361°

361 DERECE • SAYI 15 • Mayıs - Haziran 2024

EDİTÖR 361

YAZ DÖNEMİNE GİRERKEN...

Yaz öncesi dönem, etkinlikler ve lansmanlarla hayli yoğun geçti. Özellikle ayrimenkul ve sürdürülebilirlik alanlarında faydalı etkinlikler ve çalışmaların yapıldığı, girişimlere başlandığı verimli bir dönem yaşadık.

5 Haziran'da GYODER'in Ankara'daki ilk zirvesi, "1. Ankara Gayrimenkul Zirvesi", "Türkiye'de Gayrimenkulün Çarpan Etkisi" temasıyla gerçekleşti. Konut edinimi konusunda yaşanan zorluklara çözüm olarak önerilen finansal modeller ve bağlantılı olarak gayrimenkulün menkulleştirilmesi noktasında geliştirilmesi planlanan, geliştirilebilecek yeni ürünler üzerinde fikirler ve yorumlar paylaşıldı. Bu konudaki gelişmelerden de bahsedildi, önümüzdeki dönemde konuyla ilgili güzel gelişmeler bekliyoruz, bu gibi çözümler gayrimenkul sektöründeki bu durgun ve olumsuz havanın dağılmasını sağlayabilir. Zirvede kentsel dönüşüm süreçlerindeki son düzenlemeler ve bu süreçte başarılı olmak için yapılabileceklere de değinildi. Son sayımızdan bu yana kentsel dönüşüm konuşulmaya devam ediyor. Türkiye'nin dört yanında devam eden, ilerlemesine çalışılan kentsel dönüşüm çalışmalarının önünde engel olarak görülen konuların çözülmesine çalışılıyor.

Son dönemlerin en fazla kişiyi direkt ilgilendiren kararlarından biri olarak konutlardaki kira artış oranı sınırlamasının kalkmasını da bu sayımızda ele aldık. 1 Temmuz'dan itibaren konut kira artış oranlarında normale dönülüyor; yeni süreçle ilgili farklı beklentiler var. Konut fiyatlarının artmasını ve kiracı-mülk sahibi anlaşmazlıklarını arttırmasını bekleyenler olduğu gibi piyasanın kendi dengesini kısa süre içerisinde bulmasını bekleyenler de var.

Bu sayımızda da değindiğimiz binalarda sürdürülebilirlik konusu kapsamındaki "Kentsel Dönüşüm, Deprem ve Olası Diğer Afetler Sonucunda Oluşan Yıkıntı Atıklarının Yönetimi Rehberi" değerli bir kaynak oldu. Rehbere ihtiyaç, yıkıntı atıklarının doğru yönetilmemesinin, uzun yıllar sürecek çevre kirliliği, halk sağlığı sorunları ve ekonomik kayıpları beraberinde getirebilme ihtimali dolayısıyla oluştu. Rehberde yıkıntı atık yönetiminin nasıl sağlanabileceği ve buna ilişkin iyi uygulama örnekleri ile Türkiye'nin konuyla ilgili bugün ne durumda olduğu ve bununla ilgili değerlendirmelerden sonra sürecin doğru yönetilebilmesi için öneriler yer alıyor. İlgili süreçlerde dikkate alınmasını ve önerileri konusunda çalışmalara derhal başlanmasını umuyoruz.

Kamu Gözetimi Kurumu (KGK) tarafından 2024 yılı başında Türkiye'deki sürdürülebilirlik raporlarının hazırlanmasında esas alınacak standartların uygulama kapsamını belirleyen TSRS açıklanmıştı. "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümleri" TSRS 1 ve "İklimle İlgili Açıklamaları" TSRS 2 olarak düzenlenmiş durumda. Nisan ayında da TSRS 2'nin "Sektör Bazlı Uygulanmasına İlişkin Rehberler" görüşe açıldı. 68 sektör için ayrı ek ciltler oluşturuldu ve Ek Cilt 36 gayrimenkul, Ek Cilt 37 gayrimenkul hizmetleri başlığıyla yayımlandı. Söz konusu rehberlerde gelir getiren gayrimenkul varlıklarına sahip olup bunları işleten ve geliştiren şirketler ile gayrimenkul alanında hizmet sunan şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarında sunması beklenen veriler ve bu verilerin ne şekilde sunulacağı belirtiliyor.

Sıcaklarla birlikte yaz dönemine girdiğimiz şu günlerde herkes için keyifli, aynı zamanda da verimli bir yaz diliyoruz.

Bültenimizin bu sayısını da keyifle okumanız dileğiyle...

361° Ailesi

EDITOR 361

ENTERING THE SUMMER SEASON...

Pre-summer period has been quite busy with events and launches. We have experienced a productive period, especially with useful events and initiatives in real estate and sustainability fields.

On June 5th, GYODER held its first summit in Ankara, titled "1st Ankara Real Estate Summit," with the theme "Multiplier Effect of Real Estate in Turkey." Solutions to challenges in property acquisition, including proposed financial models and discussions on securitization of real estate, were shared. Developments in this regard were also highlighted, and we anticipate positive outcomes in the near future, which could help dispel the stagnant and negative atmosphere in the real estate sector. The summit also addressed recent regulations in urban transformation processes and strategies for success in these endeavors. Urban transformation has continued to be a topic of discussion since our last issue, with efforts underway across Turkey to overcome perceived obstacles in ongoing urban renewal projects.

We also covered the lifting of the rent increase cap on housing as one of the most directly impactful decisions of recent times in this issue. Starting from July 1st, housing rent increase rates are returning to normal; there are various expectations regarding the new process. Some anticipate an increase in housing prices and disputes between tenants and property owners, while others expect the market to find its balance shortly.

In this issue, the "Guide on Managing Debris Waste Resulting from Urban Transformation, Earthquakes, and Other Potential Disasters" within the scope of sustainability in buildings, which we have also discussed, has proven to be a valuable resource. The need for this guide arises from the potential consequences of improper debris management, which could lead to long-term environmental pollution, public health issues, and economic losses. The guide outlines how debris waste management can be ensured, provides examples of best practices, assesses Turkey's current status on the matter, and offers recommendations for effectively managing the process following these evaluations. We hope that immediate consideration will be given to these processes and that work on implementing the recommendations will commence promptly.

In early 2024, the Public Oversight, Accounting and Auditing Standards Authority (KGK) announced the implementation scope of the Sustainability Reporting Standards (TSRS) that will guide sustainability reporting in Turkey. "General Provisions for Disclosure of Financial Information Related to Sustainability" TSRS 1 and "Climate-Related Disclosures" TSRS 2 have been established. In April, sector-specific implementation guides for TSRS 2 were opened for consultation. Separate volumes were created for 68 sectors, with Volume 36 titled Real Estate and Volume 37 titled Real Estate Services being published. These guides outline the data expected to be disclosed in sustainability reports by companies managing income-generating real estate assets, as well as those providing services in the real estate sector, and specify how this information should be presented.

As we enter the summer months with warmer temperatures, we wish everyone a pleasant and productive summer.

We hope you enjoy reading this edition of our bulletin with pleasure...

361° Family

Serkan YENER
Özel Projeler Yöneticisi
Aden Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş.

Serkan YENER
Executive - Special Investments
Aden Real Estate Appraisal and Consultancy INC

YEŞİL BİR GELECEK İNŞA ETMEK: YEŞİL ÇİMENTONUN DOĞUŞU...

İklim kaynaklı çevresel felaketlerin giderek arttığı 21. yüzyılda modern bilim, doğanın büyük bir meydan okumasıyla karşı karşıyadır. Dünya, yaşanan felaketlere çözüm üretmek, gezegendeki yaşamı daha elverişli, sürdürülebilir kılabilmek ve insanlığın gelecek nesillerinin geri dönüşü olmayan bir durumla karşı karşıya kalmasını engellemek için var gücüyle çözüm arayışlarını sürdürmektedir.

Yaşanan çevresel felaketlerin büyük çoğunluğu, küresel ısıdaki zamana bağlı değişimler olarak görünürken bunun nedeni de atmosferdeki karbon miktarının dramatik artışı olarak gösterilmektedir. Tam da bu nedenle; karbon salımının azaltılarak en aza indirilmesi, atmosferdeki karbon miktarının kontrol altına alınması, çevresel felaketlerle başa çıkabilmenin en temel stratejisi haline gelmiş durumdadır. Bu stratejinin uygulanabilmesi için günlük hayattaki en küçük unsurlar bile mercek altına alınarak incelenmeye başlamıştır.

İnşaat sektörünün çok önemli bir bileşeni olan çimento, uzun bir süredir yüksek miktarda karbon emisyonu ile ilişkilendirilmektedir. Üretilen her bir ton Portland Çimentosunun, atmosfere 0,6-0,9 ton karbondioksit (CO2) salınmasına neden olduğu[1] yapılan incelemelerde ortaya konulmuştur.

1 Temizenerji.org

BUILDING A GREEN FUTURE: THE BIRTH OF GREEN CEMENT

In the 21st century, as climate-related environmental disasters are increasingly prevalent, modern science faces a significant challenge from nature. The world is diligently searching for solutions to address these disasters, make the planet more hospitable and sustainable, and prevent future generations from facing irreparable situations.

The majority of these environmental disasters appear to stem from time-dependent changes in global temperatures, largely attributed to the dramatic increase in carbon levels in the atmosphere. Therefore, reducing and minimizing carbon emissions and controlling atmospheric carbon levels have become fundamental strategies to cope with environmental disasters. To implement this strategy, even the smallest elements of daily life are being scrutinized and examined.

Cement, a crucial component of the construction sector, has long been associated with high carbon emissions. Studies have shown that every ton of Portland cement produced results in the release[1] of 0.6-0.9 tons of carbon dioxide (CO2) into the atmosphere.

The cement production process, the raw materials used, and the chemical composition of cement are primarily responsible for 60% of cement's carbon emissions. Therefore, mitigating carbon emissions in ongoing cement production is very challenging. To produce cement, powdered limestone is used. Limestone is heated to high temperatures (~1,450°C) and mixed with various components to obtain an intermediate product called "clinker." During this process, approximately 40% of the limestone mass releases CO2 gas.[2]

1 Temizenerji.org
2 https://techxplore.com/news/2021-05-ways-carbon-emissions-cement-industry.html

Çimento üretim süreci, kullanılan hammaddeler ve çimentonun kimyasal içeriği, çimentonun karbon emisyonlarının %60'ından sorumlu tutulmasının başlıca nedenidir. Bu nedenle, süregelen çimento üretiminde karbon salımını önlemek çok zor bir iştir. Çimento yapmak için toz haline getirilmiş kireç kullanılmaktadır. Kireç taşı yüksek sıcaklıklara kadar (~1.450°C) ısıtılıp çeşitli bileşenlerle karıştırılarak "klinker" adı verilen bir ara ürün elde edilmektedir. Bu işlem sırasında kireçtaşı kütlesinin %40'ı oranında CO2 gazı açığa çıkmaktadır.[2]

Dünya genelinde çimento üretiminden kaynaklanan CO2 emisyonları, 2015 yılında Çin pazarındaki daralma nedeniyle yaşanan hafif düşüş dışında artmaya devam etmiştir. 2010 yılında 1,25 giga ton CO2 seviyesindeki emisyonlar %2,2'lik bir artışla 2021'de 1,67 giga ton seviyesine ulaşmıştır. [3]

Çimento üretiminden kaynaklanan emisyonların en yüksek olduğu ülke aynı zamanda dünyanın en büyük çimento üreticisi konumundaki Çin'dir. 2021 yılında dünya genelindeki çimento kaynaklı proses emisyonlarının %51'i (853 milyon ton CO2) Çin'e aittir. Türkiye, 2021 yılında çimento üretiminden kaynaklanan endüstriyel süreçler ve ürün kullanımı (IPPU) ile ilgili toplam emisyonlar içinde %2,6'lık payıyla (44,2 milyon ton CO2) dünyada en çok emisyona yol açan beşinci ülke olmuştur. [4]

Neyse ki; çimento üretiminde açığa çıkan karbon emisyonu konusunda yenilikçi çalışmalar yapılmakta ve umut vadeden sonuçlar alınmaktadır. Bu çalışmaların başında yeşil çimento gelmektedir. Yapısal bütünlüğü korunurken karbon emisyonlarını önemli ölçüde azaltan yeşil çimento, inşaat sektörünün neden olduğu çevresel zorluklara umut verici bir çözüm sunmaktadır.

Yeşil çimento, çimento üretiminin karbon ayak izini en aza indiren çevre dostu bir üründür. Üretim süreci, çimento tozuna dönüştürebilen belirli kimyasal bileşimleri içeren sentetik klinker karışımı üretmek için hammadde (genellikle mineraller) seçimini ve hazırlığını kapsamaktadır. Buradaki temel amaç, çimento üretiminde ortaya çıkan karbon emisyonunun en büyük nedeni olan klinker üretim sürecini dönüştürerek klinker malzemesinin yerini tutabilecek daha çevreci malzemeler geliştirmektir.

Tüm üretim süreci, düşük karbonlu üretim yöntemleri, yeni çimento formülasyonları, jeopolimerler, karbon-negatif çimentolar ve yeni beton ürünleri içeren teknolojik gelişmelere dayanmaktadır. Klinker üretimi, kireçtaşı tarafından salınan karbon ve proseste gerekli olan enerji nedeniyle karbon yoğun bir süreçtir. Bu nedenle yüksek fırın cürufu ve kömür külü gibi atık maddelerle ikame edilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Araştırmacılar, çimento mukavemetinden ödün vermeden klinkerin %30 ila %40'ının bu şekilde ikame edilebileceği konusunda fikir birliği içerisindedirler.

