

Sürdürülebilir/Yeşil Konutlar için Akıllı Yatırım



**Konut
borçlanmasını
daha fazla fayda
elde ederken daha
az ödemek için
nasıl kullanırız?**

Daha üstün Bina Kalitesi
ve Konfor



Konutunuz için daha
düşük Enerji ve Tamir
Maliyetleri



Dünyamız için daha fazla
Çevresel Sorumluluk
Almak



Ailemiz için Daha sağlıklı
ve keyifli bir ortamda
olmak



**SMARTER
FINANCE
FOR
FAMILIES**

Sürdürülebilir/ Yeşil konut nedir?

Yeşil bir konutun inşaatı ve kullanımı esnasında çevreye olan negatif etkiyi en aza indiren stratejiler uygulanmaktadır. Bu stratejiler tasarım, yapım ve işletme süreçlerini kapsamaktadır. Yeşil konutların ana bileşenleri şunlardır:

Enerji Verimliliği ve Yeşil Enerji

“Biyo-İklimsel Tasarım” ilkeleri birçok konu barındırmaktadır. İyileştirilmiş yalıtıma sahip daha iyi kapı ve pencereler, daha verimli Isıtma, Havalandırma ve Klima (HVAC) sistemi, doğal havalandırma ve “Pasif Ev” yaklaşımları bu kriterler arasındadır. Özet olarak yeşil konutlar enerji kullanımını en aza indirir. Yeşil konutlar Yeşil Enerjinin tanıtılmasını ve tedarikçiler tarafından sağlanmasına destek olmakta, bu sayede fosil yakıt kaynaklı enerjinin azaltılmasını veya ortadan kaldırılmasını sağlamaktadır.

Konum

Bir yeşil konut; biyoçeşitliliğe veya kentin yeşil alanına önemli katkıda bulunan bir arsayı kullanmaz. Toplu taşıma araçlarına, demiryolu ve otobüs terminallerine erişim sağlayarak taşımacılık etkilerini azaltır. Yürüme mesafesinde alışveriş, yemek, okul vb. ihtiyaçları bulunduran “yürünebilir” bir mahalle içindedir.

Sürdürülebilir ve Sağlıklı Malzemeler

Yeşil Konutlar, ev sakinleri için toksik olmayan ve üretiminde güvenli olan malzemeler kullanmaktadır. Nakliye etkisini azaltmak için şantiyeye yakın üretilen ağır inşaat malzemeleri seçilir. Geri dönüştürülmüş materyaller veya daha iyi, yaratıcı bir şekilde “yaratıcı tekrar kullanım” veya “başka amaca uygun hale getirilmiş atık” olarak sonlandırılacak maddeleri içeren malzemeler dâhil edilmelidir. Dayanıklı malzemeler, daha az bakım maliyeti, daha az inşaat atığı ve zaman içinde azalan çevresel etki anlamına gelir.

İç Ortam Hava Kalitesi

Havanın hem sağlıklı hem de kaliteli olmasını sağlamak için teknolojik çözümleri veya doğal havalandırma (veya her ikisini de) kullanır. Konutta toksin içermeyen boyalar, diğer kaplamalar ve yapııştırıcılar seçilir.

Biyoklimsel Tasarım: Aydınlatma, Gölgeleme ve Daha Fazlası

Yeşil Konutlar, pencerelerin ve çatı pencerelerinin dikkatli yerleştirilmesi ve binanın yönlendirilmesiyle, binanın yaz güneşinden korunması ve kış güneşinin toplanmasını içeren “biyoklimatik tasarım” ilkelerini kullanır. Kışın, ağaçlar yapraklarını güneş ışınlarının konutun içine girmesi için dökerler ve yazın yapraklarını dökmeyen ağaçlar gün ışığının ısıtıcı etkisinden korur. İç mekân aydınlatması, minimum miktarda enerji kullanımıyla güvenli, üretken ve sıcak bir ortam sağlamak için tasarlanmıştır. Doğal gün ışığının binaya enerjisi kazanımsız girmesini sağlayan tasarımlar, Yeşil Konut’a katkıda bulunur.

Şantiye ve İşletme

Bir yeşil konutun inşaat süreci, binanın çevreye zarar vermemesini veya tahrip etmemesini sağlamak için önemli adımlar bulundurmaktadır. Erozyonu azaltmak / ortadan kaldırmak, mevcut ağaçları ve sahadaki biyolojik çeşitliliği korumak bu adımlar arasındadır. Buna ek olarak konut kullanımı boyunca dünya üzerinde olumlu bir etkisinin oluşmasını sağlamak amacıyla evlerini çevreye duyarlı bir şekilde işletmek isteyen ev sahipleri tesisler hakkında (örneğin Kompostlama alanı, Geri Dönüşüm Toplama alanı vb.) bilgilendirilir. Yeşil konutlarda peyzaj tasarımı, “Kentsel Isı Adaları”nı en aza indirmek, pestisit, gübre ve sulama sistemlerine olan ihtiyacı azaltmak ve yöreye özgü bitkiler kullanmak gibi stratejiler barındırır.

