eğitiminin sınavları Ankara, Gaziantep ve İstanbul'da eş zamanlı olarak yüz yüze gerçekleştirildi.



Sınavlara Ankara'da 13, Gaziantep'te 26, İstanbul'da 31 kişi katıldı.

Kurul Komisyon Çalışmaları

Deprem Etkisi Altında Mevcut Bina Sistemlerinin Değerlendirilmesi ve Güçlendirme Tasarımı Alanında Çalışan İnşaat Mühendislerinin İMO İnternet Sayfasında Yayınlanması Yönergesi Değerlendirme Kurulu



TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Deprem Etkisi Altında Mevcut Bina Sistemlerinin Değerlendirilmesi ve Güçlendirme Tasarımı Alanında Çalışan İnşaat Mühendislerinin İMO İnternet Sayfasında Yayınlanması Yönergesi Değerlendirme Kurulu (MBDG) 28 Ağustos 2024 tarihinde ilk toplantısını yaparak, 49. Dönem çalışmalarına başladı.

Toplantıda, Kurul Başkanlığına Zekai Celep, Raportörlüğe Nergiz Vasoğlu seçildi. Toplantıda 48. Dönem çalışmaları hakkında bilgilendirme yapıldıktan sonra, MBDG kapsamında yapılan başvuru dosyaları incelendi.

Toplantıya Kurul üyeleri Zekai Celep, Varol Karayel, Sıdika Gülsun Parlar, Nergiz Vasoğlu, Erdem Canbay ve Genel Sekreter Yardımcısı Ceylan Özkul katıldı.

İnşaat Mühendisliği Eğitimi Komisyonu



TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası İnşaat Mühendisliği Eğitimi Komisyonu 8 Ekim 2024 tarihinde ilk toplantısını yaparak, 49. Dönem çalışmalarına başladı.

Toplantıda, Kurul Başkanlığına Prof. Dr. Sinan Altın, Raportörlüğe Doç. Dr. Rıza Sencer Orkun Keskin seçildi. 48. Dönem çalışmalarıyla ilgili komisyon üyeleri Prof. Dr. Sinan Altın, Prof. Dr. Metin Hüsem, Prof. Dr. Erdem Canbay, Doç. Dr. Rıza Secer Orkun Keskin, Selim Tulumtaş tarafından bilgi verildikten sonra, 49. Dönemde neler yapılabileceğine dair kurul başkanı Prof. Dr. Sinan Altın, Prof. Dr. Metin Hüsem, Prof. Dr. Erdem Canbay, Dr. Öğr. Üyesi Eren Vuran tarafından öneriler aktarıldı.

Toplantıya Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Özer Akkuş, Kurul Üyeleri Prof. Dr. Sinan Altın, Prof. Dr. Metin Hüsem, Prof. Dr. Erdem Canbay, Selim Tulumtaş, Doç. Dr. Sadık Can Girgin, Dr. Öğr. Üyesi Eren Vuran, Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Cansaran Ertaş, Doç. Dr. Rıza Secer Orkun Keskin, Arş.

Gör. Dr. Onur Toygar ile Kurul Sekreteri Eylem Gümüş Yılmaz katıldı.

İnşaat Mühendisleri Odası Bilirkişilik Komisyonu

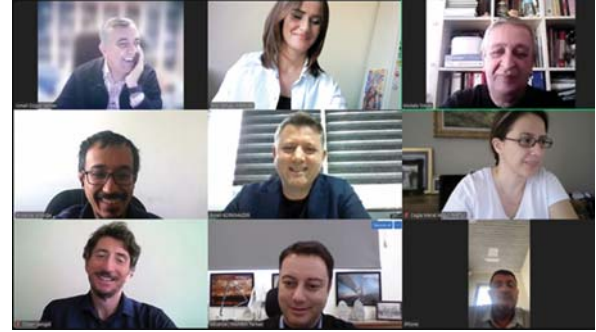


TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Bilirkişilik Komisyonu 9 Ekim 2024 tarihinde ilk toplantısını yaparak, 49. Dönem çalışmalarına başladı.

