

361°

361 DERECE • SAYI 13 • Ocak - Şubat 2024



361°

EDİTÖR 361

YENİ YIL; UMUTLARIMIZ, BEKLENTİLERİMİZ...

Cumhuriyetimizin 100. yılını kutladığımız, yanı sıra sonsuz acılar yaşadığımız 2023'ü geride bıraktık. Yeni yıldan güzel şeyler umarak yılın ilk bültenine hoş geldiniz diyoruz.

Ülkemiz için bu yılın en azından ilk yarısının gündeminin önemli kısmında yerel seçimler yer alıyor. Özellikle 2023'te yaşadığımız 6 Şubat felaketinden sonra, yoğun nüfusu ve niteliksiz yapılarıyla İstanbul başta olmak üzere tüm şehirlerimizde kentsel dönüşüm konusu ilk sıraya yerleşti. Çeşitli yönetmelik ve düzenlemelerle, uygulamanın önündeki engellerin kaldırılmasına çalışılan bu süreçte yerel yönetimlere çok büyük görev düşüyor. Bu nedenle de adayların seçim vaatlerinde üst sıralarda kentsel dönüşüm konusundaki taahhütlerini görüyoruz.

2023 yılının özellikle ikinci yarısında çok dalgalı görünümünü geride bırakan Dolar kurunun 2024 sonundaki durağı, Orta Vadeli Program'da (OVP) 36,8 TL olarak tahminlenmişti. 2024 yılı için ekonomide büyüme beklentilerinin de iyimser olduğu söylenebilir. Bununla birlikte hem yerel seçimler hem de ekonomideki düzeltme adımlarının devam etmesi dolayısıyla yılın ilk yarısı için beklenti çok yüksek tutulmuyor. İzlenen piyasa göstergelerine göre yapılan yorumlarda, şirketlerin öz kaynak ağırlıklı yatırımlarının önceliklendirilmesi ve yatırım kararlarının yılın ikinci yarısında alınması öneriliyor.

2023, Borsa İstanbul'da halka arz adedi olarak tarihi bir yıl oldu ve 54 şirket ilk defa borsada işlem görmeye başladı. Bunlar arasında ağırlıklı imalat sektörü firmaları bulunurken gayrimenkul yatırım ortaklıkları ve enerji sektöründen firmalar da toplam arz adedinde yoğunluğu oluşturdu. 2024'ün de yine halka arz haber ve beklentilerinde hızlı başladığını söyleyebiliriz.

Gayrimenkul sektörü, özellikle yılın ikinci yarısında son

derece durgundu. Bunda yükselen faiz oranları nedeniyle azalan ipotekli satışlar, TL'nin durumu nedeniyle beklemeye geçen yatırımcılar ve düşen yabancıya satış adetleri etkili oldu. Bunun bir sonucu olarak, durmak bilmeyen konut fiyat artışları konusunda bir stabilite yakalanmış oldu. 2024'te kentsel dönüşüm projelerinin, bazı kampanyaların piyasayı hareketlendirmesi bekleniyor.

2024 yılına dair herkesin, her piyasanın kendine göre bir beklentisi var. Bizler de, yeni yılın siz değerli okurlarımız ve tüm sevdiğiniz için sağlık, huzur, mutluluk, şans ve güzel sürprizler getirmesini, dünyada barış ve daha iyi bir Dünya için konmuş tüm hedeflerin gerçekleşmesini sağlamasını umuyor ve yeni yılın ilk bültenini keyifle okumanızı diliyoruz.

361° Ailesi

EDITOR 361

NEW YEAR; HOPES, EXPECTATIONS...

We leave behind 2023, a year in which we celebrated the 100th anniversary of our Republic, but also experienced endless sorrows. Welcoming you to the first bulletin of the year, hoping for better things in the new year.

For our country, the local elections will occupy a significant portion of the agenda, at least for the first half of this year. Particularly after the disaster we experienced on February 6, 2023, the issue of urban transformation, with its dense population and low-quality structures, has taken the top spot in all our cities, especially in Istanbul. Various regulations and arrangements are being made to remove the obstacles in the way of implementation. Therefore, local governments have a huge responsibility in this process. That's why we see commitments to urban transformation at the top of the candidates' election promises.

The destination of the Dollar exchange rate at the end of 2024, which left behind a particularly volatile outlook in the second half of 2023, was forecasted to be 36.8 TL according to the Medium-Term Program (MTP). It can be said that the growth expectations for the economy in 2024 are also optimistic. However, due to both the local elections and ongoing corrective measures in the economy, expectations for the first half of the year are not held very high. Comments based on monitored market indicators suggest that companies prioritize equity-weighted investments and defer investment decisions to the second half of the year.

In 2023, it was a historic year in terms of the number of initial public offerings (IPOs) on the Borsa Istanbul, with 54 companies making their debut on the stock exchange. Among these, manufacturing sector companies were predominant, while real estate investment trusts and firms from the energy sector also contributed significantly to the total number of IPOs.

It can be said that the pace of IPO announcements and expectations has also started rapidly in 2024.

Especially in the second half of the year, the real estate sector was extremely sluggish. Decreasing mortgage sales due to rising interest rates, investors holding back due to the situation of the Turkish Lira, and declining sales to foreigners were effective factors. As a result, there was a stability achieved in the relentless rise in housing prices. In 2024, it is expected that urban transformation projects and some campaigns will stimulate the market.

Everyone has their own expectations for the year 2024, in every market. We also hope that the new year brings health, peace, happiness, luck, and pleasant surprises for you, our valued readers, and all your loved ones. We hope that all the goals set for peace and a better world are achieved, and we wish you to enjoy reading the first bulletin of the new year.

361° Family

DÜŞÜNME YERİ°

PLACE OF THINKING°

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

361°

TARIM TOPRAKLARININ ÖNEMİNİN FARKINDA MIYIZ?

Tarım, Türkiye için Cumhuriyet döneminin başından beri çok önemli bir ekonomik ve sosyal gelişim aracıdır. Besin kaynaklarını sunma, istihdam, ihracat geliri ve milli gelir sağlama gibi ilk akla gelen özelliklerinin yanında sanayi sektörünün hammadde ihtiyacının karşılanması ve sanayiye sermaye aktarımı konusunda da önemli roller üstlenmektedir. Tüm bunların dışında sağlıklı bir çevre, ekolojik denge ve bunların sürdürülebilir olması tarıma, toprağa bağlıdır.

Tarım topraklarının, gelişim açısından hangi noktada olursa olsun, tüm ülkeler için son derece önemli olduğu bilinmektedir. Tarım topraklarının önemi, gelişmiş ülkeler tarafından daha fazla içselleştirilmiş ve elbette ki diğer sektörlerden sağlanabilen gelirler de düşünüldüğünde tarım topraklarının buralarda daha fazla korunması mümkün olmuştur. Büyük ölçekte bakıldığında ise tarım topraklarının korunması, direkt toplumun beslenmesiyle ilgili olduğundan aslında çok kritik ve hiçbir dönemde, hiçbir şartla ihmal edilmemesi gereken bir zorunluluktur.

Günümüzde gıda güvenliği ve güvenilirliği, süreklilik ve sürdürülebilirlik gibi kavramlar, tarım sektörünü esas yönlendiren konular olarak öne çıkıyor. İklim değişikliği, maliyetlerin artması, nakliye maliyeti, sürece dahil olan iş kollarının kar beklentisi, vergiler gibi nedenlerle artan gıda fiyatlarının belirli seviyelerde tutulması da gıdaya erişilebilirlik için kritik derecede önemli.

Türkiye'de, 1930'larda başlayan ürün destekleme politikaları, 1945'te Çiftçiliği Topraklandırma, 1973'te Toprak ve Tarım Reformu gibi hareketlerle düzenlenmiş ve geliştirilmiştir. Devam eden dönemde desteklenen ürün sayılarının azalması ve son olarak 1999'da tarımsal

ürünlerin devlet alımlarına son verilmesiyle tarım ithalatı dönemine girilmiştir. Teknolojinin ve bilincin gelişmesiyle, verimli tohum kullanımı vb. uygulamalarla birlikte Tarım Kanunu gibi gelişmelerle sektördeki kötü gidişatın önüne geçmeye çalışılmıştır.

2005 yılında kabul edilen 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ile toprağın korunması, geliştirilmesi, tarım arazilerinin sınıflandırılması, asgari tarımsal arazi ve yeter gelirli tarımsal arazi büyüklüklerinin belirlenmesi ve bölünmelerinin önlenmesi, tarımsal arazi ve yeter gelirli tarımsal arazilerin çevre öncelikli sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak planlı kullanımını sağlayacak usul ve esasların belirlenmesi amaçlanmıştır. Kanun kapsamında tarım arazilerinden en yüksek verimin alınabilmesi için gerekli analizlerin sonuçlarına dayanarak arazi kullanım planlarının yapılması Bakanlık sorumluluğuna verilmiştir.

Bir yandan kanunlar ve çeşitli destek programlarıyla toprağın, tarımın korunmasına çalışılırken, diğer yandan tarım arazilerinin tarım dışı kullanımı, ülkemizde bu alanların erozyon sonrasında karşı karşıya olduğu en temel sorunlardandır. Bu kullanımın önüne geçmek için yine 5403 sayılı kanunun gerekliliklerinin yerine getirilmesi önerilmektedir.