İnşaat malzemelerinin önceliği olan dayanıklılığın, yerini çevreye duyarlı, sürdürülebilir ve dayanıma önem veren bir anlayışa bıraktığını söylemek yanlış olmayacaktır. İnşaat malzemelerinin yalnızca dayanıklılığa öncelik verdiği zamanların geride kaldığı bu günlerde sürdürülebilirlik ile dayanıklılık ayrılmaz bir bütün haline gelmiş durumdadır. Günümüzde sektör için yeni yol haritası, ekonomik ve ekolojik olan çözümlerden yana olmaktır. Artık tasarımlar, yalnızca ekonomik olana değil aynı zamanda ekolojik ve sürdürülebilir olana yönelmektedir. Bu ekolojik çözümlerin en önemlilerinden biri olan yeşil çimentonun sağladığı birçok fayda bulunmaktadır:

- **Atık Kullanımı:** Yeşil çimento, genellikle atık malzemeler olarak adlandırılan uçucu kül ve cüruf gibi endüstriyel yan ürünleri kullanır ve bunlar çimento üretiminde iş birliği içinde kullanıldığında, bertarafları için sürdürülebilir bir çözüm oluşturur ve böylece verimli atık kaynak yönetimine katkıda bulunur.
- **Yüksek Beton Dayanımı:** Yeşil çimento, yapıların daha uzun ömürlü olmasını sağlayan özelliklerini geliştiren malzemelerin dahil edilmesi sayesinde daha fazla dayanıklılık sunar. 70MPa'ya kadar dayanıma sahip olan yeşil çimento, uzun vadeli maliyet tasarrufu sağlar ve çevresel etkisini azaltır.
- **Enerji Tasarrufu:** Yeşil çimento üretimi, modern gelişmiş fırın tasarımları ve gelişmiş termal enerji yönetimi açısından oldukça verimlidir. Üretimi

2 https://techxplore.com/news/2021-05-ways-carbon-emissions-cement-industry.html
3 Our World in Data, Türkiye Sera Gazı Envanteri, PwC Analizi
4 Türkiye Çimento Sektörü Düşük Karbonlu Yol Haritası Raporu-Pwc

Global CO2 emissions from cement production have continued to rise, except for a slight decrease in 2015 due to a contraction in the Chinese market. Emissions reached 1.67 gigatons in 2021, marking a 2.2% increase from 1.25 gigatons in 2010 .[3]

The country with the highest emissions from cement production is also the world's largest cement producer, China. In 2021, China accounted for 51% (853 million tons of CO2) of global process emissions from cement. Turkiye, with a 2.6% share (44.2 million tons of CO2), ranked as the fifth highest emitter globally in 2021 due to industrial processes and product use (IPPU) related to cement production[4].

Fortunately, innovative efforts are underway to address carbon emissions from cement production, yielding promising results. Leading these efforts is green cement, which significantly reduces carbon emissions while maintaining structural integrity. Green cement offers a hopeful solution to the environmental challenges posed by the construction sector.

Green cement is an environmentally friendly product that minimizes the carbon footprint of cement production. The production process involves selecting and preparing raw materials (usually minerals) containing specific chemical compositions that can be transformed into cement powder, typically through synthetic clinker mixtures. The primary goal here is to develop greener materials that can replace clinker, which is the main contributor to carbon emissions in cement production.

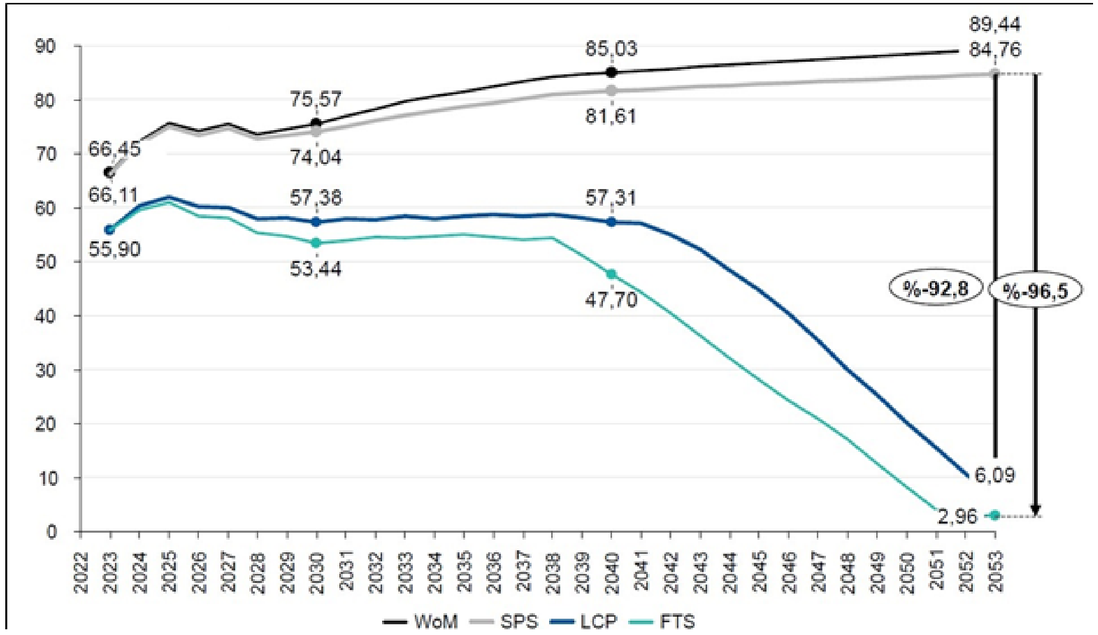
The entire production process relies on technological advancements including low-carbon production methods, new cement formulations, geopolymers, carbon-negative cements, and new concrete products. Clinker production is a carbon-intensive process due to the carbon released by limestone and the energy required in the process. Therefore, efforts are underway to substitute it with waste materials like blast furnace slag and coal ash. Researchers agree that up to 30% to 40% of clinker can be replaced in this manner without compromising the strength of the cement.

It would not be wrong to say that the priority of durability in construction materials has given way to an approach that is environmentally sensitive, sustainable, and prioritizes resilience. In a time when construction materials used to prioritize durability alone are behind us, sustainability and durability have become inseparable. The new roadmap for the industry today leans towards economic and ecological solutions. Designs are now aimed not only at economic viability but also at ecological and sustainable solutions. One of the most significant ecological solutions among these is the many benefits provided by green cement:

- ***Waste Utilization:** Green cement typically utilizes industrial by-products such as fly ash and slag, commonly referred to as waste materials. When these are used collaboratively in cement production, it creates a sustainable solution for their disposal, thereby contributing to efficient waste resource management.*
- ***High Concrete Strength:** Green cement provides enhanced durability by incorporating materials that contribute to longer-lasting structures. With strengths reaching up to 70 MPa, green cement offers long-term cost savings and reduces its environmental impact.*
- ***Energy Efficiency:** Green cement production is highly efficient due to modern advanced kiln designs and improved thermal energy management. Unlike traditional cement production requiring temperatures as high as 1,500°C, green cement production only requires about 500°C, significantly reducing energy consumption.*
- ***Low Cost:** Green cement production benefits from lower energy demands, significantly reducing costs. With lower input costs, green cement is expected to be considerably cheaper and more accessible compared to its traditional counterparts.*

Despite its positive attributes, the green cement revolution faces certain challenges. Firstly, there is a need for an adequate number of trained personnel to correctly use cement in concrete and mortar production. Secondly, it's crucial for standard regulations to be formally established by authorities to monitor and adjust the properties and performance of cement, ensuring acceptance within the construction sector. Regarding the use of green cement, the Ministry of Environment, Urbanization, and Climate Change published the "Directive on the Promotion of Green Cement with Low Carbon Emissions in Public Procurement Contracts" on March 16, 2024, marking its

3 Our World in Data, Türkiye Sera Gazı Envanteri, PwC Analizi
4 Türkiye Çimento Sektörü Düşük Karbonlu Yol Haritası Raporu-Pwc



için, geleneksel çimento üretiminde ihtiyaç duyulan 1.500oC'lik yüksek sıcaklık yerine yalnızca 500°C yeterli olmaktadır.

- **Düşük Maliyet:** Yeşil çimento üretimi için enerji talebinin düşük olması maliyetleri de önemli ölçüde azaltmaktadır. Girdilerin düşük maliyeti sayesinde yeşil çimentonun geleneksel muadiline göre oldukça ucuz ve kolay erişilebilir olacağını şimdiden söyleyebiliriz.

Tüm bu olumlu özelliklerine rağmen, yeşil çimento devrimi bazı risklerle karşı karşıyadır. İlk olarak, çimentoyu beton ve harç yapımında doğru şekilde kullanmak için yeterli sayıda eğitimli personele ihtiyaç duyulmaktadır. İkinci olarak, çimentonun özelliklerini ve performansını izlemek ve düzenlemek için standart düzenlemelerin resmi makamlarca yapılması ve inşaat sektöründe kabul görmesinin sağlanması çok önemlidir. Yeşil çimento kullanımı konusunda, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 16.03.2024 tarihinde, "Kamu İhale Sözleşmelerinde Düşük Karbon Emisyonuna Sahip Yeşil Çimento Kullanımının Yaygınlaştırılmasına İlişkin Tebliğ" yayımlamış ve bu konudaki ilk adımını atmıştır. Başlangıç aşamasındaki bu düzenlemeler ile eğitimin ele alınması, düzenleyici çerçevelerin oluşturulması, geliştirilmesi ve bu çimentonun pazarda benimsenmesi en önemli unsurdur.

Paydaşlar, devlet kurumları ve sektör liderleri arasındaki iş birliği, yeşil çimentonun global ve Türkiye pazarında da ortaya çıkmasını ve büyümesini kolaylaştırmak ve desteklemek için hayati önem taşımaktadır. Türkiye, bu zorlukları ele alarak ve faydalarından yararlanarak, inşaat sektöründe küresel sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu, sürdürülebilir ve dirençli bir gelecek yaratabilir°

initial steps in this area. At this early stage, focusing on education, developing regulatory frameworks, and fostering market adoption are crucial elements.

Collaboration among stakeholders, government agencies, and industry leaders is vital to facilitate and support the emergence and growth of green cement in both the global and Turkish markets. By addressing these challenges and leveraging its benefits, Turkiye can create a sustainable and resilient future in the construction sector aligned with global sustainability goals°

Av. Ömer Faruk KILIÇ
Kapital Hukuk Bürosu

Att. Ömer Faruk KILIÇ
Kapital Law Office

ELEKTRİK ENERJİSİ DEPOLAMA TESİSLERİNİN LİSANSLAMA SÜRECİ VE SON DURUM

LICENSING PROCESS AND CURRENT STATUS OF ELECTRIC ENERGY STORAGE FACILITIES

Enerji depolama sistemleri, yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin kullanılabilirliğini artıran ve enerji arz güvenliğini sağlayan kritik unsurlar arasında yer almaktadır. Türkiye'de, elektrik depolama tesislerinin kurulumu ve işletilmesi süreçleri, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili yönetmelikler çerçevesinde düzenlenmiştir. Bu yazıda, enerji depolama sistemlerinin başvuru süreci ve yenilenebilir enerji kaynakları ile bağlantısı kapsamında temel bilgileri derleyeceğiz.

GENEL OLARAK

Enerji depolama sistemlerinin düzenlenmesine ilişkin yasal çerçeve, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nda yapılan değişikliklerle oluşturulmuştur. Bu kapsamda, 5 Temmuz 2022 tarihli ve 31887 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan değişiklikle kanunun 7. maddesine yeni fıkralar eklenmiştir. Bu değişiklikler, enerji depolama sistemlerinin yenilenebilir enerji kaynaklarıyla entegrasyonunu kolaylaştırmayı ve enerji arz güvenliğini artırmayı amaçlamaktadır.

Bu kapsamda biyokütle ve jeotermal enerjiye dayalı elektrik enerjisi üretim tesislerinin teknik değerlendirmesi, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından çıkarılan yönetmeliklerle düzenlenmektedir. Bu düzenlemeler, biyokütle ve jeotermal enerji tesislerinin kurulumu sırasında uygulanacak teknik kriterleri ve değerlendirme süreçlerini belirlemektedir. Bakanlık, bu tesislerin çevre-

Energy storage systems are among the critical elements that enhance the effective usability of renewable energy sources and ensure energy supply security. In Turkiye, the installation and operation processes of electric storage facilities are regulated within the framework of the Electricity Market Law No. 6446 and related regulations. In this article, we will compile fundamental information on the application process of energy storage systems and their connection with renewable energy sources.

GENERAL OVERVIEW

The legal framework for the regulation of energy storage systems has been established through amendments to the Electricity Market Law No. 6446. In this context, new paragraphs were added to Article 7 of the law with the amendment published in the Official Gazette dated July 5, 2022, No. 31887. These changes aim to facilitate the integration of energy storage systems with renewable energy sources and enhance energy supply security.

