

# 361°

361 DERECE • SAYI 27 • Mayıs-Haziran 2026



# EDİTÖR 361

## Gayrimenkulde Seçici Dönemeç

Baharın yerini yaz enerjisine bıraktığı Mayıs ve Haziran ayları, küresel gayrimenkul sektörü açısından makroekonomik baskıların, yapısal dönüşümlerin ve pazarlar arası dinamik ayrışmaların çok daha berrak hale geldiği bir dönem oldu. Yüksek finansman maliyetleri, enflasyonist baskılar ve merkez bankalarının temkinli para politikaları yatırım kararları üzerindeki ağırlığını sürdürürken; sektör metrekare odaklı geleneksel çizgisinden sıyrılarak teknoloji, enerji, sürdürülebilirlik ve operasyonel verimlilik ekseninde yeni bir yön arayışını hızlandırıyor. Küresel sermaye daha seçici ve stratejik adımlarla ilerlerken, yerel piyasalar kendi iç dinamikleri ve ekonomik realiteleri doğrultusunda yeniden dengeleniyor.

CBRE ve Savills gibi küresel gayrimenkul kuruluşlarının güncel değerlendirmeleri, dünya genelinde yatırımcı iştahında toparlanma eğilimi bulunduğunu; ancak risk alma iştahının seçici ve temkinli kaldığını gösteriyor. Kuzey Amerika ve Avrupa'da "living" yani konut odaklı segment görece güvenli bir liman olarak öne çıkmaya devam ederken; Asya-Pasifik bölgesinde nitelikli ofis yatırımları, Latin Amerika'da ise ticaret hatlarının yeniden şekillenmesinin etkisiyle endüstriyel ve lojistik varlıklar başı çekiyor. Özellikle yapay zeka dalgasının tetiklediği veri merkezi yatırımları, gayrimenkul yatırımını yalnızca taşınmaz edinimi olmaktan çıkararak stratejik altyapı ve enerji yatırımı boyutuna taşıyor. JLL'nin öngörülerine göre, önümüzdeki dönemde devreye girecek yeni veri merkezi kapasiteleri; şebeke erişimi, tahsis edilmiş güç kapasitesi ve düşük karbonlu enerji çözümlerini gayrimenkul kararlarının birincil kriterleri haline getiriyor.

Avrupa ve ABD piyasalarında "kaliteye kaçış" (flight to quality) akımı ofis ve lojistik segmentlerinde belirgin bir ayrışma yaratıyor. Londra, Paris ve New York gibi ana merkezlerde çevresel performansı yüksek, ulaşım ağlarına entegre ve modern donatılara sahip birinci sınıf ofislerde boşluk oranları düşük seyredirken; bu nitelikleri karşılamayan yaşlı yapı stoku ciddi bir dönüşüm ve değer kaybı baskısıyla karşı karşıya kalıyor. Bu tablo, gayrimenkulde değer kavramının yalnızca konum ve metrekare üzerinden değil; enerji performansı, kullanıcı deneyimi, teknik altyapı ve uzun vadeli işletilebilirlik üzerinden yeniden şekillendiğini gösteriyor.

Küresel ölçekteki bu seçici ve temkinli yaklaşımın, arz-talep dengesizliklerinin ve yüksek borçlanma maliyetlerinin yansımalarını yerel piyasamızda da yakından hissediyoruz. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan Mayıs 2026 Konut ve İş Yeri Satış İstatistikleri, yerel pazardaki sıkılaşma eğilimini ve alım gücü üzerindeki finansal baskıyı net bir şekilde ortaya koyuyor.

Verilere göre, Türkiye genelinde ilk el konut satış sayısı Mayıs ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %27,9 oranında azalarak 30.196'ya geriledi. Benzer şekilde ikinci el konut satışları da yıllık bazda %32,7 oranında azalışla 63.137 olarak gerçekleşti. İlk el ve ikinci el satışlardaki bu eş zamanlı gerileme; konuta erişilebilirlik, yüksek finansman maliyetleri ve alım gücü üzerindeki baskının hem birincil hem de ikincil piyasada etkisini sürdürdüğünü gösteriyor. Özellikle ilk el satışlardaki düşüş, yalnızca talep cephesinin değil; yeni proje geliştirme, konut üretimi ve gelecekteki arz kapasitesi açısından da dikkatle değerlendirilmesi gereken bir gösterge niteliğinde.

# EDITOR 361

## A Selective Turning Point in Real Estate

As the energy of spring gave way to summer, May and June became a period in which macroeconomic pressures, structural transformations, and the increasingly distinct divergence among markets became much clearer for the global real estate sector. While high financing costs, inflationary pressures, and the cautious monetary policies of central banks continue to weigh on investment decisions, the sector has been accelerating its search for a new direction beyond its traditional square-meter-oriented approach, focusing instead on technology, energy, sustainability, and operational efficiency. As global capital moves forward with greater selectivity and strategic intent, local markets are rebalancing in line with their own internal dynamics and economic realities.

Recent assessments by global real estate organizations such as CBRE and Savills indicate that investor appetite is showing signs of recovery worldwide; however, the willingness to take risks remains selective and cautious. While the "living" sector—primarily residential real estate—continues to stand out as a relatively haven in North America and Europe, high-quality office investments are leading the way in the Asia-Pacific region, while industrial and logistics assets are gaining prominence in Latin America due to the reshaping of global trade routes. Data center investments driven by the artificial intelligence wave are transforming real estate investment from merely acquiring property into a strategic infrastructure and energy investment. According to JLL's projections, the new data center capacity expected to come online in the coming years will make grid access, allocated power capacity, and low-carbon energy solutions the primary criteria in real estate decision-making.

Across Europe and the United States, the "flight to quality" trend is creating a clear divergence within the office and logistics segments. While vacancy rates remain low for prime office buildings in major cities such as London, Paris, and New York that offer high environmental performance, integration with transportation networks, and modern amenities, older building stock that fails to meet these standards is facing significant pressure for transformation and value depreciation. This picture demonstrates that the concept of value in real estate is no longer defined solely by location and square meters, but is increasingly reshaped by energy performance, user experience, technical infrastructure, and long-term operational viability.

We are also closely experiencing the reflections of this selective and cautious global approach, supply-demand imbalances, and high borrowing costs in our local market. The May 2026 Housing and Workplace Sales Statistics published by the Turkish Statistical Institute (TÜİK-TURKSTAT) clearly reveal the tightening trend in the domestic market and the financial pressure on purchasing power.

According to the data, first-hand housing sales across Türkiye declined by 27.9% in May compared to the same month of the previous year, falling to 30,196 units. Similarly, second-hand housing sales decreased by 32.7% year-on-year, reaching 63,137 units. This simultaneous decline in both first-hand and second-hand sales indicates that challenges related to housing affordability, high financing costs, and pressure on purchasing power continue to affect both the primary and secondary markets. The decline in first-hand sales should be carefully evaluated not only from the demand perspective but also in terms of new project development, housing production, and future supply capacity.

# 361°

# EDİTÖR 361

# EDITOR 361

Konutun yatırım aracı olma niteliği devam etse de piyasanın sağlıklı ve sürdürülebilir biçimde gelişebilmesi için erişilebilir finansman imkânları, nitelikli yeni arz, enerji verimli yapılaşma ve kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verebilen yaşam alanlarının birlikte ele alınması gerekiyor. Tıpkı küresel pazarda olduğu gibi, Türkiye'de de yatırımcı ve son kullanıcı kararlarında doğru fiyatlama, nitelikli yapı ve finansal sürdürülebilirlik kriterleri hiç olmadığı kadar ağırlık kazanıyor.

Özetle; Mayıs-Haziran dönemi bizlere gayrimenkul sektörünün artık eski ezberlerle yönetilemeyeceğini bir kez daha kanıtlıyor. Küresel piyasada ofiste kalite, lojistikte ağ esnekliği ve veri merkezlerinde enerji temelli büyüme tartışılırken; yerel piyasamızda konuta erişilebilirlik, doğru finansal enstrümanların geliştirilmesi ve yapı stokunun niteliksel dönüşümü en sıcak başlıklar olarak masada duruyor. Sek-

tör, metrekare üretiminin ötesinde; dayanıklılığın, verimliliğin, sürdürülebilirliğin ve uzun vadeli ekonomik değer test edildiği stratejik bir sınavdan geçiyor.

Dergimizin bu yeni sayısının hem küresel eğilimleri okumak hem de yerel piyasanın dinamiklerini değerlendirerek geleceğe yön vermek isteyen tüm okurlarımız için ilham verici ve ufuk açıcı bir kaynak olmasını diliyoruz\*

Keyifli okumalar...

361° Ailesi

Although housing continues to maintain its role as an investment asset, the healthy and sustainable development of the market requires accessible financing opportunities, high-quality new supply, energy-efficient construction, and living spaces that respond to users' needs to be addressed together. Just as in the global market, correct pricing, high-quality construction, and financial sustainability criteria are gaining greater importance than ever before in the investment and purchasing decisions of both investors and end users in Türkiye.

In summary, the May-June period once again demonstrates that the real estate sector can no longer be managed with old assumptions. While quality in office space, network flexibility in logistics, and energy-driven growth in data centers dominate discussions in global markets, housing affordability, the development of appropriate financial instruments, and the

qualitative transformation of the building stock remain the most pressing issues on the agenda in our domestic market. The sector is undergoing a strategic test that goes far beyond the production of square meters; it is now a test of resilience, efficiency, sustainability, and long-term economic value.

We hope that this new issue of our magazine will serve as an inspiring and insightful resource for all our readers who seek to understand global trends while evaluating the dynamics of the local market to help shape the future\*

Enjoy your reading...

361° Family



# DÜŞÜNME YERİ°

PLACE OF THINKING°

Şule ALGÜL  
Gayrimenkul Değerleme Uzmanı  
Aden Gayrimenkul Değerleme ve  
Danışmanlık A.Ş.



Şule ALGÜL  
Real Estate Appraiser  
Aden Real Estate Appraisal and  
Consultancy Company

# 361°

## GREEN PREMIUM? BROWN DISCOUNT? PEKİ TÜRKİYE?

Yeşil bina sertifikasına sahip bir bina gerçekten daha değerli midir? Yatırımcı neden aynı lokasyondaki iki bınadan biri için daha fazla ödeme yapar? Ya da tam tersi, sürdürülebilirlik kriterlerini karşılamayan bir bina zamanla değer kaybeder mi? Son yıllarda gayrimenkul sektöründe bu soruların yanıtı iki kavram etrafında şekilleniyor: Green Premium ve Brown Discount.

Sürdürülebilirliğin gayrimenkul sektörünün en önemli dönüşüm alanlarından biri haline gelmesiyle birlikte kentleri oluşturan binaların çevresel, sosyal ve ekonomik etkileri daha görünür hale geldi. Bu dönüşüm, sürdürülebilirliğin gayrimenkule yansımaları olarak yeşil bina kavramını ön plana çıkardı. Enerji, su gibi kaynakları daha verimli kullanan, tüm yaşam döngüsü boyunca geri dönüştürülebilir malzemelerle tasarlanan, daha az atık üretiminin meydana geldiği, doğal çevre üzerinde geleneksel binalara göre daha az olumsuz etkisi olan yeşil binalar, yalnızca çevresel fayda sağlayan yapılar olmaktan çıktı. Yatırımcılar, kiracılar ve finans kuruluşları çevresel performansı yüksek binaları daha fazla tercih etmeye başladı. Bu tercihler zaman içinde gayrimenkul piyasasında fiyatlandırma davranışlarını da değiştirdi ve gayrimenkul sektörü yeni bir kavramla tanıştı: Green Premium.

Sürdürülebilir özelliklere sahip binaların kira ve satış değerlerinde gözlenen artış Green Premium olarak tanımlanmaktadır. Yıllar içerisinde yapılan birçok sektörel ve akademik çalışma, Green Premium kavramının varlığını ortaya koydu. Sürdürülebilirlik özelliklerine sahip binaların gayrimenkul piyasasında yatırımcılar tarafından fiyatlandırıldığı ve artı değer ürettiği kanıtlandı. Başlangıçta yeşil bina üretiminin yüksek maliyet içermesi, yatırımcıyı uzak tutsa da teknolojinin gelişmesiyle maliyetlerin düşmesi, yeşil bina yatırımlarının avantajlarını ortaya koyan çalışmaların artması ve sürdürülebilirliğin ulusla-

rarası düzeyde şirketlere değer katması, yeşil bina yatırımlarının önünü açtı. Jones Lang LaSalle tarafından 2008 yılında hazırlanan sektör raporunda sürdürülebilir gayrimenkullerin pazara sunulmasının geleneksel gayrimenkullere göre %10'a kadar daha maliyetli olduğu ortaya koyuldu. Bunun yanında 2013 yılına gelindiğinde, McGraw-Hill Dünya Yeşil Bina Trendleri raporunda, yeni yeşil binalar için beş yıllık işletme maliyetlerinde bekle-



## GREEN PREMIUM? BROWN DISCOUNT? WHAT ABOUT TÜRKİYE?

Is a building with a green building certification truly more valuable? Why would an investor pay more for one of two buildings in the same location? Or conversely, does a building that fails to meet sustainability criteria lose value over time? In recent years, the answers to these questions in the real estate sector have taken shape around two concepts: Green Premium and Brown Discount.

