

# YEŞİL KÜTÜPHANE



Kaliforniya'daki bu tuğla kaplı kütüphane, ABD'de Uluslararası Yaşayan Gelecek Enstitüsü'nden (ILFI) net sıfır enerji bina sertifikası alan ilk kütüphane. Ayrıca, son teknoloji ürünü alternatif enerji sistemleri, bir eğitim aracı olarak kullanılıyor. San Francisco merkezli WRNS Studio tarafından tasarlanan Atherton'daki Sacred Heart Okulları Stevens Kütüphanesi, yağmur suyu yönetimi, fotovoltaik ve gri su atık yönetim sistemlerinden gelen verileri mimariye entegre ediyor. Kütüphane, binanın günlük çalışması için gereken enerjiyi sağlayan fotovoltaik sistem dahil olmak üzere çeşitli enerji tasarrufu stratejileri içeriyor.

© FOTOGRAF: INHABITAT.COM/

Y

EŞİL binaların enerji tüketiminde %24-50, CO<sub>2</sub> salınımında %33-39, su tüketiminde %40, atıklar da %70'e varan bir düşüş sağladığı hesaplanıyor.

Binaları çevresel etkilerine göre değerlendiren sertifika sistemlerinin başlıcaları şunlardır: İngiltere'de BRE-EAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), ABD'de LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), gelişmiş ülkelerin biraraya gelmesiyle kurulan IISBE (International Initiative for Sustainable Built Environment), BREEAM'den uyarlanarak Avustralya'da oluşturulan Greenstar, Japonya'da CASBEE (Comprehensive Assessment for Building Environmental Efficiency) ve Almanya'da DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen). Bu sistemlerden birine uyularak yeşil bina sertifikası alınabilir veya sertifika hedefi olmadan yeşil bina şartları sağlanabilir.

Yeşil bina yaklaşımına uygun yapılan yeşil kütüphaneler giderek artıyor. Yeşil kütüphane binalarında şu özellikler aranıyor:

**Mevcut binada iyileştirmeler yapma:** Yeni bina inşa etmeden mevcut binada iyileştirmeler yapılmalı.

**Alan seçimi:** Kütüphane binası yeni inşa edilecekse, bölgenin çevreye kazandırılması için eskiden sanayi bölgesi olan bir yer tercih edilmeli. Bölgedeki zararlı atıklar temizlendikten sonra bina inşaatına başlanmalı.

**Alternatif ulaşımı destekleme:**

Sınırlı otopark alanı sunarak otomobil kullanımını azaltılmalı. Bisiklet kullanımını teşvik etmek amacıyla kütüphaneye özel bisiklet yolu ve bisiklet park alanı tasarlanmalı. Alternatif ulaşımı desteklemeye ek olarak, kütüphane binasının toplu taşıma duraklarına ve metro istasyonlarına yakın olması da göz önünde bulundurulmalı.

**Enerji kullanımı:** Güneş, rüzgar ve jeotermal enerji gibi yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmalı. Binanın enerji verimliliğini artırmak için ısı yalıtımı yapılmalı. Ortam ısını sürekli olarak kontrol eden sistemler; ısı yalıtımlı, düşük emisyonlu güneş kontrol camları kullanılmalı.

**Yeşil çatı:** Bitkisel özelliğe sahip yeşil çatılar inşa edilmeli. (Yeşil çatılar tozları tutucu özelliğe sahiptir. Havada ve yağmur suyunda bulunan zararlı maddeleri emer. Havanın temizlenmesine yardımcı olur. Isı yalıtımını artırarak enerji tasarrufu sağlar.) Güneş enerjisinden elektrik üretimini sağlayan fotovoltaik paneller bulunmalı.

**Su tasarrufu:** Musluk uçlarının kalitesi artırılmalı. Su kesici özellikli, düşük akışlı musluk başlıkları tercih edilmeli. Bina içinde lavabolarda kullanılan su, gri su sistemleri ile tekrar kullanılabilir hale getirilmeli. Yağmur suyu toplama sistemleri bulunmalı. Bahçe sulaması, temizlik gibi işlemler için su kaynağı üretilmeli.

**Sıcak su:** Kütüphane binası bol güneş alan bölgede inşa edilecekse güneş enerjili su ısıtıcıları tercih edilmeli.

**İç ortam hava kalitesi:** İç ortam hava

kalitesini artırmak için düşük enerji ile çalışan HVAC sistemleri (ısıtma, havalandırma, iklimlendirme) kullanılmalı. (HVAC sistemleri bina içindeki ve dışındaki ısı, nem ve hava kalitesinin kontrolünü sağlayarak gereksiz ısıtma, nemlendirme, soğutma ve kurutma gibi fonksiyonları önler ve enerji tasarrufu sağlar.) Düşük VOC (Uçucu Organik Bileşik) özellikli yapıştırıcılar, boyalar ve halılar tercih edilmeli. Bina içi kirletici kaynaklar azaltılmalı ve ısı konfor sağlanmalı.

**Aydınlatma:** Energy star sertifikalı lambalar, LED ampuller, hareket sensörleri kullanılmalı. Doğal ışığın içeriye nüfuz etmesine izin veren pencereler olmalı. Kütüphane rafları gün ışığının pencereden içeri girişini engellemeyecek şekilde tasarlanmalı. Kütüphane duvarları, güneş ışığının yansımalarını sağlamak amacıyla beyaza boyanmalı.

**Geri dönüştürülebilir malzeme kullanımı:** Mantar-altlıklı yer döşemeleri, ayçiçeği kabuğundan yapılmış panolar, bambu kamışından, buğdaydan yapılmış malzemeler kullanılmalı.

**Peyzaj:** Binanın dışına organik bahçe inşa edilmeli. Bölgenin iklim, coğrafî özelliklerine, toprak şartlarına uyan, daha az suya ihtiyaç duyan kuraklığa dayanıklı ağaçlar ve bitkiler dikilmeli. Böylece su ve böcek ilacı kullanımı, bakım ihtiyacı azaltılmalı. Damlama sulama yöntemiyle çevrenin yeşillendirilmesi sağlanmalı. Şebeke suyu çok tercih edilmemeli (Sands, 2004). **Z**

## KAYNAKÇA

- 1 "Yeşil Kütüphaneler. Çevresel Sürdürülebilirlik ve Kütüphaneler", www.mugeakbulut.com/bby/21/yesil-kutuphaneler/
- 2 IFLA, www.ifla.org/
- 3 www.inhabitat.com/californias-stevens-library-is-the-very-first-net-zero-energy-library-in-the-us/
- 4 Yeşil Odak, www.yesilodak.com/
- 5 Çedbik (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği), cedbik.org