

Türkiye Koşullarında LEED Sertifikası

Unilever Türkiye Büro projesinin LEED-CI Danışmanı Altensis'ten Berkay Somalı LEED sertifikasının ölçütlerini Türkiye'de nasıl karşıladıklarını anlattı.

YAPI DERGİSİ Unilever Türkiye Büro projesini LEED sertifikası alım süreci bağlamında anlatır mısınız?

BERKAY SOMALI Unilever var olan bir binanın 4 katını kendi gereksinimleri ve programı doğrultusunda bürosuna dönüştürdü. Yani kurumsal bir içmimarî yapı söz konusuydu. Bu projeye başlanan dönemde BREEAM'de içmimarî yapımına ilişkin bir kategori yoktu. LEED'in "Commercial Interiors" kategorisi ise bu projeyi değerlendirmek için uygun bir sertifikasyondur. Bu, genel olarak büro, alışveriş merkezi vb. ticarethaneleri kapsayan bir sistem. Biz de ona yöneldik...

LEED konusu tasarım sürecinde gündeme geldiğinden LEED ölçütleriyle tasarımın bütünleşmesi kolay oldu.

LEED enerji ve su verimliliğine yönelen Amerikan standartlarını kullanıyor, bunları değiştirme olanağı yok, ancak Türkiye'de Amerikan enerji verimliliği standartları olan mekanik hesaplamada kullanılan ASHRAE standardı kullandığımız için sorun yaşamadık. Gerekli yerlerde devreye girip proje ve uygulama ekibine yönlendirmelerde bulunduk.

Puanlar altı tane başlıktan alınıyor: İlki "Sürdürülebilir Arazi" başlığı. Eğer LEED sertifikası almış bir binaya yerleşiyor olunsaydı, o zaman doğrudan

puan alınacaktı. Yine de binanın konumu çok iyiydi, merkezi bir yerde, bir AVM'nin yanındaydı. Binanın içinde berber-kuaför, ATM gibi sunulan bir takım olanaklar vardı. Bu nitelikler, çalışanların olabildiğince araba kullanmadan gereksinimlerini sağlaması açısından bu başlık altında LEED'i etkiliyor. Binanın yapımının henüz tamamlanmamış olması da bir avantaj sağladı. LEED ölçütleri bina yapımında yönlendirici oldu. Unilever de bina sahibini bu konuda yönlendirebildi. Örneğin çatıda yağmur suyunun toplanıp depolanarak tuvaletlerde ya da peyzaj sulamasında kullanılmasını sağladı. Arazi ile ilgili peyzaj projesinde, araç parkı sayısında ve ışık kirliliği ile ilgili bir takım değişiklikler yapılmasına olanak oluştu.

Unilever'in bir kiracı olarak kira kontratını uzun süreli yapması bile proje için olumlu bir puandı. LEED bu konuda Unilever'in (kiracının yapım sırasında) yapım sırasında harcadığı kaynakların, kısa bir süre sonra çıktığında yerine gelen bir kiracı tarafından da, belki daha fazla harcanacağını, doğal kaynak tüketileceğini ve bu yapım sırasında çevreye zarar verileceğini düşünerek uzun kontratı destekliyor. Yapılan yatırımın ekonomik ömrünce geri dönüşü isteniyor.

YD Elbette bunların bütün binayı kapsayacak şekilde yapılması çok önemli ancak sonuçta bunlar için harcanan tutar kimin bütçesindeydi, bu tutarı kim ödedi?

BS Unilever ödedi, çünkü yapılanların uzun vadeli bir etkisi olmasını istiyordu en başta. Sertifika alınması sürecinde sanki para dışında hiç çaba sarfedilmiyormuş gibi işin hep maddi yönü konuşuluyor. Elbette siz yatırım yapmazsanız bunun bir geri dönüşü de olmaz. Ancak burada çok hassas bir konu var; bizim danışmanlık yaptığımız proje çevre dostu/yeşil bina olsun ya da olmasın, bütün projelerde aynı mantık geçerlidir. Eğer bize bir katma değeri yoksa bir şey yalnızca gösteriş için ya da yalnızca yeşil olduğu için yapılmaz. Mutlaka onun bir fizibilitesi yapılır, mutlaka geri dönüşü hesaplanır. Doğru olduğu için yapılır.