As sustainability has become one of the most important areas of transformation in the real estate sector, the environmental, social, and economic impacts of the buildings that make up cities have become more visible. This transformation brought the concept of green buildings to the forefront as the reflection of sustainability in real estate. Green buildings, which use resources such as energy and water more efficiently, are designed with recyclable materials throughout their entire life cycle, generate less waste, and have fewer negative impacts on the natural environment than conventional buildings, have ceased to be structures that provide only environmental benefits. Investors, tenants, and financial institutions have begun to prefer buildings with high environmental performance. Over time, these preferences also changed pricing behaviour in the real estate market, and the real estate sector was introduced to a new concept: Green Premium.

The increase observed in the rental and sale values of buildings with sustainable features is defined as Green Premium. Numerous sectoral and academic studies conducted over the years have demonstrated the existence of the Green Premium concept. It has been proven that buildings with sustainability features are priced by investors in the real estate market and generate added value. Although the high cost of producing green buildings initially discouraged investors, declining costs through technological advancement, the growing number of studies demonstrating the advantages of green building investments, and the value added to companies by sustainability at the international level have paved the way for green building investments. A sector report prepared by Jones Lang LaSalle in 2008 revealed that bringing sustainable real estate to market was up to 10% more costly than conventional real estate. However, by 2013, the McGraw-Hill

nen düşüşün yaklaşık %15, varlık değerinde beklenen artışın %5, bina değerinde beklenen artışın %7 ve yeşil özelliklere atfedilen ek maliyetlerin ortalama geri ödeme süresinin yaklaşık sekiz yıl olduğunu belirterek yeşil binaların yatırım avantajlarını ön plana çıkardı. İzleyen akademik çalışmalar da benzer sonuçlar üretirken yeşil bina yatırımlarının daha yüksek piyasa değeri, kira geliri ve doluluk oranları ile sonuçlandığını gösterdi.

Yeşil bina yatırımları gayrimenkul sektöründe ve yatırım ortamında giderek yaygınlaşırken yatırım değerini ortaya koyan Green Premium kavramı, farklı bir boyut kazandı. Genel olarak küresel ölçekte gelişmiş piyasalarda yeşil bina yatırımları artı bir değer üretiyordu. Fakat, bu artı primin boyutu piyasanın gelişmişlik düzeyi, yatırımın lokasyonu ve piyasadaki yeşil bina arzına göre değişmeye başladı. Chegut vd. (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Londra'da giderek artan yeşil bina arzı sebebiyle marjinal etkinin sertifikalı bina sayısı arttıkça azaldığı ve her ek yeşil binanın, kiralama ve işlem piyasalarındaki sertifikasyonun marjinal etkisini sırasıyla %2 ve %5 oranında azalttığını ortaya koydu. Costa vd. (2017) ise gelişmekte olan ülkelerdeki yeşil binaların, gelişmiş ülkelerdeki emsallerine göre daha yüksek yeşil prim sağladıklarını vurgulamaktaydı. Bu noktada artık tartışmalar yatırımcıyı yeni bir kavrama hazırlıyordu: Brown Discount.

2023 yılına gelindiğinde, CBRE tarafından gerçekleştirilen Asya-Pasifik Ofis Kiracı Anketi'nde katılımcıların yalnızca %9'unun daha yüksek kira karşılığında yeşil binalara taşınmaya istekli olduklarını ve bu oranın yeşil bina arzının görece düşük olduğu pazarlardaki katılımcılar arasında daha yüksek olduğunu vurguluyordu. Raporda, Osaka, Brisbane, Singapore, Melbourne, Canberra, Perth ve Taipei ofis piyasalarında son üç yılda inşaatı tamamlanan ofislerin tamamının yeşil bina sertifikalı olduğu ve çoğu kiracının, bu tür mülklerin bolluğu göz önüne alındığında, bu binalara taşınmak için yeşil bir prim ödememeleri gerektiği, yatırımcıların çevresel performansı daha zayıf olan gayrimenkuller için daha düşük kiralar ve fiyatlar talep ettiği dikkat çekmektedir. Bu noktada, raporun önemli vurgularından biri olan, sürdürülebilirlik özelliklerini taşımayan, pazarın gerisinde kalan binaların daha düşük fiyat ve kiralardan değerlendirilmesi beklentisi Brown Discount kavramı olarak karşımıza çıkıyor.

Peki, dünyada bu gibi tartışmalar sürerken ve yeşil bina piyasası giderek farklı bir boyut kazanırken Türkiye'de durum ne? Türkiye'de sürdürülebilirlik alanında önemli adımlar atılıyor. Yeşil bina sertifikalı proje sayısı artıyor ve kamu tarafında sürdürülebilirlik odaklı düzenlemeler gelişmeye devam ediyor. Ancak gayrimenkul piyasasında Green Premium etkisinin gelişmiş ülkelerde olduğu kadar belirginleştiğini söylemek henüz mümkün görünmüyor. Bunun en önemli nedenlerinden biri, yatırımcı ve kullanıcı tarafında sürdürülebilirliğin yalnızca çevresel değil, aynı zamanda ekonomik bir değer unsuru olduğuna ilişkin farkındalığın henüz istenen düzeye ulaşmamış olmasıdır. Ancak Avrupa Birliği düzenlemeleri, sürdürülebilir finansman uygulamaları ve kurumsal şirketlerin artan ESG beklentileri dikkate alındığında, yeşil bina yatırımlarının önümüzdeki yıllarda Türkiye gayrimenkul piyasasında da daha görünür hale gelmesi bekleniyor.

Peki, Türkiye piyasasında yeşil bina yatırımlarının gelişmesi için ne yapılabilir? Öncelikle, Green Premium gelişiminin en önemli koşullardan biri olan yatırımcı farkındalığının artırılmasıdır. Şu aşamada sürdürülebilirlik alanındaki gelişim büyük ölçüde kamu politikaları ve öncü sektör aktörleriyle sınırlı kalıyor. Bu dönüşüm piyasanın geneline ve yatırımcı davranışlarına aynı ölçüde yansımıyor. Bunun için, piyasada yeşil bina performansını, işletme maliyetlerini ve piyasa değerine etkisini ortaya koyan araştırmaların artırılması gerekiyor. Öte yandan, Türkiye gibi makroekonomik dalgalanmaların yoğun yaşandığı bir piyasada yatırım kararları çoğunlukla enflasyon, döviz kuru, inşaat maliyetleri ve kredi faiz oranları gibi göstergeler tarafından şekilleniyor. Bu durum, sürdürülebilirlik odaklı yatırımların geri planda kalmasına neden olabiliyor. Bu nedenle yeşil bina yatırımlarının artabilmesi için yeşil kredilerin ve sürdürülebilir finansman araçlarının yaygınlaştırılması büyük önem taşıyor. Bunun yanında, yatırım kararlarında önemli rol oynayan değerlendirme raporlarında sürdürülebilirlik göstergelerine yer verilmesi hem piyasa farkındalığının artmasına hem de yeşil bina yatırımlarının teşvik edilmesine önemli katkı sağlayacaktır. °

*World Green Building Trends report highlighted the investment advantages of green buildings, stating that the expected reduction in five-year operating costs for new green buildings was approximately 15%, the expected increase in asset value was 5%, the expected increase in building value was 7%, and the average payback period for additional costs attributed to green features was approximately eight years. Subsequent academic studies produced similar results, showing that green building investments result in higher market value, rental income, and occupancy rates.*

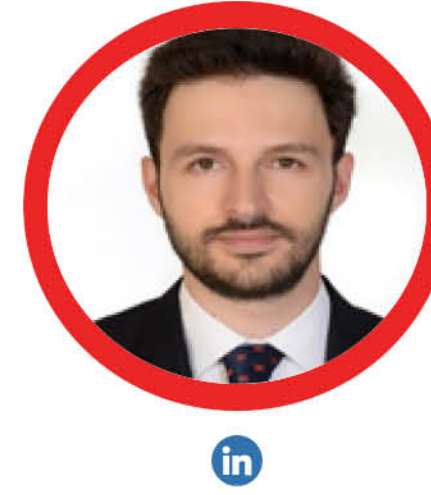
*As green building investments became increasingly widespread in the real estate sector and investment environment, the concept of Green Premium, which reveals investment value, gained a different dimension. In general, green building investments generated additional value in developed markets globally. However, the size of this additional premium began to vary according to the level of market development, the location of the investment, and the supply of green buildings in the market. A study conducted by Chegut et al. (2014) found that, due to the increasing supply of green buildings in London, the marginal effect declined as the number of certified buildings increased, and each additional green building reduced the marginal effect of certification in the leasing and transaction markets by 2% and 5%, respectively. Costa et al. (2017), on the other hand, emphasized that green buildings in developing countries provided a higher green premium than their counterparts in developed countries. At this point, discussions were preparing investors for a new concept: Brown Discount.*

*By 2023, the Asia-Pacific Office Occupier Survey conducted by CBRE emphasized that only 9% of respondents were willing to relocate to green buildings in exchange for higher rents, and that this rate was higher among respondents in markets where the supply of green buildings was relatively low. The report notes that all offices completed in the previous three years in the office markets of Osaka, Brisbane, Singapore, Melbourne, Canberra, Perth, and Taipei were green building certified and that, given the abundance of such properties, most tenants believed they should not have to pay a green premium to move into these buildings, while investors demanded lower rents and prices for real estate with weaker environmental performance. At this point, the expectation that buildings lacking sustainability fea-*

*tures and lagging the market will be valued at lower prices and rents, one of the report's key emphases, emerges as the concept of Brown Discount.*

*So, while such discussions continue around the world and the green building market is taking on an increasingly different dimension, what is the situation in Türkiye? Important steps are being taken in Türkiye in the field of sustainability. The number of green building-certified projects is increasing, and sustainability-focused regulations on the public side continue to develop. However, it does not yet appear possible to say that the Green Premium effect in the real estate market has become as evident as it is in developed countries. One of the most important reasons for this is that awareness among investors and users that sustainability is not only an environmental factor but also an element of economic value has not yet reached the desired level. However, considering European Union regulations, sustainable finance practices, and the increasing ESG expectations of corporate companies, green building investments are expected to become more visible in Türkiye's real estate market in the coming years.*

*So, what can be done to develop green building investments in the Turkish market? First and foremost, investor awareness, which is one of the most important conditions for the development of Green Premium, must be increased. At this stage, progress in the field of sustainability remains largely limited to public policies and leading sector players. This transformation is not reflected to the same extent across the wider market and in investor behaviour. To achieve this, research demonstrating green building performance, operating costs, and its impact on market value needs to be increased. On the other hand, in a market such as Türkiye, where macroeconomic fluctuations are experienced intensely, investment decisions are mostly shaped by indicators such as inflation, exchange rates, construction costs, and lending interest rates. This can cause sustainability-focused investments to remain in the background. Therefore, the widespread use of green loans and sustainable finance instruments is of great importance to increase green building investments. In addition, including sustainability indicators in valuation reports, which play an important role in investment decisions, will make a significant contribution both to increasing market awareness and to encouraging green building investments. °*



## REKABET HUKUKU VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: “DÜNYAYI KURTARMAK İÇİN EL ELE!”

Serbest piyasa ekonomisi, doğası gereği rakiplerin birbirleriyle rekabet ettiği ve bu rekabetin tüketicilere daha düşük fiyat, daha yüksek kalite ve daha fazla inovasyon olarak yansıdığı dinamik bir sistemdir. Bu sistemin temel güvencelerinden biri olan 4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun (“Rekabet Kanunu”), rakip teşebbüslerin piyasadaki davranışlarını birlikte belirlemelerine kural olarak son derece şüpheli yaklaşmaktadır. Rekabet Kanunu'nun 4. Maddesi, rekabeti kısıtlayıcı anlaşmaları, uyumlu eylemleri ve teşebbüs birliği kararlarını yasaklamakta, bu yasağın ihlali halinde ise teşebbüslere ciddi idari para cezaları uygulanabilmektedir.

Bu nedenle rekabet hukukunun geleneksel refleksi, rakiplerin birbirlerinden bağımsız hareket etmeleri üzerine kuruludur. Ancak son yıllarda iklim değişikliği, sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve karbon emisyonlarının azaltılmasına yönelik küresel politikalar, rekabet hukukunun bu geleneksel yaklaşımını yeniden düşünmeye zorlamaktadır. Günümüzde doktrinde ve uygulamada sıklıkla tartışılan “Yeşil Antitröst” (Green Antitrust) yaklaşımı, son derece ilginç bir soruyu gündeme getirmektedir:



## COMPETITION LAW AND SUSTAINABILITY: “JOIN HANDS TO SAVE THE WORLD!”

The free market economy is, by its nature, a dynamic system in which competitors engage in rivalry, and this competition is reflected to consumers in the form of lower prices, higher quality, and greater innovation. One of the fundamental safeguards of this system, Law No. 4054 on the Protection of Competition (“Competition Law”), adopts a highly skeptical approach, as a rule, toward competitors jointly determining their conduct in the market. Article 4 of the Competition Law prohibits anti-competitive agreements, concerted practices, and decisions of associations of undertakings, and in the event of a violation of this prohibition, undertakings may be subject to significant administrative fines.