Toplantıda, Kurul Başkanlığına Erdoğan Balcıoğlu, Raportörlüğe Canan Oğuz seçildi. 48. Dönem çalışmalarıyla ilgili komisyon üyeleri Mustafa Atmaca, Erdoğan Balcıoğlu ve Gülsüm Sönmez tarafından bilgi verildikten sonra, 49. Dönemde neler yapılabileceğine dair kurul başkanı Erdoğan Balcıoğlu, Mustafa Atmaca, Gülsüm Sönmez, Uğur Güllü, Hakan Gün ve Ahmet Berdan Dinçyürek tarafından öneriler aktarıldı.

Toplantıya Yönetim Kurulu Üyesi Tansel Önal, Kurul Üyeleri Erdoğan Balcıoğlu, Mustafa Atmaca, Gülsüm Sönmez, Uğur Güllü, Hakan Gün, Ahmet Berdan Dinçyürek ile Kurul Sekreteri Tekin Karsan katıldı.

Yapı Malzemeleri Uzmanlık Kurulu



İMO 49. Dönem Yapı Malzemeleri Uzmanlık Kurulu ilk toplantısını 30 Ekim 2024 tarihinde çevrimiçi olarak gerçekleştirdi.

İMO Yönetim Kurulu Üyesi Evren Korkmazer'in konuşmasıyla başlayan toplantıda Kurul Başkanlığına Mustafa Tokyay, Raportörlüğüne M. Kemal Ardoğa seçildi.

Toplantıda 49. Dönem boyunca yapılacak çalışmalar ele alındı.

Toplantıya İMO Yönetim Kurulu Üyesi Evren Korkmazer, Kurul Üyeleri Mustafa Tokyay, M. Kemal Ardoğa, İ. Özgür Yaman, Çağla M. Akgül, İrfan Kadiroğlu, Özkan Şengül, Muhittin Tarhan ve kurul sekreteri Özgür Karaçöl katıldı.

İMO SEM

Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 3: Geoteknik ve Temel Yönetsel Beceriler



İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde 12 farklı eğitmen tarafından hazırlanan Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 3: Geoteknik ve Temel Yönetsel Beceriler Eğitimini satın alarak 140 gün boyunca istediğiniz herhangi bir saatte ya da istediğiniz herhangi bir mekânda bilgisayar ya da cep telefonunuzla izleyebilirsiniz.

İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 3: Geoteknik ve Temel Yönetsel Beceriler Eğitimine kayıt yaptırabilirsiniz.

Eğitim İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çevrimiçi eğitim platformu üzerinden yayınlanacak, katılımcılar 7 gün 24 saat eğitim videolarına ulaşabileceklerdir.

Çevrimiçi eğitim sistemlerinde kullanılan en çağdaş yöntemler ile katılımcıların takibi yapılacak, eğitimin sonunda %90 devamlılık sağlayan üyelerimize katılım belgesi verilecektir.

Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 4: Kaba İnşaat İşleri



İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde 12 farklı eğitmen tarafından hazırlanan Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 4: Kaba İnşaat İşleri Eğitimini satın alarak 115 gün boyunca iste-

diğiniz herhangi bir saatte ya da istediğiniz herhangi bir mekânda bilgisayar ya da cep telefonunuzla izleyebilirsiniz.

İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 4: Kaba İnşaat İşleri Eğitimine kayıt yaptırabilirsiniz.

Eğitim İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çevrimiçi eğitim platformu üzerinden yayınlanacak, katılımcılar 7 gün 24 saat eğitim videolarına ulaşabileceklerdir.

Çevrimiçi eğitim sistemlerinde kullanılan en çağdaş yöntemler ile katılımcıların takibi yapılacak, eğitimin sonunda %90 devamlılık sağlayan üyelerimize katılım belgesi verilecektir.

Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 5: Yalıtım, İnce İnşaat İşleri ve İzin Süreçleri



Eğitimi satın alarak 105 gün boyunca istediğiniz herhangi bir saatte ya da istediğiniz herhangi bir mekânda bilgisayar ya da cep telefonunuzla izleyebilirsiniz.

İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 5: Yalıtım, İnce İnşaat İşleri ve İzin Süreçleri Eğitimine kayıt yaptırabilirsiniz.

Eğitim İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çevrimiçi eğitim platformu üzerinden yayınlanacak, katılımcılar 7 gün 24 saat eğitim videolarına ulaşabileceklerdir.

Çevrimiçi eğitim sistemlerinde kullanılan en çağdaş yöntemler ile katılımcıların takibi yapılacak, eğitimin sonunda %90 devamlılık sağlayan üyelerimize katılım belgesi verilecektir.

Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 6: Şantiyelerde Çok Kullanılan Programlar



İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde 2 farklı eğitmen tarafından hazırlanan Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 6: Şantiyelerde Çok Kullanılan Programlar Eğitimini satın alarak 120 gün boyunca istediğiniz herhangi bir saatte ya da istediğiniz herhangi bir mekânda bilgisayar ya da cep telefonunuzla izleyebilirsiniz.

İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 6: Şantiyelerde Çok Kullanılan Programlar Eğitimine kayıt yaptırabilirsiniz.

Eğitim İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çevrimiçi eğitim platformu üzerinden yayınlanacak, katılımcılar 7 gün 24 saat eğitim videolarına ulaşabileceklerdir.

Çevrimiçi eğitim sistemlerinde kullanılan en çağdaş yöntemler ile katılımcıların takibi yapılacak, eğitimin sonunda %90 devamlılık sağlayan üyelerimize katılım belgesi verilecektir.

Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 7: Altyapı Projeleri İmalatları ve Yapım Yöntemleri



İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde 7 farklı eğitmen tarafından hazırlanan Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 7: Altyapı Projeleri İmalatları ve Yapım Yöntemleri Eğitimini satın alarak 115 gün boyunca istediğiniz herhangi bir saatte ya da istediğiniz herhangi bir mekânda bilgisayar ya da cep telefonunuzla izleyebilirsiniz.

İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalış-

maları çerçevesinde Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 7: Altyapı Projeleri İmalatları ve Yapım Yöntemleri Eğitimine kayıt yaptırabilirsiniz.

Eğitim İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çevrimiçi eğitim platformu üzerinden yayınlanacak, katılımcılar 7 gün 24 saat eğitim videolarına ulaşabileceklerdir.

Çevrimiçi eğitim sistemlerinde kullanılan en çağdaş yöntemler ile katılımcıların takibi yapılacak, eğitimin sonunda %90 devamlılık sağlayan üyelerimize katılım belgesi verilecektir.

Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 8: Üstyapı Projeleri İmalatları ve Yapım Yöntemleri



İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde 10 farklı eğitmen tarafından hazırlanan Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 8: Üstyapı Projeleri İmalatları ve Yapım Yöntemleri Eğitimini satın alarak 120 gün boyunca istediğiniz herhangi bir saatte ya da istediğiniz herhangi bir mekânda bilgisayar ya da cep telefonunuzla izleyebilirsiniz.

İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde Şantiye Şefliği Temel Eğitimi Modül 8: Üstyapı Projeleri İmalatları ve Yapım Yöntemleri Eğitimine kayıt yaptırabilirsiniz.

Eğitim İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çevrimiçi eğitim platformu üzerinden yayınlanacak, katılımcılar 7 gün 24 saat eğitim videolarına ulaşabileceklerdir.

Çevrimiçi eğitim sistemlerinde kullanılan en çağdaş yöntemler ile katılımcıların takibi yapılacak, eğitimin sonunda %90 devamlılık sağlayan üyelerimize katılım belgesi verilecektir. Eğitim hakkında detaylı bilgi için imosem.imo.org.tr adresine giriş yapabilirsiniz.

Betonarme Yapı Davranışı

İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde Prof. Dr. Tuğrul Tankut tarafından hazırlanan Betonarme Yapı Davranışı Eğitimini satın alarak 255 gün boyunca istediğiniz herhangi bir saatte ya da istediğiniz herhangi bir mekânda bilgisayar ya da cep telefonunuzla izleyebilirsiniz.



İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde Betonarme Yapı Davranışı Eğitimine kayıt yaptırabilirsiniz.

Eğitim İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çevrimiçi eğitim platformu üzerinden yayınlanacak, katılımcılar 7 gün 24 saat eğitim videolarına ulaşabileceklerdir.

Çevrimiçi eğitim sistemlerinde kullanılan en çağdaş yöntemler ile katılımcıların takibi yapılacak, eğitimin sonunda %90 devamlılık sağlayan üyelerimize katılım belgesi verilecektir.