Biz bütün projelerimizde aynı ilkeyi izliyoruz, önümüze bir sürü makale geliyor; bu yüzde 5 artırıyor, şu yüzde 10 artırıyor diye. Siz bir enerji tasarrufu yapıp ek maliyet getirecek bir yatırım yaptığımızda, bunu LEED istediği için mi yoksa gerçekten tasarruf yapmak için mi yapıyorsunuz?

Örneğin biz bu projede koridor aydınlatmasında sensör kullanımını tartıştık, fizible çıktığını gördük, öyleyse yapalım dedik. Buradaki yatırım giderini ben LEED bütçesine mi, yoksa normal inşaat bütçesine mi koymalıyım? Bunu mantıklı olduğu için yaptığımızdan bütçeye ek bir maliyet getirmiyor. Dolayısıyla bizim bu konudaki görüşümüz eğer LEED işin başından itibaren düşünülürse hiç ek maliyet gerektirmeden alınabilecek bir sertifikadır. Ama işin başında mantıklı düşünülerek bir takım uygulamaların tasarımıyla bütünleştirilmesi gerekli.

Elektrik ve mekanik aygıtlar daha verimli olanlardan seçildi. Bu çalışma yalnızca Unilever'in kendi katlarıyla sınırlı kalmadı, bütün binaya da yansdı. Hem kendi katlarımızda hem de binada genel kullanımdaki armatürler ve vitriye armatürleri çok verimli seçildi. Puan alınan ikinci başlık "Su Verimliliği" konusu. Susuz pisuarlar kullandık ve su verimliliği için istenen ölçütlerin hayli üstünde bir su tasarrufu sağladığımız için inovasyon puanı aldık.



Üçüncü başlık; “Enerji ve Atmosfer”. Unilever katlarındaki aygıtların olduğu kadar; (örneğin ısı geri kazanımlı klima santralleri gibi) bina genelinde de verimli ürünler seçilmesinde yönlendirici olduk. Unilever’in şimdi yüzlerce çalışanı var, hepsinin birer dizüstü bilgisayar olduğunu ve hepsinin “Enerji Star” etiketli seçildiğini düşündüğümüzde ciddi bir enerji tasarrufu sağlandı. Aydınlatma sisteminin çok verimli olması, sensörlerle kontrol edilmesi, bina otomasyonu gibi konularda tasarruf sağlandı.

YD Yenilenebilir enerji konusunda bir öngörü sunuyor mu sistem?

BS Binanın çatısına yerleştirilmiş panellerle güneşten yararlanan bir su ısıtma sistemi var, ama LEED biraz fazlasını istiyor. Yenilenebilir enerjiyle örneğin toplamda harcadığınız elektriğin ya da enerjinin belli bir yüzdesi kadar üretin diyor. Örneğin yüzde 1 ile yüzde 5’e kadar. (Bu oran binaların yeniliğine, konan eşik değerlere göre değişiyor) Buradaki amaç şu; siz oraya iki tane güneş paneli koyup “binam yeşil/çevre dostudur” demenizden ziyade net bir kazanç sağlamanızı desteklemek. Alternatif enerji değişikliği yaratacak bir etkiye sahip mi; binanızın harcadığı enerjinin en az yüzde 1’ini alternatif enerjiden üretebiliyor musunuz diye soruyor. Çünkü bunun için ciddi boyutlarda fotovoltaik paneller kullanmaya kalkarsanız çok ciddi boyutta arazi, alan gereksinimi ortaya çıkıyor ve fizibilitesi uygun değil. LEED bu konuda da yalnızca fizibiliteye bakmıyor toplam performansı değerlendiriyor.

Sertifika bir sistem dayatması yapmıyor, sonuç olarak çevresel performansınızı değerlendiriyor. Biz çevre dostu binalardan söz ettiğimizde yanlış bir anlaşılma var; “alternatif sistemleri, şu sistemleri kullanmak gerekiyor, o yüzden pahalı” gibi. Oysa alternatif enerjiye dek yapılabilecek pek çok şey var.

