

yeşilbina

SÜRDÜRÜLEBİLİR YAPI TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ

EYLÜL - EKİM 2013

İKİ AYDA BİR YAYINLANIR
YIL: 4 / SAYI: 21 / 7 TL.
ISSN: 1309-6540

www.yesilbinadergisi.com

B2B
medya

www.b2bmedya.com



EPD Türkiye ve Sürdürülebilir Yapı Ürünleri

Workinn Hotel

Sürdürülebilir Şehircilik Anlayışının Öncüsü

BIO İSTANBUL

Sürdürülebilir Peyzaj Tasarımı



Feza Nur Aygün

Peyzaj Mimarı, Yeşil Bina Uzmanı
ALTENSİS

Sürdürülebilir Peyzaj Tasarımı

Dünya nüfusu arttıkça, gelişme tutkusundan dolayı doğa istenilen kalıplara sokulmaya çalışılıyor. Gelişme sürecinde ortaya çıkan hızlı endüstrileşme, hava kirliliği, plansız kentleşme gibi faktörler çevre sorunla-

rının artmasına neden olmuştur. Çevre sorunlarının yavaş yavaş da olsa önüne geçebilmek için Yeşil Bina tasarımı olgusu gündeme gelmiştir. Yeşil Binalarda tasarımların sürdürülebilir olması en önemli noktalardan biridir. Sürdürülebilir tsa-

rım ise çevreye zarar vermeden, gelecek nesillerin ihtiyaçları da göz önünde bulundurularak yapılan tasarım şeklidir. Yeşil Binalar, uzun yıllar korunabilecek, çevreyle dost tasarımları desteklemektedir. Sürdürülebilir peyzaj tasarımı da bu noktada devreye giriyor. Peyzaj tasarımı sadece görsellikten ibaret değil, fonksiyonel de olmalıdır. Bitkilerin renk ve doku etkilerinin yanı sıra sürdürülebilir peyzaj tasarımı kapsamında yerel ya da yabancı kökenli oluşu, su tüketimleri, bölge iklimine uygunlukları ve kuraklığa toleransları da çok önemlidir.

Bitki Seçimi

Yeşil Bina altında sürdürülebilir peyzaj tasarımı yapılırken öncelikle dikkat edilmesi gereken konu, yerel ve adapte olmuş bitkilerin kullanımudur. Yerel bitkiler, o bölgede doğal olarak yetişebilen bitkilere denilmektedir. Adapte olmuş bitkiler ise köken olarak farklı bir bölgeden gelse de o bölgenin iklimine uyum sağlayarak yaşayan bitkilerdir. Yerel ve adapte olmuş bitkilerin kullanımının en büyük



faydası, az su ve az bakım istemeleridir. Bu şekilde mevcut floranın korunmasına ve de sürekliliğinin sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Farklı bölgeye ait bitkilerin tercih edilmesi, mevcut floranın bozulmasına neden olmaktadır.

Özellikle de baskın karakterli bitki türlerinin seçilmesi durumunda ise mevcut flora tamamen yok olma tehlikesi altına girebilir. Farklı iklimlere ait bitkilerin kullanılmasının diğer bir sakıncası ise, bitkiler o bölgeye adapte olmaya çalışırken fazla su ve yoğun bakım istediklerinden ekstradan bir maliyet getirmeleridir. Üstelik bu bitkiler bir de ithal olarak getiriliyorsa bakım maliyetlerinin yanı sıra bitki maliyetleri de yüksek olmaktadır.



Sürdürülebilir peyzaj tasarımında en sık karşılaşılan sorunlardan biri de yer örtücü seçimleridir. Yer örtücüleri seçerken yerel ve adapte olmuş bitki türlerinden seçilmesi çok önemlidir. Monokültür, yani tek tip türler, biyolojik çeşitliliğin kısıtlanmasına yol açtıklarından kullanılmaları tercih edilmemelidir. Bunlar yerine doğal yetişebilen, fazla bakım istemeyen türler tercih edilebilir.

Yeşil Binalarda doğal kaynaklar en verimli nasıl kullanılır sorusu ön planda olduğundan peyzaj tasarımında bitki seçimleri yapılırken su ihtiyaçları ve sulama sistemleri ile birlikte değerlendirme yapılmalıdır. Yerel ve adapte olmuş bitkileri seçmeye yönlendiren sürdürülebilir peyzaj tasarımının farkı bu noktada kendini iyice ortaya çıkarmaktadır. Yerel ve adapte olmuş bitkiler, mevcut



florayı desteklemenin yanında kendi doğal ortamlarında olmanın verdiği avantajla az miktarda su ile yaşamlarına devam edebilmektedirler. Bunun yanı sıra "kendi kendine yetebilen peyzaj tasarımı" sloganıyla su en verimli şekilde kullanılmaya çalışılır. Kuraklığa dayanıklı, yani "Xeriscape" olarak adlandırılan, su tüketimi neredeyse hiç olmayan bitkilerin kullanılması da tercih edilmektedir. Özellikle yeşil çatı sistemlerinde Xeriscape türler bakım ve su ihtiyaçları az olduğundan dolayı tercih edilmektedir.

Isı Adası Etkisi

Kentleşmenin diğer bir sonucu olan ısı adası etkisini, bitkiler ve yüzey alanlarında kullanılan malzemelerle azaltmak mümkün olmaktadır. Bitkiler, köklerin-



den aldıkları suyu yapraklarından su buharı halinde vererek, yani terleme yoluyla ısı adası etkisini azaltabiliyorlar. Aynı zamanda güneş ışısını tutabiliyorlar. Böylelikle de yeşil alanlar diğer alanlardan daha serin oluyor. Sert zeminlerde ise bitkilerin gölgeleme özellikleri kullanılarak ya da SRI (Solar Reflectance Index) değeri yüksek malzemeler kullanılarak bu etki azaltılabilir.