Diğer Yeşil Tasarım İlkeleri

Yeşil Konutlar, gelecekte olması muhtemel değişiklikler nedeniyle yapılan onarımları ve ağır inşaat işlerini asgariye indirmek için dayanıklı ve esnek olacak şekilde tasarlanmıştır. Akıllı tasarım, bir ailenin ihtiyaçları değiştikçe veya yeni sahipler farklı ihtiyaçlarla geldiklerinde evin kolayca uyum sağlamasını sağlar. Yeşil bina ilkeleri, maliyetli inşaat hatalarından kaçınmak ve inşaat sürecinde israfı en aza indirmek amacıyla farklı disiplinlerin bir araya geldiği “Entegre Tasarım” stratejileri gerektirmektedir.



ELEKTRİKLİ ŞARJ İSTASYONLARI:

Elektrikli araçlar her geçen gün gündemde daha fazla yer almaya başladı. Yakın gelecekte fosil yakıtlı konvansiyonel araçların yerini tamamen alması beklenen elektrikli araçların oluşturduğu büyük soru işaretlerinden birisi de şarj istasyonları. Türkiye’de 2019 itibarıyla 1169 adet %100 elektrikli araç ve 582 adet şarj istasyonu bulunmaktadır. Fakat bu istasyon sayısının içinde evlerdeki, sitelerdeki ticari olmayan şarj istasyonları ise yer almamaktadır. Türkiye’de bugün 18 firma şarj istasyonu pazarında faaliyetini devam ettirmektedir. Ülkemizdeki 582 şarj soketinin 122 adeti CHAdeMO ve CCS standartlarına sahip ünitelerdir. Bu üniteler ‘hızlı şarj’ dediğimiz şarj yöntemini destekleyen DC aktarım gerçekleştirirler. Bu istasyonlarda gerçekleştirilen şarjlanma, elektrikli otomobilin 45 dakika içerisinde %80’lik şarj seviyesine ulaşmasını ve otomobil modeline bağlı olarak 200 km menzile sahip olmasını mümkün kılmaktadır. Ayrıca Türkiye genelinde özel kullanımlı (ev tipi) ve halka açık yaklaşık 800 ila 900 arasında şarj istasyonu bulunduğu tahmin edilmektedir.

Türkiye’deki ilk yerli elektrikli araç şarj istasyonunu üreten Gersan Elektrik A.Ş. ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi iştiraki olan İspark-İstanbul Otopark İşletmeleri A.Ş. arasında, İstanbul İli sınırları içerisindeki ve İspark tarafından işletilen otoparklarda elektrikli araç şarj istasyonlarının kurulumu ve kullanımı konusunda işbirliği protokolü 2013’de imzalandı.

Konuta yatırım yaparken dengeyi bulmak

Bir konutun enerji verimliliği ve yeşil performansı ile tasarım, inşaat ve işletme kalitesi arasında doğrudan bir ilişki vardır.

Genellikle banka finansmanı korkusu, ev sahibi olacak kişileri suboptimal olmaya yol açar. Tasarıma ve inşaat sürecine az yatırım yapan kararlarla yapılan genellikle m² 'ye en düşük maliyetli evlere yönelirler. Sonuç, ısıtma ve soğutmaya harcanan ekstra paralarla, insanlar daha sık bakım isteyen daha sık yenileme isteyen ve daha maliyetli çıkan konutlar da yaşanmak zorunda bırakılır. Bir konutu en uygun maliyetli sürdürülebilir/yeşil konut yapmanın en doğru yolu tasarımın en erken evresinde müdahale etmek ve yeşil kararların konutun planlama aşamasında alınmasıdır. Özellikle bina ile ilgili "doğru cephe seçimi, çatı, pencereler" ve önemli ölçüde enerji verimliliğine katkıda bulunan malzemelerle performans artırılabilir. Sorumlu finansman genellikle en iyi seçimleri inşaatın erken sürecinde karar vermeye yardım eder. Ev sahipleri yeşilin maliyetini (düşük ödedikleri mortgage ödemeleri ve onarım masraflarının azalmasıyla) offset ederler.