Söz konusu alternatif enerji sistemlerinin neredeyse hepsi yurtdışından geliyor ve Türkiye’ye adapte edilmesi gerekiyor. Bunlarla ilgili danışmanlık hizmetlerinde de yerli

danışmanlarla çalışmanın avantajı var. Biz Amerika’da da çalıştık; gördüğümüz, orada çok kolaylıkla alınan puanların burada zor alındığı ya da alınmadığı. Çünkü düzenleme yok. Amerika’da çok rahat bulabileceğiniz kolayca evinize ya da şantiyeye sipariş edebileceğiniz, LEED sertifikalı, çevre dostu ürünler Türkiye’de yok. Bu yüzden yola çıkılırken ona göre bir hedef konulması gerekli. Öte yandan yeşil bina sertifika sistemlerinin danışmanlıklarının ülke dışından yürütülmesi işleri zorlaştırabiliyor.

Enerji başlığı LEED açısından -BREEAM için de- çok önemli. Bu konuyu biraz açmamız gerekli. İki tane önkoşulu var, biri “Commissioning”. LEED bunu şöyle tanımlıyor: “bina içinde enerji tüketen veya üreten, havalandırma, ısıtma-soğutma ya da alternatif enerji sistemleriniz varsa bunların belli prosedürlerin dahilinde tasarlanması, üretimi, montajı ve kullanımı sırasındaki kurallardır”. Türkiye’de henüz bu konu yeteri kadar bütüncül ele alınmıyor ve uygulanmıyor. Biz bunu Unilever’de gerçekleştirdik. Tasarlanmanın uygulanması ve işletilmesi önemli. Biz de söz konusu projede sistemin LEED’e uygun olarak kabullerinin nasıl yapılacağı konusunda destek verdik, belgelerini oluşturduk. Enerji başlığının ikinci konusu Enerji modellemesidir. Bu projede buna gerek kalmadı. Bütün binanın değerlendirildiği LEED projelerinde enerji modellemesi yapılıyor. Enerji modellemesi de bir binanın bütün enerji harcamasını etkileyen sistemlerin -içinde çalışanlarından tutun da mimari yapısına, iklimlendirme, aydınlanma sistemlerine dek her şeyinin- bilgisayar ortamında simule edilmesi ve simule edilen binanızın Amerikan standartlarına göre verimli referans bir bina ile kıyaslanması, kıyaslandıktan sonra da ortaya çıkan enerji tasarrufu miktarının ölçülmesidir. Bu bina da ASHRAE 90.1 standardına uygun olarak tasarlandı. Ona yönelik çeşitli düzenlemeler, iyileştirmeler yapıldı. Standartta uyumluluğu beyan ve tescil edildi, bu, “Commissioning” sırasında da gerekli testlerde gösterildi.

Dördüncü başlık: Malzeme ve Kaynaklar (Material and Resource).

Seçtiğiniz malzemelerin özellikleri, geri dönüşümlü olması üreticinin kendi üzerine düşen yükümlülükler.

Malzeme seçiminde de özellikle insan sağlığına zarar vermeyen yerel malzeme seçimine özen gösterdik. Baştan amacımız ve hedefimiz insan sağlığını önde tutan bir çalışma ortamı yaratmaktı. Sertifika ölçütleri öneriyor diye değil, “zaten yapmamız gereken bu” diye seçimlerimizi yaptık. Boyalarımız, yapışkanlarımız insanların tenefüs ettiği ortama zehirli gaz yaymayacak türden olacaktı. Bu konuda Türkiye’de üretim ve satış yapan yerli firmalar olduğundan zorlanmadık. Yerel malzemeler kullandık. LEED’in malzeme konusunda aradığı ölçütlerden bir başkası geri dönüşümlülük; malzemelerin içeriğindeki hammaddelerin geri dönüştürülebilir oranları. İşte zorlanılan nokta buydu, çünkü her malzeme içinde geri dönüştürülebilir madde kullanımı olmayabiliyor. Asıl sorunsal malzeme bulmak değil, bulduğumuz malzemelerin üreticilerine bunu belgeletebilmektir. Örneğin üreticiden hammaddesini nereden çıkarttığını, nasıl bir süreçte ürettiğini soruyor ve belgelemesini istiyorduk. “Neden bunu bize soruyorsunuz” diyorlardı. Biz de LEED sertifikası gerekliliklerini anlatarak onları bilinçlendirmeye çalışıyorduk. Ama zamanla LEED sertifikalı projeler yaygınlaştıkça bu, sorun olmayacaktır diye düşünüyorum. Malzeme ve kaynaklar kısmına çalışanların kendi geri dönüşümlerini yapması da giriyor. Unilever de çalışanlarının atıklarını geri dönüşümü sağlayacak biçimde ayrıştırmaları için uygulamaya geçti. Herkesin altında çift çöp kovası var; biri evsel, öteki geri dönüştürülebilir atıklar için.