For this reason, the traditional reflex of competition law is built upon the principle that competitors must act independently of one another. However, in recent years, climate change, sustainable development goals, and global policies aimed at reducing carbon emissions have forced a reconsideration of this traditional approach to competition law. The “Green Antitrust” approach, which is frequently discussed in both doctrine and practice today, raises a highly intriguing question:

### Rakipler, dünyayı kurtarmak için anlaşabilir mi?

Ekonomi biliminin kurucularından Adam Smith, rekabet hukukçularının sıklıkla atıfta bulunduğu meşhur eserinde şu tespitte bulunmuştur :<sup>1</sup>

"Aynı sektörden insanlar keyifli ve boş vakit geçirmek için bir araya geldiklerinde bile konuşmalarının topluma karşı bir komplo veya fiyatları yükseltecek bir tertiple sonuçlanmaması nadirdir"

Bu yaklaşım, uzun yıllar boyunca rekabet hukuku uygulamasına yön vermiştir. Gerçekten de rakipler arasında gerçekleştirilen bilgi değişimleri, ortak standart belirleme girişimleri veya üretim kararlarının koordinasyonu çoğu zaman rekabeti sınırlayıcı davranışlar olarak değerlendirilmiştir.

Ancak sürdürülebilirlik hedefleri söz konusu olduğunda mesele daha karmaşık bir hal almaktadır. Örneğin bir sektörde faaliyet gösteren şirketlerden birinin tek başına daha çevreci ancak daha maliyetli bir üretim yöntemine geçmesi, kısa vadede rakipleri karşısında dezavantajlı hale gelmesine neden olabilir. Çevre dostu ham madde kullanımı, geri dönüştürülebilir ambalajlara geçiş veya karbon emisyonunu azaltan yeni teknolojilerin uygulanması çoğu zaman önemli maliyetler doğurmaktadır. Bu noktada tüketicilerin çevre ve sürdürülebilirlik konularına ilişkin farkındalık düzeyi de belirleyici hale gelmektedir. Zira tüketicilerin çevresel faydalar karşılığında daha yüksek maliyetleri üstlenmeye istekli olmadığı piyasalarda, sürdürülebilir yatırımlar yapan teşebbüsler rakipleri karşısında rekabet dezavantajı yaşayabilmektedir. Bu nedenle şirketler, rakiplerinin de benzer yükümlülükleri üstlenmediği bir ortamda sürdürülebilirlik yatırımları konusunda çekimser davranabilmektedir.

İşte tam da bu noktada sürdürülebilirlik anlaşmaları gündeme gelmektedir. Rakip teşebbüsler bazen karbon emisyonlarını azaltmak, belirli çevre standartlarını benimsemek, plastik kullanımını azaltmak veya sürdürülebilir üretim yöntemlerini yaygınlaştırmak amacıyla birlikte hareket etmek istemektedir. Ne var ki, rekabet hukukunun temel mantığı rakipler arasındaki koordinasyona kuşkuyla yaklaştığından, bu tür girişimlerin hukuki sınırlarının dikkatle belirlenmesi gerekmektedir.

Konuya ilişkin tartışmalar özellikle Avrupa Birliği'nde son yıllarda önemli bir ivme kazanmıştır. Her ne kadar çevresel faydalar geçmişte de rekabet hukuku değerlendirmelerinde zaman zaman dikkate alınmış olsa da Paris Anlaşması ve Avrupa Yeşil Mutabakatı sonrasında sürdürülebilirlik hedefleri rekabet politikalarının da önemli gündem maddelerinden biri haline gelmiştir. Avrupa Komisyonu tarafından 2023 yılında yayımlanan Yatay İşbirliği Kılavuzu'nda<sup>2</sup> sürdürülebilirlik anlaşmalarına özel bir bölüm ayrılmış olması da bu dönüşümün en somut göstergelerinden biridir.

Bu gelişmeler, rekabet hukukunun temel ilkelerinin terk edildiği anlamına gelmemektedir. Aksine, sürdürülebilirlik amaçlı iş birliklerinin hangi koşullarda rekabet hukuku bakımından kabul edilebilir olduğuna ilişkin daha net bir çerçeve oluşturulmaya çalışılmaktadır.

Türk hukuku bakımından da benzer bir değerlendirme yapılabilir. Rekabet Kanunu'nun 5. maddesinde düzenlenen bireysel muafiyet kurumu, belirli şartların sağlanması halinde rekabeti sınırlayıcı nitelikteki bazı anlaşmaların hukuka uygun kabul edilmesine imkan tanımaktadır. Kanun uyarınca bir anlaşmanın muafiyetten yararlanabilmesi için ekonomik veya teknik gelişme sağlanması, tüketicilere fayda sunması, rekabeti ilgili piyasanın önemli bir bölümünde ortadan kaldırmaması ve amaçlanan faydaya ulaşmak için gereken fazla kısıtlama içermemesi gerekmektedir.

Sürdürülebilirlik anlaşmaları bakımından en yoğun tartışma ise tüketici yararı unsurunda ortaya çıkmaktadır. Geleneksel yaklaşımda tüketici yararı çoğu zaman daha düşük fiyat veya daha yüksek kalite üzerinden değerlendirilirken, günümüzde çevresel faydaların da bu analizde ne ölçüde dikkate alınabileceği tartışılmaktadır.

### Can Competitors Agree to Save the World?

Adam Smith, one of the founding figures of economics, made the following observation in his well-known work, which is frequently cited by competition lawyers:

"People of the same trade seldom meet together, even for merriment and diversion, but the conversation ends in a conspiracy against the public, or in some contrivance to raise prices."

This perspective has guided competition law enforcement for many years. Indeed, exchanges of information between competitors, initiatives to establish common standards, or coordination of production decisions have often been assessed as conduct restricting competition.

However, when sustainability objectives are involved, the issue becomes considerably more complex. For instance, if one undertaking operating in a given sector unilaterally adopts a more environmentally friendly but costlier production method, it may find itself at a competitive disadvantage vis-à-vis its rivals in the short term. The use of eco-friendly raw materials, the transition to recyclable packaging, or the implementation of new technologies that reduce carbon emissions often entail significant costs. At this point, the level of consumer awareness regarding environmental and sustainability issues also becomes decisive. In markets where consumers are not willing to bear higher costs in exchange for environmental benefits, undertakings that make sustainability-related investments may suffer a competitive disadvantage compared to their rivals. Consequently, companies may become reluctant to invest in sustainability in an environment where their competitors are not subject to similar obligations.

It is precisely at this point that sustainability agreements come into play. Competing undertakings may, at times, seek to coordinate their actions in order to reduce carbon emissions, adopt specific environmental standards, decrease plastic usage, or promote more sustainable production methods. However, since the core logic of competition law is inherently skeptical of coordination between competitors, the legal boundaries of such initiatives must be carefully defined.

The debate on this issue has gained significant momentum, particularly within the European Union in recent years. Although environmental benefits have, in the past,

occasionally been taken into account in competition law assessments, sustainability objectives have become a central topic of competition policy following the Paris Agreement and the European Green Deal. A particularly clear manifestation of this transformation is the European Commission's inclusion of a dedicated section on sustainability agreements in its 2023 Horizontal Co-operation Guidelines, which stands as one of the most concrete indicators of this shift.

These developments do not imply a departure from the fundamental principles of competition law. On the contrary, they reflect an effort to establish a clearer framework for determining under which conditions sustainability-oriented cooperation may be considered compatible with competition law.

A similar assessment can be made under Turkish law. The individual exemption regime set out in Article 5 of Law No. 4054 on the Protection of Competition provides that certain agreements restricting competition may be deemed lawful, provided that specific cumulative conditions are satisfied. Pursuant to the Law, in order for an agreement to benefit from exemption, it must contribute to economic or technical progress, allow consumers a fair share of the resulting benefits, not eliminate competition in a substantial part of the relevant market, and not impose restrictions that are not indispensable to the attainment of these objectives.

In the context of sustainability agreements, the most intense debate arises in relation to the consumer welfare requirement. Under the traditional approach, consumer welfare is primarily assessed through parameters such as lower prices or higher quality. However, in contemporary discussions, the extent to which environmental benefits may be incorporated into this analysis has become a contested issue.

One of the frequently cited decisions in this regard is the European Commission's CECED decision. In that case, manufacturers of washing machines had agreed to phase out the marketing of less energy-efficient models. The European Commission took into account the electricity savings and corresponding environmental benefits resulting from higher energy efficiency and concluded that the cooperation generated sufficient benefits for consumers and satisfied the exemption criteria.

<sup>1</sup> Adam Smith, The Wealth of Nations (1776; New York: P. F. Collier, 1902), s. 207. [Milletlerin Zenginliği, çev. Haldun Derin, Türkiye İş Bankası Yayınları, 2013].

<sup>2</sup> European Commission, Guidelines on the Applicability of Article 101 of the Treaty on the Functioning of the European Union to Horizontal Co-operation Agreements, OJ C 259, 21.07.2023, s. 1-125. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023XC0721\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023XC0721(01)).

Bu konuda sıklıkla örnek gösterilen kararlardan biri Avrupa Komisyonu'nun CECED kararıdır<sup>3</sup>. Söz konusu olayda çamaşır makinesi üreticileri, enerji verimliliği düşük modellerin aşamalı olarak piyasadan çekilmesi konusunda anlaşmışlardır. Avrupa Komisyonu, daha yüksek enerji verimliliği sayesinde elde edilecek elektrik tasarrufu ile çevresel faydaları dikkate alarak, söz konusu iş birliğinin tüketicilere yeterli fayda sağladığı ve muafiyet koşullarını karşıladığı sonucuna ulaşmıştır. Bu karar, çevresel faydaların rekabet hukuku analizinde dikkate alınabileceğini göstermesi bakımından önem taşımaktadır.

Ancak sürdürülebilirlik hedeflerinin varlığı, rakipler arasındaki her türlü iş birliğinin otomatik olarak hukuka uygun olduğu anlamına da gelmemektedir. Nitekim çevresel amaçlar bazen rekabeti sınırlayıcı davranışların üzerini örten bir gerekçe olarak kullanılabilir.

Bu konuda en dikkat çekici örneklerden biri Avrupa Komisyonu'nun otomotiv sektörüne ilişkin kararlarından biridir<sup>4</sup>. Komisyon, BMW, Daimler ve Volkswagen grubunun dizel araçlarda kullanılan emisyon azaltıcı teknolojilerin geliştirilmesini belirli ölçüde sınırlandırdıkları gerekçesiyle yüksek tutarlı para cezaları uygulamıştır. Kararın önemi, şirketlerin çevre alanında iş birliği yapmış olmalarından değil daha temiz teknolojilerin geliştirilmesine yönelik rekabeti sınırlamış olmalarından kaynaklanmaktadır.

Peki sürdürülebilirlik anlaşmaları ile yasak karteller arasındaki çizgi nasıl çizilecektir?

Kanaatimizce burada belirleyici olan husus, iş birliğinin gerçek amacının ve kapsamının dikkatle incelenmesidir. Bir anlaşma;

- fiyatların belirlenmesini,
- müşteri veya bölge paylaşımını,
- üretimin sınırlandırılmasını,
- yeni teknolojilerin dışlanmasını

amaçlıyorsa, çevresel söylemlerle süslenmiş olsa dahi rekabet hukuku bakımından ciddi risk taşımaya devam edecektir.

<sup>3</sup> European Commission, CECED, Case IV.F.1/36.718, Commission Decision of 24 January 1999, OJ L 187, 20.07.2000, s. 47 vd.

<sup>4</sup> European Commission, Case AT.40178 – Car Emissions (BMW / Daimler /Volkswagen), Commission Decision, 08.07.2021. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=oj:JOC\\_2021\\_458\\_R\\_0011](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=oj:JOC_2021_458_R_0011)

Buna karşılık;

- çevresel bir hedefe ulaşmak için objektif olarak gerekli olması,
- daha az kısıtlayıcı bir alternatifin bulunmaması,
- tüketiciler ve toplum bakımından somut faydalar sağlanması,
- rekabeti tamamen ortadan kaldırmaması

halinde sürdürülebilirlik iş birliklerinin muafiyet rejimi kapsamında değerlendirilmesi mümkün olabilecektir.