Üstyapı ve Atık Su Projeleri Yapım Aşamaları Eğitimi



İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde İnş. Müh. Barış Çavuşoğlu tarafından hazırlanan Üstyapı ve Atık Su Projeleri Yapım Aşamaları Eğitimini satın alarak 80 gün boyunca istediğiniz herhangi bir saatte ya da istediğiniz herhangi bir mekânda bilgisayar ya da cep telefonunuzla izleyebilirsiniz.

İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çalışmaları çerçevesinde Üstyapı ve Atık Su Projeleri Yapım Aşamaları Eğitimine kayıt yaptırabilirsiniz.

Eğitim İnşaat Mühendisleri Odası Sürekli Eğitim Merkezi çevrimiçi eğitim platformu üzerinden yayınlanacak, katılımcılar 7 gün 24 saat eğitim videolarına ulaşabileceklerdir.

Çevrimiçi eğitim sistemlerinde kullanılan en çağdaş yöntemler ile katılımcıların takibi yapılacak, eğitimin sonunda %90 devamlılık sağlayan üyelerimize katılım belgesi verilecektir. Eğitim hakkında detaylı bilgi için imosem.imo.org.tr adresine giriş yapabilirsiniz.

Ulusal Yapı Mekaniği Laboratuvarları Çalıştayı Gerçekleştirildi



Bu yıl dokuzuncusu düzenlenen ve Düzce Üniversitesinde gerçekleştirilen Ulusal Yapı Mekaniği Laboratuvarları Çalıştayı tamamlandı.

İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nusret Suna'nın da konuşma yaptığı açılışın ardından Prof. Dr. Uğur Ersoy Özel Oturumunda, Prof. Dr. Sinan Altın'ın oturum başkanlığında çağrılı konuşmacılar Prof. Dr. Tuğrul Tankut ve Prof. Dr. Faruk Karadoğan'ın sunumlarını yaptı. Prof. Dr. Uğur Ersoy'a plaket takdim edildikten sonra çalıştayı oturumlarına geçildi.

Odamızın da düzenleyicileri arasında yer aldığı Çalıştayı birinci gününde iki oturum gerçekleştirildi. Birinci oturum Prof. Dr. Alper İlki, ikinci oturum Prof. Dr. Yaşar Kaltakçı başkanlığında gerçekleştirildi. Aynı gün davetli mühendisler oturumunda Prof. Dr. Güney Özcebe başkanlığı ile gerçekleştirildi.

Çalıştayı ikinci gününde beş oturum gerçekleştirildi. Oturum başkanlıkları sırasıyla Prof. Dr. Erdem Canbay, Prof. Dr. Ahmet Can Altunışık, Prof. Dr. Gökhan Özdemir, Prof. Dr. Metin Hüsem ve Prof. Dr. Kutay Orakçal tarafından gerçekleştirildi.

İki gün süren ve inşaat mühendisliği yapı mekaniği alanında deneysel çalışma ve araştırmaların tartışıldığı, bilgi ve deneyimlerin paylaşıldığı 9. Yapı Mekaniği Laboratuvarları Çalıştayı bu yıl Prof. Dr. Uğur Ersoy onuruna düzenlendi.



TMMOB 70. Yıl Etkinliği Düzenlendi



Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'nin 70. kuruluş yıl dönümü dolayısıyla 19 Ekim 2024 tarihinde Teoman Öztürk Sosyal Tesisi'nde 70. Yıl etkinliği düzenlendi.

Etkinliğe; TMMOB'nin mevcut ve önceki dönemler Yönetim Kurulu Başkanları, Onur ve Denetleme kurulları üyeleri, mevcut ve önceki dönemler Oda Yönetim Kurulu Başkanları, Onur ve Denetleme kurulları üyeleri, KTMMOB Başkanı ve Yönetim Kurulu üyeleri, emek ve meslek örgütleri temsilcileri, siyasi parti temsilcileri ve TMMOB'yi 70 yıllık mücadelesinde asla yalnız bırakmayan meslektaşlarımız katıldı.

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz'ın açılış konuşmasıyla başlayan etkinlik tarihimizin kilometre taşları ve meslek büyüklerimiz olan geçmiş dönem TMMOB başkanlarının, başkanlık yaptıkları dönemlerin sırasıyla söz almasıyla devam etti.