In this context, the technical assessment of biomass and geothermal energy-based electricity generation facilities is regulated by the regulations issued by the Ministry of Energy and Natural Resources. These regulations specify the technical criteria and evaluation processes to be applied during the installation of biomass and geothermal energy facilities. The Ministry aims to ensure that these facilities comply with environmental and technical standards, there-

sel ve teknik standartlara uygunluğunu denetleyerek, enerji üretiminin sürdürülebilir ve verimli olmasını sağlamayı hedeflemektedir.

İlaveten, yapılan değişiklik biraz daha detaylı incelendiğinde görülecektir ki elektrik depolama tesisi kurmayı taahhüt eden tüzel kişilere, kurmayı taahhüt ettikleri depolama tesisinin kurulu gücüne kadar rüzgar ve/veya güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesisi kurulmasına önlisans verilmesi hükme bağlanmıştır. Bu düzenleme ile yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı teşvik edilirken, enerji depolama tesislerinin yaygınlaşması da desteklenmektedir. Önlisans süreci, yatırımcıların projelerini hayata geçirmeleri için gerekli izinlerin alınmasını ve teknik değerlendirmelerin yapılmasını kapsar. EPDK, bu süreçte başvuruları değerlendirerek, uygun bulunan projelere önlisans verir. Önlisans verilen projeler, belirlenen süreler içinde inşaat ve kurulum aşamalarını tamamlayarak lisans başvurusunda bulunabilir.

Bütün bunlarla birlikte işletmelerinde bulunan rüzgar ve/veya güneş enerjisine dayalı üretim tesislerine, elektrik depolama tesisi kurmayı taahhüt etmeleri halinde kapasite artışı izni verilmektedir. Bu düzenleme, mevcut yenilenebilir enerji tesislerinin kapasitelerinin artırılmasını ve depolama sistemleri ile entegre edilmesini sağlamaktadır. Kapasite artışı izni, mevcut tesislerin enerji üretim kapasitelerinin artırılması ve depolama çözümleri ile desteklenmesi amacıyla verilir. Tesis sahipleri, kapasite artışı için gerekli teknik ve idari şartları yerine getirerek, TEİAŞ veya ilgili dağıtım şirketinden olumlu bağlantı görüşü almalıdır. Bağlantı görüşünün olumlu olması durumunda, kapasite artışı izni verilir ve tesisin enerji üretim kapasitesi artırılır.

Bu düzenlemeler, enerji depolama sistemlerinin ve yenilenebilir enerji kaynaklarının entegrasyonunu kolaylaştırarak, Türkiye'nin enerji arz güvenliğini artırmayı ve sürdürülebilir enerji hedeflerine ulaşmayı amaçlamaktadır. Elektrik depolama tesislerinin yaygınlaşması, yenilenebilir enerji kaynaklarının daha verimli kullanılmasını ve enerji arz-talep dengesinin sağlanmasını mümkün kılmaktadır. Bu kapsamda, yatırımcıların ve enerji üreticilerinin başvuru süreçlerine ve teknik gereksinimlere uygun hareket etmeleri önem taşımaktadır.

TÜRLERİ

Elektrik depolama sistemleri, çeşitli türlere ayrılmaktadır. Önceki sayıdaki yazımızda da detaylarına girdiğimiz üretim tesisine bütünleşik depolama üniteleri, üretim tesisleri ile entegre çalışarak üretilen veya sistemden çekilen elektriği depolayıp gerektiğinde kullanıma sunmaktadır. Öte yandan tüketim tesisine bütünleşik depolama tesisleri ise, tüketim tesisleri ile aynı ölçüm noktasına bağlı olarak çalıştıklarından sadece ilgili tüketim tesisinin ihtiyacını karşılamak için kurulmaktadır. Müstakil elektrik depolama tesisleri ise herhangi bir üretim veya tüketim tesisi ile bağlantısı olmayan, doğrudan şebekeye bağlı depolama tesisleridir.

BAŞVURU SÜRECİ

Depolama tesisi kurmak isteyen tüzel kişiler, EPDK'nın belirlediği usul ve esaslara göre başvurularını yapmalıdır. Önlisans başvuruları, EPDK Başvuru Sistemi üzerinden elektronik olarak alınmaktadır ve başvuruların eksiksiz tamamlanması gerekmektedir. Şayet başvuru yapılırken herhangi bir belge ya da tamamlanması gereken herhangi bir husus varsa Kurul tarafından eksikliklerin giderilmesi için başvurucuya 15 iş günü süre verilir. Bu kapsamda başvuru belgeleri tamamlandıktan sonra TEİAŞ veya ilgili dağıtım şirketi tarafından bağlantı görüşü alınmalıdır. Olumlu bağlantı görüşü alınan başvurular, EPDK tarafından değerlendirilir ve başvuruculara önlisans verilmektedir.

Bu noktada şunu da belirtmek gerekir ki EPDK tarafından 28 Eylül 2023 tarihinden itibaren yeni başvuru alınmamaktadır. Bu kapsamda diğer lisanslama süreçlerine benzer "6 ayda bir ilan açılır" vb. bir düzenleme de mevcut olmadığından bir sonraki ilana kadar ne zaman potansiyel kapasite açıklanacağı kesin değildir. Bu sebeple halihazırda 2022 tarihinden itibaren Eylül 2023'e kadar yapılan başvurular değerlendirilmektedir.

PEKİ NEDEN DEPOLAMALI ELEKTRİK ÜRETİM TESİSLERİ?

Depolamalı elektrik üretim tesisleri, yenilenebilir enerji kaynaklarının kesintisiz ve verimli kullanımını sağlar. Bu tesislerde, üretilen enerji depolanarak talep fazlası dönemlerde kullanıma sunulabilmektedir.

by ensuring that energy production is sustainable and efficient.

Furthermore, a more detailed examination of the amendments reveals that legal entities committing to establish an electric storage facility are granted a pre-license to establish wind and/or solar energy-based electricity generation facilities up to the capacity of the storage facility they commit to establishing. This regulation not only promotes the use of renewable energy sources but also supports the proliferation of energy storage facilities. The pre-license process encompasses obtaining the necessary permits and conducting technical assessments for investors to realize their projects. During this process, the Energy Market Regulatory Authority (EPDK) evaluates the applications and grants pre-licenses to suitable projects. Projects that receive a pre-license can apply for a license after completing the construction and installation phases within the specified timeframes.

In addition, businesses operating wind and/or solar energy-based production facilities are granted permission for capacity expansion if they commit to establishing an electric storage facility. This regulation facilitates the increase of capacities of existing renewable energy facilities and their integration with storage systems. The capacity expansion permission is granted to increase the energy production capacities of existing facilities and support them with storage solutions. Facility owners must fulfill the necessary technical and administrative requirements for capacity expansion and obtain a favorable connection opinion from TEIAS or the relevant distribution company. Upon receiving a positive connection opinion, the capacity expansion permission is granted, and the facility's energy production capacity is increased.

These regulations aim to facilitate the integration of energy storage systems and renewable energy sources, thereby enhancing Turkiye's energy supply security and achieving sustainable energy goals. The proliferation of electric storage facilities enables more efficient use of renewable energy sources and ensures the balance of energy supply and demand. In this context, it is crucial for investors and energy producers to adhere to the application processes and technical requirements.

TYPES

Electric storage systems are classified into various types. Integrated storage units at production facilities, as detailed in our previous article, work in conjunction with production facilities to store electricity generated or drawn from the system and make it available for use as needed. On the other hand, integrated storage facilities at consumption sites are installed to meet the needs of specific consumption facilities, operating at the same metering point as the consumption facility. Standalone electric storage facilities, meanwhile, are not connected to any production or consumption facility and directly connect to the grid.

APPLICATION PROCESS

Legal entities wishing to establish a storage facility must submit their applications in accordance with the procedures and principles determined by EPDK (Energy Market Regulatory Authority). Pre-license applications are submitted electronically via the EPDK Application System, and it is essential that applications are fully completed. If any document or required information is missing during the application, the applicant is given a period of 15 business days by the Authority to rectify the deficiencies. Following the completion of application documents, a connection opinion must be obtained from TEIAS or the relevant distribution company. Applications that receive a positive connection opinion are evaluated by EPDK, and pre-licenses are granted to the applicants.

It should be noted that as of September 28, 2023, EPDK is not accepting new applications. Additionally, there is no specific regulation such as "calls for applications every six months" similar to other licensing processes, so it is uncertain when potential capacities will be announced until the next announcement. Therefore, applications submitted from 2022 until September 2023 are currently being evaluated.

WHY ENERGY STORAGE POWER PLANTS?

Energy storage power plants ensure uninterrupted and efficient utilization of renewable energy sources. In these facilities, generated energy can be stored and utilized during periods of excess demand.

The installation of electric storage facilities must adhere to market activities, technical criteria, relevant regulations,

Elektrik depolama tesislerinin kurulumu, piyasa faaliyetleri ve teknik kriterleri, ilgili yönetmelikler ve standartlara uygun şekilde yürütülmelidir. Üretim tesislerine entegre edilen depolama üniteleri, enerji kayıpları ve teşvik kapsamındaki düzenlemelere tabidir. Depolamalı elektrik üretim tesisleri, yenilenebilir enerji kaynaklarının entegrasyonu ve enerji arz-talep dengesinin sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Halihazırda önemi de bundan kaynaklanmaktadır.

YENİLENEBİLİR ENERJİ VE DEPOLAMA

Bütün bu yazdıklarımız ele alındığından şu sonuç çıkarılabilecektir: yenilenebilir enerji kaynakları, Türkiye'nin enerji politikalarının merkezinde yer almaktadır. Bir başka deyişle rüzgar, güneş, biyokütle ve jeotermal enerji kaynaklarının entegrasyonu, enerji depolama sistemleri ile desteklenerek enerji arz güvenliği artırılmaktadır.

Elektrik depolama tesisleri, yenilenebilir enerji üretiminde yaşanan dalgalanmaların yönetilmesi ve enerji arz-talep dengesinin sağlanmasında önemli rol oynamaktadır.

Örnek vermek gerekirse depolama sistemleri ile birlikte normalde yalnızca gündüz güneş radyasyonundan yahut rüzgar hava durumundan faydalanılarak üretilen ve elektrik üretim pastasında ancak kısıtlı bir paya sahip olabilen yenilenebilir ama sürdürülebilir olmayan yeşil enerji, daha efektif ve etkin kullanılabilecektir.

SONUÇ

Sonuç olarak, enerji depolama sistemleri ve yenilenebilir enerji kaynaklarının entegrasyonu, Türkiye'nin enerji arz güvenliğini ve sürdürülebilir enerji hedeflerini desteklemektedir. Yasal düzenlemeler ve başvuru süreçlerine uygun hareket edilmesi, bu alanda yapılacak yatırımların başarısını artıracaktır. Elektrik depolama tesislerinin kurulumu ve işletilmesine ilişkin yönetmelik ve kılavuzların dikkatle takip edilmesi, başvuru sürecinin sorunsuz ilerlemesini sağlayacaktır°

and standards. Storage units integrated into production facilities are subject to energy losses and regulations under incentive schemes. Energy storage power plants play a crucial role in integrating renewable energy sources and maintaining energy supply-demand balance, hence their current significance.

RENEWABLE ENERGY AND STORAGE

Considering all the points discussed, it can be concluded that renewable energy sources are at the forefront of Turkiye's energy policies. In other words, the integration of wind, solar, biomass, and geothermal energy sources supported by energy storage systems enhances energy supply security.

Electric storage facilities play a crucial role in managing fluctuations in renewable energy production and ensuring energy supply-demand balance.

For example, with storage systems, renewable but intermittently available green energy generated primarily from sunlight or wind conditions during the day can be utilized more effectively and efficiently, overcoming its traditionally limited share in electricity production.

CONCLUSION

In conclusion, the integration of energy storage systems and renewable energy sources supports Turkiye's energy supply security and sustainable energy goals. Adhering to legal regulations and application processes will enhance the success of investments in this field. Careful adherence to regulations and guidelines for the installation and operation of electric storage facilities will ensure a smooth application process°

Bilgin ÖZER
Makine Mühendisi
Aden Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş.

Bilgin ÖZER
Mechanical Engineer
Aden Real Estate Appraisal and Consultancy INC.

ENDÜSTRİDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ADIMLARI

Sürdürülebilirlik, günümüzde yeni yeni dikkatlerin yoğunlaştığı kamu, özel sektör, sivil toplum ve bireyleri ilgilendiren bir alan gibi gözükmektedir. İşin aslı sürdürülebilirliğin geçmişi çok daha eskiye dayanmaktadır. Doğal kaynakların korunması ve yönetimi tarım toplumlarından günümüze dek uzanmaktadır. Dünya nüfusu gün geçtikçe artmakta ve bu artış Dünya'nın bize sunduğu her türlü kaynağının daha fazla kullanımı anlamına gelmektedir. Küresel ölçekte doğal ve beşeri kaynakların yönetimi dünya üzerindeki tüm canlıların geleceği için hayati öneme sahiptir. Sürdürülebilirlik kavramı, modern anlamda ilk kez 1987 yılında Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan "Ortak Geleceğimiz" (Brundtland Raporu) ile geniş kitlelerce tanınmış ve kabul görmüştür. Bu raporda sürdürülebilir kalkınma, "gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneklerinden ödün vermeden, mevcut nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilme" olarak tanımlanmıştır.

Sürdürülebilirlik genel yargı olarak üç temel bileşen altında toplanmaktadır. Bunlar çevre, ekonomi ve toplumdur. Sürdürülebilir bir dünya için bu faaliyetler, üç ana sürdürülebilirlik başlığı altında toplanabilir: çevresel, ekonomik ve sosyal. Bu başlıklar, insanlığın mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için gerekli olan dengeyi sağlamak amacıyla birbiriyle ilişkilidir.