“İç mekân yaşam kalitesi” diye beşinci bir başlığımız var. O başlıkta da bina içine verilen taze hava miktarı, gün ışığının verimli biçimde kullanılması değerlendiriliyor. LEED, ışık ve dışarıyı görme konusuna da çok önem veriyor; Unilever bürosunun içinde herkes oturduğu yerden dışarıyı görebiliyor, mekân doğal ışık alabiliyor. Buna bağlı olarak aydınlatmada da enerji verimliliği sağlandı, günışığı alan mekânlarda günışığı miktarına göre armatürler kısıyor ya da tümüyle kapatılıyor.

Son ana başlık da "İnovasyon". LEED'in belirli ölçütlerinde koyulan bir takım hedef değerler var, örneğin su tasarrufunda yüzde 30'u sağlayacaksınız. Eğer bu hedefe ulaşıp onu aşarsanız (yüzde 40-yüzde 50 gibi bir su tasarrufu yaparsanız), oradan bir inovasyon puanı alıyorsunuz. Ya da LEED'in belirtmediği fakat sizin yaptığımız ve çevreye yararını matematiksel şekilde kanıtlayabileceğiniz bir yeniliğe puan veriliyor.

YD Bu, yalnızca sertifikaya bağlı kalmanızı önleyen, önünüze konan ölçütleri aşmanızı değerlendiren bir durum değil mi?

BS Sertifika sistemi dışında kalan ama çevresel performansı olan tasarımlarınızı ve uygulamalarınızı da değerlendiriyorlar bu kapsamda.

YD LEED Platin, Gold, Silver, Pass gibi bir derecelendirme yapıyor puanlarken. Baştan bunlar hedeflenerek ayrı ayrı başvurular mı yapılıyor, yoksa içsel olarak en yükseği hedefleniyor da sizin yapabilme performansınıza göre mi puanınızı alıyorsunuz?

BS Başvuruda böyle bir ayırım yok, hedef belirtmeniz de beklenmiyor; yalnızca başvuruluyor.

Bu aşamada projenin bütün müellifleri ve paydaşlarıyla, taraflarıyla (işverenler, bina sahipleri, tasarımcılar vb.) toplanıp hem basitçe LEED ölçütleri üzerinden geçiyoruz hem de bizim binamız için hangileri uygundur, hangilerini yapabiliriz, bütçe ayırabiliriz konularını değerlendiriyoruz. Sonra, ilerleyen dönemlerde o değerlendirmeye aldığımız konuların bütçesini hesaplayıp, "fizible" bulunanlar hedefimiz oluyor. Genellikle ilk yapılan toplantıda az çok belirlenen hedef gerçekleşiyor; süreç içinde bazı krediler otomatik olarak kaybedilip bazıları otomatik olarak alınabiliyor. Zaten Altensis olarak yalnızca LEED-BREEAM danışmanlığı değil enerji verimliliği danışmanlığı da yapıyoruz. Dolayısıyla biz aslında sürdürülebilirliğe bir bütün olarak bakmaya çalışıyoruz. Sürdürülebilirliğin kalbinde de enerji var. Enerjiyi iyi bilmezseniz, yönetmeyi kullanmayı iyi bilmezseniz sürdürülebilirliğin bir anlamı olmaz.