

### 3. ULUSAL ÇELİK YAPILAR SEMPOZYUMU

8-10 Ekim 2009 / GAZİANTEP



Odamız adına Şubemiz ve İnşaat Mühendisleri Odası Gaziantep Şubesi'nin ortak düzenlediği 3. Ulusal Çelik Yapılar Sempozyumu İMO Gaziantep Şubesi Konferans Salonu'nda gerçekleşti. Sempozyumun açılışı **Metehan GÜNDÜZ** (İMO Gaziantep Şube Başkanı) tarafından yapıldı.



**GÜNDÜZ**; "Yapı çeliği homojen, izotrop ve sürekli denetlenerek üretildiğinden, güvenli bir malzemedir. Yüksek dayanımı nedeniyle öz ağırlığının taşıdığı yararlı yük oranı küçüktür ve montajı tamamlandığı anda tam yükte çalışabilme özelliği vardır. Çelik çerçeve yapı sistemleri, çok önemli olan bu üstünlükleri nedeniyle büyük açıklıklı köprüler, endüstri yapıları ve spor salonlarıyla portatif prefabrik taşıyıcı sistemleri, özel, hızlı yapılması gereken temel zemin zayıf nitelikli, yatay yüklere dayanıklı, çok katlı ve yüksek yapılarda geniş

kullanım alanı bulmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, Almanya, İngiltere, İsveç, İspanya, Fransa ve Finlandiya gibi gelişmiş ve daha yüksek deprem riski bulunan bölge ülkelerinde yapı çeliği kullanımının önemli oranlara ulaştığı görülmektedir. Japonya'da sık ve şiddetli depremlerin yok denecek kadar az can ve mal kaybına neden olmasına karşın, ülkemizde verdiği felaket boyutundaki zararları önlemeye yönelik önemli bir çalışmanın bulunmadığı görülmektedir. Bu konuda bilgili elemanların, çelik çerçeve yapı önerilerine kayıtsız kalınmaktadır. Bu etkinliğimizde, bunları bilimin ve teknolojinin ışığında, hep birlikte bir kez daha değerlendireceğiz." şeklinde konuştu.

Şube Başkanımız **Cemal GÖKÇE** konuşmasına, ülkenin yaşamış olduğu depremler ve İstanbul'da yaşanan sel felaketine değinerek başladı. 1938'den 1999'a kadar yaşanan depremlerin verdiği can ve mal kayıplarına işaret eden GÖKÇE, yapıların kendi kendine yıkıldığının altını çizdi. GÖKÇE konuşmasını şöyle sürdürdü: "Değerli katılımcılar; inşaat mühendisliği alanı, bilimi, ekonomiyi, zamanı ve fiziksel kaynakları en iyi şekilde değerlendirip, çözüm arayışı içerisinde olan bir meslek alanıdır.

Bu nedenledir ki, inşaat mühendislerinin analitik düşünme becerisine sahip olmaları gerekir. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerle ortaya çıkan tüm bilgilerin akıl ve deneyim yoluyla sentezlenmesi gerekir. İnsana ve insanlığa yararlı olma, ancak böylesi bir anlayışla olanaklı olabilir. Ayrıca, yaşam alanımız içerisinde önemli bir yere sahip olması gereken ve bir bilgi kurumu olan üniversitelerimizin, önemli bir kuruluş olan ve sorumluluğunun gereğini yapmak zorunda olan odalarımızın ve



Odamızın, meslektaşlarımızın çalışmış oldukları işyerlerinin ve iş sahiplerinin de son derece bilinçli olmaları gerekiyor. Ayrıca, birlikte çalıştığımız diğer meslek insanları ve elemanlarının, kamusal alanda görev yapan karar vericilerin yeterli ölçüde bilinçli olmaları da gerekir. Olması gereken bilinç düzeyi ne kadar yüksekse, işbirliği ve birlikte çalışma anlayışı ve bilgi paylaşımı ne kadar gelişmişse, o kentte ve o ülkede daha az soru var demektir."