Emek ve meslek mücadelesini bir adım daha ileri taşımak için çalışan, 26. ve 27. dönem başkanımız Bülent Tanık, örgütümüzün önemli emekçilerinden, 28. ve 32. dönemler arasında 5 dönem başkanlık yapan Teoman Alptürk, Türkiye emek mücadelesinde sesini yükselten, Emek Platformu'nun kuruluşunda ve eylemlerinde önemli sorumluluklar alan, 36. ve 37. dönemler arası başkanlık yapan Kaya Güvenç, AKP'li yılların ilk dönemlerinde; Birliğimize saldırıların gittikçe arttığı, tek adam rejiminin kurumsallaştığı zamanlarda, geçmişin ayak izlerinden, örgütümüzün mücadelesini geleceğe taşımak için çalışan, 38. ve 43. dönemler arası 6 dönem başkanlık yapan Mehmet Soğancı birer konuşma yaptılar. Ülkemizin çalkantılı yıllarında, 25 ile 35. Dönemler arası 4 dönem başkanlık yapan, o zor günlerde Birliğimizin mücadelesini sürdüren Yavuz Önen sağlık sorunları nedeniyle etkinliğimize katılamadı. Bizlere birlikte mücadele ve dayanışma duygularını ilettiler.

Konuşmalar sonrası TMMOB'nin 70 yıllık öyküsünün konu edildiği 70. Yıl Belgeseli gösterimi gerçekleştirildi.

Ayrıca TMMOB tarihinin 70 yılını konu alan TMMOB'nin 70 Yılı Andacı, web sayfasıyla birlikte meslektaşlarımızın beğenisine sunuldu.

Belgesel gösterimi ardından bizlerle ele, omuz omuza olan; her etkinliğimizde her raporumuzda alın teri döken çok değerli hocalarımıza teşekkürlerimizi iletmek için plaket törenine geçildi.

Sayın Korkut Boratav, sağlık sorunları nedeniyle aramızda olamazken Türkiye'de

planlama, strateji, kalkınma ve ekonomi politikaları denediğinde; kamucu sanayi ve kalkınmacı ekonomik anlayış dendiğinde akla gelen ilk adlardan duayan iktisatçı Bilsay Kuruç'a; Birliğimizin önemli çalışma ve mücadele alanlarından kentler ve kent politikalarında referans alınan fikirlerin öncüsü, 'nasıl bir kent nasıl bir yerel yönetim' sorularına birlikte yanıt aradığımız Değerli Hocamız Ruşen Keleş'e; Birlik Başkanımız Emin Koramaz teşekkür plaketlerini takdim etti.

Plaket töreninde emekten, iyilikten, barıştan, insandan, doğadan yana olan; halkın haber alma hakkı için mücadele eden ve iktidarın her türlü baskısına ve cezasına karşın ayakta durmaya çalışan, sesimize ses katan, mücadele arkadaşlarımız, basın kuruluşları ile dayanışma duygularımızı paylaşmak amacıyla BirGün Gazetesi Ankara Temsilcisi Nurcan Gökdemir'e, Cumhuriyet Gazetesi adına Işık Kansu'ya, Anka Haber Ajansı adına Demircan Ülger'e plaketleri takdim edildi.

Etkinliğin son bölümünde değerli meslektaşımız Mimar Nejat Yavaşoğulları'nın meslekteki 50. yılını tebrik etmek amacıyla kendisine takdim edilen plaketi sonrası Bulutsuzluk Özlemi konseri gerçekleştirildi.

Etkinlik kokteylin ardından sona erdi.



KAYIPLARIMIZ

İnşaat Mühendisleri Odası olarak, aramızdan ayrılan üyelerimizi üzüntüyle bildirir yakınlarına başsağlığı dileriz.