Genellikle ısı adası etkisinin en yoğun olduğu bölgeler ya otopark alanları ya da çatı alanlarıdır. Otopark alanlarında SRI değeri yüksek yer döşemeleri ya da üst örtüler kullanılarak ısı adası etkisi azaltılabilir.

Yeşil Çatılar

Çatı alanlarında ise "yaşayan çatılar" olarak adlandırılan yeşil çatı sistemleri tercih edilebilir. Sürdürülebilir tasarımın vazgeçilmez bir parçası olan yeşil çatılar "ekstensif" ve "intensif" olmak üzere iki ana başlık altında incelenebilirler.

Ekstensif çatılar, ince bir toprak tabakası üzerinde bir-iki tür bitki ile hazırlanan, daha basit, az maliyetli çatı sistemleridir. Hem eğilimli hem de düz çatılara kolayca uygulanabilirler.



Intensif çatılar ise park gibi düzenlenen çatı bahçeleri olarak nitelendirilebilir. Nispeten daha pahalı bir sistemdir.

Yeşil çatılar hem doğal hayatın devamlılığını sağlarlar, hem de ısı yalıtımı özellikleri ile ısıtma-soğutma harcamalarını düşürerek enerji verimliliğine katkıda bulunurlar. Kış aylarında ısı kaybını



önemli oranda azaltırlar ve ısınmak için tüketilen enerji de düşer. Yazın ise aynı şekilde binanın havasını soğutmak için harcanan enerjiyi azaltabiliyorlar. Yapılan araştırmalara göre yazın soğutma, kışın ise ısıtma ihtiyacını yüzde 26 gibi bir oranda düşürebiliyorlar. Bu da kentleşmenin getirdiği ısı adası etkisinin azalmasına faydalı oluyor.

Yeşil çatıların, ısı yalıtımı özelliklerinin yanı sıra diğer önemli avantajları ise ses yalıtımı yapabilmeleri ve yağmur sularını tutabilmeleridir. İlk başta yeşil çatılar fazla maliyetli gibi görünse de uzun ömürlü oluşları ile bunu telafi edebilmektedirler.

Peyzajda Su Verimliliği

Sürdürülebilir tasarımın bir parçası olan su verimliliği için sulama sistemleri ve bu sistemlerde kullanılacak su çok önemlidir. Damla sulama gibi az su tüketen ama etkili sulama yapan sistemler tercih edilmelidir. Sulamada kullanılacak su, şebeke haricinde çeşitli teknolojiler kullanılarak sağlanabilir. Gelişmiş atıksu teknolojileri bu noktada devreye giriyor. Yağmur suyu veya gri su toplayarak doğal su kaynakları efektif bir şekilde kullanılmış olur. Bu sistemlerin kullanılması hem

peyzaj alanlarının sulamasına hem de şebekenin yükünün azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Sulamada en önemli faktörlerden biri de aynı su ihtiyacına sahip olan bitkilerin birarada kullanılmasıdır. Bu hem sistemsel olarak kolaylık sağlayacaktır hem de suyun en verimli şekilde kullanılmasına yardımcı olacaktır.

Toprak Koruma Yöntemleri

Sürdürülebilir peyzaj tasarımında unutulmaması gereken diğer bir konu ise toprağın verimini artırmak için yapılan iyileştirmelerdir. Toprak ne kadar sağlıklı ise haşere ilaçlamasına, gübrelemeye ve sulamaya daha az ihtiyaç duyar ve böylelikle sağlıklı bitkiler yetişir. Sürdürülebilir peyzaj tasarımı kapsamında yerel ve adapte olmuş bitkilerin yer aldığı çevre düzenlemesini içeren, organik gübreleri kullanan ve kimyasal gübre ihtiyacını sınırlayıcı bir toprak sağlığını benimseyen stratejiler kullanılmalıdır.

Peyzaj Elemanları

Peyzaj tasarımında kullanılacak mobilyaların seçiminde, elemanların yeniden kullanılabilen malzemeler olması ya da geri dönüşümlü malzemelerden üretil-

mesi ile sürdürülebilirliğe büyük katkıları olur. Yağışlı günlerde, yağmur suyu akışının engellenmesi ve toprağın altına alınması için suyu geçirebilen malzemelerin kullanılması da sürdürülebilir peyzaja dair malzeme önlemleri arasında yer alıyor. Aydınlatma elemanlarında ise ışık kirliliğine neden olmaması için armatürler dikkatli seçilmelidir. Işık akısı 90°nin altında olan armatürlerin seçilmesine özen gösterilmelidir.

İnşaat sırasında erozyon ve sedimentasyon kontrol planı ile malçlama, kompostlama gibi çevreye etkisi düşük yöntemler ile peyzaj atıklarının çöpe gitmesi engellenmelidir. Böylelikle kendi içinde döngü oluşturarak sürdürülebilirlik sağlanmış olur.

Sonuç olarak, sürdürülebilir peyzaj tasarımında mobilyadan aydınlatmaya, dekoratif unsurlardan kaplama malzemesine kadar geniş bir malzeme skalası bitkilere eşlik eder. Sürdürülebilir tasarım için bu unsurların bir bütün olarak ele alınması gerekmektedir. Yeşil Bina sektöründe bütün disiplinlerin uyum içinde çalışması ile çevreye duyarlı, geleceği güven altına alan tasarımlar ortaya çıkarılacaktır. 🏡