



Yeşil Yerleşkeler ve Kentsel Dönüşüm

Müge Emen / Yüksek Mimar - Altensis

Emre Ilıcalı / LEED AP, BREEAM Assessor - Altensis

Nüfusun hızla artışı ile birlikte yoğun kentleşme sonucu alan problemi ortaya çıkmıştır. Arazi kullanımı, taşıt kullanımı ve enerji ihtiyacını karşılamak için fosil yakıtların kullanılması hava kirliliğine yol açmaktadır. Yollar, evler, işyerleri, alışveriş yerleri, kamusal alanlardan oluşan kentsel alanların karakteri, o çevreyi olduğu kadar bölgede yaşayan insanların hayat kalitesini de etkilemektedir. Bu konuyu tek bina ölçeğinde değil, makro ölçekte değerlendirmek adına özellikle kentsel alan planlama ve tasarımında, bu kapsama yönelik yeşil yerleşim değerlendirme ve sertifikasyon sistemleri son yıllarda oldukça önem kazanmıştır.

Özellikle Türkiye’de de kentsel dönüşüm projelerinin hız kazandığı günümüzde daha sağlıklı ve konforlu yaşam alanlarına sahip, enerji verimliliğini ön planda tutan, ekoloji ve habitati koruyan,

çevreye yaptığı olumsuz etkilerin en az indiği mahalle ve kentsel alanların tasarımında bu konuları geniş kapsamda inceleyen ve uluslararası standartları ve iyi uygulama örneklerini içeren uluslararası değerlendirme ve denetleme sistemlerinin, özellikle bir tasarım rehberi gibi kullanılması, beraberinde birçok avantaj getirecektir.

Türkiye’de kentsel dönüşüm çalışmaları genellikle gecekondü bölgelerine uygulanmakta ve çözüm önerileri bina ya da mekanların fiziksel olarak iyileştirilmesi ile sınırlı kalmaktadır. Fakat, uluslararası değerlendirme sistemlerine göre mahalle ya da kentsel alan tasarımı ekonomik, sosyal ve kültürel boyutları ile ele alınmaktadır. Yapma çevrenin iyileştirilmesi ile birlikte kullanıcı sağlığı ve konforu, sosyal donatılar, kamu kuruluşları ve eğitim birimleri ile bağlantı, yeşil alanların korunumu gibi o bölgenin kalkınmasına

yönelik strateji ve yöntemler uygulanması önerilmektedir.

Uluslararası Yeşil Bina ve Yerleşke Değerlendirme Sistemleri

Yukarıda anlatılanlar ışığında, dünyaca tanınmış ön plana çıkan uluslararası yeşil yerleşke değerlendirme sistemleri şunlardır:

LEED for NEIGHBOURHOOD DEVELOPMENT (LEED-ND)

LEED -ND (LEED for Neighbourhood Development) sisteminde, kentsel alanlarda çevreye verilen zararın azaltılması ve bu alanlarda yaşayan insanların yaşam kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır. Bina ölçeğindeki LEED sertifikasyon sistemlerinde binalar arazi, su, malzeme ve kaynak, enerji ve atmosfer, iç mekan hava kalitesi olmak üzere beş ana başlık altında değerlendirme yapılırken; mahalle ölçe-

ğinde lokasyon ve bağlantı, çevre modeli ve tasarımı, yeşil altyapı ve binalar olmak üzere üç ana başlık altında değerlendirme yapılmaktadır. Mahalle ölçeğinde özellikle arazi seçimi ve tasarımı konusu üzerinde önemle durulmaktadır. Diğer LEED sistemlerinde olduğu gibi her bir başlık altında ön şartlar ve krediler yer almaktadır. Ön şartların karşılanması LEED sertifikası alınması için zorunludur.