Sempozyum Düzenleme Kurulu'ndan **Prof. Dr. Erdoğan UZGİDER** konuşmasında, Türkiye'de çelik yapıların, önceleri endüstri yapılarında kullanıldığını ve Karabük'ün ürettiği dar başlıklı "I" profiller, "U" profiller gibi kısıtlı malzemeyle yapıldığını ve çeliğin sünek davranan, enerji yutma

kabiliyeti yüksek olan ve deprem riski olan bölgelerde yapılacak yapılar için de ideal bir malzeme türü olduğunu belirtti.

“Malzemenin plastik davranışını bilmeden, kapasiteye dayalı dizaynı doğru olarak bir mühendisin yapabilmesi mümkün değil, böyle bir açığımız var.” diyen UZGİDER, mezuniyet sonrası eğitimin devam ettiğini ve mühendislik mesleğinin sürekli gelişen teknolojik bir konu olduğunun altını çizdi. Standartlarda yaşanan sıkıntılara da değinen



UZGİDER, “Odamızın desteğiyle, İstanbul Şubesi'nin desteğiyle böyle bir doküman var, TS 648'in bazı açıklarını kapayan, boyutlandırma kuralları, yine İstanbul Şubesi tarafından basıldı. Eminim, inanıyorum çok açığı kapattı, ama hâlâ ne yapıyoruz; emniyet gerilmesine göre hesap yapıyoruz” diyerek, çelik yapının üretiminde montajın standartların ve kontrolün önemli olduğunu vurgulayarak konuşmasını sonlandırdı.

Kıbrıs İnşaat Mühendisleri Odası Başkanı **Özgün AKCAN**, “Meslek odası olarak asli görevimiz olan meslek içi eğitim konularından olan çelik yapılarla ilgili sempozyumdan büyük fayda sağlayacağımızı inancındayım. Türkiye ve Kuzey Kıbrıs'ın Avrupa Birliği'ne girmeye hazırlandığı bu dönemde, çelik yapıların daha da yaygınlaşacağı, dolayısıyla Avrupa standartlarının ve uygulama detaylarının doğru olarak ele alınacağı ve bu



sempozyumda bazı konuların bunları içerdiği için mühendislik camiasına büyük katkı koyacağı aşikârdır.” dedi.

**Prof. Dr. Fahrettin GÖĞÜŞ** (Gaziantep Üniversitesi Rektör Yardımcısı) “Çeliğin ciddi anlamda yaygın bir kullanımı olduğunu görmekteyiz. Ancak oda başkanlarımızın ve Sayın Hocamın da ifade etmiş oldukları gibi Türkiye’de bu konuda ciddi anlamda bir bilgi ve uygulama eksikliği görülmektedir. Umanız önümüzdeki



süreçte bu uygulama eksikliği giderilerek, sorunların üstesinden gelinmiş olur.” diyerek başladığı konuşmasında Gaziantep Üniversitesi'nin kısa bir tanıtımını yaptı.

İnşaat Mühendisleri Odası Başkanı **Serdar HARP**, “Çelik ve çelik yapılarla ilgili kamuoyunun dikkati, ilgisi buradadır. Ancak asıl iş, ülke kamuoyunun ilgi odağı haline gelmek, çelik yapıların önemini bilmelerini sağlamaktır. Çelik üretimi artıyor, çelik yapılar



çoğalıyor, çelik konusu bu tür toplantılar ve çeşitli yayınlarla meslektaşlarımızın gündemine giriyor. Bütün olumlu gelişmelere rağmen, çelik yapıların hak ettiği noktada olduğunu söyleyemiyorum. Odamızın bu konuda üzerine düşeni yapmaya çalıştığını, ancak bunun yeterli olmadığını da söylemek gerekiyor.” şeklinde konuşmasına başlarken; “1999 depreminde yaşanan büyük acının çeliğin önemini görmemizi sağlaması tesadüfi değildir. Bütün sorun ve sıkıntılara rağmen, genel olarak inşaat sektörü ve çelik yapı üretimi büyüme seyri izlemektedir. Değerli konuklar; Odamız şimdiki kadar çelik konusunda bilimsel içerikli pek çok etkinlik gerçekleştirmiştir. Kongre ve sempozyumlar dışında, yayınlar teşvik edilmekte, meslek içi eğitimlerde tasarım, üretim ve montaj konularında bilgi eksikliği giderilmeye çalışılmaktadır. Bu çabalarımız, yapı çeliğinin yapı üretiminde hak ettiği yeri alana kadar devam edecektir.” dedi.