Çevresel sürdürülebilirlik, doğal kaynakların korunması ve ekosistemlerin sağlıklı bir şekilde devam etmesi için yapılan faaliyetleri kapsamaktadır. Bu alanda yapılan ve yapılması gereken başlıca faaliyetler, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, atık yönetimi ve geri dönüşüm, biyoçeşitliliğin ko-

STEPS TOWARDS SUSTAINABILITY IN INDUSTRY

Sustainability seems to be a newly intensifying area of concern for public, private sectors, civil society, and individuals today. However, sustainability has deep roots dating back to ancient times, focusing on conservation and management of natural resources from agrarian societies to the present day. With the global population increasing, there is greater pressure on Earth's resources. Managing both natural and human resources on a global scale is crucial for the future of all living beings on the planet. The concept of sustainability gained widespread recognition and acceptance with the publication of the "Our Common Future" report by the United Nations in 1987. In this report, sustainable development was defined as "meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs".

Sustainability is generally categorized under three main components: environment, economy, and society. Activities for a sustainable world can be grouped under three primary sustainability pillars: environmental, economic, and social. These pillars are interconnected with the aim of achieving the balance necessary to meet current and future human needs.

Environmental sustainability encompasses activities aimed at conserving natural resources and maintaining healthy ecosystems. Key activities in this area include the use of renewable energy sources, waste management and recycling, biodiversity conservation, and water resource management.

Economic sustainability focuses on ensuring the continuity of economic growth while promoting efficient use of resources

runması, su kaynaklarının yönetimi olarak sıralanabilir.

Ekonomik sürdürülebilirlik, ekonomik büyümenin devamlılığını sağlarken, kaynakların verimli kullanılması ve uzun vadeli ekonomik kalkınmanın desteklenmesi ile ilgilidir. Bu alanda yapılan ve yapılması gereken başlıca faaliyetler, yeşil ekonomi, sürdürülebilir tarım faaliyetleri, enerji verimliliği çalışmaları, kapsayıcı ve adil ekonomik büyüme şeklinde belirtilebilir.

Sosyal sürdürülebilirlik, toplumsal refahın artırılması, adil yaşam koşullarının sağlanması ve toplumsal eşitliğin teşvik edilmesi ile ilgilidir. Bu alanda yapılan ve yapılması gereken başlıca faaliyetler, eğitim ve farkındalık, sağlık ve refah, toplumsal katılım ve adalet, kültürel sürdürülebilirlik faaliyetleri olarak düşünülebilir.

Sürdürülebilir bir dünya için bu üç ana başlık altında gerçekleştirilen ve gerçekleştirilmesi gereken faaliyetler, yalnızca mevcut nesillerin değil, gelecekteki nesillerin de ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için hayati önem taşımaktadır. Hem bireysel düzeyde hem de toplumsal ve küresel düzeyde atılacak adımlar, sürdürülebilir bir geleceğin inşasında önemli rol oynayacaktır.

Çevresel sürdürülebilirlik alanında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, kaynakların (hammadde) verimli kullanımı, atık yönetimi ve geri dönüşümü hakkında üretim sektörünün bazılarında yapılan ve yapılması planlanan çalışmalardan birkaçından sizlere bahsetmek istiyorum.

Türk otomotiv sanayi, ülke ekonomisine sağladığı direkt ve dolaylı katkısının yanı sıra, Türkiye'nin teknolojik ve toplumsal gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Türkiye Otomotiv Ana Sanayi Sürdürülebilirlik Raporu'na göre Türkiye, dünyada otomobil üretiminde 14., ticari araçta ise 9. sırada yer alan büyük bir üreticidir. Türkiye otomotiv sektörü 2022 yılında yayımlanan rapora göre son dört yılda otomobil ve hafif ticari araç alanında sera gazlarını %31, su kullanımını %4, iş makinesi ve ağır vasıta sera gazlarını %55, su kullanımını %45 oranında azaltmıştır. Otomotiv sektöründe kullanılan metal alaşımları, plastik ve kompozit bileşenler ile tekstil bileşenlerinin üretim süreçlerinde enerji verimliliği projeleri gerçekleştirilerek daha düşük enerji tüketimi, geri dönüştürülebilir atıkların hammadde olarak kullanılması ve tüm üretim süreçlerindeki kimyasal maddelerin çevreye karşı daha az zararlı getirilmesi çalışmaları yapılmaktadır. Üretim süreçlerindeki bu çalışmaya ek olarak Oyak Renault Bursa fabrikasında “refactory” ve “renew” adını verdikleri faaliyetleri ile mevcut otomobillerin tamirat ve gerekli bileşenlerinin yenilenmesiyle daha uzun yıllar kullanımda olması sağlanmaktadır. Böylece araç üretim süreçlerindeki hammadde ve enerji kaynağının minimize edilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca söz konusu fabrika elektrik enerjisinin %40'ını yenilenebilir kaynaklar ile kendi üretmektedir.

Beyaz eşya üreticisi olan Arçelik firması elektronik atık geri dönüşüm tesisini kurmuştur. Bu tesiste geri dönüşüm sonrası elde edilen değerli hammaddeler yeni ürünlerin üretiminde bileşenlerin üretiminde kullanılmaktadır. Beyaz eşya sektöründeki metal alaşımların ve plastik komponentlerin geri dönüştürülerek tekrar kullanılması, Ar-Ge faaliyetleriyle su ve elektrik enerjisi sarfiyatını daha düşük seviyelere çekilmeye çalışılması hayati kaynakların korunmasını amaçlamaktadır.

Türkiye için yine çok önemli bir sektör olan tekstil sektöründe üreticiler, geri dönüşüm ve kaynak kullanımını azaltma konusunda önemli adımlar atmaktadır. Global ölçekteki büyük firmalar, geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı, su ve enerji tüketimini azaltma projeleri ve sürdürülebilirlik sertifikaları ile öne çıkmaktadır. Tekstil sektörü, su tüketimini azaltmak için ileri arıtma sistemleri ve kapalı devre su sistemleri kullanmaktadır. Bu kapsamda bazı firmalar su kullanımını %50'ye kadar azaltmayı başarmıştır. Enerji verimliliği projeleri ve yenilenebilir enerji kullanımı sayesinde, enerji tüketiminde %20-30 oranında tasarruf sağlanmaktadır. Birçok tekstil firması, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik standartlarına uygun üretim yaparak OEKO-TEX ve GOTS gibi sertifikalar almaktadır. Firmalar sürdürülebilirlik performanslarını ölçmek ve iyileştirmek için Higg Index gibi endeksleri kullanmaktadır. Henüz istenen seviyede bir karşılığa erişilmiş olmasa da son dönemlerde tüketiciler de bu sertifikasyonlara almış çevreye karşı daha duyarlı olan üreticilerin ürünlerini seçme eğilimi göstermektedir. Tüm sektör için spesifik ve genel bir veri elde etmek zor olmakla birlikte, genel eğilimler sektörde sürdürülebilirlik çabalarının arttığını göstermektedir.

Bahsettiğim sektörler dışında, büyük çevresel etkilere neden olan ve bir kısmı bu nedenle Sınırda Karbon Düzenlemesi Mekanizması'na öncelikli olarak dahil olmuş sektörler de bulunmaktadır. Bu sektörlerin sürdürülebilirlik yolundaki çabalarını da takip eden sayılarda aktarmaya çalışacağız°

and supporting long-term economic development. Key activities in this area include green economy initiatives, sustainable agricultural practices, energy efficiency efforts, and inclusive and equitable economic growth.

Social sustainability is concerned with enhancing social welfare, ensuring fair living conditions, and promoting social equality. Key activities in this area include education and awareness, health and well-being, social participation and justice, and cultural sustainability initiatives.

Activities carried out and planned under these three main headings for a sustainable world are crucial not only for meeting the needs of current generations but also for future ones. Steps taken at individual, societal, and global levels will play a significant role in constructing a sustainable future.

I would like to mention a few initiatives underway and planned in some sectors of the manufacturing industry regarding the use of renewable energy sources, efficient use of resources (raw materials), waste management, and recycling in the field of environmental sustainability.

Turkish automotive industry plays a significant role in the country's economy, contributing both directly and indirectly, while also impacting Turkiye's technological and societal development. According to the Turkiye Automotive Main Industry Sustainability Report, Turkiye ranks 14th globally in automobile production and 9th in commercial vehicles. Over the past four years, the Turkish automotive sector has notably reduced greenhouse gas emissions by 31% in passenger cars and light commercial vehicles, and by 55% in heavy commercial vehicles and construction machinery. Water usage has also decreased by 4% and 45% respectively in these sectors. Efforts in the automotive industry include energy efficiency projects during the production of metal alloys, plastic and composite components, and textile parts. These projects aim to reduce energy consumption, promote the use of recyclable waste as raw materials, and minimize the environmental impact of chemicals used throughout production processes. Additionally, initiatives like "refactory" and "renew" at the Oyak Renault Bursa factory focus on extending the lifespan of existing vehicles through repairs and component refurbishment, thus aiming to minimize raw material and energy use in vehicle production. Moreover, the factory generates 40% of its electricity from renewable sources, further enhancing its sustainability efforts.

Arçelik, a white goods manufacturer, has established an electronic waste recycling facility where valuable raw materials obtained from recycling are used in the production of new products and components. In the white goods sector, recycling of metal alloys and plastic components aims to conserve vital resources through R&D activities aimed at reducing water and electricity consumption to lower levels.

Turkiye's textile sector, another crucial industry, has seen significant strides in recycling and reducing resource usage. Globally renowned firms stand out with projects focused on using recycled materials, reducing water and energy consumption, and obtaining sustainability certifications. Advanced purification systems and closed-loop water systems have enabled some companies to reduce water usage by up to 50%. Energy efficiency projects and the use of renewable energy have also contributed to saving 20-30% in energy consumption. Many textile companies adhere to environmental and social sustainability standards, acquiring certifications like OEKO-TEX and GOTS. They measure and enhance their sustainability performance using indices such as the Higg Index. While consumer awareness and preference for environmentally conscious products have increased, achieving desired levels of response remains a work in progress.

Beyond these sectors, industries causing significant environmental impact are also prioritized under the Border Carbon Adjustment Mechanism, and we will continue to monitor their sustainability efforts°

RICS İLK “KONUT TADİLAT STANDARDI”NI YAYIMLADI

Dergimizde sürekli bahsettiğimiz ve günlük hayatımızda da her gün karşı karşıya geldiğimiz sürdürülebilirlik kavramı, farklı alanlarda çok çeşitli önlemler ve düzenlemeler gerektiriyor. Sera gazı salımının önemli bir kısmından sorumlu olan binalarda yapılacak düzenlemeler de bunlardan biri.

Yapılarda sürdürülebilirlik için izlenebilecek süreç, tasarım aşamasından başlıyor ve binanın tamamlanmasıyla da sona ermeyip varlığını sürdürdüğü süre içerisinde devam ediyor. Hatta binaların yıkımı ve yıkıntı atıklarının uygun şekilde bertaraf edilmesi ya da yeniden dönüştürülmesi süreci de binanın sürdürülebilirlik yolculuğuna dahil. Bu açıdan binaların sürdürülebilir olması için izlenebilecek birbirinden farklı prensipler bulunuyor. Bu prensiplere uyan binalar, “çevre dostu binalar” olarak isimlendirilebiliyor. Biz bu yazıda, bu prensiplerden enerji verimliliği üzerinde duracağız.

Birçok ülkede artık yeni yapılan binalarda enerji verimliliği sorgulanıyor ve belirli bir seviyenin altındaki projelere izin çıkmıyor. Bazı ülkelerde bu süreç, henüz inşaat izni vermeme seviyesine gelmese de teşvikler ve bazı yaptırımların uygulanması şeklinde destekleniyor.

Yeni yapılar enerji verimliliğine uygun inşa edilirken mevcut yapılarda da enerji verimliliğinin sağlanabilmesi için yapılabilecekler var. Yapıların ömrünün uzamasının da bir sürdürülebilirlik adımı olduğunu düşündüğümüzde, mevcut yapıları sürdürülebilirlik kriterlerine uygun şekilde uzun yıllar yaşatmak da önemli. Bu noktada Avrupa önemli bir örnek olarak karşımıza çıkıyor; AB ülkelerindeki binaların yarısının 1970 yılından önce inşa edildiği belirtiliyor. Elbette dönemin teknolojisi ve ihtiyaçlarıyla inşa edilen bu yapılarda, geçen zamanla beraber bazı geliştirilebilecek alanlar ortaya çıkıyor. 1970 yılının bir kırılım olarak dikkate alınmasının nedeni ise bu tarihin binalarda izolasyon düzenlemelerinin başladığı tarih olması.

İngiltere, mevcut yapıların sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda tadilatıyla ilgili ciddi çalışmalar yürütüyor. 2023 yılında İngiltere Enerji Güvenliği ve Sıfır Emisyon Bakanlığının açıklamasında, ülke genelindeki 115 binin üzerinde konutun enerji verimliliğinin arttırılması hedeflendi ve bunun için 1,4 milyar sterlinlik bir bütçe açıklandı. Konutların yanında hastaneler, okullar, müzeler, üniversiteler ve diğer kamu binalarının da enerji verimliliği açısından tadil edileceği belirtildi, buradaki bütçe ise konutlar için planlanana göre oldukça düşük. Bu projeyle hedef, enerji tüketimini 2021 yılına göre %15 seviyelerinde azaltmak olarak belirtildi. İngiliz hükümetinin bağımsız iklim danışma organı İklim Değişikliği Komitesi'ne (CCC) göre, hükümetin net sıfır hedefine ulaşmak için konut yenilemelerinin 2025 yılına kadar yılda 500.000'e, 2030'a kadar ise yılda bir milyona çıkması gerekiyor.

