

Yeşil Bina Sertifikasyonları LEED ve YeS-TR'nin Karşılaştırmalı Özellikleri

Berkehan Ülker

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
Enerji Verimliliği ve Tesisat Dairesi Başkanlığı

Bina sektörü, dünyadaki nihai enerji kullanımının yaklaşık %30'undan (IEA, 2023) sorumlu olması nedeniyle iklim değişikliğinin etkilerini azaltmada en önemli sektörler arasında yer almaktadır. Binalar eğer planlama, tasarım ve şantiye aşamalarında sürdürülebilirlik ilkelerine göre planlanır ve inşa edilirse çevreye verilen zarar en aza indirilebilir, enerjiden ve sudan tasarruf sağlanabilir ve bina kullanıcılarına daha konforlu yaşam mekânları sunulabilir. Bir binanın ne kadar sürdürülebilir olduğu ise sertifikasyon mekanizmaları ile tescillenmektedir. Bu mekanizmalar ülkemizde yeşil sertifika olarak bilinmektedir.

Yeşil sertifika nedir?

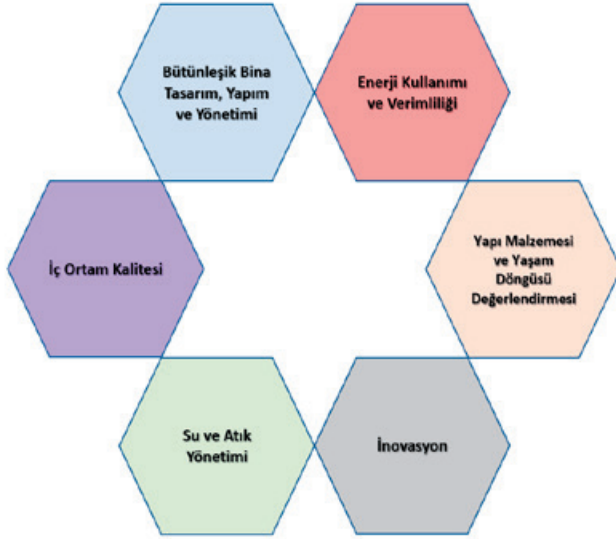
Yeşil sertifikalar; binaların enerji ve su verimliliğini, çevreye neden olduğu zararı ve kullanıcılarına sunduğu konforu değerlendirmek için kurulan sistemlerdir. Bu tür sertifikalara sahip binalara ise 'sürdürülebilir bina' denilmektedir. Yeşil sertifikaların ilk örneği olan BREEAM, 1990'dan beri İngiltere'de ve küresel olarak sıklıkla karşımıza çıkmaktadır (BRE, b.t.). Aynı şekilde, dünyanın önde gelen yeşil sertifika sistemlerinden biri olan LEED ise Amerika'da geliştirilmesinin yanı sıra birçok ülkede kullanılmaktadır (USGBC, b.t.).

Yeşil sertifika sistemleri (özellikle LEED ve BREEAM) ülkemizde de ilgi çekmiştir. Geçmişte Türkiye'de sürdürülebilir binalara özel yerel bir sertifikasyon sistemi olmaması sebebiyle yurtdışından yeşil sertifika alan yüzlerce bina bulunmaktadır (ÇEDBİK, b.t.). Gerek yabancı dildeki dokümanların tasarımcılarca anlaşılama-

ması gerekse yurtdışı ülkelerdeki standartların ülkemizde yaygın kullanılmaması gibi nedenler, YeS-TR'nin hazırlanmasına yol açmıştır. 39565 sayılı ve 12 Haziran 2022 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan Binalar ile Yerleşmeler İçin Yeşil Sertifika Yönetmeliği (ÇŞİDB, 2022) ile YeS-TR kullanıma hazır hale gelmiş ve sisteme başvurular yapılmaya başlanmıştır.

YeS-TR ve LEED arasındaki farklılıklar

Ülkemizdeki binalara yeşil sertifika alınması istendiğinde karşımıza yerel ve uluslararası birçok alternatif çıkmaktadır. Bir projede hangi sertifikasyon sisteminin tercih edileceği, o projenin ihtiyaçları doğrultusunda değerlendirilmelidir. Bu yazıda LEED ve YeS-TR'nin sektöre sunduğu opsiyonlar kaleme alınmıştır. Uluslararası faaliyet gösteren büyük ve prestijli firmalar, son yıllarda sürdürülebilirlik konusunda git-