Netice itibarıyla, iklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri çağımızın en önemli politika alanlarından biri haline gelmiştir. Şirketlerin bu hedeflere ulaşabilmek için zaman zaman birlikte hareket etme ihtiyacı duymaları kaçınılmaz görünmektedir. Ancak rekabet hukuku bakımından asıl mesele, rakiplerin el ele verip vermemesi değil bu iş birliğinin tüketicilere, topluma ve rekabet sürecine nasıl yansıtıldığıdır.

Rekabet hukukunun görevi, sürdürülebilirlik girişimlerini engellemek değil bu girişimlerin rekabet karşıtı davranışlara dönüşmesini önlemektir. Gezegenimizi korurken rekabetin dinamizmini de muhafaza edebildiğimiz ölçüde, sürdürülebilir ve verimli bir ekonomik düzen kurmak mümkün olacaktır.

Dünyayı koruma iradesi ile rekabetin disiplinini birlikte yaşatabildiğimiz bir gelecek temennisiyle...<sup>o</sup>

*This decision is significant insofar as it demonstrates that environmental benefits may be taken into account in competition law analysis.*

*However, the existence of sustainability objectives does not automatically render all forms of cooperation between competitors lawful. Indeed, environmental aims may at times be used as a pretext for conduct that in reality restricts competition.*

*One of the most notable examples in this regard is the European Commission's decision concerning the automotive sector. The Commission imposed significant fines on BMW, Daimler, and the Volkswagen Group on the grounds that they had, to a certain extent, restricted the development of emission-reducing technologies used in diesel vehicles. The importance of the decision does not stem from the fact that the companies cooperated in an environmental context, but rather from the fact that they limited competition in the development of cleaner technologies.*

*The question then becomes: how should the line be drawn between sustainability agreements and prohibited cartels?*

*In our view, the decisive factor is a careful examination of the genuine objective and scope of the cooperation. An agreement that seeks to:*

- fix prices,
- allocate customers or geographic markets,
- restrict output, or
- exclude the development of new technologies

*will continue to entail serious competition law risks, even if it is framed in environmental terms.*

*By contrast, sustainability collaborations may be capable of benefiting from the exemption regime where they:*

- are objectively necessary to achieve an environmental objective,
- do not have less restrictive alternatives,
- generate tangible benefits for consumers and society, and
- do not eliminate competition entirely.

*Under these conditions, it may be possible to assess sustainability agreements within the framework of the exemption regime.*

*In conclusion, the fight against climate change and the pursuit of sustainable development have become one of the most critical policy domains of our time. It appears inevitable that undertakings may, from time to time, need to act collectively in order to achieve these objectives. However, from a competition law perspective, the central issue is not whether competitors join forces, but how such cooperation affects consumers, society, and the competitive process.*

*The role of competition law is not to obstruct sustainability initiatives, but to prevent them from evolving into anti-competitive conduct. To the extent that we are able to preserve the dynamism of competition while protecting the planet, it becomes possible to establish a sustainable and efficient economic order.*

*With the hope of a future in which the commitment to protecting the planet can coexist with the discipline of competition...<sup>o</sup>*

## YEŞİL SERTİFİKA SİSTEMİ (YES-TR) NEDİR? BÖLÜM 2

### YeS-TR Yeşil Sertifika Aşamaları

YeS-TR Yeşil Sertifika süreci, projenizin sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği standartlarına uygunluğunu sağlamak amacıyla belirli adımları takip eder. İlk olarak, Yeşil Sertifika Uzmanı (YESU) ile sözleşme imzalanır.

Bu sözleşme ile, YeS-TR sisteminde kayıt açılır ve proje bilgileri sisteme girilir. Ardından, yetkili değerlendirme kuruluşu olan Türkiye Çevre Ajansı tarafından sisteme yüklenen belgeler değerlendirilir. Tüm gerekliliklerin yerine getirilmesi durumunda, proje Yeşil Sertifika almaya hak kazanır.

Bu süreç, projelerin çevresel sürdürülebilirliğini belgeleyerek enerji verimliliği ve çevre dostu yaklaşımlarını doğrular.

### YeS-TR Sertifikasyon Süreci:

YeS-TR Sertifikasyon süreci, projenizin sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği standartlarına uygunluğunu sağlamak amacıyla çeşitli aşamalardan oluşur:

**1. Proje Planlama:** İlgili disiplinleri içeren proje ekibinin oluşturulması ve Yeşil Sertifika Uzmanı'nın sürece dahil edilmesi.

**2. Bütünleşik Tasarım:** Disiplinler arası paydaş katılımı, enerji ve su analizlerinin yapılması, görsel, işitsel ve ısı konforunun sağlanması, hava kalitesi ve yangın emniyetinin artırılması.

**3. Doküman Hazırlığı:** Sözleşme, şartnameler, uygulama projeleri ve malzeme seçimlerine ait belgelerin hazırlanması.

**4. İnşaat Süreci:** Şantiye alanına güvenli erişim, şantiye gürültüsünün kontrol altına alınması, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması, enerji ve su tüketiminin kontrolü ve atıkların çevreye zarar vermeden yönetilmesi.

**5. Kontrol, İşletmeye Alma ve Kabul:** Isıtma, su dağıtım, aydınlatma, havalandırma, soğutma, yangından korunma (algılama, söndürme) ve otomatik kontrol sistemlerinin işletmeye alma süreçlerinin tanımlanması ve yönetecek ekibin belirlenmesi.

**6. Sertifika Başvurusu:** Başvuru dosyasının Yeşil Sertifika Uzmanı tarafından hazırlanması, YeS-TR sistemi üzerinden bilgi girişinin yapılması ve Yeşil Sertifika Değerlendirme Kuruluşu'na iletilmesi, ardından değerlendirmenin yapılarak onaylanması ve sertifikalandırılması.

YeS-TR 4 farklı seviyede sertifikaya sahiptir. Herhangi bir seviyede sertifikaya ulaşabilmek için tüm zorunlu kriterler sağlanmalı ve her ana modül için değerlendirme kılavuzu içerisinde belirtilen ağırlıklı kredi elde edilmelidir.



**Semih ÇALAPKULU**  
Makine Mühendisi  
Kurucu / Yönetim Kurulu Üyesi  
TESYÖN  
(Uluslararası Tesis Yöneticileri  
Derneği)



**Semih ÇALAPKULU**  
Founding Member of Board  
TESYÖN  
(International Facility Managers  
Association)

## WHAT IS THE GREEN CERTIFICATION SYSTEM (YES-TR)? SECTION 2

### YeS-TR Green Certificate Stages

The YeS-TR Green Certificate process follows certain steps to ensure that your project complies with sustainability and energy efficiency standards. First, a contract is signed with a Green Certificate Specialist (YESU).

With this contract, registration is created in the YeS-TR system and project information is entered into the system. Subsequently, the documents uploaded to the system are evaluated by the authorized assessment body, the Turkish Environment Agency. If all requirements are fulfilled, the project becomes eligible to receive a Green Certificate.

This process documents the environmental sustainability of projects and verifies their energy-efficient and environmentally friendly approaches.

YeS-TR Certification Process:

The YeS-TR Certification process consists of various stages to ensure that your project complies with sustainability and energy efficiency standards:

**1. Project Planning:** Establishment of a project team including the relevant disciplines and involvement of the Green Certificate Specialist in the process.

**2. Integrated Design:** Participation of interdisciplinary stakeholders, conducting energy and water analyses, ensuring visual, acoustic, and thermal comfort, and improving air quality and fire safety.

**3. Document Preparation:** Preparation of documents related to contracts, specifications, implementation projects, and material selections.

**4. Construction Process:** Ensuring safe access to the construction site, controlling construction-site noise, ensuring occupational health and safety, monitoring energy and water consumption, and managing waste without harming the environment.

**5. Inspection, Commissioning, and Acceptance:** Defining the commissioning processes for heating, water distribution, lighting, ventilation, cooling, fire protection systems (detection and suppression), and automatic control systems, as well as determining the team responsible for managing them.

**6. Certificate Application:** Preparation of the application file by the Green Certificate Specialist, entry of information through the YeS-TR system, submission to the Green Certificate Assessment Body, followed by evaluation, approval, and certification.

YeS-TR has certificates at 4 different levels. To achieve certification at any level, all mandatory criteria must be met and the weighted credit specified in the assessment guide must be obtained for each main module.

## Neden Yeşil Sertifika?

Dünyada giderek yaygınlaşan gönüllülük esasına dayanan Yeşil Bina uygulamaları enerji verimliliği ve çevrenin korunması açısından önemli bir adımdır.

Sertifikalandırma ile çevreye daha az zarar veren, enerjiyi en verimli şekilde kullanan, atığını değerlendiren yeşil alan ve sosyal donatısı sağlanmış, üst seviyede ses yalıtımı olan, ulaşım planlaması yapılmış bina ve yerleşmeler oluşturulması hedeflenmiştir.

Yeşil Sertifika sahibi binaların ve yerleşmelerin marka değerlerinin artması ve emsal binalar olarak klasik yapılaşmamıza göre ön plana çıkmaları da önemli kazanımlardandır. Çevre ile uyum içinde yapılmış, daha iyi bir yaşam kalitesi sunan bu binaların yaygınlaşması yaşam alanlarımızın sürdürülebilirliğini artırarak ulusal ve uluslararası ölçekte prestijli, marka şehirler oluşturabilmemizi sağlama potansiyeline sahiptir.

Yeşil Sertifika sürecinde binalar, Bütünleşik Bina Tasarım, Yapım ve Yönetimi, Yapı Malzemesi ve Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi, İç Ortam Kalitesi, Enerji Kullanımı ve Verimliliği, Su ve Atık Yönetimi başlıklarında değerlendirilir ve Yeşil Sertifika almaya hak kazanan binalar puanlarına göre **"GEÇER", "İYİ", "ÇOK İYİ" ve "ULUSAL ÜSTÜNLÜK"** seviyelerinde sertifikası alma hakkı kazanır.

## Diğer Yeşil Bina Sertifikaları ile Farklar ve Benzerlikler

Her sertifikasyon sistemi kendisine özgüdür. Genellikle oluşturuldukları ülkeye uygun olarak hazırlanan sertifikasyon sistemleri zaman içerisinde tüm bölgelerde uygulanabilir olacak şekilde güncellenmektedir.

YeS-TR ve diğer sertifikalar arasında büyük benzerlikler bulunsa da henüz yeni sayılabilecek YeS-TR Yeşil Sertifika bilinirlik açısından dezavantajlı konumdadır.

**LEED:** Amerikan menşeli LEED sertifikası ile birçok kriterde benzerlik gösterir, ancak değerlendirme metodolojisinde farklılıklar vardır. YeS-TR ulusal sertifikasyon sistemi olarak yurt dışında bilinirliği bulunmamaktadır. LEED sertifikası uluslararası olarak bilinirliği en yüksek sertifikadır. Teşviklerden yararlanmak açısından YeS-TR daha uygun olabilir.

**BREEAM:** İngiltere menşeli BREEAM ile benzer amaçları paylaşır, ancak yerel koşullara daha uygun kriterler

içerir. YeS-TR ulusal sertifikasyon sistemi olarak yurt dışında bilinirliği bulunmamaktadır. BREEAM sertifikası uluslararası olarak bilinirliği en yüksek sertifikalardan birisidir. Teşviklerden yararlanmak açısından YeS-TR daha uygun olabilir.

**EDGE:** IFC tarafından sürdürülebilir yapı sertifikasına daha kolay ulaşım amacıyla geliştirilen EDGE sertifikası, diğer sertifikalardan maliyet ve kriterlerin içeriği açısından ayrılmaktadır. Enerjide, suda ve kullanılan malzemelerin gömülü enerjisinde tasarruf hedeflenmektedir. EDGE sertifikası uluslararası olarak YeS-TR'ye göre daha bilinir olsa da Avrupa ve Amerika'da bilinirliği diğer sertifikalara göre daha azdır. Maliyeti YeS-TR'ye göre daha azdır.

**Yeşil Sertifika Yönetmeliği güncellendi;** Yönetmelikte uzmanlık yetkisi ve sertifikasyon şartlarına yönelik çeşitli değişiklikler yapıldı. Binalar ile Yerleşmeler İçin Yeşil Sertifika Yönetmeliği 'nde değişiklik yapıldı. Resmî Gazete'nin 2 Aralık 2025 tarihli 33095 sayısında yayımlanan değişiklik ile Yeşil Sertifika Uzmanlık Yetkisinin geçerlilik süresi on yıldan beş yıla indirilirken, sınav sisteminde de değişiklik yapıldı.

Yönetmeliğin yayım tarihinden önce sertifika uzmanlık yetkisi alanların yetkileri on yıl olacak iken, bu sürenin sonunda ise tekrar eğitim alarak sınava girmeleri gerekecek.

Bununla birlikte yönetmeliğin Ek-3 bölümünde yapılan değişikliğe göre **Yeşil Sertifika Uzmanı (YESU)** olmak için Eğitici Kuruluşlar tarafından verilen eğitimlere katılan adayların eğitimin ardından düzenlenecek sınavlara sadece iki kere girme hakları olacak.