5403 sayılı kanunda tanımları belirtilen mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ve sulu tarım arazilerinin, tarımsal üretim amacı dışında kullanılmayacağı ifade edilirken, savunmaya yönelik stratejik ihtiyaçlar, doğal afetler sonrası geçici yerleşim yeri ihtiyaçları, petrol ve doğal gaz arama ve işletme faaliyetleri, ilgili bakanlık tarafından kamu yararı kararı alınmış

ARE WE AWARE OF THE IMPORTANCE OF AGRICULTURAL LANDS?

Agriculture has been a crucial economic and social development tool for Turkey since the beginning of the Republic era. Besides its primary functions such as providing food resources, employment, export income, and national income, it also plays significant roles in meeting the raw material needs of the industrial sector and transferring capital to industry. Beyond these, a healthy environment, ecological balance, and their sustainability are dependent on agriculture and soil.

It is well recognized that agricultural lands are extremely important for all countries regardless of their stage of development. The importance of agricultural lands has been more internalized by developed countries, and consequently, the preservation of agricultural lands has been more feasible, especially considering the income that can be generated from other sectors. At a larger scale, the preservation of agricultural lands is critical as it is directly related to the food supply of the society and should never be neglected under any circumstances or conditions.

Today, concepts such as food security and reliability, continuity, and sustainability are emerging as the primary driving factors in the agriculture sector. Factors such as climate change, rising costs, transportation expenses, profit expectations of involved sectors, and taxes make it critically important to maintain food prices at certain levels for accessibility.

In Turkey, subsidy policies for agricultural products, which started in the 1930s, have been regulated and developed through movements such as the Land Consolidation in Agriculture in 1945 and the Land and Agriculture Reform in 1973. In the subsequent periods, with the decrease in the

number of supported products, and finally, the cessation of state purchases of agricultural products in 1999, Turkey entered a period of agricultural imports. With the advancement of technology and awareness, efforts have been made to overcome the downward trend in the sector with practices such as efficient seed usage, along with developments like the Agricultural Law.

The Soil Conservation and Land Use Law numbered 5403, adopted in 2005, aimed to classify agricultural lands, prevent their division, determine the minimum agricultural land sizes, and ensure planned use of agricultural lands and environmentally prioritized sustainable development. Within the scope of the law, the responsibility for making land use plans based on the results of necessary analyses to obtain the highest yield from agricultural lands was entrusted to the Ministry.

While efforts are made to protect and develop agriculture through laws and various support programs, the non-agricultural use of agricultural lands remains one of the fundamental problems these areas face in Turkey after erosion. Fulfilling the requirements of Law No. 5403 is recommended to prevent this use.

While absolute agricultural lands, special product lands, cultivated agricultural lands, and irrigated agricultural lands are defined under Law No. 5403, it is stated that they cannot be used for purposes other than agricultural production. However, non-agricultural use is permitted in these areas after natural disasters, petroleum and natural gas exploration and operation activities, mining activities for which a decision of public interest has been taken by the relevant

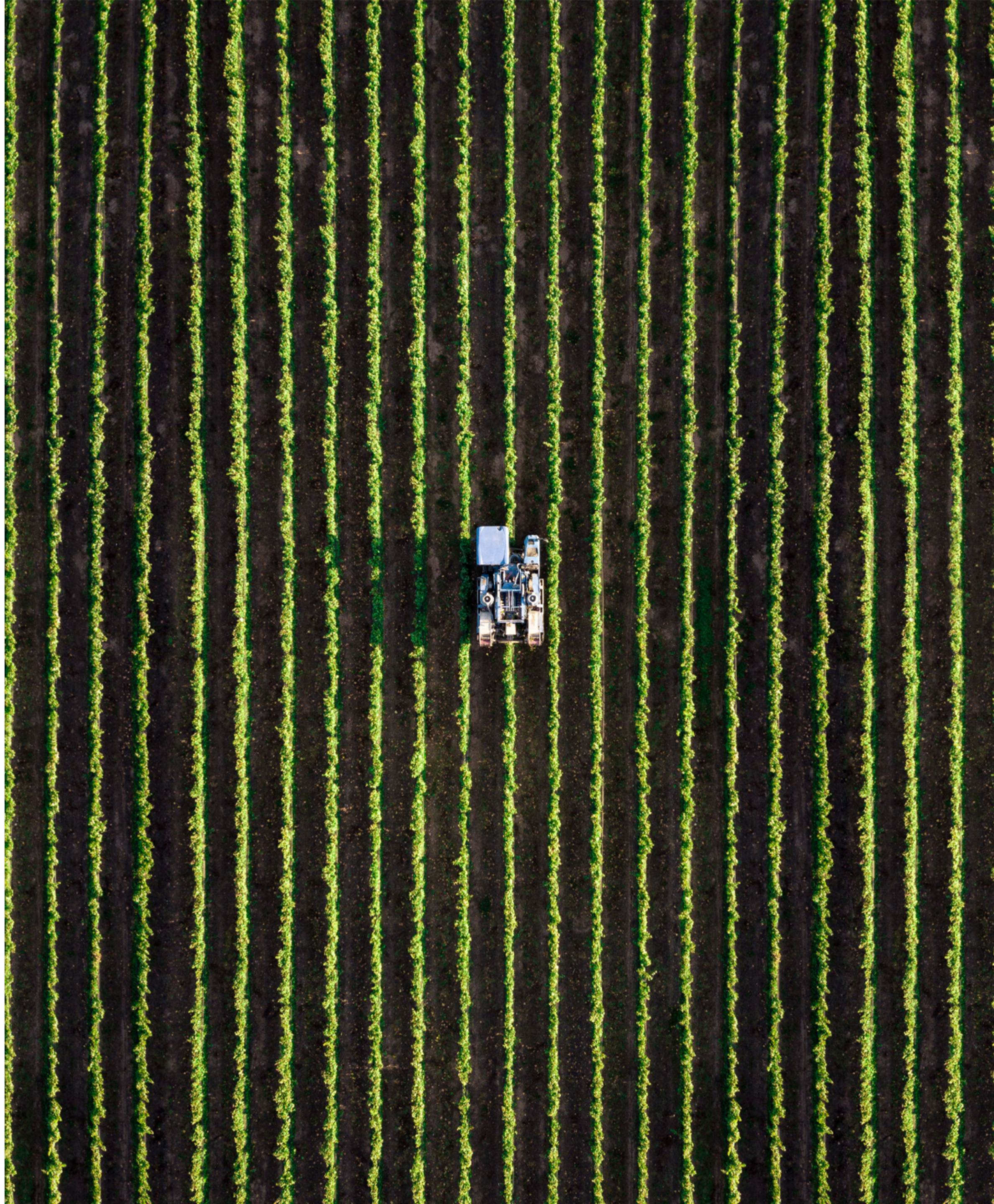
madencilik faaliyetleri, bakanlıklarca kamu yararı kararı almış plan ve yatırımlar, yenilenebilir enerji kaynak alanları kullanımları, jeotermal kaynaklı teknolojik sera yatırımları için bu alanlarda kurul uygunluğu doğrultusunda amaç dışı kullanım mümkün kılınmıştır. Burada, başka bir alternatif alan bulunmaması şartı da öncelikli olarak belirtilmiştir.

Tarım arazileri üzerinde yalnızca bir konutla başlayan yapılaşma, çevre arazilerin de yapılaşmasının önünü açmaktadır. Bu nedenle bu konuda en küçük esnemeye dahi müsaade edilmemelidir. Bu noktada 5403 sayılı kanunda izinsiz yapılaşma olsa dahi tarımsal bütünlüğü bozup bozmadığına bakılarak yapılaşmanın hayatını sürdürebileceğine dair karar verileceği belirtilmiştir.

Tarım arazilerinin genel tapu niteliği "tarla" olup konumlandığı bölgede bir yapılaşma söz konusu olacaksa burda 1/1.000 ölçekli uygulama imar planının bulunması gerekmektedir. Bu plana göre yapılacak uygulamayla birlikte, plana göre yapılaşmaya uygun bir imar durumuna sahip tarlanın niteliği "arsa" olarak değişecek ve nihayetinde yapılaşmaya hazır hale gelecektir.

Rusya-Ukrayna savaşıyla birlikte gıda güvenliği ve gıda pazarına olumsuz etkileri, oluşturduğu riskler dikkate alınarak 8 Mart 2022'de Resmi Gazete'de "Tarım Arazilerinin Kullanımının Etkinleştirilmesinin Desteklenmesine İlişkin Karar" yayımlanmıştır. Bu kararla tarım arazilerinin etkin kullanımı için kim programında olmayan ve nadasa bırakılan alanlar ile işlemeli tarıma uygun olmayan alanlar öncelikli olmak üzere, uygun tarımsal yöntemlerle bitkisel üretimin artırılması ve hasat sonrası ürün işlemeye yönelik yatırım projelerinin desteklenmesi amaçlanmıştır.

Ülkemiz politikaları, doğa olayları, global gelişmeler, salgın hastalıklar gibi pek çok nedenden önemli derecede etkilenen tarım arazilerini korumak, toprak özelliklerini doğru belirlemek ve toprağın bu doğrultuda kullanımını sağlamak her zaman önemliydi ancak gün geçtikçe daha da önemli hale geliyor. Geleceğin sorunlarından biri olarak değerlendirilen gıda güvenliği ve güvenliği konusundaki risklerimizi, ancak son derece verimli topraklara sahip ülkemizdeki işleyişin taviz vermeyecek ölçüde düzenli yürütülmesiyle en aza indirebiliriz.



ministry, plans and investments deemed to be in the public interest by ministries, uses of renewable energy sources, and technological greenhouse investments based on the suitability of the area for establishment. Here, it is emphasized that the condition of not having another alternative area is also stated as a priority.