AB Bina Veri Tabanı bilgilerine göre İngiltere'deki konutların %62'si 1970 yılından önce inşa edildi. Yani mevcut konutların enerji verimliliği için çalışılacak alan oldukça büyük. Hükümetin ve sürecin diğer paydaşlarının bu konudaki çalışmalarının yanında RICS de 2024 yılı mart

RICS HAS PUBLISHED FIRST “RESIDENTIAL RETROFIT STANDARD”

The concept of sustainability, which we constantly discuss in our magazine and encounter in our daily lives, requires various measures and regulations in different fields. One of these includes regulations for buildings responsible for a significant portion of greenhouse gas emissions.

The process for sustainability in buildings begins at the design stage and continues beyond the completion of the building, throughout its lifecycle. Even the process of demolition and the appropriate disposal or recycling of demolition waste contribute to the building's sustainability journey. From this perspective, there are various principles that can be followed for buildings to be sustainable. Buildings that adhere to these principles can be referred to as 'green buildings'. In this article, we will focus on energy efficiency among these principles.

In many countries, energy efficiency is now being scrutinized for new construction projects, and projects below a certain level are not granted permission. In some countries, while not yet at the stage of withholding construction permits, this process is supported through incentives and enforcement of certain sanctions.

When new buildings are constructed to comply with energy efficiency standards, there are also measures that can be taken to achieve energy efficiency in existing buildings. Considering that prolonging the lifespan of buildings is also a step towards sustainability, ensuring existing structures meet sustainability criteria for many years is crucial. In this regard, Europe serves as a significant example; it's noted that half of the buildings in EU countries were constructed before 1970. Naturally, buildings from that era were built according to the technology and needs of the time, and over time, areas for improvement have become apparent. The year 1970 is considered a turning point because it marks the beginning of insulation regulations in buildings.

UK is conducting serious efforts regarding the renovation of existing buildings in line with sustainability targets. In the announcement by the Department for Energy Security and Zero Emission in 2023, it was aimed to enhance the energy efficiency of over 115,000 homes nationwide, with a budget of £1.4 billion allocated for this purpose. It was also noted that hospitals, schools, museums, universities, and other public buildings would undergo renovations for energy efficiency, albeit with a budget significantly lower than that allocated for homes. The project aims to reduce energy consumption by around 15% compared to 2021 levels. According to the independent climate advisory body, the Committee on Climate Change (CCC), the UK government needs to increase the annual renovation rate to 500,000 by 2025 and to one million by 2030 to achieve its net-zero target.

According to the EU Building Database, 62% of residential properties in the UK were built before 1970. This indicates a significant area for improvement in energy efficiency for existing homes. Alongside efforts from the government and other stakeholders, RICS also established the first "Residential Retrofit Standard" in March 2024. This stan-

ayında ilk “Konut Tadilat Standardı"nı oluşturdu. Bu standart, konut yenileme projelerinde cürece dahil olan paydaşlara rehberlik etmesi için zorunluluklar ve önerileri sunuyor. Çalışmayla, mevcutta yürürlükte olan uygulama rehberlerine bir ek olarak, daha iyi projeler üretilebilmesine destek olmak amaçlanıyor. 31 Ekim 2024 tarihinden itibaren yürürlüğe girecek bu rehber için paydaşların geniş katılımıyla bir kamuoyu araştırma çalışması gerçekleştirildi.

Hazırlanan mesleki standart, RICS üyelerinin gerçekleştirebileceği konut yenileme hizmetlerini ve bu hizmetleri İngiltere'de talep edecek tarafları kapsayacak içerikte. Standartta, RICS üyelerinin konut yenileme hizmetlerinde uyması gereken zorunluluklara ve iyi uygulama örneklerine yer verilmiş.

Standart İngiltere'ye özel süreçler dikkate alınarak hazırlanmış olsa da konutların enerji verimliliği açısından tadilatı sırasında farklı ülkelerde bulunan profesyoneller ve talepte bulunanlar tarafından da bir rehber niteliğinde değerlendirilebilir°

dard provides mandatory requirements and recommendations to guide stakeholders involved in residential renovation projects. The aim of this initiative is to support the development of better projects in addition to existing practice guides. A public opinion survey involving broad stakeholder participation was conducted for this standard, which will come into effect from October 31, 2024.

The prepared professional standard encompasses residential retrofit services that RICS members can undertake, targeting parties likely to demand such services in the UK. The standard outlines the mandatory requirements and best practice examples that RICS members should adhere to in residential renovation services.

While the standard has been tailored to account for specific processes in the UK, it can also serve as a guide for professionals and clients in different countries who are involved in energy efficiency renovations of residential properties°

Sanem COŞAN ACAR
Mimar, Gayrimenkul Danışmanı
Zoon Mimarlık

Sanem COŞAN ACAR
Architect, Real Estate Consultant
Zoon Architecture

KENTİN SİMGESİ OLMA MESELESİ

İmge ve simge arasındaki fark nedir ve ne işe yarar? Bütün mesele burada başlıyor ve bu tanımları anlayınca bir şehri gözünüzle gördüğünüzün çok ötesinde hayal ederek nasıl kategorize edeceğiniz ve neleri ile hatırlayacağına dair ipuçları sunuyor.

Kişi açısından imgenin simgeye dönüşmesi; herhangi bir şeyin genel izleniminin dışında nesnenin zihinde dönüştürülmesi ve o an hissettiğiniz duygular ile bütünleşerek sizin tarafınızdan biz anının üretilme sürecidir aslında diye görüyorum.

Şimdi sizlerle imge ve simgenin sözlük anlamlarına bakarak daha da derinleşelim ve bakış açımıza bir katkıda bulunmuş olalım. İmge; zihinde tasarlanan unsurlardır. Belirli bir kalıba dökülmemiş hayal ürünleridir. Zihinde canlandırılan, olması istenen, planlanan durumlardır. Simge; insanlar tarafından uzlaşılıp, kararlaştırılarak soyut bir düşüncenin somut bir duruma çevrilmesidir.

Kavram olarak edebiyatın yanı sıra psikoloji, sosyoloji, estetik, güzel sanatlar alanlarında da bu kavramlar bazı hal ve durumları anlatırken kullanılmaktadır. Bir kenti ziyaret ettiğinizde onu aklınıza getiren bir ses, bir koku ya da görsel olarak bazı simge ya da imgeler kalır aklınızda, değil mi? Onları bu hale getiren nedir peki?

Mesela İstanbul'da yaşamama ve her semtini deneyimlememe rağmen İstanbul'da koku dersek Mısır Çarşısı'nın koridorlarındaki baharat kokuları gelir aklıma... Renk dersek Kapalı Çarşı'daki camdan yapılmış avizeler, vitraylar ya da boğazdaki erguvanlar...

THE ISSUE OF BECOMING THE SYMBOL OF THE CITY

The difference between image and symbol, and what purpose they serve, is where everything begins. Understanding these definitions helps you imagine and categorize a city beyond what you see with your eyes, offering clues on how you'll remember and categorize it.

From a personal perspective, the transformation of an image into a symbol involves transforming an object in the mind beyond its general perception, integrating the feelings you experience at that moment, thus creating a moment through your perspective.

Now, let's delve deeper by looking at the dictionary meanings of image and symbol, contributing further to our perspective. Image refers to elements conceived in the mind. They are imaginative constructs not fixed into a specific mold—situations imagined, desired, or planned in the mind. Symbol, on the other hand, is the conversion of an abstract thought into a concrete situation agreed upon and decided by people.

As concepts, these terms are used not only in literature but also in psychology, sociology, aesthetics, and the fine arts when describing certain states and conditions. When you visit a city, certain sounds, smells, or visual symbols and images stay in your mind, don't they? What exactly brings them to this state?

For example, despite living in Istanbul and experiencing every neighborhood, when I think of scent in Istanbul, the spice aromas from the corridors of the Egyptian Bazaar come to mind... For color, it's the chandeliers and stained glass in the Grand Bazaar or the Judas trees along the

Müzik dersek Boğaz'da tura çıkınca dalga ve martı sesi karışımına deniz kokusu ekleniyor.

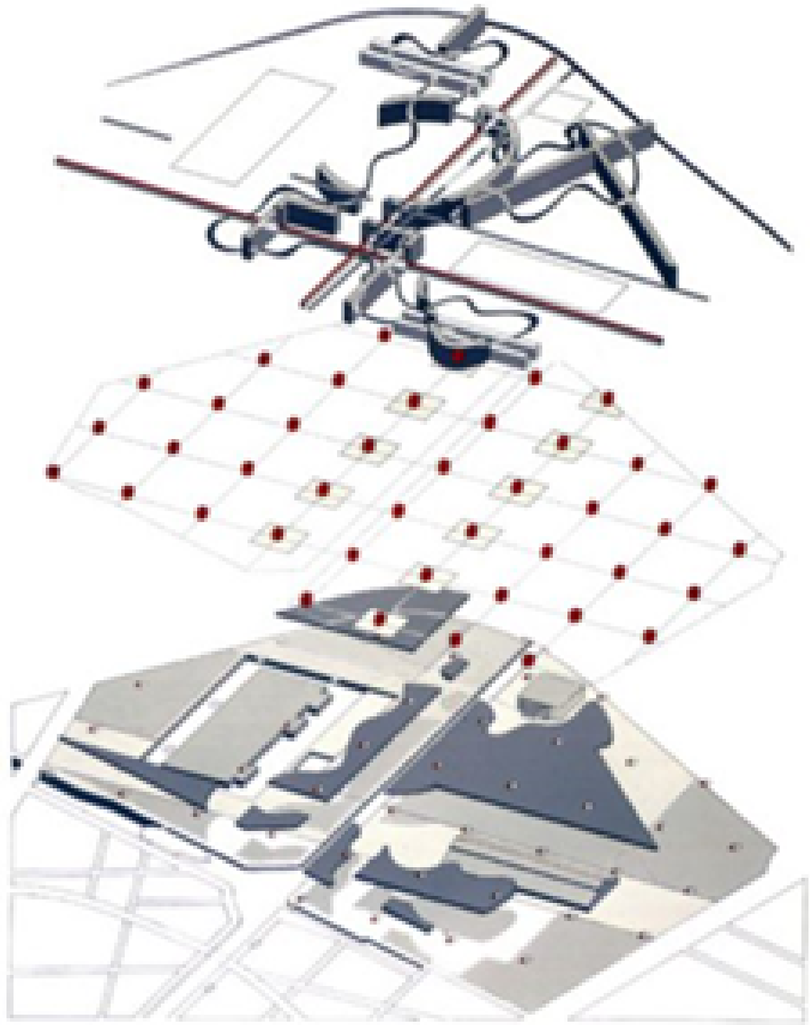
Bu şekilde anımsadığım ve tüm duygularımla hissettiğim İstanbul'dan başka bir şehir, ta kendisi Paris'dir. Eyfel Kulesi'ne tam çıkacakken altında durduğunuz noktada kule size metal yığını mı yoksa kentin simgesi gibi mi geliyor? Belki de çıkmaktan vazgeçip biraz uzaktan bakalım dediniz diyelim. Hemen karşı caddesinde nehir kenarındaki atlıkarıncanın yanındaki krep kokusuna gitmek için bedeniniz sizi sürüklerken birden bir kez daha gördüğünüz oran-orantıda kendinizi karınca gibi hissedersiniz. Bunun yanında akşam olunca da kent gece ışıkları ile sizi büyülediğinde acaba kentin neresinde fotoğraf çekilsem de Eyfel Kulesi'ni avucumda hissetsem diye aranıp dururuz. Kentin rengi deyince de Luxembourg Gardens'da yeşil sandalyelerde kentin bir parçası oluverirken Park de la Vilette'in kırmızı duraklarında kendini bir yolcu gibi hissediyor insan.

Ziyaretçilere bir keşif alanı ve süreç sunacak olan bu parkı imge ve simge anlatımlarından yola çıkarak değişim dönüşümü ile gelecek yüz yılllara ilham olacak Park de la Viette'i inceleyeceğiz. Temel tasarım ilke ve elemanları, Tschumi'nin gözünden ziyaretçilere kazanımları açısından teknik anlamda incelemede bulunacağız.

Bu bahsettiğimiz park alanı aslında terkedilmiş bir mezbaha ve et halinin bulunduğu 35 hektarlık yeşil alana sahip 55 hektarlık alan. Temel tasar ilkelerinden yola çıkarak anlatılacak o kadar çok malzeme sunuyor ki bize, derslerde sadece bu parkı anlatsak tasarımın temelini oluşturan ilke ve elemanlarının hepsini burada anlamlandırabiliriz.

Bu alanı canlandırmak için 470 katılımcı ile Paris'de 1982'de bir yarışma düzenleniyor . Yarışmanın açılma amacı da 21. yüzyıla yaraşır bir bakış açısı ve yaklaşım ile şehirde nefes alma noktası yaratılması. Açılan proje yarışmasına dünyaca ünlü mimarlardan Rem Koolhaas (OMA), Zaha Hadid, Jean Nouvel gibi isimler katılıyor ve seçilen proje, Bernard Tschumi'nin önerisi oluyor.