LEED ND ölçeğinde yer alan üç ana kategori:

- **Lokasyon ve Bağlantı:** Projenin bulunduğu yer, doğal çevre, habitat ve tarım alanlarının korunması, sel riskinin azaltılması, bölgede taşıt kullanımının azaltılması, bisiklet kullanımı, konut ve iş yerleri yakınlığının sağlanması için iyi bir planlama yapılmasına yönelik kriterler yer almaktadır.
- **Çevre Modeli ve Tasarımı:** Yürünebilir kompakt yerleşim sistemi, kamusal alanlar ve toplu taşıma ile bağlantı kurulması, güçlü yol ağları, farklı gelir gruplarından kullanıcılara hitap eden konut tipolojisi, sosyal donatılara erişim kriterleri yer almaktadır.
- **Yeşil Altyapı ve Binalar:** LEED sertifikalı bina, enerji ve su verimliliği, inşaat kirliliğini önleme, peyzaj tasarımında su verimliliği, mevcut bina kullanımı, tarihi kaynakların korunumu, ısı adasını etkisini azaltma, sel suyu yönetimi, katı atık ve atıksu yönetimi, geri dönüşüm içeriği gibi binaların verimli ve çevre duyarlı kullanımı ile buna yönelik gerekli altyapılara uygun kriterleri içermektedir.

Diğer LEED sistemlerinde olduğu gibi LEED ND sisteminde de toplu konut ve mahalleler belirli önkoşulları sağlayıp, daha sonra sağladıkları kriterlere göre kazandıkları puana göre sertifika almaktadır:

Sertifika (40-49)

Gümüş Sertifika (50-59)

Altın Sertifika (60-79)



Platin Sertifika (80+).

Dünyada birçok LEED ND sertifikası almış proje bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak:

Shanghai EXPO UBPA Development: Çin Olimpiyat köyü Çin'de yer alan ilk LEED Neighborhood sertifikalı projedir. High-tech ve yeşil çözümler ile tüm binalarda enerji verimliliği sağlanmıştır. Shanghai EXPO projesinde doğal havalandırma, güneşiği sistemleri gibi pasif tasarım yaklaşımı ile enerji tasarrufu sağlanmıştır.

Emeryville Marketplace: California'da 1980 yıllarında endüstriyel bir alan olarak kullanılmaktaydı. Endüstriyel alan olması nedeniyle bölgenin büyük bir kısmı Brownfield arazisiydi. Çevresel standartlar göz önünde bulundurularak yapılan iyileştirmeler ile arazi yeniden kullanıma açılarak konut, alışveriş alanları ve ofis alanları tasarlanmıştır. Yeşil alanlar, yeşil çatılarda doğal bitkiler kullanılarak arazi ekolojisi geliştirilmiştir.

BREEAM COMMUNITIES

BREEAM Communities değerlendirme ve sertifikasyon sistemi de LEED ND sistemi gibi kentsel alanların çevreye olan etkilerini azaltmayı amaçlamaktadır. Bina ölçeğindeki BREEAM sistemlerinde değerlendirme yönetim, sağlık ve konfor, enerji, ulaşım, su, malzeme, atık, arazi kullanımı ve ekoloji, kirlilik ve inovasyon olmak üzere on ana kategori altında yapılmakta; kentsel ölçekte ise yönetim, sosyal ve ekonomik durum, kaynaklar ve enerji, arazi kullanımı ve ekoloji, ulaşım ve inovasyon olmak üzere altı kategori gelişim prensiplerinin belirlenmesi, gelişim modelinin belirlenmesi ve detayların tasarlanması olmak üzere üç aşamada değerlendirilmektedir.

- Yönetim kategorisinde tasarım, inşaat, işletme ve uzun dönem yönetim stratejileri
- Sosyal ve ekonomik durum kategorisinde tasarım, yeterli konut miktarı ve işyerlerine yakınlık gibi sağlık ve



konfor koşullarını etkileyen sosyal ve ekonomik faktörler

- Kaynaklar ve enerji kategorisinde doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanımı ve karbon emisyonunu azaltmak için kriterler
- Ulaşım ve ekoloji kategorisinde sürdürülebilir arazi kullanımı ve ekolojik değerlerin yükseltilmesi için ölçütler
- Ulaşım kategorisinde sürdürülebilir ulaşım alternatiflerinin geliştirilmesi
- İnovasyon kategorisinde yukarıdaki kategorilerde yer almayan fakat çevresel, sosyal ve ekonomik fayda sağlayabilecek inovatif çözümler değerlendirilmektedir.