Sempozyumun ilk oturumu **Cemal GÖKÇE**'nin oturum başkanlığında gerçekleşti. Bu oturumda, çağrılı konuşmacıların sunumları yer aldı: **Teoman PEKÖZ** (Soğuk Şekillendirilmiş Çelik Elemanların Projelendirilmesi ve Uygulamaları), **Hasan ÖZDEMİR** (Çelik Konstrüksiyonda Denetim ve Eşgüdüm), **Suhut KORKMAZ** (Yapısal Çelik Endüstrisinin Geleceği).

İkinci ve üçüncü oturum **Levent DARI** (İMO Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi) başkanlığında gerçekleşti. Bu oturumda **Murat TOSUN-Murat VURAL** (TS EN ISO 5817'ye Göre Kaynak Dikiş Kalitesinin Kaynak Maliyetine Etkisi), **Gökhan TUNÇ** (Çelik Saha Uygulamaları: Gaziantep Zeugma Müzesi ve Plenatoryum Projesi), **Cem HAYDAROĞLU-Didem KAYA-Serdar KARAHASANOĞLU** (Bir Çelik Heliport Taşıyıcı Sistem Tasarımı ve Yapımı Deneyimi), **İlker Yılmaz TÜRKER-Ateeq AHMAD-Hasan ÖZDEMİR** (Samsun Ayvacı - Eynel Köprüsü), **Enver ALTINOK-Güliz BAYRAMOĞLU-Alpay ÖZGEN** (Betonarme Ayaklı, Kompozit Tabliyeli, Eğri Eksenli Çelik Karayolu Köprüsünün Deprem Etkisine Göre Analizi ve Güçlendirilmesi) konuları yer aldı.

Dördüncü oturum **Yrd. Doç. Dr. B. Özden ÇAĞLAYAN** tarafından yönetildi. Bu oturumda, **Handan ADIBELLİ** (Dünya Tarihinde İz Bırakan Yüksek Yapılar ve Çelik), **Mustafa SÖNMEZ** (Çelik Çerçevelerin Lineer Olmayan Analizi İçin Bir Kiriş-Kolon Eleman Modeli), **Kadir ÖZAKGÜL** (Üç Boyutlu Çerçevelerin Zaman Tanım Alanında Nonlineer Cevap Analizi) konuları yer aldı.

Beşinci oturum, **Metehan GÜNDÜZ** (İMO Gaziantep Şube Başkanı) tarafından yönetildi. Bu oturumda, **Erdoğan UZGİDER** (Burkulması Önlenmiş Basınç Çubukları), **Cemal EYYUBOV-Şükran GENÇ-Canan YILMAZ** (Sanayi Binalarında Kolonlar Arası Rijitlik Bağlantılarının Davranışlarının Araştırılması), **Cüneyt VATANSEVER-Nesrin YARDIMCI** (İnce Levhalı Bir Çelik Perdenin Çevrimsel Davranışı ve Deneysel Olarak İncelenmesi), **Talha EKMEKYAPAR-Nildem TAYŞI-Filiz KOLCU-Mustafa ÖZAKÇA** (Takviyeli

Panellerin Burkulma Optimizasyonu) konuları yer aldı.

Sempozyumun 6. oturumu, **Prof. Dr. Erdoğan UZGİDER** tarafından yönetildi. Bu oturumda sunulan bildiriler şunlar: **Onur KUTLUKAYA** (Çelik Elemanların Yanal Burkulma Kritik Yüklerinin Yükseltmesinde Mesnet Koşullarının Etkisi), **O. Özgür EĞİLMEZ-Timur ÖZDEMİR-Cemalettin DÖNMEZ** (Çelik I-Kirişlerin Plastik Dönme Kapasitesinin Polimerle Güçlendirilmiş Cam Elyaf Kompozit Malzemeler Kullanılarak Geliştirilmesi).