Finansal bir örnek: Sürdürülebilir/Yeşil Konutlarla Daha düşük ödemeler:

Bu vaka çalışması ortalama bir “yeni yapı” projesini karşılaştırma amaçlı sunulmaktadır. “B” Enerji Performans Sertifikası alan bir konut, “düşük seviyeden A” alan bir konut ve Sürdürülebilir/Yeşil Konut onayı almış nitelikli bir sürdürülebilir/yeşil konut projesi.... Konutlardaki çeşitli bileşenlerin enerji performansı ölçülmüştür. Her konut sahibine düşen mali etkiyi karşılaştırmak için “toplam aylık sahip olma maliyeti” hesaplanır. Bu pilot konut projesi, standart bir konuta karşı yeşil bir konutu; olası azaltılmış onarım maliyetlerini dışarda bırakarak, konservatif varsayımlar yaparak karşılaştırır.

	EPC “B” sertifikalı apartman**	EPC “A” sertifikalı apartman**	Onaylı, Yeşil Konut sertifikalı apartman
Sürdürülebilir/yeşil konutlarda net tasarruf			
70 m2 bir apartmanın satış fiyatı (TL)	463,000	533,709	555,000
Borç Miktarı (TL)	67,777	69,471	72,250
Aylık Mortgage Ödemesi (TL)	2376	2435	2533
Apartment Başına aylık Enerji Maliyeti (TL)	659	424	215
Ev sahiplerine maliyeti (TL)	3036	2860	2749

* Varsayımlar: Apartmanın net büyüklüğü: 70 m2; Pazar Değeri: 7437 TL/m2; Ödeme dönemi: 30 yıl; İnşaat maliyeti: 3918TL/m2

** EPC = Energy Performance Certificate (Enerji Performans Sertifikası)

: bu tablo Avrupa Enerji Direktifine göre enerji kimlik belgesi alabilen bir bina için hazırlanmıştır

ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE DİĞER YEŞİL KRİTERLERİN MALİYETİ VE TASARRUFU

İNŞAAT PARAMETRELERİ

Sürdürülebilir/Yeşil Konut olmasından dolayı inşaat maliyet artışı (%)	0%	5%	15%
İnşaat Maliyeti (TL/m2)	600	630	690

ENERJİ TÜKETİMİ

Enerji Tüketimi	117	70	50
Isıtma için Enerji Tüketimi (kWh/m2/yıllık)	35	15	15
Sıcak su için enerji tüketimi (kWh/m2/yıllık)	35	20	10
Havalandırma için Enerji Tüketimi (kWh/m2/yıl)	10	5	5
Aydınlatma için enerji tüketimi (kWh/sqm/yıl)	49	40	10
Apartment için toplam enerji tüketimi (kWh/sqm/yıl)	246	150	90

ENERJİNİN MALİYETİ

70 m2 bir apartman için gas ve elektriğin aylık maliyeti (TL)	662	426	215
---	-----	-----	-----

MORTGAGE ORAN HESAPLAMASI***

Apartmentın büyüklüğü (m2)	70	70	70
Apartmentın Fiyatı (TL)	463,000	533,709	555,000
Peşinat yüzdesi	15%	15%	15%
Peşinat (TL)	78105	80057	83250
Faiz	5%	5%	5%
Tekrar ödeme periyodu	30	30	30
Borç değeri (TL)	442583	453645	471792
Aylık ödeme (TL)	2376	2435	2533

*** Bu hesaplar sürdürülebilir/yeşil bir konuta alınacak mortgage'dan dolayı tasarruf potansiyelini göstermektedir. Bu değerler gerçek bir mortgage ürününe ait veya bir real teklif değildir. Faiz oranlarında, enerji fiyatlarında ve konutun gerçek olan performansı ile tahmin edilen performansı arasındaki farklardaki oynama sonuçları gözle görülür şekilde değiştirilebilir.



Bu çalışma Romanya Yeşil Bina Konseyinin 2014'de hazırlanmış orijinal çalışmasının revizyonudur. TURKECO ile yapılan bu çalışma Aileler için SMARTER Finans Projesine ait olup, Creative Commons Attribution-Non-Commercial-No Derivatives 4.0 Uluslararası Lisansın altındadır.

Daha fazla bilgi için: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>.

Bu Nisan 2008'de Romanya Yeşil Binalar Konseyinin hazırladığı versiyonun yerine geçer.



Bu proje Avrupa Birliği'nin UFUK2020 araştırma ve inovasyon programı tarafından fonlanmıştır (Sözleşme anlaşma No 847141).



Daha fazla bilgi için:

info@turkeco.com