Construction starting with only one residence on agricultural lands paves the way for the construction of other surrounding lands. Therefore, even the slightest flexibility should not be allowed in this regard. It is stated that unauthorized construction, even if it occurs under Law No. 5403, will be decided whether it can continue based on whether it disrupts agricultural integrity.

The general title of agricultural lands in the land registry is "field," and if construction is to take place in the area where it is located, a 1/1,000 scale application zoning plan must be available in the region.

According to this plan, with the implementation to be carried out in accordance with the plan, the quality of a field with a suitable zoning for construction according to the plan will change to "plot," and ultimately, it will become ready for construction.

Considering the negative impacts of the Russia-Ukraine war on food security and the food market, and the risks it poses, the "Decision on Supporting the Activation of Agricultural Land Use" was published in the Official Gazette on March 8, 2022. With this decision, the aim is to increase agricultural production through appropriate agricultural methods, prioritizing areas that are not included in the crop rotation program and fallow lands, as well as areas unsuitable for intensive agriculture, and to support investment projects for post-harvest processing of products.

Our country's policies, influenced significantly by various factors such as natural events, global developments, and pandemics, have always emphasized the importance of preserving agricultural lands, accurately determining soil properties, and ensuring the use of soil in accordance with these properties. However, this becomes increasingly crucial with each passing day. We can minimize the risks related to food reliability and security, considered as one of the future challenges, only by consistently regulating the operations in our country with extremely productive soils, without compromising.



TAHLİYE TAAHHÜTNAMESİ

Tahliye taahhütnamesi, kiracının kira süresi sona erdiğinde herhangi bir ihbar veya ihtar gerek kalmaksızın kiraladığı yeri boşaltacağına kiralayana tek taraflı olarak taahhüt etmesidir. Bu anlamda tahliye taahhüdü, kiracının kiralayana verdiği adeta açık senet gibidir. Dolayısıyla eğer ortada böyle geçerli bir tahliye taahhüdü varsa, kiracı gayrimenkulü sözleşmeye uygun şekilde kullanıp tüm kiralarını zamanında ödese dahi mal sahibi kontrat bitiminde bu taahhüde dayanarak kiracının tahliyesini yine de isteyebilir. Gayrimenkul avukatı olarak sıkça hazırlamış olduğumuz tahliye taahhüdünün alınmamasının sebebi de budur.

Bu tür tahliye taahhütnameleri tek taraflı bir beyan niteliğinde olduğundan sadece kiracı tarafından hazırlanmaktadır ve mal sahibinin imzasına gerek duyulmamaktadır. Tahliye taahhüdünün hukuki bir geçerlilik şartı olarak mutlaka noterlerden verilmesi zorunluluğu yoktur ancak noterde hazırlanmış bir tahliye taahhüdü sonradan imza itirazı yapılamayacağı için daha garantili bir yol olması sebebiyle bazen mal sahipleri tahliye taahhüdün noterde yapılmasını şart koşmaktadır. Ancak noterde yapılması yazılı bir tahliye taahhütnamesi geçerlidir.

Kira sözleşmelerinde tahliye taahhüdünün asıl istenme amacı birincisi sonradan sözleşmede belirlenen orandan fazla kira artışı yapmak isteyen mal sahibinin, kiracının itirazı halinde gayrimenkulü hemen tahliye ettirip daha yüksek bedelle başkasına kiralama ihtimalini açık tutmak istemesi, bir diğer amaç ise mal sahibinin herhangi bir şekilde kiracıdan memnun kalmaması durumunda kanundaki tahliye sebeplerine dayanarak dava açıp bu sebepleri ispatlamak zorunda kalmadan taahhüdünü gerekçe gösterip daha hızlı ve kolay tahliye kararı

alacak şekilde kendini garanti altına almak istemesidir. Bazı gayrimenkul sahipleri tahliye taahhütnamesi almadan kira sözleşmesi yapmaya yanaşmadığından, kiracılar istemeseler dahi gayrimenkulü kiralamak için öncelikli şart bu olduğu durumlarda, uygulamada böyle bir taahhüt vermek zorunda kalmaktadır. Dolayısıyla tahliye taahhüdü alan mal sahibi, herhangi bir şekilde kiracıyı tahliye etmek isterse hukuken çok fazla çaba ve zaman kaybetmeksizin doğrudan bu taahhütnameye dayanarak yasal işlem yapılmasını sağlamaktadır.

Uygulamada tahliye taahhüdü, kira sözleşmesi ile aynı anda yapılmaktadır ancak bu yanlıştır. Nitekim yargıtay tahliye taahhüdünün kira sözleşmesinden önce veya kira sözleşmesi ile aynı tarihte yapılmasını geçerli kabul etmemektedir. Bu itibarla söz konusu tahliye taahhüdünün kira sözleşmesinin tarihinden sonraki bir tarihte yapılması hukuken geçerli ve uygun olacaktır. Aksi durumda kira sözleşmesinden önceki bir tarihte yapılan ya da kira sözleşmesi ile aynı tarihte yapılan tahliye taahhütnamesi hukuki açıdan geçerli olmama riskiyle karşı karşıya kalacaktır°



A lease termination commitment is the unilateral commitment of the tenant to vacate the leased premises without the need for any notice or warning when the lease term ends. In this sense, the lease termination commitment is akin to an open promissory note given by the tenant to the lessor. Therefore, if there is a valid lease termination commitment in place, the landlord can still demand the tenant's eviction based on this commitment, even if the tenant uses the property in accordance with the lease and pays all rents on time. The reason why we, as real estate attorneys, frequently do not obtain a lease termination commitment is because of this.

Since such lease termination commitments are of a unilateral nature, they are prepared only by the tenant and do not require the signature of the landlord. It is not mandatory for a lease termination commitment to be provided by notaries as a legal requirement, but sometimes landlords insist on having the lease termination commitment prepared by a notary to ensure that no signature objections can be made later. However, even if not prepared by a notary, a written lease termination commitment is valid.

LEASE TERMINATION COMMITMENT

The primary purpose of seeking a lease termination commitment in lease agreements is twofold. Firstly, it allows the landlord who intends to increase the rent above the rate specified in the agreement to keep the possibility open of immediately evicting the tenant and re-renting the property at a higher rate in case of tenant objection. Secondly, it allows the landlord who is dissatisfied with the tenant in any way to secure themselves more quickly and easily by citing the commitment without having to prove the reasons for eviction based on legal grounds specified in the law. Some property owners are reluctant to enter into lease agreements without obtaining a lease termination commitment, so tenants are sometimes obliged to provide such a commitment even if they do not wish to. Therefore, a landlord who obtains a lease termination commitment can ensure that legal proceedings can be initiated directly based on this commitment without expending too much effort and time if they wish to evict a tenant for any reason.

In practice, lease termination commitments are often made simultaneously with the lease agreement, but this is incorrect. Indeed, the Court of Cassation does not accept the validity of a lease termination commitment made before or at the same time as the lease agreement. Therefore, it will be legally valid and appropriate for the lease termination commitment to be made at a date after the date of the lease agreement. Otherwise, a lease termination commitment made before the lease agreement or at the same time as the lease agreement may face the risk of not being legally valid°

MAKİNE & ENDÜSTRİ°

MACHINERY & INDUSTRY°

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



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

361°

ARAÇ EMİSYONLARININ ETKİSİ VE BİR ADIM SONRASI

THE IMPACT OF VEHICLE EMISSIONS AND ONE STEP AFTER

Egzoz gazı, insan sağlığını ve çevreyi etkileyen tehditlerden biridir. Araçların egzozundan çıkan dumanların neden olduğu hava kirliliği soluduğumuz havayı doğrudan etkileyerek fizyolojik olarak uzun dönemli ve negatif etkilere yol açabilmektedir. Peki tüm bu egzoz emisyonlarının önüne geçmek mümkün mü? Egzoz gazları ve hava kirliliğinin ekosistem üzerindeki etkileri ile egzoz gazlarının bileşimi hakkında detaylı bilgiye ve araçların çevreye etkisi sorununu azaltmak için neler yapılabileceğine gelin birlikte göz atalım.

Araç motoru çalışırken havaya yaydığı farklı gazların ve parçacıkların bir karışımı olarak ifade edilen egzoz emisyonları, özellikle farklı araç türleriyle dolu büyük şehirlerde hava kalitesini önemli ölçüde düşürüyor. Atmosfere salınan egzoz dumanları ve diğer partiküllerin kombinasyonları aynı zamanda küresel ısınmanın da tetikleyicileri arasında yer almaktadır. Emisyonlar oksijen, nitrojen ve su gibi zararsız kimyasalların yanı sıra daha tehlikeli kirleticileri de içerebiliyor.

