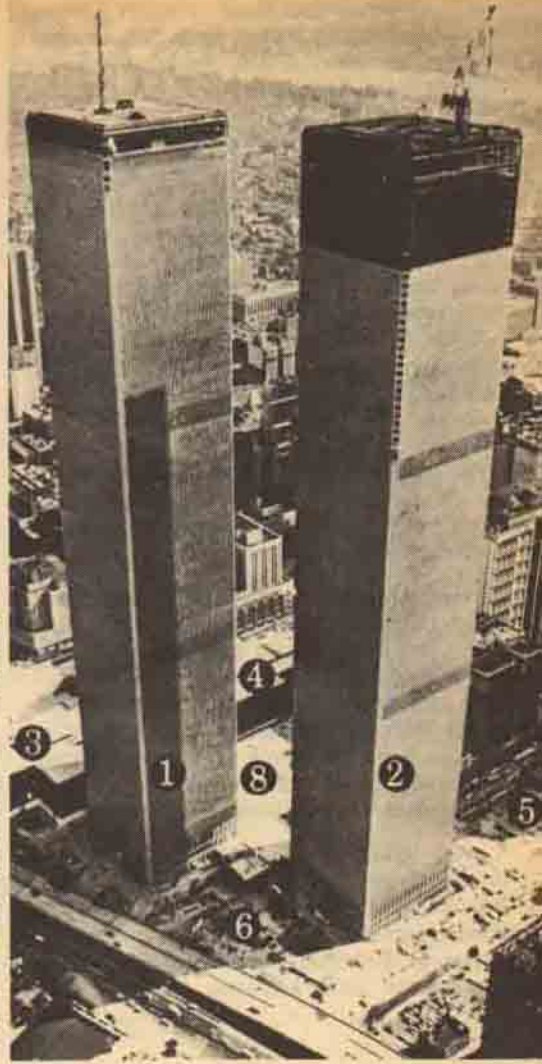


DÜNYANIN EN YÜKSEK GÖKDELENİ TAMAMLANIYOR

Vinçler sökülüyor, mekanik sistemlerin son kontrol ve ayarları yapılıyor, gökyüzüne uzanan çelik kuleler alüminyumdan giysisine bürünüyor; A.B.D.'nin New York şehrindeki dünyanın en yüksek binası; Dünya Ticaret Merkezi ikiz blokları, hizmete girmek üzere! 1974 yılında bütünüyle tamamlanacak olan bu ikiz bina bir milyon metrekareye yakın faydalı alana sahip ve ortalama 50.000 kişiye işyeri olanağı sağlayacak. 65 dönümlük bir arsa üzerinde kurulan 411,48 metre yükseklikte ve 110'ar katlı bu iki blok, on milyar liraya malolmuş. 918.000 metreküp kazı yapılarak cadde düzeyinden 21 metre derinliğe indirilen bina temelleri, toplam 1.137.000 ton ağırlıktaki üst yapıyı taşımaktadır. Rakamlarla sıraladığımız özelliklerini örneklersek: Dünya Ticaret Merkezi bloklarının herbirinin; Ankara şehrimizdeki Kızılay Gökdelenin 5 katı yükseklikte ve Edirne şehrimizde yaşayan tüm insanları barındırabilecek hacimde olduklarını söyleyebiliriz! İnşaat sırasında; bina temellerinin kazısından çıkan artıkların döküldüğü Hudson nehrinde 90 dönümlük bir ada meydana gelmiş ve inşaat işlerinde 170 ayrı firma faaliyet göstermiş.

İlk bloğun inşaatı 27 aylık bir sürede bitirilmiştir. Şehrin en yoğun ve kısıtlamalarla dolu trafiğinin sayısız ulaşım zorlukları doğurduğu bir bölgede, iki yılı aşkın bir sürede 110 kat göğe yükselen dev bir binayı tamamlamak, günümüz mühendisliği ve yönetim tekniklerinin büyük za-



A.B.D.'nin New York şehrinde tamamlanmak üzere olan Dünya Ticaret Merkezi ikiz blokları: (1) Kuzey Kulesi, (2) Güney Kulesi, (3) Gümrük Binası, (4) Kuzeydoğu Meydanı Binası, (5) Güneydoğu Meydanı Binası Arsası, (6) Yeni Otel, (7) Giriş Meydanı.

ferlerinden biridir. İnşaatın yürütülmesi sırasında 170 ayrı müteahhidin çalışmaları arasında gereken dengeyi kurmak için yapılan araştırmalar, ortaya CM adı verilen yeni bir inşaat yönetim tekniğinin çıkmasını sağlamıştır. Bu sayede bütün işin son kontrol ve iskâna uygunluk yazışmaları, sadece iki işgününde tamamlanmıştır. Mimari, yapı ve mekanik, elektrik te-

sisat mühendisliklerinde varılan seviye, muhakkak ki, 63 metre kenarlı kare kesitindeki iki binanın 400 metre gökyüzüne yükseltilmesi başarısından ibaret değildir.