6309
Ali Memduh Veral
Michigan Üni.
1925 - 2021



6319 - Ahmet
Hamdi Erdoğan
KTÜ
1944 - 2021



6362
Muzaffer Özer
KTÜ
1935 - 2023



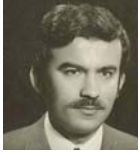
6454
Sabri Çepni
İTÜ
1946 - 2022



6479
Şefik Peker
İTÜ
1945 - 2023



6494
Cengiz İnal
ODTÜ
1944 - 2022



6529
Mehmet Ünlü
İTÜ
1945 - 2023



6559 - Mehmet
Arif Çuhadar
ODTÜ
1938 - 2022



6566
İhsan Temel
İDMMA
1942 - 2022



6591
Vural Komsuoğlu
Oscar W. Miller
1942 - 2022



6600
Osman Saka
İDMMA
1945 - 2022



6610
Ahsen Gür
İTÜ
1947 - 2022



6634
Ali Erhun Günel
İDMMA
1942 - 2021



6658
Yücel Yılmaz
İTÜ
1946 - 2021



6675 - Mehmet
Fuat Kalgay
ODTÜ
1947 - 2022



6679
İlhan Yüksel
İDMMA
1938 - 2023



6686
Mustafa İmir
Londra Üni.
1942 - 2023



6772
Burhan Seçmen
ODTÜ
1945 - 2023



6809
Önder İldiz
ODTÜ
1949 - 2023



6839
Aydın Ökte
İTÜ
1942 - 2023



6904 - Mehmet
Atağan Ünalp
İTÜ
1945 - 2022



6935
Savaş Uşkay
ODTÜ
1947 - 2022



6946
Emin Şengil
ODTÜ
1948 - 2023



6963
Hakkı Sabuncu
İTÜ
1946 - 2021



6965
Yüksel Karaöz
KTÜ
1947 - 2023



6969
Hacı Günel
KTÜ
1944 - 2023



7014
Recep Kaya
İDMMA
1945 - 2022



7027
İsmail Salıcı
İTÜ
1946 - 2023



7032 - Osman
Bahri Civelek
KTÜ
1947 - 2023



7150
Ziya Şekerli
İDMMA
1945 - 2023

KAYIPLARIMIZ

İnşaat Mühendisleri Odası olarak, aramızdan ayrılan üyelerimizi üzüntüyle bildirir
yakınlarına başsağlığı dileriz.



7176
Hüseyin Yücel
KTÜ
1945 - 2023



7229
İlyas Bulut
İDMMA
1946 - 2022



7237
Orhan Tektaş
İDMMA
1943 - 2022



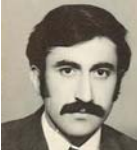
7241
Zahit Baykam
ODTÜ
1946 - 2022



7260
Hüseyin Benbir
İDMMA
1937 - 2023



7324
Orhan Ballı
İDMMA
1950 - 2023



7351
Mehmet Öztürk
İDMMA Kadıköy
1946 - 2023



7376
İzzet Erdarcan
İDMMA Yıldız
1943 - 2022



7472
Ali Kemal Egesoy
ODTÜ
1946 - 2023



7476
Kemal Elçin
İDMMA Işık MYO
1943 - 2023



7484
Mustafa Erkan
İDMMA Işık MYO
1942 - 2023



7492
Ali Gönültaş
İDMMA Kadıköy
1944 - 2022



7505
Dursun Bayrak
ADMMA Zafer
1946 - 2023



7618
Yalçın Uzel
KTÜ
1948 - 2023



7625 - Ahmet
Hamdi Akgül
İDMMA Kadıköy
1943 - 2022



7672 - Mustafa
Atacan Örnek
Ege Üniversitesi
1944 - 2023



7688
Şirsunar Azizoğlu
İDMMA Işık MYO
1948 - 2023



7733
Ahmet Çeliköz
İDMMA
1948 - 2022



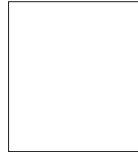
7929 - Müştak
Öner Koçoğlu
İDMMA Kadıköy
1941 - 2023



7956
Ahmet Kılavuz
İDMMA Kadıköy
1944 - 2023



7998 - Hasan
Basri Kültür
İDMMA
1942 - 2022



8078 - Rıza
Kemalettin Anıl
İTÜ
1949 - 2023



8123 - Mustafa
Hilmi Çelenk
Ankara DMMA
1933 - 2023



8135
Turhan Akçay
ODTÜ
1945 - 2022



8178
Mete Manap
İDMMA
1941 - 2022



8322
Ali Gün
Ege Üniversitesi
1943 - 2022



8339
Ali Güven
İDMMA Kadıköy
1940 - 2023



8350 - Mehmet
Salih Arkan
Ege Üniversitesi
1947 - 2022



8364
Aynur Aksoy
İDMMA
1941 - 2022



8373
Ali Öztürk
İDMMA
1949 - 2023

KAYIPLARIMIZ

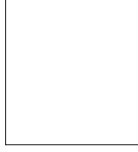
İnşaat Mühendisleri Odası olarak, aramızdan ayrılan üyelerimizi üzüntüyle bildirir yakınlarına başsağlığı dileriz.