- Karbon Dioksit (CO₂): Fosil yakıtların yanması sonucunda ortaya çıkan bir sera gazıdır ve bu kirleticilerin başında gelir. Büyük ölçüde iklim değişikliğine katkıda bulunabilir.
- Karbon Monoksit (CO): İçten yanmalı motorlardan kaynaklanan bir diğer gazdır. Renksiz ve kokusuzdur ancak zehirleyici olabilir. Hem insanlara hem de diğer canlılara zarar verebilir.
- Nitroz Oksit (N₂O): Yanma sırasında yüksek sıcaklıklarda oluşan bir grup bileşiktir. Hem hava kalitesini düşürebilir



Exhaust gas is one of the threats affecting human health and the environment. Air pollution caused by fumes from vehicle exhaust can directly affect the air we breathe, causing long-term and negative physiological effects. So, is it possible to prevent all these exhaust emissions? Let's take a look at detailed information about the effects of exhaust gases and air pollution on the ecosystem, the composition of exhaust gases, and what can be done to reduce the impact of vehicles on the environment.

Exhaust emissions, which are expressed as a mixture of different gases and particles emitted into the air when the vehicle engine is running, significantly reduce the air quality, especially in big cities filled with different types of vehicles. Combinations of exhaust fumes and other particles released into the atmosphere are also among the triggers of global warming. Emissions can include harmless chemicals such as oxygen, nitrogen and water, as well as more dangerous pollutants.

- Carbon Dioxide (CO₂): It is a greenhouse gas produced as a result of the burning of fossil fuels and is one of the leading pollutants. It can contribute greatly to climate change.
- Carbon Monoxide (CO): It is another gas resulting from internal combustion engines. It is colorless and odorless but can be toxic. It can harm both humans and other living creatures.
- Nitrous Oxide (N₂O): It is a group of compounds formed at high temperatures during combustion. It can both reduce air quality and damage the respiratory system.

hem de solunum sistemine zarar verebilir.

- Uçucu Organik Bileşenler (VOCs): Benzin ve dizel gibi yakıtların yanması sırasında ortaya çıkan organik bileşenlerdir. Ozon oluşturma potansiyeli yüksek olabilir ve hava kalitesini etkileyebilir.
- Partikül Madde (PM): Motorlardan çıkan ince toz ve partiküllerdir. Solunum sistemine zarar verebilir ve çevresel kirliliğe yol açabilir.

Her yılın mart ayında TÜİK web sitesinde yayımlanan "Sera Gazı Emisyon İstatistikleri Haber Bülteni"ndeki gazlara göre sera gazı emisyonları aşağıdaki tablodaki gibidir:

Milyon ton	1990	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Toplam Emisyon	219,5	298,9	398,8	523,1	508,7	524,0	564,4
CO2	151,6	229,9	316,2	422,1	402,7	412,9	452,7
CH4	42,5	43,7	51,6	60,4	63,2	63,9	64,0
N2O	25,0	24,8	27,4	35,5	37,0	40,5	40,3
F-Gazlar	0,5	0,5	3,5	5,2	5,8	6,7	7,4

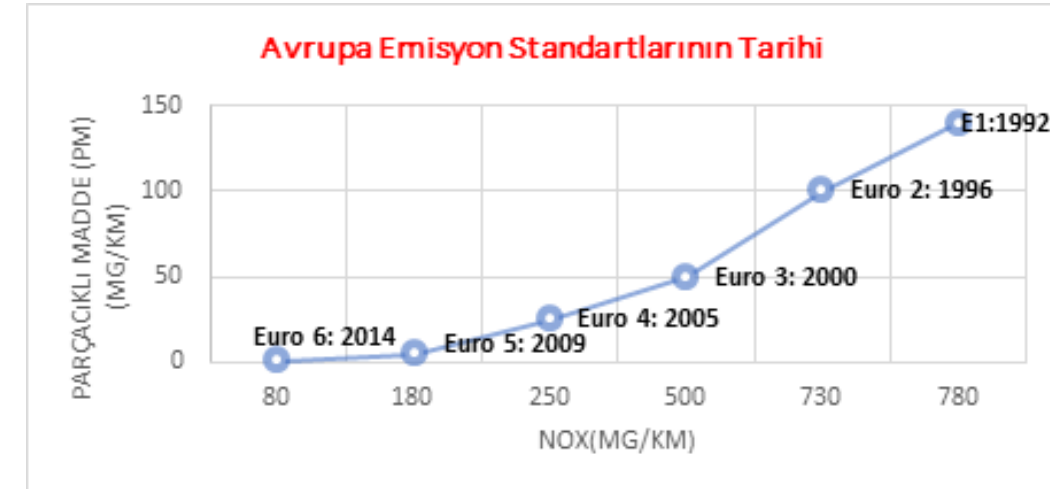
Toplam CO2 emisyonlarının 2021 yılında %32,7'si elektrik ve ısı üretiminden olmak üzere %85,2'si enerji sektöründen, %14,5'i endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı sektöründen, %0,3'ü ise tarım ve atık sektörlerinden kaynaklandı.

Bu zararlı gazların miktarı, aracın motor tipi, yakıtın türü, emisyon kontrol sistemleri ve diğer faktörlere bağlı olarak değişebilir. Çevre dostu teknolojiler, daha düşük emisyonlu araçlar ve sıkı emisyon standartları, bu zararlı etkileri azaltmaya yönelik çabaların bir parçasıdır.

Önleyici faaliyetlerin bir basamağı olan emisyon standartlarının gelişimi, çevresel bilincin ve teknolojinin bir araya gelerek atmosferdeki kirliliği azaltma yolculuğunu temsil eder. Bu yolculuk, insanlığın doğayla uyumlu bir yaşam sürme arayışının bir parçasıdır. Sanayi sektörünün yaygınlaşmasıyla, araçların ve endüstriyel tesislerin egzozlarından yükselen dumanlar ve gazlar, atmosfer kirletmeye ve ozon tabakasına zarar vermeye başladı. Bunun çevreye ve insan sağlığına da zararlı etkilerinin fark edilmesiyle kontrolsüz bir şekilde atmosfere salınan gazlarla ilgili önlemler alınmaya başladı.

Bu noktada, emisyon standartları sahneye çıktı; ilk uygulamalar Euro 1 gibi basit emisyon standartlarıydı. Bu

standartlar, benzinli ve dizel araçlardan salınan kirleticilerin miktarını belirliyor ve sınırlı bir şekilde kontrol ediyordu.



Bilim ve teknoloji ilerledikçe, yeni ve daha sıkı emisyon standartları geliştirildi. Euro 2, Euro 3, Euro 4 şeklinde devam eden her yeni standart, atmosfere salınan zararlı gazların miktarını daha da azaltmayı hedefledi. Bu yolda dönüm noktası Euro 5 ve Euro 6'da geldi. Bu standartlar, dizel araçlardan kaynaklanan partikül madde ve azot oksit emisyonlarını gözle görülür bir şekilde azaltmayı başardılar. Yenilikçi teknolojiler ve sıkı test prosedürleri, araçların emisyonlarını neredeyse sıfıra indirmek için kullanıldı. Bu süreçte, otomobil üreticileri ve endüstri liderleri, çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesi ve benimsenmesinde önemli rol oynadılar. Katalitik konvertörler, partikül filtreleri, egzoz gazı arıtma sistemleri gibi yenilikçi çözümler, atmosferdeki zararlı gazları etkin bir şekilde azaltmada kullanıldı.

Bugün Euro 6 ve benzeri standartlar, otomobil endüstrisinin çevre dostu ve sürdürülebilir bir geleceğe doğru ilerlemesinde bir kılavuz niteliğindedir. Temiz hava ve sağlıklı bir çevre için çabalar sürüyor ve emisyon standartları, bu çabanın önemli bir parçası olarak varlığını devam ettiriyor. Gelecekte, Euro 7 ve ötesi gibi daha da sıkı standartlar, çevreye duyarlı bir dünya için daha büyük adımlar atılmasına ilham verecek.

Euro 7 Emisyon Standartları: Temiz Hava İçin Yenilikçi Adımlar

Avrupa Birliği'nin sıkı çevre politikaları ve otomotiv endüstrisinin sürekli gelişimi, Euro emisyon standartlarının evrimini hızlandırdı. Euro 7 emisyon standartları, araçların atmosfere yaydığı zararlı gazları daha da azaltmayı hedefleyen son teknoloji çözümlerini içeren

- Volatile Organic Compounds (VOCs): These are organic compounds that occur during the combustion of fuels such as gasoline and diesel. It may have a high potential to create ozone and may affect air quality.
- Particulate Matter (PM): Fine dust and particles from engines. It may damage the respiratory system and cause environmental pollution.