Figür 1. Yeşil sertifikalarda değerlendirilen ana başlıklar. (YeS-TR örneği)

tikçe daha azimli davranmaktadır. LEED'in dünyada adı en çok duyulan sertifikasyon sistemlerinden biri olması, özellikle yurtdışı müşteriler tarafından tercih edilmesini kolaylaştırmaktadır. Bu konuda YeS-TR'nin lokal olarak önceliklendirilmesini teşvik edecek mekanizmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Ayrıca LEED, sektörde daha geniş kitleye hizmet verebilmek adına yeşil sertifika adaylarına farklı sertifikasyon türleri sunmaktadır. Binalar, buldukları aşamaya göre sertifikalandırılmaktadır. Örneğin; yeni bina, Core & Shell, fit-out projesi ve kullanım aşamasında olan mevcut bina projeleri için farklı tipte sertifikalar bulunmaktadır. Kullanım aşamasında olan mevcut binaların LEED'deki sertifikasyon gerekliliklerini kanıtlanmasının YeS-TR'ye kıyasla daha kolay olduğu düşünülmektedir. Tadilat projeleri için ise örneğin bir ofis binasında, tasarım esnasında bu binayı kimin kullanacağı belirlenmemiş olabilir. Proje ekibi ile kullanıcıların mekân tasarımında veya mobilya seçiminde farklı fikirleri, hatta farklı satın alma prosedürleri olabilir. Bu bağlamda, binanın sadece kendilerinin sorumlu oldukları kısmına sertifika almak isteyen şirketler LEED'i daha esnek bulacaklardır.



Figür 2. YeS-TR ve LEED sertifikasyon sistemlerinin logoları.

Yönetmeliklerde yazan 'minimum şartların' ötesine geçmek için sektörün sürdürülebilir bina örneklerine ihtiyacı bulunmaktadır. LEED ve YeS-TR hem mevcut binaları değerlendirmede hem de yeni binaların tasarımına yön vermede potansiyeli yüksek olan araçlardır.

LEED'de (USGBC, 2019) YeS-TR'nin yeni bina kılavuzunda üzerinde durulmayan kriterler de mevcuttur. Örneğin; ısı adası oluşumunun azaltılması, otopark sayısı, yeşil otomobil kullanımı, ışık kirliliğinin azaltılması, dış mekânda kullanılabilir ve yeşil alanların tasarlanması vb. binanın yakın çevresi ile olan ilişkisini değerlendiren ve tasarımcıları bu konularda düşünmeye iten kriterler bulunmaktadır.

Bundan başka, yeni binalarda sistemlerin şantiye sonrası devreye alma ve kontrol işlemlerinin ASHRAE kılavuzlarına uygun bir şekilde yapılması LEED'de zorunlu tutulmuştur. Bu sayede binadaki sistemlerin optimum şekilde işletilmesi amaçlanmıştır. Binada çalışan sistemlerin optimize edilmemesinin performansta kayıplara yol açtığı literatürde sıkça dile getirilmiştir (CIBSE,2020; Thompson v.d., 2021; Bordass v.d., 2016). Bu konu kriter olarak YeS-TR'de bulunsa da zorunlu tutulmamıştır.

Ayrıca, LEED sertifikası alan binaların kullandıkları gerçek enerji miktarını aylık olarak ölçerek ABD Yeşil Bina Konseyi ile 5 yıl boyunca paylaşması zorunludur. Böylece, binalarda inşaat sonrası tasarruf imkânları bulunabilmekte ve binaların gerçek enerji kullanımı konusunda istatistiksel veri toplanabilmektedir. Gerçek enerji kullanımının ölçülmesi YeS-TR'de bulunsa da zorunlu bir kriter değildir ve bakanlığa herhangi bir raporlama yapılması istenmemiştir.

YeS-TR'nin majör avantajları ise şu şekilde sıralanabilir: **1-** Ulusal mevzuat, sistem ve standartlarla ilişkilendirilmiş olması. Örneğin; Enerji Kullanımı ve Verimliliği (EKV) modülü, Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'nce hazırlanan Enerji Kimlik Belgesi ile; İşitsel Konfor Teması, Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik kapsamında oluşturulan Akustik Performans Belgesi ile uyumlu olacak şekilde düzenlenmiştir.

Önümüzdeki yıllarda sürdürülebilir binalara vergi indirimi, düşük faizli kredi vb. finansal teşvikler getirilmesi durumunda bina sahiplerinden istenecek ilk gerekliliklerden biri yeşil sertifika sistemleri olacaktır.

2- Bakanlık tarafından düzenlenen, izlenebilen ve müdahale edilebilen merkezi bir yazılımı olması. İstatistiksel data toplanarak raporlanabilecek ve sektörün hangi alanlarda gelişmeye ihtiyacı olduğu saptanabilecektir.

3- Yeşil sertifika uzmanı, değerlendirme uzmanı, eğitmen gibi alanlarda sektör oluşturması.

4- Ulusal şartlara uygun kriterlere yer verilmiş olması.

YeS-TR kılavuzunda LEED'in yeni bina kılavuzunda olmayan kriterler mevcuttur. Örneğin; yangın emniyetinin artırılması, iş sağlığı ve güvenliği, şantiye gürültüsünün kontrol altına alınması, su kalitesinin kontrolü vb.