Yarışma 1982'de yapılmış olsa da projenin uygulamaya geçmesi, bitirilmesi ve Paris halkına sunulması 1998'i bulmuştur. Konunun başlangıcında değindiğimiz



Bosphorus... And for music, taking a boat tour on the Bosphorus blends the sound of waves and seagulls with the scent of the sea.

Istanbul holds memories and emotions for me in a unique way, much like Paris does. Standing beneath the Eiffel Tower, about to ascend, do you see it as a mass of metal or as the symbol of the city? Perhaps you decide not to ascend and instead take a step back for a different view. Across the street, by the riverbank carousel, the scent of crepes draws you in, and as your body moves towards it, the scale of what you see makes you feel small, like an ant. And when evening falls, the city mesmerizes you with its nighttime lights, prompting you to search for that perfect spot to capture the Eiffel Tower in the palm of your hand. Speaking of the city's color, sitting on the green chairs of Luxembourg Gardens makes you feel like a part of the city, while at the red stops of Park de la Villette, you feel like a traveler passing through.

We will examine Park de la Villette, which will offer visitors an exploration area and process, inspiring future generations through its imagery and symbol narratives, based on transformation and change. We will analyze its fundamental design principles and elements from the perspective of gains for visitors, technically speaking, through the eyes of Tschumi.

This park we are talking about is actually a 55-hectare area with 35 hectares of green space, previously an abandoned slaughterhouse and meat market. It offers so much material to discuss based on the basic design principles that if we were to talk about just this park in our lessons, we could understand all the principles and elements that form the foundation of design here.

To revive this area, a competition was held in Paris in 1982 with 470 participants. The purpose of the competition was to create a breathing space in the city that would be suitable for the 21st century perspective and approach. Renowned architects such as Rem Koolhaas (OMA), Zaha Hadid, Jean Nouvel, among others, participated in the competition, and the selected project was proposed by Bernard Tschumi.

The competition was held in 1982, but the implementation, completion, and presentation of the project to the people of Paris took until 1998. As mentioned at the beginning

gibi beynimizde oluşturduğumuz imgenin simgeye dönüşümünü gösteren bir örnek ile karşınızdayız.

Bernard Tschumi'nin oluşturduğu tasarımın seçilmesinin en önemli nedeni ziyaretçilerin keşifte olarak bu alanın deneyimini yaşamaları. Bu uygulamayı da temel tasarın ilke ve elemanları kullanarak sadece doğa ve peyzaj odaklı değil 10 adet, rastgele bulacakları keşif noktaları, bahçeler oluşturarak tasarlıyor. Bu noktalar, gelen ziyaretçilerin zaman zaman derin düşüncelere dalacakları ya da bazen oyun imkanı sağlayan duraklardan oluşuyor.

Teknik olarak irdelediğimizde de temel tasar elemanlarından nokta, çizgi ve yüzey kullanılmış. Bu üç kavramı parkta ayrı ayrı inceler isek;

Grid yani ızgara sistemi ile 35 adet nokta düzenlemiş olup bunlara "follies" yani "süs olarak yapılmış bina" konumlandırmıştır. Her biri birbirinden farklı olan bu noktalardaki binalar hem düzlemsel olarak insanlara referans noktası oluştururken hem de 3 boyutta parka anlam kazandırıyor. Bu noktaların hiçbiri mimar tarafından kafe ya da restoran, sergi olabilir düşüncesi ile tanımlanmamış olup zamanla kullanıma bağlı olarak noktalara işlevler kazandırılmıştır.

Çizgi kavramı ile yola çıktığımızda parkta bu çizgiler bu noktaları birleştiren birer rota görevi görüyor ve çizgiler ziyaretçiyi farklı noktalara taşıyor. Bunu yaparken farklı noktalara varmaları ile ziyaretçilere her seferinde farklı bir deneyim yaşattırmayı başarmış bir kurgu sağlandığını görüyorum.

Yüzey kavramı ise ziyaretçi isteğine bağlı olarak Parislilerin sosyalleşebilecekleri, toplanabilecekleri ve dinlenebilecekleri yeşil yüzeyler olarak karşımıza çıkıyor.

Tschumi'nin bu projesi, kent yaşamına bakış açısının ve kentsel yaşamdaki yorucu iş hayatı ve var olmaya çalışılan sosyal çevrenin aslında bireyin kendisini mekanda var ederek oluşacağının bir dışa vurumu. İnsan eli ile yönlendirilmiş ve düzenlenmiş parkların aksine bu park, deneyimleyen bireye alternatiflerini sunan, bireyi öğe olarak seçip bireyin katılımıyla şekillenen bir park deneyimi sunuyor. Birleştirici ve bütünselleştirici ama bireyi özgür kılan bir yaklaşım ile ortaya koyulmuş mimari bir simge olduğu inancı ile kentte yaşamı imgelemeyi hedefleyen bir oluşum ile kentsel ölçekte tasarlanmış gelmiş geçmiş en özgün örneklerden biri Park de la Viette°

of the topic, we are facing an example that demonstrates the transformation of the image we create in our minds into a symbol.

Bernard Tschumi's design was chosen primarily because it allows visitors to experience the exploration of this area. Using fundamental design principles and elements, the implementation not only focuses on nature and landscape but also designs 10 randomly found discovery points, gardens. These points consist of stops where visitors can occasionally delve into deep thoughts or sometimes engage in playful activities.

When we technically analyze, basic design elements of point, line, and surface have been used. If we examine these three concepts separately in the park:

A grid system has been used to arrange 35 points, placing "follies," or ornamental buildings, on them. These buildings, each different from the others, serve as both a flat reference point for people and add meaning to the park in three dimensions. None of these points were initially designated by the architect as cafes, restaurants, or exhibitions; instead, over time, functions have been assigned to these points based on their usage.

When we start with the concept of line, in the park, these lines serve as routes that connect these points, guiding visitors to different locations. By doing so, it creates a narrative where visitors experience a different journey each time they reach different points.

The concept of surface, on the other hand, presents green areas where Parisians can socialize, gather, and relax, depending on the visitors' desires.

Tschumi's project represents an expression of the perspective on urban life, revealing that the exhausting work life and the sought-after social environment in urban living actually manifest the individual's presence in space. Unlike parks guided and arranged by human hands, this park offers alternatives to the experiencing individual, presenting a park experience shaped by the individual's choice and participation. It is conceived as an architectural symbol that aims to imagine urban life with a formation focusing on uniting and integrating while liberating the individual, making it one of the most unique examples ever designed at an urban scale, Park de la Viette°

DOĞANIN KALBİNDEKİ KÜÇÜK ÜLKE: SLOVENYA

Avrupa geneline göre düşük maliyetli, kaliteli ve sosyal yaşama olanakları, yeşil çevresi ve bunu korumaya gönüllü sakinleri, sürdürülebilirlik konusundaki çabaları, hem sahil hem kış sporları imkanı sayesindeki çekici turistik potansiyeliyle Slovenya, yatırım için de cazip bir lokasyon olarak değerlendiriliyor. Slovenya, 2004'te Avrupa Birliği'ne girerek, dağılan Yugoslavya'dan AB üyesi olabilen ilk ülke olma özelliğini taşıyor. Avrupa'nın küçük yüz ölçümüne sahip ülkelerinden Slovenya'nın bu özelliği ve düşük nüfusu da dikkate alındığında ekonomisi çok gelişmiş olmamakla beraber ülke, yüksek gelirli ekonomik görünüme sahip. Ekonomik gelişmişliği, ülkedeki kişi başı gelirin ve yaşam standardının yüksek olmasını beraberinde getiriyor.

2023 yılı nüfusu yaklaşık 2,1 milyon olan Slovenya'da nüfus artış hızı %1'in altında seyrediyor. Ülkenin ortalama yaşı yaklaşık 44 iken nüfusun büyük kısmı 15-64 yaş grubuna dahil. Okuryazarlık oranı %99 üzerinde ve işsizlik oranı da %3,5 seviyesinde. Nüfus içerisindeki ev sahipliği oranı ise %75'in üzerinde seyrediyor.

Slovenya'da IT sektörü, 2022'de ülkenin en güçlü sektörlerinin başındaki isim olarak izlendi. Bilgi ve iletişim teknolojileri endüstrisinin gelişmesiyle birlikte ülkeye gelen vasıflı iş gücü, konut piyasasının büyümesinde etkili oluyor.

Son verilere bakıldığında 2024 mayıs ayında ülke genelinde toplam 143.174 m² alan için düzenlenen toplam

SLOVENIA: THE SMALL COUNTRY AT THE HEART OF NATURE

With its low cost compared to Europe overall, quality of life, social opportunities, green environment preserved by its dedicated residents, efforts in sustainability, and attractive tourist potential thanks to both its coastal and winter sports offerings, Slovenia is also seen as an attractive location for investment. Joining the European Union in 2004, Slovenia holds the distinction of being the first country from the former Yugoslavia to become an EU member. Despite its small size within Europe's countries, Slovenia's economy, while not highly developed, enjoys a high-income economic appearance due to its low population and the high standard of living and per capita income in the country.

In 2023, Slovenia's population is approximately 2.1 million, with a population growth rate of less than 1%. The average age in the country is around 44, and the majority of the population falls within the 15-64 age group. The literacy rate is above 99%, and the unemployment rate stands at about 3.5%. The homeownership rate is also over 75% among the population.

The IT sector emerged as one of Slovenia's strongest industries in 2022. The development of the information and communication technologies industry has been influential in attracting skilled workforce to the country and contributing to the growth of the housing market.

Based on the latest data from May 2024, a total of 452 building permits were issued across Slovenia, covering a

452 yapı ruhsatının 190'ı konut amaçlı. Bu konutların toplam inşaat alanı ise 62.709 m². Toplam yapı ruhsatı sayısı ve inşaat alanı, geçen yılın aynı dönemine göre bir miktar düşmüş olsa da 2024 ortalaması aylar bazında benzer şekilde devam ediyor. Konut ruhsat sayısı 2023'te ise toplam 5.709 olarak görüldü.

Slovenya'da gerçekleşen gayrimenkul satışlarından oluşan toplam hacmin büyük kısmını apartman daireleri ve takiben müstakil konutlar oluşturuyor. Konut kullanımlı yapıların bu hacimdeki toplam oranı ise %50'nin üzerinde izleniyor.

Son dönem istatistiklerine bakıldığında, 2024 ilk çeyreğinde ortalama konut fiyatı artışı %6,3 iken bu oranın içinde yeni konutların fiyat artışı %11,9 olarak izlendi. Bununla birlikte bu oranlar, bir önceki çeyrek verileriyle kıyaslandığında yeni yapılan konut fiyatlarında %7,6 düşüş gözlemlendi. Bu fiyatların 2023 yılının son üç çeyreğinde ise sürekli artış eğiliminde olduğu görülüyordu. Slovenya emlak piyasasında yaşanan artışlarda ülkenin artan turizm popülaritesi, ekonomik istikrarı ve Avrupa'daki stratejik konumunun etkili olduğu söylenebilir.

Slovenya'daki gayrimenkul fiyatları, yakın çevresindeki ülkelere ve Avrupa ortalamasına göre daha düşük.

total area of 143,174 square meters. Out of these permits, 190 were intended for residential purposes, accounting for a total construction area of 62,709 square meters. While the total number of building permits and construction area has decreased slightly compared to the same period last year, the average monthly figures for 2024 continue in a similar pattern. In 2023, the number of residential permits was recorded at 5,709 for the entire year.

In terms of real estate transactions in Slovenia, the majority of the total volume consists of apartment units followed by detached houses. Residential buildings constitute over 50% of this volume.

Based on recent statistics, in the first quarter of 2024, the average housing price increase in Slovenia was 6.3%, with new housing prices specifically rising by 11.9%. However, compared to the previous quarter, there was a decrease of 7.6% in the prices of newly constructed homes. Throughout the last three quarters of 2023, these prices had shown a consistent upward trend. The increase in Slovenia's real estate market can be attributed to the country's growing tourism popularity, economic stability, and strategic location within Europe.

Property prices in Slovenia are relatively lower compared to neighboring countries and the European average. On

Ortalamaya bakıldığında standart bir konutun bugünkü birim fiyatı 2.700 Euro/m2 civarında izleniyor. Ülke genelinde konut yatırımlarının geri dönüş süresi ortalaması 22 yıl civarında seyrediyor.

Slovenya Hükümeti tarafından yayımlanan "2023 yılı Slovenya Emlak Piyasası" analizinde konut işlem sayısındaki azalmaya rağmen fiyatların artmasının, arz ve talep arasında bir dengesizliği işaret ettiği belirtiliyor. 2022 yılında tarihi artışların görüldüğü gayrimenkul piyasasındaki artışların devam etmesi, piyasanın zirveye ulaştığı ve bir yavaşlama dönemine girebileceği yorumlarına neden oluyor. Türkiye'dekine benzer şekilde Slovenya'da da yeni konut ve arsa eksikliği, özellikle şehir merkezlerinde konut piyasasını zorluyor. Bu noktada kiralık konut arzını etkileyen kısa süreli konaklamalar için kiralanan konutlara ilişkin bazı düzenlemeler planlandığı açıklandı. Buna göre uygulamanın temelinde, konutlardaki kısa süreli konaklamaların yıllık 30 gün ile sınırlandırılması bulunuyor. Bu uygulamanın başlamasıyla en fazla etkilenecek bölgeler, bu tarz konaklamaların %50'ye yakınının gerçekleştiği Ljubljana, Piran, Bled, Koper ve Kranjska Gora olacak.

