

# İMO

## 6. ÇELİK YAPILAR SEMPOZYUMU

9-11 Aralık 2015

### SONUÇ BİLDİRGESİ

#### 1. Giriş

6. Çelik Yapılar Sempozyumu, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Eskişehir ve İstanbul Şubeleri' nin oldukça başarılı işbirlikleri ile ve Eskişehir OGÜ Osmangazi Üniversitesi'nin değerli katkıları ile 9-10-11 Aralık 2015 tarihlerinde Meşelik'te Osmangazi Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi'nde hedef alınan amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilmiş ve tüm sempozyum canlı olarak yayımlanmıştır.

#### 2. Hedeflenen Amaçlar

6. Çelik Yapılar Sempozyumu' nun organizasyonu sırasında hedef alınmış olan amaçlar şöyle sıralanabilir :

- i. Ülkemiz ve gelişmiş ülkelerin üniversitelerinde çelik yapılar konusunda yapılmış veya yapılmakta olan en yeni araştırma konuları ve sonuçlarının, çelik yapı boyutlandırma yöntemlerinde ve bunlara ait ulusal veya uluslararası tasarım standartlarında oluşturduğu gelişimin, konuya hakim akademisyenler ve uygulamada çalışan çeşitli birikimdeki çelik yapılar konusunda uzmanlaşmış yapı mühendisleri tarafından tartışılarak paylaşılması ve bunun yanısıra, ülkemizde gerçekleştirilen belli başlı çelik yapı projeleri ve bunların imalat ve montaj süreçlerine ait bilgilerin ve tecrübelerin, akademisyenler ve uygulamada çalışan çeşitli birikimdeki çelik yapılar konusunda uzmanlaşmış yapı mühendislerinin arasında paylaşımı sağlayacak ortamın oluşturulması.
- ii. Lisans düzeyindeki mühendislik eğitiminde, çelik yapıların özellikle düktil davranışının iyi anlaşılmasında gerekli alt yapı bilgilerini verecek derslerin örneğin, taşıyıcı sistemlerin plastik davranışı, düşük ve yüksek tekrarlı yorulma ve

kırılma süreçlerinin kontrolü yöntemleri ülkemizdeki mühendislik fakültelerinin inşaat mühendisliği bölümlerinin %90'ında yeterli seviyede, en azından seçmeli ders olarak mevcut olmayışı konusunun tartışmaya açılması, buna neden olan faktörlerin ve çözüm yollarının katılımcı mühendisler, akademisyenler ve Odamız tarafından tespiti.

- iii. Bir çelik yapının oluşturulması sürecinde; proje, imalat ve montajın her birinin kendi başına önemini yanı sıra, bunların eşgüdüm ve denetiminin önemini, akademisyenler, yüksek birikimli profesyoneller ve genç mühendisler tarafından tartışılarak altının çizilmesi, bu konudaki bilgi eksiği ve sürecinin akışındaki tıkanıklıklara sebep olan faktörlerin tespiti ve çözüm yollarının önerilmesi.
- iv. Çelik yapılarda kaynaklı birleşimlerin hesabı ile ilgili yöntemlerin bilinmesinin yanısıra; uygulanan kaynağın cinsi ve uygulama koşulları, esas alınarak seçilecek kaynaklama prosedürlerinin ve kaynak muayene yöntemlerinin bilinmesinin önemini tartışarak tespitinin yapılması.
- v. Yüksek mukavemetli sürtünmeli ve sürtünmesiz bulon hesap ve uygulamalarının yeterince bilinmesi ve doğru olarak uygulanmasının önemini tartışılarak tespitinin yapılması.

### 3. Çağrılı Konuşmalar

6. *Çelik Yapılar Sempozyumu'* nda ilk çağrılı konuşması aynı zamanda Sempozyum Düzenleme Kurulu Başkanı da olan **Prof. Dr. Erdoğan UZGİDER tarafından** yapılmış ve "**Çelik Yapı Boyutlandırma ve Bunlar İçin Eğitim**" konusunu ele alınmış ve ülkemizde çelik yapılarda gereksinim duyulan standartlar, bunların yenilenmesi ve bunlara yönelik eğitime değinilmiştir.

Sempozyumun ikinci çağrılı konuşmacısı NÖMAYG A.O. Firması Güney Yaklaşım Viyadüğü Proje Müdürü **R. Özcan BAŞKAZANCI** olup, "**Köprü Yapım Literatüründe Örnek Bir Proje : Güney Yaklaşım Viyadüğü**" konulu sunuşunda İzmit Körfez Geçiş Köprüsü'nün güney tarafında yer alan çok açıklıklı, rampa hattı kurbda bulunan çelik köprünün proje ve yapım aşamalarını tanıtmıştır.

Sempozyumun üçüncü çağrılı konuşmacısı olan Türk Yapısal Çelik Derneği Yönetim Kurulu üyesi ve Çevre Dostu Binalar Derneği Yönetim Kurulu Başkanı **Selçuk ÖZDİL** “*Çelik ve Sürdürülebilir Yapılar*” başlıklı konuşmasında Türk Yapısal Çelik Derneği, TUCSAmak yeterlilik belgesinin yanısıra, yaşam döngüsü bağlamında sürdürülebilir yapılaşmada daha doğru paradigma olan dünya, insanlık ve ekonomi ile birlikte binaların doğaya yükü ile ilgili çelikte geri dönüşüm, karbon ayakizi, enerji tüketimi, ekotasarım konularına değinmiştir.