YeS-TR henüz yeni geliştirildiği için kamu kurumları tarafından daha iyi tanınmaktadır. Bundan ötürü YeS-TR'ye şu an için en çok başvuran binalar kamu binalarıdır. LEED'in ise ülkemizde daha çok özel sektör tarafından tercih edildiği görülmektedir (USGBC, b.t.). YeS-TR'nin, tanınırlığının artması ile özel sektörün de dikkatini çekmesi beklenmektedir.

Önümüzdeki yıllarda sürdürülebilir binalara vergi indirimi, düşük faizli kredi vb. finansal teşvikler getirilmesi durumunda -ki bu konu 'Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı'nda (ÇŞB, 2012) var olan bir madde- bina sahiplerinden istenecek ilk gerekliliklerden biri yeşil sertifika sistemleri olacaktır. Söz konusu teşvikler dünyanın birçok ülkesinde uygulanmaktadır (ABD, Kanada, Çin, Hindistan, Güney Afrika). Örneğin, sürdürülebilir binaların sayısını arttırmak için Çin'in Wuxi şehrinde LEED'i veya Çin'in kendi yeşil sertifikasını (GB/T 50378) alan binalara teşvikler uygulanmıştır (WRI, 2017). Bu tür teşvikler ülkemizde de hayata geçirildiğinde yerel koşullara ve mevzuata daha uygun olan bir yeşil sertifikanın önceliklendirilmesi mantıklı olacaktır.

Sonuç

Her ne kadar dünyadaki birçok ülkede, sera gazı salınımlarını azaltmak amacıyla binalarla ilgili yönetmelikler uygulamakta olsa da yeşil sertifikasyon sistemleri bu yönetmeliklerin de ötesinde aksiyon almayı gerekti-

rir. Yönetmeliklerde yazan 'minimum şartların' ötesine geçmek için sektörün sürdürülebilir bina örneklerine ihtiyacı bulunmaktadır. LEED ve YeS-TR hem mevcut binaları değerlendirmede hem de yeni binaların tasarımına yön vermede potansiyeli yüksek olan araçlardır. Yeşil sertifikaların, gerek LEED gerekse YeS-TR'nin; bina sahiplerine verdiği prestij, kullanıcılarına sunduğu faydalar ve 2053 net sıfır vizyonuna sağladıkları katkı nedeniyle hem bireysel hem de ulusal ölçekte faydalı olacakları açıkça ortadadır.

LEED'in uluslararası tanınırlığı ve binaların inşaatın hangi aşamasında olduğuna göre farklı tipte sertifikalandırılması, bu konularda ihtiyacı olan proje sahiplerine daha iyi hitap etmektedir. YeS-TR ise ulusal koşullara ve standartlara daha uyumlu olması, yönetmeliğinin Resmî Gazete'de Türkçe yayımlanmış olması ve bakanlıkça desteklenmesi gibi nedenlerle ön plana çıkmaktadır. Proje ihtiyaçlarının doğru saptanması ile projeye daha uygun olan sertifikasyon yönteminin seçilmesi daha faydalı olacaktır.

Kaynaklar:

- 1- IEA (International Energy Agency) (2023). Tracking Buildings 2023, IEA, Paris.
- 2- BRE (Building Research Establishment) (b.t.). BREEAM, <https://bregroup.com/products/breeam/> (Erişim tarihi: 07.10.2023)
- 3- USGBC (U.S. Green Building Council) (b.t.). LEED, <https://www.usgbc.org/leed> (Erişim tarihi: 07.10.2023)
- 4- ÇEDBİK (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği) (b.t.). <https://cedbik.org/tr/sertifikali-projeler> (Erişim tarihi: 07.10.2023)
- 5- T.C. Resmî Gazete, (39565, 12 Haziran 2022). Binalar ile Yerleşmeler İçin Yeşil Sertifika Yönetmeliği.
- 6- USGBC (U.S. Green Building Council), (2019). LEED v4 Buildign Design and Construction.
- 7- CIBSE (Chartered Institution of Building Services Engineers), (2020). Operational performance of buildings CIBSE TM61, London.
- 8- Thompson, D., Burman, E., Mumovic, D., Davies, M., (2021). Managing the risk of the energy performance gap in non-domestic buildings. Building Services Engineering Research and Technology (2021) (In press), pp. Building Services Engineering Research and Technology (2021) (In press).
- 9- Bordass, B., Cohen, R., Bannister, P., (2016). Design for Performance. UK Commitment Agreements. Making measured energy in-use the objective for new office buildings. Feasibility Study Final Report.
- 10- USGBC (U.S. Green Building Council), (b.t.). LEED Project profiles / Turkey. <https://www.usgbc.org/projects?Country=%5B%22Turkey%22%5D> (Erişim tarihi: 06.10.2023)
- 11- ÇŞB (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı), (2012). Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023, Ankara.
- 12- WRI (World Resources Institute), (2017). How Can China's Green Building Sector Grow Fivefold by 2030? 3 Cities Show Us the Way <https://www.wri.org/insights/how-can-chinas-green-building-sector-grow-fivefold-2030-3-cities-show-us-way> (Erişim tarihi: 03.10.2023)