Greenhouse gas emissions according to the gases in the "Greenhouse Gas Emission Statistics Newsletter" published on the TURKSTAT website in March of each year are as follows:

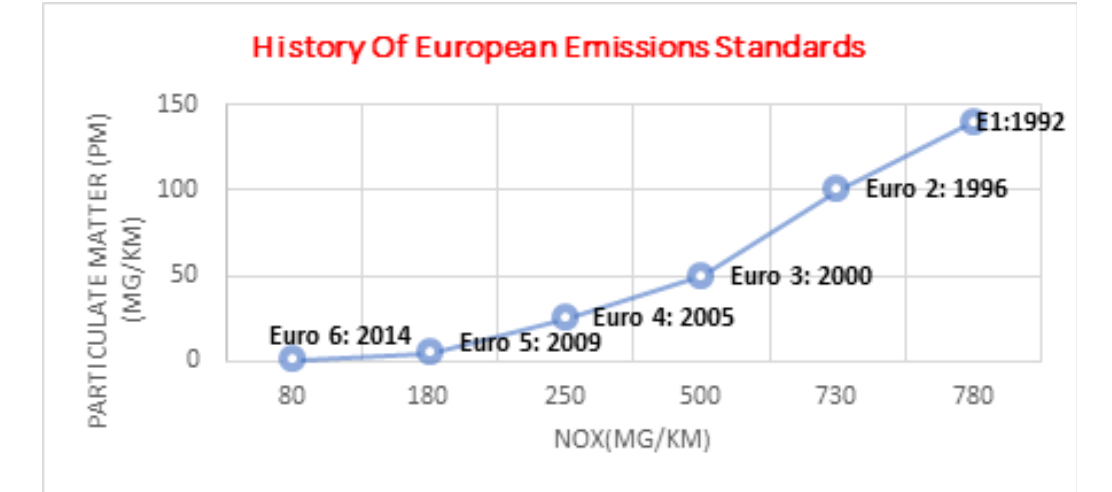
Million Tons	1990	2000	2010	2018	2019	2020	2021
Total Emission	219,5	298,9	398,8	523,1	508,7	524,0	564,4
CO2	151,6	229,9	316,2	422,1	402,7	412,9	452,7
CH4	42,5	43,7	51,6	60,4	63,2	63,9	64,0
N2O	25,0	24,8	27,4	35,5	37,0	40,5	40,3
F-gases	0,5	0,5	3,5	5,2	5,8	6,7	7,4

Of the total CO2 emissions in 2021, 85.2% will come from the energy sector, 32.7% from electricity and heat production, 14.5% from the industrial processes and product use sector, and 0.3% from the agriculture and waste sectors. originated from.

The amount of these harmful gases may vary depending on the vehicle's engine type, type of fuel, emission control systems and other factors. Environmentally friendly technologies, lower-emission vehicles and stringent emission standards are part of efforts to reduce these harmful effects.

The development of emission standards, which is a step of preventive activities, represents the journey of reducing atmospheric pollution by combining environmental awareness and technology. This journey is part of humanity's quest to live a life in harmony with nature. With the spread of the industrial sector, the fumes and gases rising from the exhausts of vehicles and industrial facilities began to pollute the atmosphere and damage the ozone layer. Realizing the harmful effects of this on the environment and human health, precautions began to be taken regarding the gases released uncontrollably into the atmosphere. At this point, emission standards came onto the scene; The first applications were simple emission standards such as Euro 1. These standards deter-

mined and limitedly controlled the amount of pollutants released from gasoline and diesel vehicles.



As science and technology progressed, new and more stringent emission standards were developed. Each new standard, such as Euro 2, Euro 3, Euro 4, aimed to further reduce the amount of harmful gases released into the atmosphere. The turning point on this road came in Euro 5 and Euro 6. These standards have managed to significantly reduce particulate matter and nitrogen oxide emissions from diesel vehicles. Innovative technologies and stringent testing procedures have been used to reduce the vehicles' emissions to almost zero. During this process, automakers and industry leaders have played an important role in the development and adoption of environmentally friendly technologies. Innovative solutions such as catalytic converters, particle filters, exhaust gas purification systems have been used to effectively reduce harmful gases in the atmosphere.

Today, Euro 6 and similar standards serve as a guide for the automobile industry to move towards an environmentally friendly and sustainable future. Efforts for clean air and a healthy environment continue, and emission standards remain an important part of this effort. In the future, even more stringent standards such as Euro 7 and beyond will inspire even greater strides towards an environmentally conscious world.

Euro 7 Emission Standards: Innovative Steps for Clean Air

The stringent environmental policies of the European Union and the continuous development of the automotive industry have accelerated the evolution of Euro emission standards. Euro 7 emission standards emerge as a milestone incorporating state-of-the-art solutions aiming to further reduce harmful gases emitted into the atmo-

bir dönüm noktası olarak karşımıza çıkıyor.

Euro 7'nin önceki versiyonlarına göre, bu standartlar daha sıkı emisyon sınırlamaları getiriyor ve otomobil üreticilerini daha çevre dostu teknolojilere yatırım yapmaya teşvik ediyor. Özellikle, azot oksit (NOx) ve partikül madde emisyonları üzerinde odaklanan Euro 7, atmosferdeki kirleticilerin miktarını önemli ölçüde azaltmayı amaçlıyor.

Euro 7'nin getirdiği yenilikler arasında daha etkili egzoz gazı arıtma sistemleri, daha gelişmiş emisyon kontrol teknolojileri ve daha sıkı test prosedürleri yer alıyor. Bu standartlar, dizel ve benzinli motorlu araçlardan alınan emisyonların sınırlarını daha da düşürerek, hava kalitesini artırmayı amaçlıyor.

Araçlar için yeni Euro 7 Standartları şu şekilde sıralanıyor:

- Frenlerden kaynaklanan emisyonların sınırlandırılması
- Lastiklerden kaynaklanan mikroplastik kirliliğinin azaltılması
- Araçların daha uzun sürelerde emisyon standartlarına uyum sağlama zorunluluğu
- Daha etkili emisyon testler
- Dijital izlemeye uygun olma
- Piyasaya çıkmadan önce daha iyi testlere tabi tutulma
- Yakıt ve teknolojiler için nötr emisyon limitleri
- İlave kirleticiler için düzenleme
- Daha fazla yol koşulunu kapsayan araç testleri

Bununla birlikte, Euro 7'nin otomotiv endüstrisi için getirdiği zorluklar da göz ardı edilmemeli; üreticiler, daha karmaşık emisyon kontrol sistemleri geliştirmek ve maliyet etkin çözümler bulmak zorunda kalacaklar. Ayrıca, yeni standartlara uyum sağlamak için araçların tasarımında ve üretiminde önemli değişiklikler yapılması gerekebilir.

Euro 7'nin başarılı olması, çevre dostu teknolojilerin benimsenmesini teşvik ederken, tüketicilere daha te-

miz bir çevrede yaşama şansı sunacak. Bu başarı ise sadece otomobil üreticilerinin çabalarına değil, devletlerin ve uluslararası kuruluşların sıkı denetimleri ve teşvikleriyle de desteklemelerine de bağlı.

Sonuç olarak, Euro 7 emisyon standartları, temiz hava ve çevre koruması için önemli bir adımı temsil ediyor. Bu standartlar, otomotiv endüstrisinin sürdürülebilirlik yolculuğunda önemli bir kilometre taşı olacak ve gelecek nesiller için daha yaşanabilir bir dünya yaratma çabalarına katkıda bulunacak^o

sphere by vehicles. Compared to its previous versions, Euro 7 introduces stricter emission limits and encourages automobile manufacturers to invest in more environmentally friendly technologies. Specifically focusing on nitrogen oxides (NOx) and particulate matter emissions, Euro 7 aims to significantly reduce the amount of pollutants in the atmosphere. Among the innovations brought by Euro 7 are more effective exhaust gas purification systems, advanced emission control technologies, and stricter testing procedures. These standards aim to further reduce the limits of emissions from both diesel and petrol-powered vehicles, thereby improving air quality.

The new Euro 7 Standards for vehicles are listed as follows:

- Limiting emissions from brakes
- Reducing microplastic pollution from tires
- Vehicles have to comply with emission standards for longer periods of time
- More effective emission tests
- Suitability for digital monitoring
- Better tested before going to market
- Neutral emission limits for fuels and technologies
- Regulation for additional pollutants
- Vehicle tests covering more road conditions

However, the challenges brought by Euro 7 for the automotive industry should not be overlooked; manufacturers will need to develop more complex emission control systems and find cost-effective solutions. Additionally, significant changes may be required in the design and production of vehicles to comply with the new standards.

The success of Euro 7 would encourage the adoption of environmentally friendly technologies while offering consumers the opportunity to live in a cleaner environment. This success relies not only on the efforts of automobile manufacturers but also on the strict regulations and incentives provided by governments and international organizations.

In conclusion, Euro 7 emission standards represent an important step towards clean air and environmental protection. These standards will be a significant milestone in the automotive industry's journey towards sustainability and will contribute to creating a more livable world for future generations^o



GLOBAL°

GLOBAL°

2050 KARBON NÖTR HEDEFİNDE AB KOMİSYONU'NDAN ARA TAAHHÜT

Son dönemlerde yaptırımlardan önce çeşitli uyumlanma uygulamalarının da hayata geçtiği sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında AB Komisyonu yeni bir adım attı. 2015 yılında kabul edilen ve Türkiye'nin de 2016 yılında imzalayarak katıldığı Paris Anlaşması sonuç hedefi, 2050 yılında karbon nötre ulaşmak. AB Komisyonu da bu doğrultuda bir ara dönem taahhüdü olarak 2040 yılına ilişkin tavsiyesini 6 Şubat 2024'te açıkladı. Buna göre AB sera gazı emisyonlarının 2040 yılına kadar, 1990 yılına kıyasla %90 oranında azalması öngörülüyor. Önerilen hedef, Avrupa Parlamentosu ve Üye Devletler ile tartışmaya açılacaktır. Bu hedef ve detay öneriler, bir sonraki komisyon tarafından görüşülecek ve Avrupa İklim Yasası, 2050'ye kadar iklim nötrlüğü hedefini belirleyecektir.

AB tarafından yeni taahhütler açıklandıkça, gayrimenkul ve inşaat sektöründen sürdürülebilirliği ön planda tutan oyuncular da bu taahhütlere olan desteklerini gösteren açıklamalar yaparak, hedefe ulaşmada kendilerine düşen payı nasıl aldıklarına değiniyorlar ve aslında bu, dünya insanları olarak birlikte ilerlenmesi gereken bu yolda kendilerinden beklenen bir adım. Bu kapsamda söz konusu açıklamayla ilgili olarak RICS, "Avrupa Komisyonu'nun 2040 İklim Hedefine Yönelik Hırslı Yol Haritası" başlıklı bir çalışma yayımlarken WGBC (World Green Building Council) de kendi görüşlerini açıkladı.