Yedinci oturum, **Prof. Dr. Cavidan YORGUN** başkanlığında gerçekleşti. Bu oturumda sunulan bildiriler şunlar: **Serkan TOKGÖZ-Cengiz DÜNDAR** (Beton Doldurulmuş Çelik Tüp Kolonların Eksantrik Yük Altında Davranışının İncelenmesi), **Ali KÖKEN-Mehmet Alpaslan KÖROĞLU** (Kompozit Döşemelerde Kayma Bağlayıcılarının Taşıma Kapasitesi), **Hakan Tacettin TÜRKER-Döndü TÜRKER-M.İkbal POLAT-Ömer TEKİN** (Çelik Saç-Beton Kompozit Döşemelerin Genetik Algoritma Tekniği İle Optimize Edilmesi).

Sekizinci oturum, **Dr. Kadir ÖZAKGÜL** başkanlığında gerçekleşti. Bu oturumda sunulan bildiriler şunlar: **Engin GÜCÜYEN-Ümit GÖKKUŞ** (Rüzgar Yükü Etkisindeki Silindirik Çelik Kolonlu Reklam Panosunun Lineer Statik Analizi ve Birleşim Tasarımı), **Muhammet Ensar YİĞİT-Engin GÜCÜYEN-Ümit GÖKKUŞ** (Lineer Dalga Etkisindeki Açık Deniz Rüzgar Türbini Çelik Kolonunun Tek Serbestlik Dereceli Sisteme Göre Dinamik Analizi), **Çiğdem AVCI KARATAŞ-Oğuz Cem ÇELİK** (Burkulması Önlenmiş Çapraz (BÖÇ)'li Çelik Çerçeve Sistemlerin İncelenmesi).

Dokuzuncu oturum, **Doç. Dr. Filiz PİROĞLU** başkanlığında gerçekleşti. Bu oturumda sunulan bildiriler şunlar: **Mustafa DURMAZ-Ayşe DALOĞLU** (Eksantrik Yüklü Korniyerlerin Yük Taşıma Kapasiteleri)

Onuncu oturum, **Doç. Dr. Mustafa GÜNAL** başkanlığında gerçekleşti. Bu oturumda sunulan bildiriler şunlar: **Nildem TAYŞI- Mustafa ÖZAKÇA-M.Tolga GÖĞÜŞ** (Kafes Sistemlerin Statik Optimizasyonu ve Optimum Yapıların Dinamik Karakteristikleri), **M.Tolga GÖĞÜŞ-Nildem TAYŞI-Abdülkadir ÇEVİK-Mustafa ÖZAKÇA** (Genetik Programlama Kullanılarak Kutu Kiriş Köprülerin Serbest Titreşim Analizi)

Onbirinci oturum, **Yrd. Doç. Dr. Esra Mete GÜNEYİSİ** başkanlığında gerçekleşti. Bu oturumda sunulan bildiriler şunlar: **Özden ÇAĞLAYAN** (Yedikule Demiryolu Köprüsü İçin Yorulma Ömrü Uzatma Çalışmaları), **Filiz PİROĞLU** (Hasar Tespit Laboratuvarı HASLAB), **Gökhan KÜRKLÜ-Ali ERGÜN** (Sismik İzolatörlü Çelik-Betonarme Karma Yapı Sistemi Örneği: Söğütözü Kongre ve Ticaret Merkezi).

Sempozyumun sonunda yapılan paneli **Prof. Dr. Erdoğan UZGİDER** yönetti. Bu panelde, **Teoman PEKÖZ, Mustafa ALTINELLER, Hasan ÖZDEMİR, Emin DEMİR** yer alarak, Çelik Yapıların Projelendirilmesi, İmalatı, Montajı, Denetimi ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar konusu tartışıldı.

Sempozyum sonrasında Halfeti - Zeugma Turu yapıldı. Sempozyuma katılanlar, önce Zeugma Mozaik Müzesi'ni ziyaret ederek, Halfeti ve kelaynak kuşlarının bulunduğu istasyonu ziyaret ettiler.