Yapı çözümlemesinde dış duvarlar yükü taşıyan elemanlar olarak alınmış ve kullanılan 200.000 ton çelik, dış yüzeye toplanarak; içte, geniş, kolonsuz, ferah hacimler yaratılmıştır. Bina merkezindeki asansör boşlukları cidarını teşkil eden çelik kutu kesitli kolonlarla yapı ayakta tutulmuş ve dış duvarlar sık yerleştirilen çelik kolonlarla kurularak döşemeler, binanın çekirdeğini teşkil eden ve asansör boşlukları cidarı olan çelik kutularla, dış çelik kolonlar arasında uzanan, gene çelik, makaslarla geçilmiştir. Bu yapı şekli binayı çelik kutulardan oluşturmuş ve bu sayede rüzgâr nedeniyle doğan, binanın en üst katlarındaki yatay sallanma, en çok, 28 santimetrede kalmıştır.

Her binada üç ana giriş vardır; bunlar zemin, kırkdört ve yetmişsekizinci katlardadır. Bu üç giriş katı arasında ara-duraksız asansörler işler ve diğer katlar ayrı asansörlerle bu üç ana giriş katına bağlanırlar. Bu çözümle asansör boşluğu hacimleri asgariye indirilmiş ve üç ayrı asansörün farklı seviyelerde, ancak aynı asansör boşluğunda çalışabilmesi sağlanmıştır.

Her blokta 21.000 adet pencere olduğu düşünülünce cam temizlenmesi için nasıl bir çözüm bulunduğu merak edilebilir. Kurulan otomatik cam yıkama, kurulama ve patlatma makinesi raylar üzerinde yukarı aşağı, bina yüzü boyunca çalışmakta ve

her bir camı birkaç saniyede temizlemektedir, üstelik, silinen camlardan akan pis suyu tekrar toplayıp kullanmaktadır.

Kullanılan, tamamen otomatik; yangın söndürme, havalandırma, soğutma, ısıtma, aydınlatma sistemleri ve inşaat teknikleri dünyanın çeşitli ülkelerinden seçilen en gelişmiş mühendislik uygulamalarına göre yapılmıştır. Temeller, Orta Avrupa'da geliştirilen yöntemlerle inşa edilmiş, binanın dört köşesine konan ve çelik yapı elemanlarını kaldıran kule vinçler Avustralya'dan getirilmiştir.

İnşaat emniyetindeki başarı da, bu konuda bir rekordur. Örneğin, 1931 yılında dünyanın en yüksek yapısı ünvanını alan New York şehrindeki Empire State binasının inşaatı sırasında değişmeyen bir kaide ortaya konmuştu: Yüksek binaların inşaatı sırasında, ortalama her on kat yükselmede bir işçi, iş kazasında ölür! Bu kaide Ticaret Merkezi ikiz bloklarının 1966 yılı Ağustos ayından bu yana 80 aydır süren inşaatı sırasında gerçekleşmemiş ve bütün iş boyunca sadece sekiz işçi hayatlarını kaybetmiştir.

Uluslararası ticaretle uğraşan bütün firmaları bir merkezde toplamak düşüncesinin öncülüğünü yapan Dünya Ticaret Merkezi binaları, sağladığı üstünlüklerle bu konuda yeni bir eğilime neden olmuştur. Bugünlerde; New Orleans, Rotterdam, Brüksel, Kobe, Paris, Tokyo, Wellington, Dakar, Mombay, Montreal ve Moskova şehirlerinde benzer merkezlerin inşaatı planlanmaktadır.

Derleyen: METİN ÜLGURAY

BİLMECE : ÜÇ SATRANÇ OYUNCUSU

Üç satranç oyuncusu sonunda ödül olan bir yarışmaya girerler. İlk önce kim üstüste iki oyun kazanırsa ödül ona verilecektir. Oyuncular ilk oynayacak iki oyuncuyu kura ile seçerler. Bu ilk oyunun galibi oyunu seyretmiş 3. oyuncu ile oynayacaktır ve bu böyle devam ederek galip daima seyretmiş olanla oynayacaktır. Her oyuncunun aynı ustalıkta olduğunu varsayarsak herbiri için ödül alma şansı nedir ?