8416
Fahrettin Öztürk
AİTİA Zafer MYO
1944 - 2022



8505
Sami Doğan
AİTİA Zafer MYO
1941 - 2022



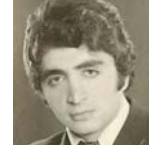
8506
Aydın Turhan
İDMMA Işık MYO
1948 - 2023



8513
Ünal Fırat
İDMMA
1947 - 2023



8519 - Turgut
Kalafatçıoğlu
İDMMA Kadıköy
1940 - 2023



8556
Rahmi Yılmaz
AİTİA Zafer MYO
1946 - 2023



8573
İsa Çapanoğlu
ADMMA Yükseliş
1949 - 2022



8580 - Mustafa
Hatinoğlu
AİTİA Zafer MYO
1946 - 2023



8607
Semih Aşan
İDMMA Yıldız
1943 - 2023



8641 - Hasan
Yalçın Üzelsancak
İTÜ
1948 - 2022



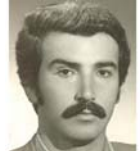
8654 - Ömer
Vedat Hendekli
İDMMA Işık MYO
1948 - 2022



8759
Şevket Serter
İDMMA Işık MYO
1947 - 2022



8853
Erol Ergene
Boğaziçi Üni.
1950 - 2023



8871
Önder Erdil
İDMMA Vatan
1945 - 2023



8902
Mustafa Kiriş
ADMMA Yükseliş
1946 - 2023



8972
Ramazan Çalış
İDMMA
1948 - 2023



8974 - Abuzar Ali
Yıldırım
AİTİA Zafer MYO
1945 - 2022



8976
Turan Orhan
İDMMA Işık MYO
1946 - 2022



9022 - Mehmet
İlhan Aydın
İTÜ
1948 - 2023



9032 - Mehmet
Fatih Tunçalan
Elazığ DMMA
1944 - 2022



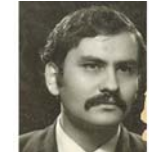
9061 - Hulusi
Hasan Ömeroğlu
ADMMA Yükseliş
1944 - 2022



9068
Oğuz Sanal
ODTÜ
1949 - 2023



9083
Ferhat Demirtaş
İDMMA Kadıköy
1947 - 2022



9209
Ahmet Eşmeli
AİTİA Zafer MYO
1948 - 2023



9239
Beyhan Özarslan
İDMMA Kadıköy
1933 - 2023



9290
Ömer Mutlu
İDMMA Işık MYO
1942 - 2023



9309
Salim Kolbakır
AİTİA Zafer MYO
1946 - 2022



9316
Hasan Mısı
İDMMA
1947 - 2023



9348
Yaşar Yıldırım
Elazığ DMMA
1948 - 2023



9354 - Mehmet
Yılmaz Bozkurt
İDMMA
1943 - 2023

KAYIPLARIMIZ

İnşaat Mühendisleri Odası olarak, aramızdan ayrılan üyelerimizi üzüntüyle bildirir
yakınlarına başsağlığı dileriz.



9355
Mehmet Akgün
KTÜ
1947 - 2022



9368
İbrahim Ziya Arıcı
İTÜ
1939 - 2023



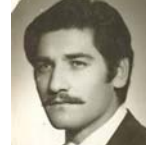
9369 - Mehmet
Zeki Başöz
İTÜ
1950 - 2022