Her iki sınavda da başarısız olan adayların, tekrar sınava girme hakları ancak bu eğitimi bir kez daha almaları sonrasında mümkün olacak.

Bununla birlikte yönetmeliğin Ek-1 ve Ek-2 bölümlerinde yapılan güncellemeler ile Yeşil Bina Sertifikasyonuna ilişkin çeşitli değişiklikler yapıldı.

Bu değişiklikler arasında binalarda yenilenebilir enerji kullanımının için sağlanacak kredi miktarının 15'ten 10'a düşürülmesi ile verimli su kullanımına uygun armatör ve donatıların seçilmesinde sağlanacak kredi miktarının yükseltilmesi de yer aldı.

## Why a Green Certificate?

Green Building practices, which are becoming increasingly widespread around the world and are based on voluntary participation, represent an important step in terms of energy efficiency and environmental protection.

Through certification, the aim is to create buildings and settlements that cause less harm to the environment, use energy in the most efficient way, recover their waste, provide green areas and social facilities, offer a high level of sound insulation, and incorporate transportation planning.

The increase in the brand value of Green Certificate-holding buildings and settlements, as well as their prominence over conventional development as comparable buildings, are also important benefits. The widespread adoption of these buildings, which are developed in harmony with the environment and offer a better quality of life, has the potential to enhance the sustainability of our living spaces and enable the creation of prestigious, branded cities at both national and international levels.

During the Green Certificate process, buildings are assessed under the headings of Integrated Building Design, Construction and Management, Building Materials and Life Cycle Assessment, Indoor Environmental Quality, Energy Use and Efficiency, and Water and Waste Management. Buildings that become eligible to receive a Green Certificate are entitled to certification at the levels of **"PASS," "GOOD," "VERY GOOD,"** and **"NATIONAL EXCELLENCE,"** according to their scores.

## Differences and Similarities with Other Green Building Certificates

Each certification system is unique. Certification systems, generally prepared in accordance with the country in which they are developed, are updated over time so that they can be applied across all regions.

Although there are major similarities between YeS-TR and other certificates, the relatively new YeS-TR Green Certificate is at a disadvantage in terms of recognition.

**LEED:** The American-origin LEED certificate shares similarities with YeS-TR in many criteria, but there are differences in the assessment methodology. As a national certification system, YeS-TR has no recognition abroad. LEED is the certificate with the highest international recognition.

YeS-TR may be more advantageous in terms of benefiting from incentives.

**BREEAM:** It shares similar objectives with the UK-origin BREEAM but includes criteria that are more suitable for local conditions. As a national certification system, YeS-TR has no recognition abroad. BREEAM is one of the certificates with the highest international recognition. YeS-TR may be more advantageous in terms of benefiting from incentives.

**EDGE:** Developed by IFC to provide easier access to sustainable building certification, the EDGE certificate differs from other certificates in terms of cost and the content of its criteria. Savings are targeted in energy, water, and the embodied energy of the materials used. Although EDGE is more internationally recognized than YeS-TR, its recognition in Europe and America is lower than that of other certificates. Its cost is lower than YeS-TR.

The Green Certificate Regulation was updated; various amendments were made to the regulation regarding specialist authorization and certification requirements. Amendments were made to the Green Certificate Regulation for Buildings and Settlements. With the amendment published in the Official Gazette dated 2 December 2025 and numbered 33095, the validity period of Green Certificate Specialist Authorization was reduced from ten years to five years, while changes were also made to the examination system.

While the authorizations of those who obtained certificate specialist authorization before the publication date of the regulation will remain valid for ten years, they will be required to undergo training again and take the examination once this period has ended.

In addition, according to the amendment made to Annex-3 of the regulation, candidates who attend training provided by Training Institutions to become Green Certificate Specialists (YESU) will be entitled to take the examinations held after the training only twice.

Candidates who fail both examinations will only be able to take the examination again after completing this training once more.

Furthermore, various amendments were made to Green Building Certification through updates to Annex-1 and Annex-2 of the regulation.

Yağmur suyu hasadı konusunda da yapılan bir değişiklik ile binaların su depolarının hacminin belirlenirken, yıllık toplam yağmur suyu hasadının asgari olarak %6'sının karşılanması şartı getirildi.

Spor, kültür, sanat ve eğlence gibi faaliyetlerinin yapılacağı açık alanlarda, tütün ürünlerinin kullanımının engellenmesi halinde ek kredi sağlanması için şart, bu yerlerin seyir alanları için %50 olarak belirlenen asgari oran kaldırılarak, bu alanların tamamına genişletildi.

Çeşitli alanlarda Yeşil Sertifika Başvuru Dosyası hazırlanması için belirli teknik alanlarda lisans eğitimi görmüş olma şartı kaldırılarak, dört yıllık lisans eğitimi bulunan tüm üniversite mezunlarının bu işlemi yapmalarına imkan sağlandı.

**Özetle,** çevreye daha az zarar veren, enerjiyi en verimli şekilde kullanan, atığını değerlendiren, yeşil alan ve ulaşım planlaması yapılmış binalar Yeşil Sertifika alma hakkı kazanmakta ve bu olgu ise 21. yüzyıl şehirleri için çok kıymetli bir hedef olarak karşımıza çıkmaktadır. °

KAYNAKÇA:

1. [https://www.yes-tr.com/#YeS-TR\\_Bilgi](https://www.yes-tr.com/#YeS-TR_Bilgi)
2. <https://www.mechanic.com.tr/yesil-binalar/>
3. <https://www.tuca.gov.tr/yesil-sertifika/>
4. <https://neu.edu.tr/enerji-tasarrufu-ve-surdurulebilirlik-icin-yesil-bina-ile-yesil-cati-uygulamaları-onem-kazaniyor/>
5. <https://yesilekonomi.com/yesil-sertifika-yonetmeligi-guncellendi/>



*These changes included reducing the amount of credit to be granted for the use of renewable energy in buildings from 15 to 10, while increasing the amount of credit to be granted for the selection of fixtures and equipment suitable for efficient water use.*

*A change was also made regarding rainwater harvesting, introducing the requirement that, when determining the volume of building water tanks, at least 6% of the annual total rainwater harvest must be met.*

*For open areas where activities such as sports, culture, art, and entertainment are held, in cases where the use of tobacco products is prevented, the requirement for obtaining additional credit was expanded from viewing areas, for which the minimum rate had been set at 50%, to cover the entirety of these areas.*

*The requirement to receive undergraduate education in certain technical fields to prepare a Green Certificate Application File in various areas was removed, allowing all university graduates with a four-year undergraduate degree to carry out these procedures.*

*In summary, buildings that cause less harm to the environment, use energy in the most efficient manner, recover their waste, and have green spaces and transportation planning in place become eligible to receive a Green Certificate, and this concept emerges as a highly valuable objective for 21st-century cities. °*

# GLOBAL°

## GLOBAL°

## PARİS'TE BİR EKO-MAHALLE DENEYİMİ: CLICHY-BATIGNOLLES

Günümüzde şehirler, artan nüfus yoğunluğu ve iklim değişikliği gibi küresel sorunlara karşı daha sürdürülebilir çözümler geliştirmeye çalışıyor. Bu dönüşümün Avrupa'daki en başarılı örneklerinden biri ise Paris'in 17. bölgesinde yer alan Clichy-Batignolles Eko-Mahallesi olarak öne çıkıyor. Eski demiryolu alanlarının dönüştürülmesiyle hayata geçirilen bu proje, sürdürülebilir şehirçilik anlayışını mimari, ulaşım, enerji ve sosyal yaşamla bütünleştiren yenilikçi bir model sunuyor.

Yaklaşık 54 hektarlık bir alan üzerine kurulan Clichy-Batignolles, Paris'in yoğun kent dokusu içerisinde sürdürülebilir yaşamın mümkün olduğunu göstermeyi amaçlamaktadır. Projenin temel hedeflerinden biri, karbon emisyonlarını azaltırken yüksek yaşam standartları sunan bir mahalle oluşturmaktır. Bu doğrultuda enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kullanımı, yeşil alanların artırılması ve sürdürülebilir ulaşım çözümleri proje tasarımının merkezinde yer almaktadır.

Mahallenin en dikkat çekici unsurlarından biri, yaklaşık 10 hektarlık alanı kaplayan Martin Luther King Parkı'dır. Geniş yeşil alanları, yürüyüş yolları ve doğal yaşamı destekleyen peyzaj düzenlemeleriyle park, bölgenin ekolojik omurgasını oluşturur. Aynı zamanda kent sakinleri için dinlenme, spor ve sosyalleşme alanları sunarak yaşam kalitesini artırır. Park içerisinde yağmur suyu yönetimi sistemleri, doğal yaşam alanları ve sürdürülebilir peyzaj uygulamaları bulunmaktadır. Böylece park yalnızca bir sosyal alan değil, aynı zamanda çevresel performansı destekleyen önemli bir ekolojik altyapı unsuru olarak işlev görmektedir.

Begüm GÜVEN ASGARLI  
Sürdürülebilirlik Uzmanı  
Aden Gayrimenkul Değerleme ve  
Danışmanlık A.Ş.



Begüm GÜVEN ASGARLI  
Sustainability Specialist  
Aden Real Estate Appraisal and  
Consultancy Company



## AN ECO-DISTRICT EXPERIENCE IN PARIS: CLICHY-BATIGNOLLES

Today, cities are seeking to develop more sustainable solutions in response to global challenges such as increasing population density and climate change. One of the most successful examples of this transformation in Europe is the Clichy-Batignolles Eco-District, located in Paris's 17th arrondissement. Developed through the transformation of former railway land, this project presents an innovative model that integrates the concept of sustainable urbanism with architecture, transportation, energy, and social life.

Established in an area of approximately 54 hectares, Clichy-Batignolles aims to demonstrate that sustainable living is possible within Paris's dense urban fabric. One of the project's primary objectives is to create a neighborhood that offers high living standards while reducing carbon emissions. Accordingly, energy efficiency, the use of renewable energy, the expansion of green spaces, and sustainable transportation solutions are at the core of the project's design.

One of the most remarkable elements of the neighborhood is Martin Luther King Park, which covers an area of approximately 10 hectares. With its extensive green spaces, walking paths, and landscape arrangements that support natural life, the park forms the ecological backbone of the district. At the same time, it enhances quality of life by providing residents with areas for relaxation, sports, and social interaction. The park includes rainwater management systems, natural habitats, and sustainable landscaping practices. Thus, the park functions not only as a social space but also as an important ecological infrastructure element that supports environmental performance.

In terms of energy management, Clichy-Batignolles features exemplary practices that contribute to Paris's



Enerji yönetimi açısından Clichy-Batignolles, Paris'in düşük karbonlu kalkınma hedeflerine katkı sağlayan örnek uygulamalara sahiptir. Bölgedeki birçok bina yüksek enerji verimliliği standartlarına göre inşa edilmiş olup, fosil yakıtlara olan bağımlılığı neredeyse sıfırlayan bir enerji modeline sahiptir. Mahalledeki konutların ve ofislerin ısıtma ile sıcak su ihtiyacının büyük bölümü, Paris'in yaklaşık 600-700 metre altındaki Albiyen akiferinden sağlanan jeotermal enerjiyle karşılanmaktadır. Bu sistemin, bölgenin toplam ısıtma ve sıcak su ihtiyacının yaklaşık %83'ünü karşılaması hedeflenmiştir. Çatılardaki binlerce metrekairelik güneş panelleriyle birleşen bu sistem, karbon salınımını radikal bir şekilde düşürerek Paris'in iklim hedeflerine rehberlik ediyor.

Mahallede yürürken dikkatinizi çekecek ilk şeylerden biri, sokaklarda ne bir çöp kamyonu ne de alışılmış çöp konteynerlerinin bulunmamasıdır. Clichy-Batignolles, geleceğin teknolojisi olan pnömomatik (hava basınçlı) yer altı atık sistemiyle donatılmış durumda. Sakinlerin sokaktaki terminallere bıraktığı çöpler, yer altındaki vakumlu borular aracılığıyla saatte 70 kilometre hızla doğrudan mahalle dışındaki toplama merkezine taşınıyor. Bu sayede hem çöp kamyonlarının yarattığı karbon emisyonu hem de gürültü ve kirlilik sokaklardan uzak tutuluyor.

Ulaşım planlaması da projenin sürdürülebilirlik vizyonunun önemli bir parçasıdır. Clichy-Batignolles'da toplu taşıma, bisiklet ve yaya ulaşımı önceliklidir. Metro, tramvay ve otobüs ağlarıyla güçlü bağlantılar kurulmuş, özel araç kullanımını azaltacak altyapılar geliştirilmiştir. Bisiklet yolları ve yayalaştırılmış alanlar sayesinde mahalle sakinlerinin düşük karbonlu ulaşım seçeneklerini tercih etmeleri teşvik edilmektedir. Bu sayede trafik yoğunluğu, hava kirliliği ve gürültü seviyeleri azaltılmaktadır.

