

* * * * *
Mimarinin Sınırlarını Zorlayan Bir Tasarım

Bulanık Bina

Mimarideki gelişmeler bazen çok şaşırtıcı olabiliyor. Çağdaş mimarlar çok ilginç yapılar tasarlayıp, olanaksızmış gibi görünen hayallerini gerçeğe dönüştürebiliyorlar. "Bulanık Bina" yani İngilizce "Blur Building" de bunlardan biri. "İçinde yaşanabilir bulut" olarak betimlenen bu bina, 2002 - Altıncı İsviçre Fuarı için Neuchatel Gölü'nün üzerinde inşa edilmiş. Yapının en önemli özelliği, büyüklüğü ve yönü denetlenebilen, kalıcı bir bulut oluşturabilmesi.



İki ünlü ABD'li mimar Elizabeth Diller ve Ricardo Scofidio'nun tasarımını yaptığı bina, adındaki "bulanık" sözcüğünü üzerinde sürekli asılı duran buluttan almış. Bulanık Bina'nın yapımında yalnızca metal ve su kullanılmış. Binanın, üzerinde 31.400 fiskiyenin de bulunduğu metal aksami yaklaşık 100 metre genişlik, 20 metre yükseklik ve 60 metre derinlikte. Bu haliyle de neredeyse bir futbol sahası büyüklüğünde. İşte bu kocaman yapıyı içinde saklayan bulut, gizemli ve bulanık bir ortam oluşmasını sağlıyor. Üstelik bulut, güneşli ya da yağmurlu her türlü hava koşulunda rahatlıkla görülebiliyor.

Bulutlu oluşturmak için göl suyundan yararlanılıyor. Fiskiyelerin üzerinde 120 mikron (metrenin milyonda biri) çapında çok sayıda delik bulunuyor, içlerinde de "yüksek basınçlı püskürtme teknolojisi" kullanılıyor. Yüksek basınçlı püskürtme sistemi, fiskiyelerin içinden geçen suya 80 bar büyüklüğünde bir basınç uygulayarak, suyun deliklerden zerrecikler (çok küçük su damlacıkları) halinde püskürtülmesini sağlıyor. Bu kuvvetin etkisiyle oluşan zerreciklerin çapı da 4 - 10 mikron arasında değişiyor. Çok küçük olan bu su zerrecikleri havada asılı kalıyorlar.

etkisi, havaya yapılan %25'lik bir nem katkısıyla başlanabilir. Nem doygunluğu sağlamak ve sis oluşturmak için havaya eklenmesi gereken nem miktarı, sisin oluşturulacağı boşluğun hacmine göre belirlenir. Rüzgârsız, soğuk hava koşullarında sis için belirlenen hacim, sisin kapladığı boşluğun ölçüsüne yakın büyüklükteyken, rüzgârlı havalarda, bu hacim tanımlanmış boşluğun içinden geçen rüzgârın taşıdığı havanın miktarıyla orantılıdır; yani, rüzgârın hızı arttıkça, taşınan havanın miktarı da artar, bu da sisin hacmini değiştirir. Havada asılı kalan bulut, rüzgâr yönünde hareket ederek, boşluk ve hacim arasındaki dengeyi bozar. Bu yüzden, Bulanık Bina'nın oluşturduğu bulutun tüm özellikleri bilgisayarlarca ayarlanıyor ve denetleniyor. Bilgisayarlar, sıcaklığa, farklı iklim koşullarına, nem oranına, rüzgâr hızına ve yönüne göre püskürtme gücünü ayarlıyorlar. Bulut, yine hava koşullarına bağlı olarak, her dakika biçim değiştirebiliyor: Genişliyor, rüzgârın hızına bağlı sürükleniyor ya da hava sıcaklığına bağlı aşağı yukarı hareket edebiliyor. Bu özellikleriyle Bulanık Bina, ne yapacağı önceden belli olmayan, güvenilmez bir yapı izlenimi veriyor.



Bulanık Bina'nın tasarımının temeli, aslında basit bir fiziksel olaya dayanıyor: "Yeterince güçlü bir fiskiyeden püskürtülen su, havanın nem oranını artırır. Hava koşulları da uygunsa hafif bir sis tabakası oluşur." Bu fiziksel olayın gerçekleşebilmesi için, belirli bir hacmin içine, sis oluşturmaya yetecek sayıda fiskiye yerleştirilir. Fiskiyelerden çıkan su zerrecikleri havayı nem bakımından belli bir doygunluk düzeyine getirir. Böylece sis etkisi, buna bağlı olarak da bulanıklık etkisi ortaya çıkar. Sis etkisinin oluşumunu belirleyen birçok etken var. Havanın neme doygunluğu, rüzgârın yönü ve hızı, sıcaklık ve nemlilik, bulutun kapladığı boşluk ve hacmi gibi çok sayıda fiziksel çevre koşulu, bu etkenlerin başında gelenler.

Havanın neme doygunluğu, ortamın nemliliğine ve hava sıcaklığına bağlı. Bulutun oluşabilmesi için, havanın neme doyması gerekir. Sıcaklık yükseldikçe, havanın neme doyması için gereken nem miktarı da artar. Örneğin, hava %75 oranında nemliyse istenen sis

Bulanık Bina'ya 122 metrelik bir rampadan yürüyerek ulaşan ziyaretçilerin, farklı yoğunlukta sis kütleleriyle karşılaştıklarında farklı tepkiler verdikleri söyleniyor. Binanın tam ortasında yalnızca fiskiyelerden çıkan suyun seslerinin duyulabildiği, bulutsuz bir platforma ulaşılabilir. Bina aynı anda 400 ziyaretçiyi barındırabiliyor. Ayrıca ziyaretçilerin, buldukları yerin anlaşılabilmesi için, özel tasarlanmış bir yağmurluk giymeeleri gerekiyor.

Şimdilerde, bakım - onarım işlemleri yapılan Bulanık Bina, en kısa zamanda yeniden ziyarete açılacak. Sizin de yolunuz düşerse, bu ilginç binada yaşadıklarınızı, belki bizimle paylaşabilirsiniz...

Serpil Yıldız

Kaynaklar

<http://www.designboom.com/eng/funclub/dillerscofidio.html>

<http://www.archidose.org/writings/blur.html>

http://www.arcspace.com/architects/DillerScofidio/blur_building