Sempozyumun ikinci gününde **Prof. Dr. Erkan ÖZER** dördüncü çağrılı konuşmacı olarak yer almış ve “*Depreme Dayanıklı Çelik Bina Tasarımının Temel İlkeleri ve Yeni Türk Deprem Yönetmeliği*” başlıklı sunuşunda, çelik yapı ve birleşimlerinin tasarımlarına yönelik mevcut TS 648 ve TS 3357 standartlarının yürürlükten kaldırılarak bunların yerine güvenlik katsayıları ile ilgili tasarım ilkelerini esas alan yeni çelik yapılar yönetmeliğinin tanıtımına yönelik bilgilendirici açıklamalar yapmıştır.

Aynı gün iki çağrılı konuşmacı da çelik yapılarda germe ve membran sistemlerini tanıtmışlardır. Gerek Mimar Sinan Üniversitesi’nden **Yrd. Doç. Dr. Fevzi DANSIK** “*Germe Sistemlerinin Yapısal Tasarım İlkeleri*” ve gerekse Almanya Anhalt Üniversitesi’nden **Prof. Dr. Robert OFF** “*Membran ve Çelik Yapıların Hesabı ve Birleşimlerinin Tasarımında Özel Koşullar*” isimli sunuşlarında asma - germe ve membran sistemlerinin tarihçesi, tasarım ilkeleri ve birleşimlerinin özellikleri konusunda bilgi vermişler, bütünleşik çözüm yöntemlerinin önemi üzerinde durmuşlar ve günümüzden etkileyici uygulama örnekleri sunmuşlardır.

Sempozyumun son günü iki çağrılı konuşmacı ülkemizde gerçekleştirilen iki önemli çelik yapı projesi ve bunların yapım aşamaları konusunda bilgilendirici konuşmalar yapmışlardır. STATICA firması tarafından proje ve yapımı gerçekleştirilen Adnan Menderes Havaalanı projesi **Cem ÖZER** tarafından “*Çelik Yapıların Depreme Dayanıklı olarak Tasarımında Modern Deprem Yönetmelikleri Yaklaşımları ve İzmir Adnan Menderes Yeni İç Hatlar Terminalinden Uygulama Örnekleri*” isimli sunuşunda tanıtılmış ve gerek proje gerekse yapım aşamalarına ilişkin bilgilendirici açıklamalar yapılmıştır.

Sempozyumun sekizinci davetli konuşmacısı olan **Dr. Selçuk İZ** “*Beşiktaş Stadı Tasarım Kriterleri Öngerilmeli Halatlı Çelik Çatı Sistemi*” başlıklı sunuşunda, öngerilme halatları

kullanılarak İZ İnşaat tarafından yeniden projelendirilip yapımı sürdürülen Beşiktaş Stadi çelik çatı konstrüksiyonu projesinin bir bütün olarak aşama aşama kaldırılması ve her aşamada deplasman kontrollerinin yapılarak montajının gerçekleştirilmesine ilişkin açıklayıcı bilgiler vermiş ve bir video sunumu yapmıştır.

#### **4. Yayınlanmak ve Sunulmak Üzere Seçilerek Kabul Edilen Bildiriler**

9-11 Aralık tarihlerinde Eskişehir’de düzenlenen 6. Çelik Yapılar Sempozyumu’nda 8 çağrılı konuşmacının yanısıra 33 adet bildiri yer almış ve bildiri kitapçığında yayımlanmıştır. Bu bildirilerden sadece 5 tanesi sempozyumda sunulmamıştır. Sempozyum kitabında sunumunun İngilizcesi ve Türkçesi yer almasına karşın, sempozyumun ertelenen tarihi nedeniyle çağrılı konuşmacı Prof.Dr. C. CASTIGLIONI sempozyuma katılamamıştır. Kendisinin yerine Selçuk ÖZDİL çağrılı konuşmacı olarak “Çelik ve Sürdürülebilir Yapılar” konusunda bir sunum yapmıştır.

#### **5. Hedeflenen Amaçlara Erişimde Sağlanan Başarı**

Bölüm 2’ de verilen *Hedeflenen Amaçlar’* a önemli oranda ulaşılmıştır.

#### **6. Teşekkür**

Başta Sayın Prof. Dr. Erdoğan UZGİDER olmak üzere çağrılı konuşmacılardan Prof. Dr. Erkan ÖZER, Prof. Dr. Robert OFF, Yrd. Doç. Dr. Fevzi DANSIK, Dr. Selçuk İZ, Özcan BAŞKAZANCI, Selçuk ÖZDİL ve Cem ÖZER’ e sempozyuma değerli katkıları için içten teşekkürlerimizi sunarız.

6. *Ulusal Çelik Yapılar Sempozyumu’* nun hazırlanmasında gözardı edilemeyecek katkıları olan başta Doç.Dr. Filiz PİROĞLU olmak üzere düzenleme kurulu üyelerine, sempozyuma gönderilen bildirileri özveriyle değerlendiren bilim kuruluna ve ayrıca destek olan tüm kişi, kurum ve kuruluşlara sonsuz teşekkürler ederiz.