Proje aynı zamanda sosyal sürdürülebilirlik ilkelerini de benimsemektedir. Konutlar, ofis alanları, eğitim kurumları, ticari işletmeler ve sosyal tesisler bir arada planlanarak karma kullanımlı bir yaşam alanı oluşturulmuştur. Bu yaklaşım, insanların günlük ihtiyaçlarını yaşadıkları çevrede karşılayabilmelerine olanak tanıırken toplumsal etkileşimi ve mahalle aidiyetini güçlendirmektedir.

Peyzaj tasarımında ise Paris Biyolojik Çeşitlilik Planı esas alınmıştır. Bölgede kullanılan ağaç, çalı ve bitki türlerinin büyük bölümü yerel veya bölgeye uyum sağ-

lanmış türlerden seçilmiştir. Arılar ve diğer tozlaştırıcı canlılar için uygun yaşam alanları oluşturulmuş, düşük su tüketen bitkiler tercih edilerek doğal kaynakların korunmasına katkı sağlanmıştır.

Clichy-Batignolles, sürdürülebilir şehircilik alanında Paris'in en önemli dönüşüm projelerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Kentsel yoğunluk ile çevresel performans dengeli biçimde bir araya getirmesi, projeyi yalnızca Fransa için değil, tüm Avrupa için örnek bir eko-mahalle modeli haline getirmiştir. Enerji verimliliği, yenilenebilir kaynak kullanımı, yeşil altyapı, düşük karbonlu ulaşım ve sosyal bütünleşmeyi aynı çatı altında buluşturan bu yaklaşım, geleceğin şehirlerinin yalnızca daha çevreci değil; aynı zamanda daha yaşanabilir, kapsayıcı ve dirençli olabileceğini göstermektedir.

low-carbon development goals. Many buildings in the area have been constructed in accordance with high energy-efficiency standards and operate with an energy model that almost eliminates dependence on fossil fuels. A large portion of the heating and hot water needs of the neighborhood's residences and offices is met through geothermal energy obtained from the Albiyen aquifer, located approximately 600–700 meters beneath Paris. This system is designed to meet approximately 83% of the district's total heating and hot water demand. Combined with thousands of square meters of solar panels on rooftops, this system radically reduces carbon emissions and guides Paris's climate goals.

One of the first things that will catch your attention while walking through the neighborhood is that there are neither garbage trucks nor conventional waste contain-

ers on the streets. Clichy-Batignolles is equipped with a pneumatic underground waste system, a technology of the future. Waste left by residents at street terminals is transported directly to a collection center outside the neighborhood through underground vacuum pipes at a speed of 70 kilometers per hour. In this way, both the carbon emissions created by garbage trucks and the noise and pollution they generate are kept away from the streets.

Transportation planning is also an important component of the project's sustainability vision. In Clichy-Batignolles, public transportation, cycling, and pedestrian mobility are prioritized. Strong connections have been established through metro, tramway, and bus networks, while infrastructure has been developed to reduce private vehicle use. Through bicycle lanes and pedestrianized areas, neighborhood residents are encouraged to choose low-carbon transportation options. As a result, traffic density, air pollution, and noise levels are reduced.

The project also embraces the principles of social sustainability. Residences, office spaces, educational institutions, commercial businesses, and social facilities have been planned together to create a mixed-use living environment. This approach enables people to meet their daily needs within the area where they live, while strengthening social interaction and a sense of neighborhood belonging.

The landscape design is based on the Paris Biodiversity Plan. Most of the tree, shrub, and plant species used in the area have been selected from local species or species adapted to the region. Suitable habitats have been created for bees and other pollinators, while low-water-consumption plants have been preferred to contribute to the conservation of natural resources.

Clichy-Batignolles stands out as one of Paris's most important transformation projects in the field of sustainable urbanism. Its ability to bring together urban density and environmental performance in a balanced way has made the project an exemplary eco-district model not only for France but for all of Europe. By combining energy efficiency, renewable resource use, green infrastructure, low-carbon transportation, and social integration under one roof, this approach demonstrates that the cities of the future can be not only more environmentally friendly, but also more livable, inclusive, and resilient.



# ULUSLARARASI GAYRİMENKUL YATIRIM NOTLARI°

INTERNATIONAL REAL ESTATE  
INVESTMENT NOTES°

## YAPAY ZEKA ÇAĞINDA GAYRİMENKULÜN YENİ DEĞERİ VE ENERJİYE ERİŞİM

Yapay zeka, gayrimenkul piyasasında çoğu zaman veri merkezi talebini büyüten yeni bir kullanıcı olarak anılıyor. Ancak bu tanım artık yetersiz kalıyor. Bugün veri merkezi yatırımının asıl konusu, yalnızca arsa bulmak veya yüksek teknik standartlarda bir bina inşa etmek değil; kesintisiz, yeterli, hızlı bağlanabilir ve mümkünse düşük karbonlu elektriğe erişim sağlamak. Başka bir ifadeyle, yapay zeka aslında gayrimenkulden önce enerjiyi satın alıyor.

Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2026 yılında yayımladığı raporda, dönüşümün hızını net biçimde ortaya koyuyor. Veri merkezlerinin elektrik talebi 2025'te yüzde 17 artarken, yapay zeka odaklı merkezlerin tüketimi daha da hızlı yükseldi. IEA, toplam veri merkezi elektrik tüketiminin 2030'a kadar iki katına çıkmasını; yapay zeka odaklı tesislerin elektrik kullanımının ise yaklaşık üç kat artmasını bekliyor. Bu tablo, veri merkezlerini klasik ofis, lojistik veya sanayi yatırımlarından ayırıyor: Bir veri merkezinin fiziki yapısı, yalnızca enerji altyapısıyla birlikte anlam kazanıyor.

Bu nedenle lokasyon seçiminin geleneksel sıralaması değişiyor. Geçmişte arsa maliyeti, ulaşılabilirlik, işgücü, fiber bağlantısı ve vergi avantajları ön plandaydı. Bugün bunlara "elektriğe erişim hızı" eklenmiş değil; çoğu pazarda listenin ilk sırasına yerleşmiş durumda. JLL'nin 2026 küresel görünümüne göre, başlıca veri merkezi pazarlarında şebeke bağlantısı için ortalama bekleme süresi dört yılı aşıyor. Aynı rapor, 2026–2030 döneminde yaklaşık 100 GW yeni veri merkezi kapasitesinin devreye girebileceğini, sektörün ise 2030'a kadar yüzde 14 bileşik yıllık büyüme oranına ulaşabileceğini öngörüyor.



# 361°

## REAL ESTATE'S NEW VALUE IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ACCESS TO ENERGY

Artificial intelligence is often described in the real estate market as a new user that is increasing demand for data centers. However, this definition is no longer sufficient. Today, the real issue in data center investment is not merely finding land or constructing a building with high technical standards; it is securing access to uninterrupted, sufficient, rapidly connectable, and, where possible, low-carbon electricity. In other words, artificial intelligence is purchasing energy before real estate.

In its report published in 2026, the International Energy Agency clearly demonstrates the pace of this transformation. While the electricity demand of data centers increased by 17 percent in 2025, the consumption of artificial intelligence-focused centers rose even faster. The IEA expects total data center electricity consumption to double by 2030, while electricity use by artificial intelligence-focused facilities is projected to increase by approximately three times. This picture distinguishes data centers from conventional office, logistics, or industrial investments: the physical structure of a data center gains meaning only together with its energy infrastructure.

For this reason, the traditional hierarchy of location selection is changing. In the past, land cost, accessibility, labor, fiber connectivity, and tax advantages were at the forefront. Today, "speed of access to electricity" has not merely been added to these factors; in many markets, it has moved to the top of the list. According to JLL's 2026 global outlook, the average waiting period for grid connections in major data center markets exceeds four years. The same report projects that approximately

Bu koşullarda yatırım yapılabilir varlık artık yalnızca bir bina değildir. Şebeke bağlantı hakkı, trafo merkezi kapasitesi, enerji iletim hattına yakınlık, yenilenebilir enerji üretim potansiyeli, depolama imkânı, su ve soğutma altyapısı ile imar ve izin süreçleri yeni değer zincirinin parçalarıdır. Özellikle büyük yapay zeka kampüslerinde, enerjiye erişim süresi arsanın metrekare fiyatından daha belirleyici hale gelmektedir. Aynı büyüklükte iki arsa arasında, hazır ve güvenilir elektrik kapasitesine sahip olanın gerçek piyasa değeri çok daha yüksek olabilir.

Bu gelişme, enerji tedarik stratejilerini de dönüştürüyor. Uzun dönemli yenilenebilir enerji satın alma anlaşmaları hâlâ önemli olsa da şebeke bağlantısındaki gecikmeler yatırımcıları yerinde üretim, batarya depolama sistemleri ve özel enerji hatları gibi çözümlere yönlendiriyor. JLL'ye göre veri merkezi işletmecileri, bağlantı gecikmelerinin etkisini azaltmak amacıyla sayaç arkası enerji üretimi ve batarya depolamasına daha fazla başvuruyor. IEA ise teknolojinin enerji dönüşümüne çift yönlü etkisine dikkat çekiyor: Yenilenebilir kaynaklar 2030'a kadar veri merkezi talebindeki ek artışın yaklaşık yarısını karşılayabilirken, kısa vadede doğal gaz ve kömür de artan talebin önemli bölümünü karşılamayı sürdürecektir. Bu nedenle yatırımın kritik sorusu yalnızca "enerji var mı?" değil, aynı zamanda "enerji ne kadar güvenilir ne kadar hızlı ve ne kadar düşük karbonlu?" olmalıdır.

Sermaye de bu yeni denklemi açık biçimde görüyor. JLL, 2030'a kadar küresel veri merkezi ekosistemi için gayrimenkul, borç finansmanı ve bilgi teknolojisi ekipmanları birlikte değerlendirildiğinde yaklaşık 3 trilyon ABD doları yatırım gerekeceğini hesaplıyor. Bu ölçek, veri merkezlerinin alternatif gayrimenkul segmenti olmaktan çıkarak enerji, altyapı, teknoloji ve taşınmaz aynı yatırım platformunda birleştiren stratejik varlıklara dönüştüğünü gösteriyor.

Değerleme perspektifinden bakıldığında da metodoloji değişmek zorunda. Bir veri merkezi arsasının veya tesisinin değerini belirlerken yalnızca yapı maliyeti, kira çarpanı ya da emsal satışlar yeterli olmayacaktır. Tahsis edilmiş güç kapasitesi, bağlantının kesinliği, devreye alma takvimi, yedek enerji kurgusu, enerji maliyetinin öngörülebilirliği, su kullanımı ve karbon yükümlülükleri değer analizinin ayrılmaz girdileri olmalıdır. Enerji ka-

pasitesi artık teknik bir ek unsur değil; geliri, kullanıcı talebini, finansman koşullarını ve çıkış değerini doğrudan etkileyen temel bir ekonomik hak niteliğindedir.

Yapay zeka çağında kazanan şehirler ve yatırımcılar, en büyük arsaya veya en gösterişli binaya sahip olanlar olmayacak. Kazananlar; elektriği hızlı, güvenli, rekabetçi maliyetle ve düşük karbonlu biçimde erişilebilir kılabilenler olacak. Veri merkezi yatırımında yeni değer zinciri tam da burada başlıyor: Gayrimenkul, enerjinin üzerinde yükselen bir altyapı platformuna dönüşüyor.°

*100 GW of new data center capacity could come online during the 2026–2030 period and that the sector could reach a compound annual growth rate of 14 percent by 2030.*

*Under these conditions, the investable asset is no longer merely a building. Grid connection rights, substation capacity, proximity to energy transmission lines, renewable energy generation potential, storage opportunities, water and cooling infrastructure, as well as zoning and permitting processes are all components of the new value chain. Particularly in large artificial intelligence campuses, the time required to access energy is becoming more decisive than the price per square meter of land. Between two sites of the same size, the one with ready and reliable electricity capacity may have a much higher actual market value.*

*This development is also transforming energy procurement strategies. Although long-term renewable energy purchase agreements remain important, delays in grid connection are directing investors toward solutions such as on-site generation, battery storage systems, and dedicated energy lines. According to JLL, data center operators are increasingly turning to behind-the-meter power generation and battery storage to reduce the impact of connection delays. The IEA, meanwhile, draws attention to the dual impact of technology on the energy transition: while renewable sources could meet approximately half of the additional increase in data center demand by 2030, natural gas and coal will also continue to meet a significant portion of rising demand in the short term. Therefore, the critical question for investment should not only be "Is energy available?" but also "How reliable, how fast, and how low-carbon is the energy?"*

*Capital clearly recognizes this new equation as well. JLL calculates that approximately USD 3 trillion in investment will be required for the global data center ecosystem by 2030 when real estate, debt financing, and information technology equipment are considered together. This scale shows that data centers are moving beyond being an alternative real estate segment and becoming strategic assets that bring energy, infrastructure, technology, and real estate together on the same investment platform.*

*From a valuation perspective, the methodology must also change. When determining the value of a data center site or facility, construction cost, rental multiples, or comparable sales alone will not be sufficient. Allocated power capacity, certainty of connection, commissioning schedule, backup energy configuration, predictability of energy costs, water use, and carbon obligations should be integral inputs to the valuation analysis. Energy capacity is no longer a technical add-on; it is a fundamental economic right that directly affects income, user demand, financing conditions, and exit value.*

*In the age of artificial intelligence, the winning cities and investors will not be those with the largest land parcels or the most impressive buildings. The winners will be those capable of making electricity accessible rapidly, securely, at a competitive cost, and in a low-carbon manner. This is exactly where the new value chain in data center investment begins: real estate is transforming into an infrastructure platform built upon energy.°*



Dr. ALPEREN SARI  
Mimar & İnşaat Mühendisi  
Ankara Medipol Üniversitesi



Dr. ALPEREN SARI  
Architect & Civil Engineer  
Ankara Medipol University

## AVM'LERDE SAYDAM YÜZEY DENGESİ: KONFOR MU, ENERJİ Mİ?

Binalar, dünya genelinde enerji tüketiminin ve sera gazı emisyonlarının en büyük pay sahipleri arasında yer alır. Alışveriş merkezleri, bu tablonun en enerji yoğun alt kümelerinden biridir. Uzun açık kalma süreleri ve yüksek ziyaretçi yoğunluğu, ısıtma, soğutma ve aydınlatmada yüksek bir enerji talebi doğurur. Bir AVM'nin sürdürülebilirliği de büyük ölçüde işletmedeki bu enerji performansı ile ölçülür. Oysa performansın kökeni çok daha erkene, tasarım masasına dayanır.