9379
Zeki Ersen
Ankara DMMA
1946 - 2022



9394 - E. Metin
Ganiyusufoğlu
İDMMA Işık MYO
1942 - 2021



9402
Ahmet Avcı
AİTİA Zafer MYO
1943 - 2023



9445
Atıf Gülşen
İDMMA
1947 - 2023



9487
Azmi Özden
AİTİA Zafer MYO
1947 - 2023



9501
Burhan Gümüş
İDMMA Kadıköy
1948 - 2023



9661 - Abdullah
Atalay Karadayı
AİTİA Zafer MYO
1929 - 2022



9697
Kamil Yücekul
İDMMA Işık MYO
1945 - 2022



9712
İsmet Ayhan
İDMMA Işık MYO
1945 - 2023



9785 - Hacı
İbrahim Akgül
İDMMA Işık MYO
1945 - 2023



9793
Süha Okyay
AİTİA Zafer MYO
1942 - 2023



9797
Aslan Şahin
İDMMA Işık MYO
1945 - 2022



9916
Hasan Karaoğlu
İDMMA Kadıköy
1944 - 2023



9928
Dindar Güngör
İDMMA Işık MYO
1946 - 2023



9950
Ömer İlik
Technische Uni.
1942 - 2022



9970
Kemal Özel
Elazığ DMMA
1947 - 2022



10039
Mehmet Sayın
Ege Üniversitesi
1943 - 2023



10046
Sadi Davaslı
Ege Üniversitesi
1945 - 2022



10063
Hıdır Almak
Elazığ DMMA
1947 - 2023



10096 - Ali Faruk
Köseoğlu
İDMMA Vatan
1946 - 2023



10142
Cemal Arslanağız
İDMMA
1950 - 2022



10156 - Ahmet
Ülkü Sarıgöl
AİTİA Zafer MYO
1947 - 2022



10174
Fikrettin Yücel
İDMMA
1946 - 2023



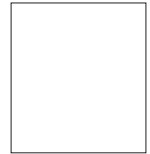
10186 - Hasan
Nalbantoğlu
İDMMA Işık MYO
1945 - 2023



10196
Erol Dilan
AİTİA Zafer MYO
1945 - 2023



10273
Abdülbaki Selçuk
ADMMA Yükseliş
1949 - 2022



10308
Coşkun Yapıcı
İDMMA Işık MYO
1945 - 2023

SEMİNERLER/E-KİTAPLAR

Hidrolik Yapılarda Gabion Sistem Çözümleri Uygulamaları
Yapı İşleri Mevzuatı El Kitabı Top-Down Yapım Yönetimi Uygulaması
Betonarme Binaların Güçlendirilmesi,
Tasarımı ve Detaylandırılması Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği
Çelik Yapıların Tasarımında Önemli Hususlar
Beton Durabilitesi ve Kimyasal Katkılar
Sıcak/Soğuk Havada Beton Dökümü

Karayollarında Drenaj

Yapılarda Isı Yalıtımı

Deprem Mühendisliğinde
Temel Kavramlar

Bisiklet Yolu Planlama ve
Tasarım Esasları

Raylı Sistem Projelerinde
BIM Kullanım Alanları

Zemin Etüdü El Kitabı

2. Su Yapıları Sempozyumu

BIM Seminerleri Hafif Çelik Yapılar

Zemin Sıvılaşması ve Karşı Tedbirler

Yapı Hasarları ve Onarım İlkeleri

Ardgerme Teknolojisi ve Uygulama Örnekleri

Yeni Deprem Yönetmeliğine Göre Bina Analiz ve Tasarımı

Kazı Güvenliği ve İksa Sistemleri Uygulama Esasları

Kentsel Dönüşüm ve Yıkımlarda İSG

Kıyı ve Deniz Mühendisliği

Uluslararası Deprem ve Tsunami Konferansı

Dinamik Zemin Parametreleri ve Zemin Deprem Davranışı



imosem.imo.org.tr



KURSLAR

Teknik İngilizce Eğitimi

Betonarme Yapılarda Güçlendirme İlkeleri ve Uygulamaları

Şantiye Şefliği Temel Eğitimi

FIDIC Eğitimi

Kamu Çalışanları İçin Güçlendirme Eğitimi

Kamulaştırma Yapı Mühendisliği

Sta4CAD Temel Eğitimi

Adli Mühendislik - Yapı Bilirkişiliği

Üstyapı ve Atık Su Projeleri
Yapım Aşamaları Eğitimi

Hasar Tespit Eğitimi

ETABS Eğitimi

Betonarme Yapı Davranışı

İzmir Deprem Sempozyumu

Şantiye Mühendisliğine Giriş

Mühendisler İçin Hukuk

Afet Riskli Alanlarda Kentsel Dönüşüm

Mühendislikte Makro Programlama Kursu

Geoteknik ve Temel Yönetmelik Beceriler

İmar Mevzuatı Gayrimenkul Değerleme

Trafik Mühendisliği Sempozyumu

Prota Structure Çelik ve Prota Steel Temel Eğitimi

Yapı-Deprem Mühendisliği Açısından 6 Şubat 2023 Depremleri



imosem.imo.org.tr