WGBC, yayımladığı açıklamada 2023 yılında kendilerinin

de AB'nin 2040 iklim hedefinin %90'ın üzerinde olmasını önerdiğini ve AB'nin açıkladığı bu ara taahhüdün, kendi önerileriyle paralel bir adım olduğunu belirtiyor. WGBC bu önerisinde, söz konusu hedefe ulaşmada inşaat sektöründe sağlanacak gelişmelerle sektörün önemli bir oyuncu olacağını da vurguladığını, bina yönetmelikleri,



In recent times, amid various compliance measures preceding sanctions, the European Commission took a new step in the context of sustainability efforts. As part of sustainability initiatives, which have seen implementation prior to sanctions, the European Commission announced a new interim commitment on February 6, 2024. This commit-

ment aligns with the result target of the Paris Agreement, which Turkey also signed and joined in 2016, aiming to achieve carbon neutrality by 2050. In line with this, the European Commission recommended that greenhouse gas emissions in the EU decrease by over 90% by 2040 compared to 1990 levels. The proposed target will be subject to discussion with the European Parliament and Member States. These objectives and detailed recommendations will be deliberated by the next commission, shaping the European Climate Law that will set the goal of climate neutrality by 2050.

As new commitments are announced by the EU, stakeholders in the real estate and construction sectors, emphasizing sustainability, also express their support for these commitments through statements that illustrate how they contribute to achieving the set goals. This is essentially an expected step in the journey that the global community must collectively undertake. In this context, regarding the aforementioned announcement, RICS published a study titled "Ambitious Roadmap towards the EU Commission's 2040 Climate Target," while the WGBC (World Green Building Council) also articulated its views.

In its statement, the WGBC mentioned that it had also proposed that the EU's 2040 climate target exceed 90%, and it noted that the EU's announced interim commitment is a parallel step to its own proposal. The WGBC emphasized

361°

RECOMMENDATION FOR 2040 TARGET TO REACH CLIMATE NEUTRALITY BY 2050

atık ve döngüsellik, sürdürülebilir tedarik zinciri ve sürdürülebilir finans gibi alanlarda önceden konsey tarafından belirlenen ve yapının tüm ömrü boyunca neden olduğu karbon salımıyla ilgili çalışmalarda politikaların yol gösterici olacağını belirttiğini aktarıyor.

WGBC'nin, AB Komisyonu'nun ara taahhüdüne olumlu baktığı ve bu hedefte kendilerinin de destekçi olduğunu açıkladığı metinde, AB'nin özellikle Enerji Verimliliği İlkeleri'nin ve 2040 iklim hedefine ulaşmada ısı pompalarının kullanımlarını da kapsayan yenilenebilir enerji geçişinin önemi üzerinde durmasının yerinde olduğunu belirtiyor. Bununla birlikte bina yenilemeleriyle ilgili daha detay ve net açıklamalar üzerinde çalışılması gerektiği ve bunun için bir yol haritasının en kısa sürede hazırlanması öneriliyor.

RICS ise açıklamasında, AB Komisyonu'nun ara taahhüdünün, açıklanan hedefe ulaşmak için gereken ana eylemleri belirlediğini ve mevcut yasaların, endüstriyel karbonsuzlaştırmanın, yerel üretimin büyümesinin ve geçiş sürecinde adil ve dayanışma içinde olmanın önemini vurguladığını aktarıyor.

RICS, AB Komisyonu açıklamasında 2040'a kadar %90 azaltma hedefine ulaşmak için aşağıdaki eylemlerin önerildiğini belirtiyor:

- En az %55 azalma hedefiyle 2030'a kadar emisyonları azaltmayı amaçlayan mevcut AB yasalarını uygulamak.
- Rüzgar enerjisi, hidroelektrik enerji ve elektrolizör gibi mevcut güçlü yönleri kullanarak endüstrileri karbonsuzlaştırmak. Yeni önlemler arasında karbon emisyonlarını yakalayan, depolayan ve yeniden kullanmayı sağlayan teknolojilere yatırım yaparak karbon emisyonlarını yönetmek bulunmaktadır.
- Pil, elektrikli araçlar, ısı pompaları ve güneş hücreleri gibi sektörlerde yerel üretimi artırmak.
- Geçişin temel unsurları olarak adil, dayanışmacı ve sosyal politikalar vurgulanmaktadır.
- İnşaat sektöründe karbonsuzlaştırma için, 2040'a kadar "Enerji Verimliliği İlkeleri"nin önceliklendirilmesi gerektiğinden bahsediyor. Yeşil kamu alımları ve kamu sektöründe sürdürülebilirliği destekleyen

göngüsel iş modeliyle aşağıdaki girişimleri öne çıkarıyor:

- Avrupa Birliği bina stokundaki enerji verimliliğini artırmaya yönelik çabalar (nihai enerji tüketiminin %42'si).
- 2027'den itibaren karbon fiyatlandırmasıyla, adil bir rekabet ortamına erişmek ve Sosyal İklim Fonu'nun finanse edilmesi
- Elektrifikasyon, 2040'a kadar nihai tüketimde elektriğin payını %50 olarak hedefler ve bu pay çoğunlukla yenilenebilir enerji kaynakları ve nükleer enerjiden sağlanır.
- Şebeke genişlemesi, dijitalleşme ve yapay zeka gibi yatırımlar hayati öneme sahiptir.
- Fosil yakıt tüketiminin 2040'a kadar %80 düşmesi beklenmektedir; bu politikalar karbon yakalama ve düşük karbon alternatiflerini teşvik eder ve verimsiz sübvansiyonları kademeli olarak kaldırırken enerji yoksulluğunu ele alır.

RICS açıklamasında, AB Komisyonu ara taahhüdüne tam destek verdiğini belirterek Komisyon'u hem işletme hem de somut emisyonlarda önemli azalmalar için temel girişimleri uygulamaya çağırıyor.

Biz de açıklanan her yeni hedefte tüm paydaşların sürece dahil olmasını ve kendine düşeni yerine getirmesini diliyoruz*



that in achieving this goal, the construction sector will play a significant role through advancements in building regulations, waste and circularity, sustainable supply chains, and sustainable finance, all of which were previously identified by the council as policies guiding efforts to reduce carbon emissions throughout a building's lifecycle.

In the text where the WGBC expressed its positive view of the European Commission's interim commitment and its support for this target, it highlighted the importance of the EU's emphasis on Energy Efficiency Principles and the transition to renewable energy, which also includes the use of heat pumps, in reaching the 2040 climate target. However, it stressed the need for more detailed and clear explanations regarding building renovations and recommended the preparation of a roadmap for this purpose as soon as possible.

RICS, in its statement, conveyed that the European Commission's interim commitment identifies the key actions required to achieve the stated goal and emphasizes the importance of existing laws, industrial decarbonization, the growth of local production, and a fair and solidarity-based transition process.

RICS states in the EU Commission statement that the following actions are recommended to achieve the 90% reduction target by 2040:

- Implement existing EU laws that aim to reduce emissions by 2030, with a target of at least 55% reduction.

- Decarbonizing industries by leveraging existing strengths such as wind power, hydroelectric power and electrolyser. New measures include managing carbon emissions by investing in technologies that capture, store and reuse carbon emissions.
- Increasing local production in sectors such as batteries, electric vehicles, heat pumps and solar cells.
- Fair, solidarity and social policies are emphasized as the basic elements of the transition.
- The prioritization of "Energy Efficiency Principles" until 2040 is emphasized for decarbonizing the construction sector. Initiatives highlighted include green public procurement and circular business models supporting sustainability in the public sector. These initiatives aim to:
- Enhance efforts to improve energy efficiency in the European Union's building stock (accounting for 42% of final energy consumption).
- Achieve fair competition and finance the Social Climate Fund through carbon pricing starting from 2027.
- Target a 50% share of electricity in final consumption by 2040 through electrification, mainly sourced from renewable energy and nuclear power. Şebeke genişlemesi, dijitalleşme ve yapay zeka gibi yatırımlar hayati öneme sahiptir.
- It is expected that fossil fuel consumption will decrease by 80% by 2040; these policies encourage carbon capture and low-carbon alternatives, while gradually phasing out inefficient subsidies and addressing energy poverty.

In its statement, RICS expresses full support for the EU Commission's interim commitment, urging the Commission to implement key initiatives for significant reductions in both operational and embodied emissions.

We also wish for the involvement of all stakeholders in the process and their commitment to fulfilling their respective roles with each new target announced*

ESRARENGİZ ADA: İRLANDA

Bu sayımızda, Avrupa'nın Silikon Vadisi olarak isim yapmış, bu ismine neden olan olanaklarıyla expat nüfusu da hiç fena olmayan, güçlü ekonomisi, yüksek refah seviyesinde yaşam olanakları ile Kuzey Atlantik'teki küçük ada ülkesi İrlanda'daki gayrimenkul piyasasından bahsedeceğiz.