Tasarımın çıkış noktası her zaman kullanıcıdır. Bir AVM ziyaretçisi mekândan öncelikle işlevsellik bekler. İşini kolay ve hızlı biçimde görüp ayrılmak ister. Aydınlik, ferahlık ve gün ışığı, bu beklentinin üzerine eklenen konfor katmanlarıdır. Mekânın çekim gücünü doğrudan etkiler. AVM'lerde mağazalar genellikle tamamen kapalı hacimlerden oluşur. Gün ışığı içeri ancak atriyumlar, camlı üst örtüler, girişler ve ana sirkülasyon akslarından girer. Saydam yüzeyler hem açık ve davetkâr bir algı oluşturur hem de gündüz saatlerinde yapay aydınlatma ihtiyacını azaltır. Öte yandan aynı yüzeyler iklime ve mevsime göre çift yönlü bir enerji yükü getirir. Yazın ısı kazancı ve soğutma ihtiyacı artarken kışın ısı kaybı ve ısıtma ihtiyacı doğar. Ortaya çıkan yük tekil bir mağazaya değil, binanın ortak alanlarına ve genel giderlerine yansır. Dolayısıyla ortak alanlarda kullanılacak saydam yüzeyin niteliği ve ölçüsü, AVM'nin işletme performansını doğrudan belirleyen kararlardan biri olarak öne çıkar.

Görsel konfor, mekâna yeterli ve dengeli bir gün ışığının ulaşmasını ister. Isıl konfor ise kullanıcıyı ne üşüten ne bunaltan bir ortam arar. Saydam yüzey her iki beklenti aynı anda hem besler hem zorlar. Yeterince gün

ışığı geçirir, ama denetlenmediğinde aşırı ısınma ve kamaşma yaratır. Gölgeleme artırıldığında ise bu kez gün ışığından ve sağladığı aydınlatma tasarrufundan ödün verilir. Konfor ve enerji arasındaki denge, üretilen karbon miktarını da şekillendirir. Ortak alanların ısıtma, soğutma ve aydınlatma amaçlı enerji tüketimi, doğrudan binanın operasyonel karbon üretimini artırır. Asıl hüner, camı azaltmakta değil, oranını ve yerleşimini doğru ayarlamakta yatar.

Saydam yüzeye dair kararlar tasarımın erken aşamalarında şekillenmeye başlar. Binanın yönü ve saydamlık yaklaşımı daha ilk kararlarda belirir. Saydamlık oranı, cam tipi ve gölgeleme detayları ise tasarım ilerledikçe netleşir. Yine de bütünün çerçevesi baştan çizilmiş olur. Bina kullanıma açıldığında, cephe ve üst örtü artık sabittir. İşletme sırasında yapılan iyileştirmeler belirli sınırlar içerisinde kalır. Yanlış kurgulanmış bir dengeyi sonradan köklü biçimde düzeltmek çok zordur. Erken alınan kararlar, hem üretim aşamasında salınan karbon miktarını hem de onlarca yıl sürecek enerji maliyetlerini ve karbon salınımını belirler.

Saydam yüzeye dair dengeyi sezgisel olarak ya da alışılmış oranlarla kurmak yeterli değildir. Gün ışığı, ısıtma ve soğutma ile aydınlatma birbiriyle bağlantılı çalışır ve iklime tipine göre sonuçlar değişir. Günümüzde bu ilişki, bina inşa edilmeden önce ölçülebilmektedir. Farklı yönelme, saydamlık oranı ve cam alternatiflerine göre görsel konfor ve ısı konforunun sağlanması amacıyla tüketilen enerji miktarı önceden hesaplanıp karşılaştırılabilmektedir. Pek çok olasılık arasından kullanıcı konforunu koruyup yıllık tüketilen enerji miktarını en aza indiren bir optimum aralık belirlenebilmektedir. Böyle-

## THE TRANSPARENT-SURFACE BALANCE IN SHOPPING MALLS: COMFORT OR ENERGY?

Buildings are among the largest contributors to global energy consumption and greenhouse gas emissions. Shopping malls are among the most energy-intensive segments within this picture. Long opening hours and high footfall generate substantial energy demand for heating, cooling, and lighting. A mall's sustainability is therefore measured largely by its energy performance in operation. Yet that performance is shaped far earlier, during the design stage.

Design always takes the user as its starting point. A mall visitor first and foremost expects functionality. They want to get what they need done quickly and easily, then leave. Brightness, a sense of spaciousness, and daylight are layers of comfort added to this expectation. They directly shape how inviting a mall feels. In malls, stores are usually fully enclosed volumes. Daylight enters only through atriums, skylights, entrances, and the main circulation axes. Transparent surfaces make the interior feel open and welcoming, while also reducing the need for artificial lighting during the day. The same surfaces, however, bring a two-way energy load that depends on climate and season. In summer, heat gain and cooling demand rise. In winter, the glass loses heat and heating is needed. The added load falls not on an individual store but on the mall's common areas and general expenses. The quality and amount of transparent surface used in the common areas thus stands out as one of the decisions that most directly shape a mall's operational performance.

Visual comfort calls for enough balanced daylight to reach the interior. Thermal comfort, in turn, seeks an environment that neither chills nor overheats visitors.

A transparent surface both serves and strains these two expectations at once. It lets in enough daylight, yet without proper control it leads to overheating and glare. Adding shade, in that case, sacrifices daylight along with the lighting savings it provides. The balance between comfort and energy also shapes how much carbon is produced. The energy that common areas consume for heating, cooling, and lighting directly raises the building's operational carbon. The real skill lies not in reducing glass but in getting its proportion and placement right.

Decisions about transparent surfaces begin to take shape in the early stages of design. The building's orientation and overall approach to transparency are among the first decisions to be made. The transparent-surface ratio, glass type, and shading details become clear as the design process advances. Even so, the overall framework is set from the very beginning. Once the building is in use, its facade and roof elements can no longer be changed. Improvements made during operation help, yet they remain within certain limits. A poorly designed balance is very hard to correct fundamentally later. An early decision determines both the carbon released during production and decades of energy costs and carbon emissions.

Striking the balance for transparent surfaces by intuition or by conventional ratios is not enough. Daylight, heating and cooling, and lighting work together, and the outcome varies with climate. Today, however, this relationship can be measured before a building is even built.

ce cephe kararı bir tahmin değil, kanıta dayalı bir tercih hâline gelecektir. Karar, sabit iklim şartları varsayımıyla alınmamalıdır. Bugün belirlenen bir saydam yüzey, her geçen gün daha da ısınan bir iklimde on yıllar boyunca performans gösterecektir. IPCC senaryolarına göre küresel sıcaklık, en iyimser durumda bile 2030'ların başında sanayi öncesi döneme göre 1,5 °C'lik artış eşiğini aşacaktır. Artışın yüzyıl sonunda iyimser senaryoda 2 °C'nin altında kalması, kötümser senaryoda yaklaşık olarak 4,5 °C'yi bulması beklenmektedir. Her ek derece, AVM'lerde soğutma yükünü ve enerji talebini doğrudan artırır. Dolayısıyla binanın sadece bugüne yönelik değil, ömrü boyunca karşılaştacağı iklim koşullarına göre kurgulanması gerekmektedir.

Bu yaklaşımın izini öne çıkan sürdürülebilir binalarda görmek mümkündür. Londra'daki The Crystal, farklı geçirgenlikte altı cam türünü bir arada kullanır. Üç katmanlı yapısı, gün ışığının yaklaşık %70'ini içeri alırken ısı radyasyonunun %30'unu dışarıda tutar. Bina, Londra'da hem BREEAM "Outstanding" hem LEED "Platinum" derecesini alan ilk binadır. Melbourne'deki Pixel Building, renkli cephe panellerini gün ışığını, gölgeyi ve kamaşmayı birlikte gözeterek tasarlar ve LEED'de 110 üzerinden 105 puana ulaşır. Norveç'teki Powerhouse Brattørkaia ise 63° kuzey enleminin sınırlı gün ışığına rağmen merkezi atriyumuyla ışığı binanın derinliklerine taşır. Üç örnek de cam kullanımından kaçmaz. Camı, konfor ile enerji arasındaki dengeyi kuran bir araç olarak kullanır. Görünen estetik tercih, aslında ölçülmüş bir mimarlık ve mühendislik kararıdır.

Türkiye'de konu artık bir raporlama ve değer meselesidir. Sürdürülebilirlik standartları ve enerji sınıfı düzenlemeleri, bir binanın enerji performansını finansal görünürlüğe taşır. Ne var ki AVM stokunun büyük bölümü daha bu çerçeve oluşmadan tasarlanıp inşa edildi. Yine de mevcut binalar için kapı kapalı değildir. Güneş kontrol filmleri, güneş kırıcılar, gün ışığına duyarlı aydınlatma denetimi ve doğru kurgulanmış işletme ayarları, ısıtma-soğutma ve aydınlatma yüklerini azaltıp konforu artırır. Yeni binalarda doğru kararlar tasarım masasında alınırken mevcut binalarda hedefli iyileştirmelerle binanın performansı artırılır. Her iki durumda da saydam yüzey, bir AVM'nin en kalıcı sürdürülebilirlik kararlarından biridir. °

Kaynakça:

1. Bina Cepheleleri İçin Görsel ve Isıl Konfor Odaklı Parametrik Bir Tasarım Yöntemi Önerisi  
Alperen SARI, Doktora Tez No: 988267, 2025, Gazi Üniversitesi.
2. Fossil-fueled development (SSP5): An energy and resource intensive scenario for the 21st century  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378016300711>
3. Pixel / studio505  
<https://www.archdaily.com/190779/pixel-studio505>
4. The Crystal, London: A Beacon of Glass, Sustainability, and Adaptive Reuse  
[https://parametric-architecture.com/the-crystal-london/?srsltid=AfmBOop31IsiWq2WGAwT-AvmK2hZgpXmxniHYwnO5\\_Y2N1iq4iJVtVWZ](https://parametric-architecture.com/the-crystal-london/?srsltid=AfmBOop31IsiWq2WGAwT-AvmK2hZgpXmxniHYwnO5_Y2N1iq4iJVtVWZ)
5. Santral Brattørkaia / Snøhetta  
<https://www.archdaily.com/924325/powerhouse-brattørkaia-snohetta>

*The energy needed to provide visual and thermal comfort can be calculated and compared in advance across different orientations, transparent-surface ratios, and glass options. Among many possibilities, an optimum range that preserves user comfort while minimizing annual energy use can be identified. The facade decision thus becomes evidence-based rather than a guess. That decision should not be made on the assumption of a fixed climate. A transparent surface chosen today will operate for decades in a climate that grows warmer by the day. According to IPCC scenarios, global temperature is expected to exceed the 1.5 °C threshold above pre-industrial levels as early as the start of the 2030s, even in the most optimistic case. By the end of the century, the increase is projected to stay below 2 °C in the optimistic scenario and to reach roughly 4.5 °C on average in the pessimistic one. Every additional degree directly increases cooling loads and energy demand in malls. The building must therefore be designed not only for today but for the climate it will face over its lifetime.*

