

**9. ULUSAL BETON KONGRESİ**  
**DEĞERLENDİRME RAPORU**  
**16-18 NİSAN 2015/ANTALYA**

İMO İstanbul ve Antalya Şube'sinin birlikte düzenlediği 9. Ulusal Beton Kongresi İnş. Müh. Haluk İŞÖZEN Anısına 16-18 Nisan 2015 tarihlerinde Antalya Ramada Plaza Otel'de gerçekleşti. Kongre açılış konuşmaları ile başladı. Antalya Şube Başkanı Cem OĞUZ, Şube Başkanımız Cemal GÖKÇE, İMO Yönetim Kurulu Başkanı Nevzat ERSAN'ın konuşmalarından sonra İnş. Müh. Haluk İŞÖZEN'e dair bir sunum gerçekleştirildi. Ardından Prof. Dr. Hulusi ÖZKUL, Şenay İŞÖZEN ve Yaşın ARSLANOĞLU (İnş. Müh. Serdar KUBİLAY'ın Haluk İŞÖZEN'e yazmış olduğu anma yazısını okudu) anma konuşmalarını gerçekleştirdiler.

250'nin üzerinde kayıtlı izleyici 3 gün boyunca katılım ve ilgi düzeyini düşürmeden kongreye katılım sağladı. Toplamda 50 bildirinin katıldığı kongrede bildirilerin 3 tanesi çağrılı 2 konuşmacı tarafından yapıldı. Geriye kalan 47 bildirinin 40 tanesinin üniversite çevrelerinden, sanayinin içinde bulunduğu 5 bildiriden 2 tanesi sanayide çalışan araştırmacılar tarafından, 3 bildiri ise üniversite-sanayi işbirliği ile hazırlanan bildiriler ve kamu kuruluşlarından gelen 2 bildiriden bir tanesi ortak bildiri olarak sunuldu.

İlk çağrılı konuşmacı Prof. Asco Sarja sürdürülebilir bir kalkınma için; toplum, ekonomi, toplum refahı ve Ekolojinin bir arada ele alınması gerektiğini belirtti. Yaşam döngüsü analizinin pasif olduğunu, bunun yerine Yaşam boyu kalite ve yaşam boyu mühendislik yaklaşımlarının kullanılması gerektiğini belirtti. Yaşam boyu kalitede, bir yapının servis ömrü boyunca yapı sahibi ve kullanıcısının istekleri yanında ekonomi, kültür, ekoloji ve toplum gereklerinin de karşılanması gerektiğinden söz edildi. Yaşam boyu mühendislikte ise yapı sürecinin planlama, uygulama, kullanım, bakım ve onarım ve yapının servis ömrü sona erdiğinde malzemelerin yeniden değerlendirilmesi aşamalarını kapsadığı belirtildi. Sarja konuşmasında, yapı stoku ve alt yapıların eskidiğini ve önemli onarımların gerektiğini, betonun en önemli yapı malzemesi olması nedeniyle hem yeni yapıların yapımı aşamasında hem de yaşanan yapıların bakım ve onarım işlemlerinde önemine değindi.

İkinci çağrılı konuşmacı olan Prof. Said Jalali ise yaptığı 2 konuşmada inşaat endüstrisinin; tüm endüstrinin %25'ini oluşturduğunu ve toplam atıkların %40'undan, tüketilen enerjinin %40'ndan ve CO<sub>2</sub> emisyonunun %30'undan sorumlu olduğunu belirtti. Sürdürülebilir bir inşaat süreci için; mevcut kullanılan malzemelerin etkinliğini artırmak, çimento ve betona alternatif olabilecek malzemeler kullanmak, dürabilite özelliklerini geliştirerek yapıların servis ömrünü uzatmak ve geri kazanılmış malzemeler kullanmak olduğuna değindi.

Prof. Jalali alternatif malzemeler olarak metakaolinin çimentonun bir bölümü ile yer değiştirebileceğini, diğer taraftan geopolimer betonları kullanarak çimentosuz betonlar üretebileceğini, seramik atıklarından beton üretiminde yararlanılabileceğini anlatırken betonun dürabilitesinin, özel kalıplar kullanılarak, beton kürüne önem verilerek ve paspayı betonunun kalitesini ve kalınlığını doğru seçerek artırılabilirliğini kaydetti. Ayrıca inşaatların yapım sürecinde de önemli miktarda atıkların ortaya çıktığına ve bu atıkların doğru bir planlama ile ve yapının mimarı ile işbirliği yapılarak azaltılabileceğine değindi.

Diğer araştırmacıların sundukları bildirilerin 10 adedi geri kazanılmış atıklar (puzolan özellikli atıklar dışında) konusu üzerineydi. Bu bildirilerde inşaat molozu betonlardan agrega olarak yararlanıldığı, yonga-çimento levhaların atıklarının çimento üretiminde kullanıldığı, hazır beton sektöründe transmiksör yıkama suyunun beton üretiminde kullanıldığı ve pirinç kabuklarından betonda lif olarak yararlanıldığı konuları üzerine bilgiler aktarıldı. Hafif beton konusunda sunulan 10 bildiride, köpük betonu, uçucu külün peletlenmesi ile elde edilen hafif agregalı beton, perlit ve ponza ile üretilen betonlar ve polimer veya kolemanit ile kaplanmış ponza agregası ile üretilen betonlar konuları yer aldı.

Geopolimer betonları konusunda sunulan 6 bildiride, uçucu kül, yüksek fırın cürufu, silis dumanı ve zeolitin alkaliler ile aktive edildiği ve bu betonlarda kür sıcaklığı etkisi, darbe ve aşınma özellikleri gibi konulara yer verildi. Mineral katkılı (uçucu kül, yüksek fırın cürufu, silis dumanı ve diğer) betonların mekanik ve dayanıklılık özellikleri, doğrudan beton dayanıklılığı, "dürabiliteye göre tasarım", alkali-agrega reaksiyonu, kür yönteminin geçirimsizliğe etkisi, betona deniz suyunun etkisi ve betonda donma-çözülme deney koşullarının beton özelliklerine etkileri ve çimento inceliği, çimento dozajının çimento özelliklerine etkisi ve çimentonun çözünme ısısı değişimi üzerine de bildiriler sunuldu. Ayrıca, betonda bakteri kullanılarak oluşturulan biyomineralizasyon işlemi, kütle betonları, püskürtme betonu, hazır betonda ve uçucu küllü betonlarda çevresel etkiler ve taze beton çökmesinin istatistiksel olarak değerlendirilmesi, çelik lifli betonlarda elektriksel direnç-şekil değiştirme ilişkisi gibi konularda da bildiriler yer aldı.