Ekonomik Özgürlük Endeksi'nde üst sıralarda yer alan İrlanda'daki gayrimenkul sektörü de son on yıldır yükseliş trendinde devam ediyor. 2023 yılı ise bu yükseliş sürecindeki en yavaş büyümenin görüldüğü yıl oldu. CBRE'nin raporuna göre 2023 yılındaki 1,85 milyar Euro büyüklüğündeki yatırım, 2013'ten bu yana görülen en düşük seviye. Bununla birlikte devreye giren özel sermaye alım fırsatları, 2024'ün daha hareketli geçmesi beklentisini oluşturuyor.

2023 yılında Avrupa genelinde izlenen yüksek faiz oranları, İrlanda'daki gayrimenkul sektörünü daha çok ticari gayrimenkuller ve ofisler tarafında etkilerken konut arzının hala yetersiz olmasının, sektörün konut tarafının gerilemesinden ziyade durağan seyretmesini sağladığını söyleyebiliriz.

İrlanda gayrimenkul pazarında gündemde olan trendin sürdürülebilir binalar olduğu gözlemleniyor. Bugünlere kadar daha çok yalnızca karbon emisyonlarının azaltımı üzerinden ilerleyen yapılardaki sürdürülebilirlik anlayışının artık daha ileri adımlara taşınması hem yatırımcı hem son kullanıcılar tarafından talep edilmeye başladı. Sürdürülebilir yapı trendi dünya genelinde olduğu gibi İrlanda'da da öncelikle ofis binaları üzerinden ilerliyor. Bunda işverenlerin, çalışanlarını ofiste çalışmaya, şirkete bağlılığa teşvik etme motivasyonu-

nun etkili olduğunu söylemek gerek. Sektörün konut tarafında da sürdürülebilirliğin çok boyutlu şekilde ele alındığı projeler inşa edilmeye başladı.

İrlanda konut piyasasında Türkiye'dekiyle benzer durumda bir tablo izleniyor; kiralık konut arzı son derece düşük ve bu nedenle kira bedelleri sürekli artış eğiliminde. Konut satış fiyatlarında ise 2023 yılı daha ılımlı devam etti. Gözlenen bu arz-talep dengesizliği, ekonominin dayanıklılığı ve gücü ile birleştiğinde durum biraz farklılaşıyor; hükümet destekleri piyasayı rahatlatıcı adımlar olarak sonuç veriyor. Bu sayede yatırımcılarla birlikte geliştiriciler ve finansman sağlayıcıların konut ilgisi pek düşmüyor.

İrlanda nüfusunun 2007'den bu yana en yüksek oranda büyüme göstermesinin, konut piyasasında hareketliliği desteklemesi bekleniyor. Bununla birlikte faizlerin yüksek seyretmeye devam edeceğinin öngörülmesi de hareketliliğin daha çok kiralama boyutunda yaşanacağı yorumuna neden oluyor.

İrlanda'da konut yatırımı için en çok tercih edilen şehirler Dublin, Cork, Galway, Limerick ve Waterford olarak sıralanabilir. Ülke genelinde konut yatırımlarının geri dönüşü için 13-14 yıl civarı süreye ihtiyaç duyuluyor. Ortalama özelliklere sahip, bir ailenin yaşaması için uygun, orta büyüklükte bir 3+1 tip konut için ifade edilen konut bedeli 323.000 Euro. En yüksek fiyatlı şehir açık ara Dublin. Dublin'i Kildare 371.000 Euro, Cork 370.000 Euro, Galway 337.000 Euro ve Wicklow 362.000 Euro ortalama konut satış fiyatlarıyla takip ediyor. En yakın rakibiyle Dublin arasında %38 civarında fiyat farkı bulunuyor.

MYSTERIOUS ISLAND: IRELAND

In this issue, we will talk about the real estate market in Ireland, a small island country in the North Atlantic, which has made a name for itself as Europe's Silicon Valley with its opportunities and a decent expat population, strong economy, and high living standards.

The real estate sector in Ireland, which ranks high in the Economic Freedom Index, has been on the rise for the past decade. However, 2023 saw the slowest growth in this upward trend. According to CBRE's report, the €1.85 billion investment in 2023 was the lowest level seen since 2013. Nevertheless, the opportunities for private equity investments entering the market create expectations for a more active 2024.

While the high interest rates observed across Europe in 2023 mainly affected commercial real estate and offices in Ireland, the still insufficient supply of housing kept the residential sector more stagnant than declining.

The trend in focus in the Irish real estate market is sustainable buildings. It is observed that the understanding of sustainability in structures, which has so far mainly progressed through reducing carbon emissions, is now beginning to take more advanced steps, demanded by both investors and end-users. The sustainable building trend, as worldwide, is primarily advancing through office buildings in Ireland. It's worth mentioning that the motivation of employers to encourage their employees to work in the office and to foster loyalty to the company plays a significant role. Sustainable projects addressing various aspects of housing are also being constructed.

The situation in the Irish housing market resembles

that of Turkey; the supply of rental housing is extremely low, leading to a continuous upward trend in rental prices. However, the sales prices of houses remained more moderate in 2023. This imbalance between supply and demand, when combined with the resilience and strength of the economy, results in a somewhat different situation; government support measures are proving to be effective in easing the market. Consequently, there isn't much interest in housing from investors, developers, and financing providers.

The highest population growth in Ireland since 2007 is expected to support activity in the housing market. However, the continued expectation of high interest rates suggests that the activity will be more pronounced in the rental dimension.

The most preferred cities for housing investment in Ireland are Dublin, Cork, Galway, Limerick, and Waterford. An average period of around 13-14 years is needed for the return on housing investments nationwide. The housing price stated for a medium-sized 3+1 type house suitable for a family to live in averages €323,000. Dublin is by far the most expensive city. Following Dublin, Kildare has an average housing price of €371,000, Cork €370,000, Galway €337,000, and Wicklow €362,000. There is approximately a 38% price difference between Dublin and its nearest competitor.

In the context of the stagnation observed across Europe and therefore the lack of price increases, Dublin continues to protect itself from this risk with its high-yield profile investors. In the rental housing market, the annual growth rate in Dublin was measured at 3.4% at the begin-

Avrupa genelinde gözlemlenen durgunluk ve bu nedenle fiyatların yükselmemesi durumunda Dublin, yüksek getiri profilli yatırımcılarıyla bu riskten kendini korumayı sürdürüyor. Kiralık konut piyasasında ise Dublin'in 2023 son çeyrek başlangıcında yıllık artış oranı, CBRE tarafından %3,4 olarak ölçüldü. Aynı raporda, 2024'teki artışın daha da ılımlı bir seyirle %1-2 daha az büyümesinin beklendiği belirtiliyor. Dublin'deki yatırım geri dönüş süre ortalaması 14-15 yıl civarında belirtiliyor. Ortalama büyüklükteki bir 3+1 tip konutun fiyatı ise 511.000 Euro seviyesinde.

İrlanda'da yabancıların gayrimenkul alım satımıyla ilgili herhangi bir kısıtlaması bulunmuyor. Gayrimenkul yatırımında kullanılacak kredi konusunda da yine bir kısıt yok; AB vatandaşı olmasanız da kredi kullanımından faydalanabiliyorsunuz. Bununla beraber, her yabancı ülkede olduğu gibi vatandaşı olmadığınız ülkede biraz daha fazla sorgulanıyorsunuz. Diğer önemli bir bilgi ise, İrlanda'da gayrimenkul yatırımıyla vatandaşlık hakkı kazanılmıyor.

ning of the last quarter of 2023 by CBRE. The same report suggests that the growth in 2024 is expected to be even more moderate, decreasing by 1-2%. The average return on investment period in Dublin is stated to be around 14-15 years. The price of a medium-sized 3+1 type house is €511,000.

There are no restrictions for foreigners regarding real estate transactions in Ireland. There is also no restriction on using credit for real estate investment; even if you are not an EU citizen, you can benefit from credit usage. How-

ever, as in any foreign country, you may be subject to a little more scrutiny if you are not a citizen. Another important piece of information is that citizenship cannot be obtained through real estate investment in Ireland.



SEKTÖREL GÖRÜŞ°

Sectoral Opinion

Semih ÇALAPKULU
Kurucu Yönetim Kurulu Üyesi
TESYÖN (Uluslararası Tesis
Yöneticileri Derneği)



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

361°

TESİS YÖNETİMİNDE ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ - 1

ENERGY EFFICIENCY AND CLIMATE CHANGE IN FACILITY MANAGEMENT - 1

Okumak üzere olduğunuz metin, 361 Derece bülteninin takip eden birkaç sayısında bölümler halinde aktarmayı planladığımız, "Tesis Yönetiminde Enerji Verimliliği ve İklim Değişikliği" başlıklı serinin ilk kısmıdır. Keyifli okumalar dilerim...

21. yüzyılla birlikte insanların şehirleşme oranlarına bağlı olarak alışkanlıklarında ve ihtiyaçlarında, büyük değişimler olmuştur.

Türkiye de enerjiye, 2021'de 50 milyar \$ vermişken, 2022 yılında bu miktar 100 Milyar \$'a çıkmıştır. Bu enerjinin yaklaşık %36'sı konutlarda kullanılmakta olup bu veriye göre 2022 yılında 36 milyar \$ yapılarla kullanılmıştır.

Son yıllarda tüm sektörlerde sosyal yaşamdaki değişikliklere bağlı olarak hızlı değişim ve gelişim olmuştur. Bu durum inşaat sektöründeki yapılaşmaların özellik ve çeşitliliğinde değişiklik yaratırken, bu değişikliklere bağlı olarak inşaat sektöründen beklentiler artmıştır. Bunların sonucu olarak yapı sektörünün tesis yönetimi hizmeti ile ilişkisi önem kazanmıştır.