Slovenya başkenti Ljubljana, tarihi yapısıyla sahip olduğu turistik hareket ve canlılık yanında ülkenin önemli bir kültür, eğitim ve iş merkezi niteliğinde. Maribor, Slovenya'nın ikinci büyük şehri. Ljubljana ve Maribor, kentsel alanlar olup buralarda daha çok apartmanlar, modern yapılara rastlanıyor. Apartman daireleri için ortalama birim satış bedeli Ljubljana için 4.500 Euro/m2 ve Maribor için 2.600 Euro/m2 civarında gerçekleşiyor.

Popüler konut yatırımı bölgelerinden olan Bled, Piran ve Kranjska Gora turistik merkezler ve ülkenin popüler tatil lokasyonlarından. Bu bölgelerde daha çok çiftlik evleri ve doğanın keyfine varmayı sağlayacak yapılar bulunuyor.

Slovenya şehirlerinden Ljubljana, Kranj ve Velenje, Avrupa Komisyonu'nun "İklime Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu" çerçevesinde yaptığı çağrıyla "İklime Nötr ve Akıllı 100 Şehir"den üçü olarak seçildi. Misyonun amacı, iklim nötr olma yolunda tüm Avrupa şehirlerine ilham kaynağı olacak, Avrupa'nın en iddialı şehirlerinin ilerlemesini hızlandırmaya yardımcı olmak şeklinde belirtiliyor. Zaten Ljubljana, 2016'da "Avrupa'nın Yeşil Başkenti" seçilmiş, 2019 yılında ise üst üste sekizinci kez "Dünya Gezegeni Dostu Belediye" unvanını almış bir şehir. Ljubljana'nın, bunların dışında da ulaşım, turizm, atık yönetimi, akıllı dijitalleşme gibi sürdürülebilirliğin pek çok alanında ödülü bulunuyor.

Sloven vatandaşlığı için 10 yıllık ikametten sonra başvuru yapılabiliyor. İkamet izni ise gayrimenkul yatırımı ya da şirket kuruluşu ile mümkün olabiliyor. Slovenya'da, konut yatırımı yapan yabancılar için de geçerli olan "ilk ev" kampanyaları bulunuyor°

average, the unit price of a standard residential property is around 2,700 Euro per square meter. The average return on investment for residential investments across the country is approximately 22 years.

Slovenya Government's "2023 Slovenian Real Estate Market" analysis notes that despite a decrease in the number of housing transactions, the increase in prices indicates an imbalance between supply and demand. The continuation of the price increases in the real estate market, following historic highs in 2022, has led to speculations that the market may have peaked and could enter a period of slowdown. Similar to Turkiye, Slovenia also faces shortages in new housing and land, particularly in urban centers, which are challenging the housing market. In response, regulations are being planned to address short-term rentals that affect the supply of rental housing. The main initiative involves limiting short-term stays in residential properties to 30 days annually. This regulation is expected to have the most significant impact in areas like Ljubljana, Piran, Bled, Koper, and Kranjska Gora, where nearly half of such stays occur.

Slovenia's capital Ljubljana, with its historical structure, is not only a hub for tourism and vibrant activity but also a significant center for culture, education, and business in the country. Maribor, the second-largest city in Slovenia, is also an urban area characterized by apartments and modern buildings. The average unit sales price for apartments is around 4,500 Euro/sqm in Ljubljana and approximately 2,600 Euro/m2 in Maribor.

Popular residential investment areas like Bled, Piran, and Kranjska Gora are known for being tourist centers and popular holiday destinations in the country. These regions predominantly feature farmhouses and structures designed to enhance enjoyment of nature.

Slovenia's cities Ljubljana, Kranj, and Velenje have been selected as three of the "Climate-Neutral and Smart Cities" from the European Commission's call under the "Mission Climate-Neutral and Smart Cities." The mission aims to inspire all European cities on the path to climate neutrality and accelerate the progress of Europe's most ambitious cities. Ljubljana itself was already named "European Green Capital" in 2016 and has received the "World's Planet Friendly Municipality" title for eight consecutive years since 2019. Ljubljana has also been recognized with awards in various sustainability areas such as transportation, tourism, waste management, and smart digitalization.

In Slovenia, citizenship can be applied for after 10 years of residency. Residency permits can be obtained through real estate investment or company establishment. Slovenia also offers "first home" campaigns that are applicable to foreign investors in residential real estate°

Ece ÇALIŞKAN VURAL
İş Geliştirme Müdürü
Aden Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş.

Ece ÇALIŞKAN VURAL
Business Development Manager
Aden Real Estate Appraisal and Consultancy INC

KONUT KİRA ARTIŞ ORANINDA SINIRI NASIL UYGULANDI, GERİDE NELER BIRAKTI?

Konut ve çatılı işyeri kiralarında yenilenen kira döneminde uygulanacak kira bedelinin belirlenmesine ilişkin esaslar 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun ("Kanun") 344. maddesi ile düzenlemiştir. Bu maddeye göre, söz konusu taşınmazlar için uygulanacak kira artış oranı, TÜİK tarafından yayımlanan TÜFE'deki on iki aylık ortalama değişim kadardır.

11 Haziran 2024 tarihli Resmi Gazete'de, ilan tarihinde başlayıp 1 Temmuz 2023'e kadar (bu tarih dahil) geçerli olmak üzere konut kiralarında uygulanacak yıllık artış oranı %25 ile sınırlandırılmıştı. Sonraki dönemde bu süre bir yıl daha uzatılarak 1 Temmuz 2024'e kadar geçerli hale getirilmişti. Mayıs 2024'te Hazine ve Maliye Bakanı Mehmet Şimşek'in açıklamalarına göre bu özel durum 1 Temmuz 2024 itibarıyla sona ermiş olacak.

2005 yılından bu yana açıklanan verilere bakıldığında TÜFE on iki aylık ortalama değişimi %20'nin üzerine ilk defa 2022 yılı ocak ayında çıkmıştı. Aynı yılın takip eden aylarında sürekli ve yüksek ivmeli bir grafikle artış gösteren oranla artan kira bedelleri, en temel haklardan barınma hakkına erişimi önemli ölçüde etkilemeye başlamıştı. Bununla birlikte pandemi etkisiyle küçülmeye başlayan inşaat sektörünün bu durumu 2021'de de devam ettirmesi ve 2022'nin de farklı bir tablo çizemeyeceğinin öngörülmesi de arz-talep dengesini bozmaya devam ederek fiyatların yükselmesini ve konut krizinin artık isminin net olarak konmasını beraberinde getirecekti. İnşaat maliyetlerindeki yükselişin de bu tabloda payı elbette büyüktü. Konut piyasasındaki hareketin önemli paydaşlarından biri yabancılara yapılan satışlardı ve bu satışlar da piyasada bir hareket olduğunu gösterse de aslında ülkedeki barınma sorunu açısından bir olumlu faktör değildi. Bunların sonucu olarak 2021 yılının ikinci yarısından itibaren kira fiyatları düzenli olarak artmaya başladı ve aylık artış oranları özellikle 2022 yılı başından itibaren yüksek ivmelerle gerkeçleşti. Tüm bunların barınma açısından etkilerinin azaltılması için konut kira artışlarında bir sınırlamaya gidilmesi kararına varıldı.

Uygulamayla hedeflenen konut krizine çözüm iken aslında zamanla yeni kiralanan konutlarla mevcutta kiracı kullanımında ola konutlar arasındaki kira bedeli farkı giderek bir uçurum haline geldi. Bu durumun özellikle yaşayacağı konutu yeni kiralayanlar ve uzun süreli kiracısı bulunan konut malikleri açısından farklı mağduriyetlere sebep olduğunu da gözlemliyoruz. Bu noktada konut malikleri için bir çıkar yol, 5 yılını dolduran kiracının ödediği kira bedelinin yeniden tespitine ilişkin davalar olarak değerlendirilebiliyordu.

Daha önceki sayılarımızda değindiğimiz boş konutlar sorunu da aslında bu süreçten mağdur olduğu düşüncesiyle konutunu boş bırakmayı tercih eden konut malikleriyle birlikte ortaya çıkmış oldu. Bu dönemde söz konusu konutlar için farklı öneriler ve yaklaşımlarda bulunuldu ancak herhangi bir somut adım gerçekleşmedi.

HOW WAS THE LIMIT ON HOUSING RENT INCREASE APPLIED AND WHAT DID IT LEAVE BEHIND?

The principles for determining the rent amount to be applied in the renewed lease term for residential and roofed workplace rentals are regulated by Article 344 of the Turkish Code of Obligations No. 6098 (the "Law"). According to this article, the rent increase rate to be applied to these properties is the average annual change in the Consumer Price Index (CPI) as published by the Turkish Statistical Institute (TÜİK).

According to the Official Gazette dated June 11, 2024, the annual rent increase rate for residential rentals was capped at 25%, effective from the date of publication until July 1, 2023 (inclusive). Subsequently, this period was extended for another year, making it valid until July 1, 2024. According to statements made by the Minister of Treasury and Finance Mehmet Şimşek in May 2024, this special condition will come to an end as of July 1, 2024.

According to data released since 2005, the Consumer Price Index (CPI) twelve-month average change exceeded 20% for the first time in January 2022. The consistently and sharply increasing rates in the following months of the same year led to rising rent prices, significantly affecting access to the fundamental right to housing. The contraction in the construction sector, which began with the impact of the pandemic and continued into 2021, was expected to persist in 2022, further disrupting the supply-demand balance and causing prices to rise. This situation contributed to the clear identification of a housing crisis. The rising construction costs also played a significant role in this scenario. A notable factor in the housing market movement was sales to foreigners, which, despite indicating market activity, did not positively impact the domestic housing issue. Consequently, rent prices began to increase steadily from the second half of 2021, with monthly increases accelerating sharply from the beginning of 2022. To mitigate the impact of these developments on housing, a decision was made to impose a cap on rent increases.

The implementation aimed to address the housing crisis, but over time, it created a widening gap between the rent prices of newly leased properties and those already occupied by long-term tenants. This disparity has led to different forms of disadvantage for new renters and property owners with long-term tenants. For property owners, one potential solution was to file lawsuits to reassess the rent paid by tenants who had been renting for five years or more.

The problem of vacant properties, which we addressed in previous issues, emerged alongside property owners who chose to leave their units empty due to perceived disadvantages caused by the rent increase cap. During this period, various suggestions and approaches were proposed for these properties, but no concrete steps were taken.

It would not be incorrect to say that the events during the two-

Kararın uygulandığı iki yıllık süreç içerisinde yaşananların, sosyal açıdan da bozulmalara neden olduğunu söylemek yanlış olmaz. Bu tip sorunların artmaya başlamasıyla, hukukun bazı alanlarında uygulanan arabuluculuk uygulaması, kira uyuşmazlıklarını da kapsamına alacak şekilde genişletildi.

Kira artış oranındaki sınırlamadan sonra, 2022 yılı mayıs-ekim ayları arasında kira bedellerinde düşüş yaşanmış olsa da kasım ayında yeniden artış başladı. Artış oranları 2023 yılının ilk yarısında yüksek ivmelerle seyrederken devamında bir düşüş grafiği izledi. 2024 yılında grafik yeniden artış yönünde değişse de artışların bir önceki yıla göre daha zayıf izlendiği söylenebilir. Kararın uygulanmaya başladığı tarihle bugün arasındaki birim kira bedellerinde ise yaklaşık %22'lik bir fark olduğu görülüyor.

Geçici bir çözüm olarak sunulan bu uygulama dışında, daha yüksek artışlar yapan konut malikleri bulunmasına karşın özellikle ilk yıl için genel anlamda bir uyum sağlandığı belirtiliyor. Uygulamanın uzatıldığı ikinci yılda ise herhangi bir yaptırım da uygulanmadığından sınırlama üzerinde kira talep eden konut maliklerinin sayısının arttığı biliniyor.

year period in which the decision was implemented also led to social disruptions. With the increase in such issues, the mediation practice applied in some areas of law was expanded to include rental disputes as well.

After the limitation on the rent increase rate, there was a decrease in rental prices from May to October 2022, but an increase started again in November. While the increase rates were high in the first half of 2023, they followed a decreasing trend afterward. Although the trend changed to an increase again in 2024, it can be said that the increases were weaker compared to the previous year. There is approximately a 22% difference in unit rental prices between the date the decision started to be implemented and today.

Despite being a temporary solution, it was noted that there was general compliance, especially in the first year, even though there were landlords who made higher increases. In the second year of the extension of the application, the number of landlords demanding rents above the limitation increased since no sanctions were applied.

From July 1 onwards, with the rent increase rates to be applied

1 Temmuz'dan itibaren TÜFE on iki aylık ortalama artışları üzerinden uygulanacak kira artış oranlarıyla konut malikleri derin bir nefes alacak. Çünkü 2024 yılı ilk ayındaki TÜFE on iki aylık değişimi %54,72 iken artmaya devam ederek mayıs ayında %62,51 olarak gerçekleşti. Bununla birlikte mevcut kiracısının son iki yıldır piyasa rayiçlerinden uzaklaşan kira bedelini piyasa seviyelerine çekmek için beş yıldan uzun kiracılara davaların açılması da bekleniyor. Kiracı ile konut maliki arasında belirlenen bir oran varsa ve bu oran, artışın uygulanacağı aydaki 12 aylık TÜFE ortalamasından aşağıda ise, oranın artışı söz konusu olabilir; üstünde ise, TÜFE ortalamasına düşmesi gerekir.