*This approach can be seen clearly in leading sustainable buildings. The Crystal in London brings together six types of glass of differing transparency. Its three-layer structure lets in about 70% of daylight while keeping out 30% of heat radiation. It was the first building in London to receive both BREEAM "Outstanding" and LEED "Platinum" certification. The Pixel Building in Melbourne designs its colored facade panels to address daylight, shade, and glare together, achieving 105 out of 110 points in LEED. Powerhouse Brattørkaia in Norway, despite the limited daylight of its 63° northern latitude, carries light deep into the building through a central atrium. None of the three turns away from glass. Each uses it as a tool to balance comfort and energy. What looks like an aesthetic choice is in fact a measured architectural and engineering decision.*

*In Turkey, the issue has become a matter of reporting and value. Sustainability standards and energy-class regulations bring a building's energy performance into financial visibility. Much of the mall stock, however, was designed and built before this framework existed. Even so, much can still be done for existing buildings. Solar-control films, external shading devices, daylight-responsive lighting controls, and a well-structured operational setup can reduce heating, cooling, and lighting loads while providing a high level of comfort. In new buildings the right decisions are made at the design stage, while in existing ones targeted improvements strengthen the building's performance. In either case, the transparent surface continues to be one of the most lasting sustainability choices in a shopping mall. °*

References:

1. A Parametric Design Method Proposal Focused on Visual and Thermal Comfort for Building Façades  
Alperen SARI, Doctoral Thesis No: 988267, 2025, Gazi University.
2. Fossil-fueled development (SSP5): An energy and resource intensive scenario for the 21st century  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378016300711>
3. Pixel / studio505  
<https://www.archdaily.com/190779/pixel-studio505>
4. The Crystal, London: A Beacon of Glass, Sustainability, and Adaptive Reuse  
[https://parametric-architecture.com/the-crystal-london/?srsltid=AfmBOop31IsiWq2WGAwT-AvmK2hZgpXmxniHYwnO5\\_Y2N1iq4iJVtVWZ](https://parametric-architecture.com/the-crystal-london/?srsltid=AfmBOop31IsiWq2WGAwT-AvmK2hZgpXmxniHYwnO5_Y2N1iq4iJVtVWZ)
5. Santral Brattørkaia / Snøhetta  
<https://www.archdaily.com/924325/powerhouse-brattørkaia-snohetta>



# PERSPEKTİF°

PERSPECTIVE°

Şeyma KILIÇ  
Mimar - Aydınlatma Tasarımcısı  
Well Lighting Design



Şeyma KILIÇ  
Architect & Lightning Designer  
Well Lighting Design

# 361°

## İŞIK OLMADAN MİMARLIK OLMAZ: AYDINLATMANIN GÖRÜNMEYEN ETKİLERİ

"Mimarlık, ışık altında bir araya getirilmiş kütlelerin ustalıklı, doğru ve görkemli oyunudur."

– Le Corbusier

Mimari bir projede estetik formlar, malzeme seçimleri ve mekânsal kurgular büyük bir vizyonla bir araya getirilir. Ancak tüm bu bileşenleri görünür kılan ve kullanıcıya aktaran yegane unsur ışıktır. Aydınlatma, çoğu zaman standart hesap tablolarında "kriterleri karşılanması gereken teknik bir detay" olarak ele alınsa da, aslında

insan sağlığından ekolojik dengeye kadar uzanan çok katmanlı bir tasarım disiplini.

Bir mekânda standartlara uygun aydınlık düzeyini yakalamak, orada başarılı ve konforlu bir yaşam senaryosu kurgulandığı anlamına gelmemektedir. Çünkü ışığın yanlış kullanımı, kağıt üzerinde kusursuz görünen projelerde bile telafisi zor estetik, psikolojik, fiziksel ve ekonomik sorunlara yol açabilir.

## ARCHITECTURE CANNOT EXIST WITHOUT LIGHT: THE INVISIBLE EFFECTS OF LIGHTING

"Architecture is the masterly, correct, and magnificent play of masses brought together in light."

– Le Corbusier

In an architectural project, aesthetic forms, material selections, and spatial compositions are brought together through a grand vision. However, the only element that makes all these components visible and communicates them to the user is light. Although lighting is often treated in standard calculation tables

as "a technical detail whose criteria must be met," it is in fact a multi-layered design discipline that extends from human health to ecological balance.

Achieving the illumination levels required by standards in space does not necessarily mean that a successful and comfortable living scenario has been created there. This is because the improper use of light can lead to aesthetic, psychological, physical, and economic problems that are difficult to remedy, even in projects that appear flawless on paper.



## İnsan ve Mekân Arasındaki Görünmez Bağ

Aydınlatmada sadece niceliğe (ışığın miktarına) odaklanıp niteliği göz ardı etmek, mekânın kullanıcıyla kurduğu bağı zedeler. Bunun en çarpıcı örneklerine günlük yaşantımızda, çalışma alanlarımızda ve sağlık yapılarında rastlarız:

- **Sağlık Yapıları:** Bir hastane koridorunun orta aksına yerleştirilen şık sıva üstü spotlarla aydınlatma hesabında gerekli lüks değerlerini mükemmel şekilde yakalayabilirsiniz. Ortaya çıkan görsel dil, ayakta ya da oturan biri için adeta lüks bir otel koridoru hissi de yaratabilir. Ancak tasarım yaparken odasından ameliyathaneye sedyede uzanarak taşınan hassas bir hastanın gözünden bakmadığınızda, o tavanı süsleyen parlıtlı ışıklar konfor sunmak bir yana, ciddi bir kamaşma, huzursuzluk ve memnuniyetsizlik kaynağına dönüşür.
- **Eğitim Alanları:** Okullarda gelişigüzel kullanılan panel ışıklar sayesinde çocuklar okuduklarını ve yazdıklarını rahatça görebilirler. Fakat ışığın kırılma kalitesi, gözle görünmeyen titreşim (flicker) oranı ve renk sıcaklığı doğru yönetilmediğinde; bu alanlar çocuklarda dikkat dağınıklığına neden olabilir, hiperaktivite ve otizm belirtilerini tetikleyebilir ve hatta çocukluk çağı epilepsi krizlerini uyurabilir.
- **Çalışma Alanları:** Ofislerde yanlış konumlandırılan ve kontrolsüz yayılan ışıklar ekranlardan yansıma yapar. Bir toplantı boyunca sırf göremediğiniz bir ekrandan ya da gözünüzü alan bir armatürden dolayı yer değiştirmek zorunda kalıyorsanız, orada teknik olarak aydınlık ama tasarımsal olarak hatalı bir kurgu var demektir.
- **Ticari Alanlar:** Bir müşterinin bir mağazaya girdikten iki dakika sonra hiçbir ürüne dokunmadan arkasını dönüp çıkmasının nedeni, çoğu zaman farkında bile olmadığı hatalı ve agresif bir ışık kurgusunun yarattığı psikolojik baskıdır.

## Nesnelerin ve Doğanın Hassas Dengesi

Işığın etkisi sadece insan psikolojisiyle sınırlı değildir; nesnelerin kimyası ve ekolojinin sürdürülebilirliği üzerinde de doğrudan söz sahibidir.

Müze ve sanat galerilerinde yanlış spektrumda ışık seçimi, eserlerin sadece yanlış algılanmasına yol açmaz; fotobiyolojik faktörler nedeniyle tarihi miraslara ve sanat eserlerine geri dönüşü olmayan yapısal hasarlar verebilir. Benzer şekilde, bir vitrinde sergilenen premium bir çikolata, armatürün yaydığı kontrolsüz termal ısı ve hatalı ışık rengi yüzünden eriyebilir, matlaşabilir ve tüm albenisini kaybedebilir.

Madalyonun diğer yüzünde ise kentlerin silüetini ve yapıların kimliğini taçlandıran dış mekân ve cephe aydınlatmaları yer alır. **Buradaki temel mesele cephe veya peyzaj aydınlatmasından vazgeçmek değil; bu süreci doğru enstrümanlar ve doğru bir stratejiyle yönetmektir.** Armatür açılarının, ışık yönünün ve "karanlık gökyüzü" (dark sky) ilkelerinin profesyonelce kurgulanmadığı senaryolarda; gökyüzüne kaçan kontrolsüz ışıklar astronomik gözlemleri zorlaştırabilir, göçmen kuşların rotasını bozabilir ya da caretta caretta'nın yönünü şaşırmasına neden olabilir. Hatta kontrolsüz bir dış cephe aydınlatması mahrem alanlarımıza da sızarak salonlarımızı yaşanmaz, yatak odalarımızı ise uyumsuz hale getirebilir.

Tüm bu senaryolar bize aydınlatmanın sadece armatür yerleştirmekten ibaret olmadığını; mühendislik, mimari, psikoloji ve biyolojinin kesişiminde yer alan derin bir uzmanlık alanı olduğunu gösterir. Işığı her yönüyle tanımak, onun sadece tekniğini değil, yaratıcı ve koruyucu gücünü de projelere yansıtılabilmektir. Doğru bir aydınlatma tasarımı mimaride bir lüks veya masraf kalemi değil; projenin değerini, insan sağlığını ve çevreyi koruyan en stratejik yatırım aracıdır.°

## The Invisible Connection Between People and Space

Focusing solely on quantity (the amount of light) in lighting design while ignoring quality weakens the relationship that a space establishes with its users. The most striking examples of this can be observed in our daily lives, workplaces, and healthcare facilities:

- **Healthcare Facilities:** In a hospital corridor, you can perfectly achieve the required lux values in a lighting calculation by installing elegant surface-mounted spotlights along the central axis. The resulting visual language may even create the feeling of a luxury hotel corridor for someone standing or sitting. However, if the design process does not consider the perspective of a vulnerable patient being transported on a stretcher from their room to the operating theater, those sparkling lights decorating the ceiling become not a source of comfort but a cause of severe glaring, discomfort, and dissatisfaction.
- **Educational Spaces:** Thanks to randomly used panel lights in schools, children can comfortably see what they read and write. However, when the quality of light diffusion, the rate of invisible flicker, and the color temperature are not properly managed, these environments can cause attention deficits in children, trigger symptoms associated with hyperactivity and autism and even provoke childhood epileptic seizures.
- **Workspaces:** In offices, poorly positioned lights that spread uncontrollably create reflections on screens. If you are forced to change seats during a meeting simply because you cannot see a screen clearly or because a luminaire is causing visual discomfort, then the space may be technically illuminated but design-wise flawed.
- **Commercial Spaces:** When a customer enters a store and leaves within two minutes without touching a single product, the reason is often the psychological pressure created by a faulty and aggressive lighting scheme that they are not even consciously aware of.

## The Delicate Balance of Objects and Nature

The effects of light are not limited to human psychology; they also directly influence the chemistry of objects and the sustainability of ecosystems.

In museums and art galleries, selecting light with an inappropriate spectrum does not merely cause artworks to be perceived incorrectly; due to photobiological factors, it can inflict irreversible structural damage on historical heritage and works of art. Similarly, a premium chocolate displayed in a showcase may melt, lose its shine, and forfeit its entire appeal because of uncontrolled thermal heat emitted by a luminaire and an inappropriate light color.

On the other side of the coin are outdoor and façade lighting systems that crown the silhouettes of cities and the identities of buildings. The fundamental issue here is not abandoning façade or landscape lighting but managing the process with the right instruments and the right strategy. In scenarios where luminaire angles, light direction, and "dark sky" principles are not professionally planned, uncontrolled light escaping into the sky can hinder astronomical observations, disrupt the migration routes of birds, or cause sea turtles to lose their sense of direction. Furthermore, uncontrolled façade lighting can intrude into our private spaces, making our living rooms uncomfortable and our bedrooms unsuitable for sleep.

All these scenarios demonstrate that lighting is not merely about placing luminaires; it is a profound field of expertise situated at the intersection of engineering, architecture, psychology, and biology. To truly understand light is to reflect not only its technical aspects but also its creative and protective power within projects. Proper lighting design is not a luxury or an expense item in architecture; it is one of the most strategic investments for protecting project value, human well-being, and the environment.°

# 361°

## TOPLANTI&ORGANİZASYONLAR°

COMING SOON°

### **PropTech Connect Europe**

9-10 Eylül 2026, Londra, İngiltere  
<https://proptechconnect.com/>

### **EXPO REAL**

5-7 Ekim 2026, Münih, Almanya  
<https://exporeal.net/en/>

### **MIPIM Middle East**

20-21 Ekim 2026, Riyad, Suudi Arabistan  
<https://www.mipim-middle-east.com/>

### **Greenbuild International Conference**

20-23 Ekim 2026, New York, ABD  
<https://informaconnect.com/greenbuild/>

### **PropTech Connect Europe**

September 9-10, 2026, London, England  
<https://proptechconnect.com/>

### **EXPO REAL**

October 5-7, 2026, Munich, Germany  
<https://exporeal.net/en/>

### **MIPIM Middle East**

October 20-21, 2026, Riyadh, Saudi Arabia  
<https://www.mipim-middle-east.com/>

### **Greenbuild International Conference**

October 20-23, 2026, New York, USA  
<https://informaconnect.com/greenbuild/>

# 361°

361 DERECE • SAYI 27 • Mayıs-Haziran 2026