Bu altı ana kategoride yer alan kriterler üç aşamada değerlendirilmektedir. Bu değerlendirme sonucunda projeler bina ölçeğindeki BREEAM sistemlerinde olduğu gibi aldıkları toplam puanın bölüm ağırlıklarına göre sertifika almaktadırlar: Unclassified <30, Pass ≥30, Good ≤45, Very Good ≥55, Excellent ≥70, Outstanding ≥85. İlk aşamada yer alan kredilerin tamamı ön şart olup, sertifika alınabilmesi için tamamının karşılanması gerekmektedir.

- **1. Aşama / Gelişim prensiplerinin belirlenmesi:** Planlama aşamasıdır.

Gelişimin nasıl olacağına dair temel prensipleri içermektedir. Danışma planı, ekonomik etkiler, demografik ihtiyaçlar ve öncelikler, sel riski analizi, gürültü, enerji, su, ekolojik stratejiler, mevcut bina ve altyapı, arazi kullanımı, ulaşım analizi kriterleri yer almaktadır.

- **2. Aşama / Gelişim modelinin belirlenmesi:** Danışma ve sorumlulukların belirlenmesi, tasarımın gözden geçirilmesi, konutlar için öngörü, sosyal tesisler, kamusal alanlar, mikroklima, yeşil altyapı, park alanları, sel riski yönetimi, su kirliliği, ekolojik değerlerin yükseltilmesi, ulaşım ağları ve bisiklet yolları, toplu taşıma ile bağlantı kriterleri değerlendirilmektedir.

- **3. Aşama / Detay tasarımı:** Uzun dönemde tesis ve servis sistemlerinin yönetimi, sürdürülebilir bina tasarımı, çevreye etkisi düşük malzemelerin kullanımı, inşaat sırasında ve sonrasında kaynak etkinliği, kamusal alan tasarımı, ışık kirliliği, toplu taşıma ağları ve bisiklet kullanımı ile ilgili krediler yer almaktadır.

Dünyada BREEAM Communities sertifikası alan yedi adet kentsel alan bulunmaktadır. Falstaff, Norfolk Park ve Shirecliffe 1 projeleri final sertifikası almıştır.

Sheffield şehrinde yer alan bu projeler Final Very Good sertifikası almıştır. Proje konut alanı olarak tasarlanmıştır. Tüm konutlar enerji etkin ve kullanıcı gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.

Masthusen, Malmö (İsveç): İngiltere dışında BREEAM Communities sertifikası alan ilk projedir. Eskiden endüstriyel alan olarak kullanılan bölge yeşil alan ve habitat bakımından oldukça fakirdi. Arazide 700 adet konut birimi, ofis ve ticaret alanı bulunmaktadır.

Ülkemizde de özellikle son yıllarda ivmelenen kentsel dönüşüm ve planlama kapsamında daha yaşanabilir alanlar ve kentler ortaya çıkarmak adına ilk aşamada öncelikli olarak geliştirilmiş ve belli bir aşamaya getirilmiş bu sistemlerden yararlanılabilir. Orta ve uzun vadede ise kendi ülkemize özel geliştirilebilecek, yetkin kurumlar tarafından objektif olarak denetlenecek sistemler oluşturulması faydalı olacaktır.

Kentsel dönüşüm süreciyle birlikte makro ölçekte bir değişime girecek olan büyük kentlerde, Yeşil Bina ve yerleşim alanı değerlendirme sistemlerinin gerekliliklerinin uygulanmasıyla oluşturulacak sürdürülebilir yaşam alanları, sürdürülebilirlik de toplam faydayı görmek adına önemli birer adım olacaktır. Bu şekilde bu bölgelerde yaşayanlar için kalite, çevre ve ekonomik getiriler sağlanırken, bu alanları geliştiren yatırımcılar için iyi bir ticari araç ortaya çıkacaktır.

Özellikle günümüzde bir taraftan konut ihtiyacına cevap verirken, bir yandan çarpık ve yoğun kentleşmenin getirdiği altyapı eksiklikleri en aza indirilecektir. Bu süreçte çevre dostu projeler desteklenmeli, bunların geliştirilmesi ve teşvik edilmesi adına yeni finansman araçları ve/veya bürokratik kolaylıklar sağlanmalıdır. Zira sürdürülebilir kentleşmeye yapılacak bir yatırım aslında o ülkenin kendi doğal kaynaklarına, doğasına ve de en önemlisi insanına yapılacak bir yatırım olacaktır. 🌱