Geçici bir çözüm adımı olarak hayatımıza giren bu gibi uygulamalar dışında, konut krizine kalıcı çözümler üzerine de çalışılıyor ve aslında gerçek çözüm de burada yatıyor. Temel haklardan olan barınmanın herkes için sağlanabilmesi için arz-talep dengesinin daha planlı ilerletilmesi gerekiyor. Bu noktada sosyal konut üretimi önemli bir çözüm adımı olarak öne çıkıyor. Merkez Bankası'nın yayımladığı "Enflasyon Raporu 2024-I"de de değindiği kiraların merkezi bir platformdan takip edilmesi, sosyal konut sistemi uygulaması, kiralama faaliyetinde bulunacak özel sektör şirketlerinin olup bunların halka açılmaları, hisseli kiracılık uygulaması gibi adımlar, soruna daha kalıcı çözümler getirebilir.

Yeniden normale döndüğümüz bu dönemin konunun tüm tarafları için güzel sonuçlar getirmesini diliyorum°

based on the 12-month average increase in the CPI, landlords will breathe a sigh of relief. This is because the 12-month change in CPI was 54.72% in the first month of 2024 and continued to rise, reaching 62.51% in May. Additionally, it is expected that lawsuits will be filed against tenants who have been renting for more than five years to adjust the rent to market levels, as the current rent has diverged from market rates over the past two years. If a rate determined between the tenant and the landlord is lower than the 12-month CPI average in the month the increase is applied, the rate may be increased; if it is higher, it should be reduced to the CPI average.

Apart from temporary solutions introduced into our lives, efforts are also underway to find permanent solutions to the housing crisis, and the real solution lies here. To ensure housing, a fundamental right, is provided for everyone, the supply-demand balance needs to be systematically managed. In this regard, social housing production emerges as a crucial step. Measures such as central monitoring of rents, implementation of a social housing system, involvement of private sector companies in rental activities and their public listing, and shared tenancy schemes, as discussed in the Central Bank's "Inflation Report 2024-I," could bring more enduring solutions to the issue.

As we return to normal, I hope this period brings positive outcomes for all parties involved in this matter°

Ömer ÜNSAL
Akıllı Şehir ve CBS Uzmanı

Ömer ÜNSAL
Smart City and ve GIS Expert

ARTIK YEREL AKILLI ŞEHİR STRATEJİSİ VE EYLEM PLANINI HAZIRLAMA ZAMANI GELMEDİ Mİ?

Önceki yazımda[1] teknoloji odaklı akıllı şehir zihniyetinden kurtulup aklı ve insanı önceleyen akıllı şehir mantığına geçmek için en önemli araçlardan birinin yerel akıllı şehir stratejisi ve vizyon belgesini hazırlamak olduğunu vurgulamıştım. 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı kapsamında yerel yönetimlere akıllı şehir stratejisi hazırlamada rehberlik etmek için bir doküman yayımlanmıştır.[2]Bu dokümanda Türkiye'deki tüm yerel yönetimlere gönderilen bir ankete katılan idarelerin en az % 80'inde akıllı şehirlere ilişkin bir stratejinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu yönetimler özellikle Türkiye'nin batı yarısındaki birkaç büyükşehir belediyesinde (İstanbul[3] , Konya[4]) bulunmaktadır. Büyükşehirlerdeki ilçe belediyelerinde ve diğer il belediyelerinde ise bu konuda nadir adımlar ve teşkilatlanmalar görülmektedir. Buna rağmen pek çok yerel yönetimde çeşitli yazılım projeleri, veri merkezi, açık veri portali, kamusal alanlarda ücretsiz WI-FI hizmeti gibi belirli bir strateji dâhilinde olmayan tekil çalışmalar akıllı şehir uygulaması olarak sunulmaktadır. Hatta bazen bilgi işlem birimlerinin faaliyetleri akıllı şehir stratejisi ve uygulamaları adı altında duyurulmaktadır. Hükümet ise 2 Haziran 2024 tarihli Resmi Gazetede[5] yayımlanan değişiklik ile büyükşehir belediyelerinde Akıllı Şehir Daire Başkanlığı, il ve ilçe belediyelerinde ise Akıllı Şehir Müdürlüğünün kurulabilmesini sağlamıştır. Diğer deyişle teşkilatlanma konusunda mevzuat desteği ve strateji hazırlama rehberi sağlanmış fakat hala yerel yönetimlerden akıllı şehir stratejisi konusunda beklenen özveri ve kalite görülememiştir.

Dünya şehirleriyle rekabet etmek, geçmişten gelen medeniyet sorumluluğunu taşımak, kişiler yerine uzun vadeli planlara göre uygulamalar yapmak için bir akıllı şehir stratejisinin oluşturulması gerekmektedir. Bilindiği üzere 2024 yerel seçimleri sonrasında yerel yönetimler bütçe çalışmalarıyla birlikte stratejik plan hazırlayacaktır. Bu sürecin akabinde şehirlerin yerel özellikleri, ihtiyaçları ve önceliklerine göre yatay ve düşeydeki üst politikalar, sektörel, bölgesel ve tematik stratejilerle uyumlu bir akıllı şehir stratejisinin hazırlanması oldukça önemlidir. Stratejinin hazırlanmasında dikkat edilecek bazı önemli noktalar bulunmaktadır. İlk olarak bu sürecin yereldeki paydaş haritasının oluşturularak iyi yönetişim adımlarıyla birlikte yürütülmesi tavsiye edilmektedir. Bununla ilişkili olarak özellikle çalıştaylarda çeşitli, verimli ve yetkin paydaşların katılımı sağlanarak kamusal

1 https://361derece.com.tr/magazines/bulten13.pdf
2 https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/Yerel-Akıllı-Şehirler-Stratejisi-ve-Yol-Haritası-Hazırlama-Rehberi.pdf
3 https://akillisehir.istanbul/Uploads/2030_Istanbul_Akilli_Sehir_Stratejik_Plani.pdf?v=3
4 https://api-akillisehir.konya.bel.tr/docs/uploaded/1709636310768-853475542.pdf
5 https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/06/20240602-1.htm

ISN'T IT TIME TO PREPARE A LOCAL SMART CITY STRATEGY AND ACTION PLAN?

In my previous article [1], I emphasized that one of the most important tools to transition from a technology-focused smart city mindset to a smart city logic that prioritizes intelligence and human-centeredness is to prepare a local smart city strategy and vision document. As part of the 2020-2023 National Smart City Strategy and Action Plan, a document was published to guide local governments in preparing smart city strategies[2]. This document identified that at least 80% of the administrations that participated in a survey sent to all local governments in Turkiye did not have a strategy related to smart cities. These administrations are particularly located in a few metropolitan municipalities in the western half of Turkiye (Istanbul[3] , Konya[4]). In the district municipalities of metropolitan cities and other provincial municipalities, rare steps and organizations are seen in this regard. Despite this, various isolated initiatives such as software projects, data centers, open data portals, and free Wi-Fi services in public areas are presented as smart city applications in many local governments without a specific strategy. Sometimes, even the activities of IT units are announced under the name of smart city strategies and applications. The government, with the amendment published in the Official Gazette dated June 2, 2024, has enabled the establishment of Smart City Departments in metropolitan municipalities and Smart City Directorates in provincial and district municipalities. In other words, regulatory support for organization and a strategy preparation guide have been provided, but the expected dedication and quality regarding smart city strategies have still not been seen from local governments.

To compete with global cities, uphold the legacy of past civilizations, and implement actions based on long-term plans rather than individual interests, a smart city strategy must be established. As is known, following the 2024 local elections, local governments will prepare strategic plans along with their budget works. After this process, it is crucial to prepare a smart city strategy aligned with horizontal and vertical higher policies, sectoral, regional, and thematic strategies according to the local characteristics, needs, and priorities of the cities. There are several important points to consider in the preparation of the strategy. First, it is recommended that this process be carried out with good governance steps by creating a local stakeholder map. Relatedly, ensuring the participation of diverse, productive, and competent

1 https://361derece.com.tr/magazines/bulten13.pdf
2 https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/Yerel-Akıllı-Şehirler-Stratejisi-ve-Yol-Haritası-Hazırlama-Rehberi.pdf
3 https://akillisehir.istanbul/Uploads/2030_Istanbul_Akilli_Sehir_Stratejik_Plani.pdf?v=3
4 https://api-akillisehir.konya.bel.tr/docs/uploaded/1709636310768-853475542.pdf

yararın azami düzeyde sağlanacağı ortamlar stratejinin kalitesini artıracaktır. İkinci sırada teşkilatlanma ve stratejinin kalitesi için yerel yönetimlerde akıllı şehir konusunda yetkinliği bulunan nitelikli personellerin yetiştirilmesi gerekecektir. Bu süreçte özel sektörün yanı sıra özellikle üniversiteler farklı disiplinleri (coğrafya, geomatik, şehir planlama, bilgisayar bilimleri, hukuk, kamu yönetimi, iktisat, çevre mühendisliği vb.) bir araya getirerek sürekli eğitim merkezleri ve tezsiz yüksek lisans programları ile kurumları destekleyebilmelidir. Bu sayede akıllı şehir konusunda yetkin sivil toplum kuruluşlarının oluşturulması ve olgunluğunun artırılması teşvik edilecektir. Üçüncü sırada özel sektör, STK ve üniversitelerin yerel yönetimlerde akıllı şehir için yürütme ve danışma amaçlı iki kurulda yer alması sağlanarak akıllı şehir stratejisinin sürdürülebilirliği sağlanabilir. Dördüncü sırada uygulama projelerinin koordinasyonunu sağlamak ve diğer kurullarla (danışma, yürütme vb.) etkileşimi sağlamak amacıyla çeşitli mekanizmalar teşvik edilebilir. Bu sayede ortak akıl sürekli olarak kullanılabilir.

Tüm bunlara ek olarak şehirlerimizi bekleyen iklim değişikliğine uyum ve iklim değişikliği etkilerini hafifletme çalışmaları ile afet riskini azaltacak çalışmaları akıllı şehir stratejisinde ve eylem planına entegre etmek oldukça kıymetlidir. Bu tavsiyeleri uygulamada bizi diğer canlılardan ayıran yüksek düzeyli ve nitelikli işbirliği kapasitemizi kullanarak üstün kamu yararını hedeflemek yeterli olacaktır°

stakeholders in workshops will enhance the quality of the strategy by providing environments where public benefit is maximized. Secondly, to ensure the organization and quality of the strategy, it will be necessary to train qualified personnel in local governments who are competent in the field of smart cities. During this process, universities, alongside the private sector, should support institutions by bringing together different disciplines (geography, geomatics, urban planning, computer science, law, public administration, economics, environmental engineering, etc.) through continuous education centers and non-thesis master's programs. This will encourage the formation and maturation of competent non-governmental organizations (NGOs) in the field of smart cities. Thirdly, the sustainability of the smart city strategy can be ensured by involving the private sector, NGOs, and universities in two councils within local governments, one for execution and one for consultation regarding smart cities. Fourthly, various mechanisms can be encouraged to coordinate implementation projects and facilitate interaction with other councils (consultative, executive, etc.). This will enable the continuous use of collective intelligence.

In addition to all these, it is crucial to integrate climate change adaptation and mitigation efforts, as well as disaster risk reduction initiatives, into the smart city strategy and action plan to address the impending challenges facing our cities. Implementing these recommendations by leveraging our high-level and qualified collaboration capacity, which distinguishes us from other living beings, will be sufficient to achieve superior public benefit°

TOPLANTI&ORGANİZASYONLAR°

COMING SOON°

Sürdürülebilir Tesis Yönetimi Zirvesi
18 Mayıs 2024, İstanbul, Türkiye
https://tesisyonetimizirvesi.com/

GYODER – I. Ankara Gayrimenkul Zirvesi
5 Haziran 2024, Ankara, Türkiye
https://ankaragayrimenkulzirvesi.org/

RE360 – 2024
11 Aralık 2024, İstanbul, Türkiye
https://www.digitalnetworkalkas.com/event/re360-2024

Energy Is Future (EIF) Kongresi
9-11 Ekim 2024, İstanbul, Türkiye
https://www.eif2050.com/tr

Build4U – Bina Teknolojileri ve Malzemeleri Fuarı
31 Ekim-2 Kasım 2024, Antalya, Türkiye
https://www.build4uexpo.com

Sustainable Facility Management Summit
18 May 2024, İstanbul, Turkiye
https://tesisyonetimizirvesi.com/

GYODER – 1st Ankara Real Estate Summit
5 June 2024, Ankara, Turkiye
https://ankaragayrimenkulzirvesi.org/

RE360 – 2024
11 December 2024, İstanbul, Turkiye
https://www.digitalnetworkalkas.com/event/re360-2024

Energy Is Future (EIF) Congress
9-11 October 2024, İstanbul, Türkiye
https://www.eif2050.com/tr

Build4U – Building Technologies and Materials Exhibition
31 October-2 November 2024, Antalya, Turkiye
https://www.build4uexpo.com

361°

361 DERECE • SAYI 15 • Mayıs - Haziran 2024