Son zamanlarda sosyal yaşamdaki değişiklikler aynı zamanda gayrimenkul piyasasında gerçekleşen satışların artmasına sebep olmuştur. Kullanıcılar açısından yaşam konforunun ve memnuniyetinin artması amacıyla gayrimenkul sahipleri ya da yatırımcılar tarafında, sahip oldukları gayrimenkuller için değer artış beklentisi oluşmuştur.



The text you are about to read is the first part of the series titled "Energy Efficiency and Climate Change in Facility Management," which we plan to present in segments in the upcoming issues of the 361 Degree bulletin. Enjoy your reading...

With the advent of the 21st century, there have been significant changes in people's habits and needs, depending on the urbanization rates. In Turkey, while \$50 billion was spent on energy in 2021, this amount increased to \$100 billion in 2022. Approximately 36% of this energy is used in residential buildings, indicating that \$36 billion was spent on buildings in 2022.

In recent years, rapid changes and developments have occurred in all sectors due to changes in social life. This situation not only affects the characteristics and diversity of constructions in the construction sector but also increases expectations from the construction sector. Consequently, the relationship between the construction sector and facility management services has become significant.

Recent social changes have also led to an increase in real estate sales in the real estate market. With the aim of increasing living comfort and satisfaction for users, property owners or investors have developed expectations of value appreciation for their properties.

The aim of preventing depreciation in these investments, which are expressed in significant monetary values, has

Büyük maddi değerlerle ifade edilen bu yatırımlarda değer kaybını önleme amacı, tesis yönetimi kavramının büyük önem kazanmasına sebep olmuştur. Tesis yönetiminde, birbiriyle bağlantılı olan birçok faaliyetin yürütülmesinde görev alan destek gruplarında profesyonel yönetim anlayışına hakim, özellikle gayrimenkul değerlendirme ve yönetimi alanında tecrübeli uzmanlara olan ihtiyaç giderek artmıştır.

Ana konumuza girmeden önce tesis yönetiminin tarihçesi bilmek ve tesis yönetiminin nedir sorusuna cevap bulmak gerekir.

Tesislerin, insanlık tarihi kadar eski olduğunu söylesek mübalağa yapmış olmayız. Şüphesiz bilinen tarihin ilk yapılarında da, o ihtişamlı yapıların korunması ve temizliği belirli bir düzen ve disiplin içerisinde yapılmaktaydı. Mezar yapıları ve piramitler ile o dönemlerin yönetim saraylarını, tesislerini ve tesis yönetimini ilkel dönem olarak görmek yanlış olmayacaktır. Saraylar, ibadethaneler, anıt mezarlar ve hanlar gibi yapılar her zaman bakım, onarım, korunma ve temizlik gibi tesis yönetiminin en temel kapsamına dahil olmuştur.²



(Resim-1: İstanbul Tarihi Resmi İnternet Sitesi [https://istanbultarihi.ist/302-topkapi-sarayi])

1478 yılında Fatih Sultan Mehmet Han tarafından yaptırılan Topkapı Sarayı'nda da (Resmi-1) sayıları 800'e varan temizlik, mutfak ve diğer hizmetle görevli çalışanlar, yaklaşık 4.000 insana hizmet sağlamaktan sorumluydu.⁴

Türkiye'de Cumhuriyet öncesi dönemdeki tesis yönetimine bakacak olursak, Selçuklu Devleti ve Osmanlı İmparatorluğu'nda kervansaray ve hanların bakım, onarım, koruma ve temizliğinden sorumlu olan kişilere odabaşı veya han odabaşı denilmekteydi. Odabaşılık mevkiindekiler o kadar önemli ve yetkili kişilerdi ki res-

mi olarak itibar görmekte ve devlet tarafından muhatap alınmaktaydılar. Özellikle sarayın hizmetlerini gören görevliler Enderun Mektebi denilen dönemin en iyi eğitim kurumlarında eğitilerek görevlendirilir ve en üst odabaşılık makamı olan Has Odabaşı makamına getirilmekteydiler.²

Zaman geçtikçe binalar ve yapılar, çevre içerisindeki tesisler de değişime uğramış ve gelişmiştir. Bu değişim, tesis yönetim alanında farklılaşmayı, sistematik ve profesyonel bir gelişimi beraberinde getirmiştir.²

Tesis Yönetimi kavramı ilk defa Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılmaya başlamıştır. Tesis Yönetimi (FM-Facilities Management) terimi ilk olarak 1950'den sonra bir Amerikan firması olan EDS'nin (Electronic Data Systems) kurucusu Ross Perot tarafından kullanılmıştır.²

70'li yıllarda yaşanan enerji krizi sebebiyle maliyetlerin minimize edilmesi büyük önem kazandığında, ofis malzemeleri üretimi yapan Herman Miller, 1979 yılında bir grup ofis ve bina kullanıcılarını ve çeşitli mülk danışmanlarını bir araya getirmiş ve Tesis Yönetimi Enstitüsü (FMI – Facility Management Institute) kurulmuştur. Böylece tesis yönetimi sektörel anlamda güçlü şekilde temsil edilmeye başlamıştır.²

Mayıs 1980'de George Graves, tesis yönetimi derneği için resmi bir organizasyon temeli oluşturmak üzere Houston, Teksas, ABD'de bir toplantıya ev sahipliği yapmıştır. Toplantıyla, Ulusal Tesis Yönetimi Derneği'nin (NFMA) anayasası, tüzüğü, geçici memurları ve ulusal olarak genişleme planları oluşmuştur.¹

1982'de Toronto Bölümünün tüzüğü ile NFMA, adını resmi olarak Uluslararası Tesis Yönetimi Derneği (IFMA) olarak değiştirmiş ve ABD, Michigan, Ann Arbor'da kar amacı gütmeyen bir dernek olarak kurulmuştur. 1 Ekim 1980'deki ilk NFMA toplantısının 47 katılımcısı varken şu anda IFMA, dünya çapında 100'den fazla ülkede 23.000'den fazla üyenin mesleki ihtiyaçlarını destekleyen 60'tan fazla çalışanı istihdam etmektedir.

Dünya genelinde bakıldığında tesis yönetimi pazarının 2020'de 1,25 trilyon USD değerinde olduğu ve 2023'ten 2030'a kadar hızla büyüyerek 2,5 trilyon USD üzerine çıkacağı tahmin edilmektedir.²

Türkiye'de ise özellikle 2007 yılından itibaren canlanan tesis yönetim pazarı, hizmet sektöründe çok bü-

led to the significant importance of the concept of facility management. In facility management, there is an increasing need for experienced professionals, especially in the field of real estate valuation and management, who are adept at the professional management approach involved in carrying out various interconnected activities in support groups.

Before delving into our main topic, it is necessary to understand the history of facility management and find an answer to the question of what facility management is.

If we say that facilities are as old as human history, we would not be exaggerating. Undoubtedly, even in the earliest known structures of history, the preservation and cleanliness of those magnificent structures were carried out in a certain order and discipline. It would not be wrong to consider the facilities and facility management of that period as primitive, including the palace complexes, religious buildings, monumental tombs, and caravanserais. These structures have always been part of the basic scope of facility management, including maintenance, repair, preservation, and cleanliness.

In the Topkapı Palace (Official-1), which was built by Mehmet the Conqueror in 1478, up to 800 cleaning, kitchen and other service workers were responsible for providing service to approximately 4,000 people.⁴

If we look at the facility management in the pre-Republic period in Turkey, the people responsible for the maintenance, repair, protection and cleaning of caravanserais and inns in the Seljuk State and Ottoman Empire were called odabaşı or inn odabaşı. Those in the chief chamber position were so important and authoritative that they were officially respected and addressed by the state. Especially the officials who served the palace were trained and assigned in the best educational institutions of the period, called Enderun Mektebi, and were appointed to the Has Odabaşı position, which was the highest odabaşı position.²

As time goes by, buildings and structures and facilities within the environment have also changed and developed. This change has brought about differentiation and systematic and professional development in the field of facility management.² The concept of Facility Management first emerged in the United States of America.

The term Facilities Management (FM) was first used by Ross Perot, the founder of EDS (Electronic Data Systems), an American company, after 1950.²

When minimizing costs became very important due to the energy crisis in the 70s, Herman Miller, which produces office supplies, brought together a group of office and building users and various property consultants in 1979 and the Facility Management Institute (FMI) was established. Thus, facility management began to be strongly represented in the sector.²

In May 1980, George Graves hosted a meeting in Houston, Texas, USA to establish a formal organizational basis for the facilities management association. The meeting created the constitution, bylaws, interim officers, and national expansion plans of the National Facilities Management Association (NFMA).¹

In 1982, with the charter of the Toronto Chapter, NFMA officially changed its name to the International Facilities Management Association (IFMA) and was incorporated as a non-profit association in Ann Arbor, Michigan, USA. The first NFMA meeting on October 1, 1980 had 47 attendees, while the following IFMA currently employs more than 60 staff who support the professional needs of more than 23,000 members in more than 100 countries worldwide.

Looking globally, the facility management market is estimated to be worth 1.25 trillion USD in 2020 and will grow rapidly from 2023 to 2030, reaching over 2.5 trillion USD.²

In Turkey, the facility management market, which has revived especially since 2007, occupies a large place in the service sector. For this reason, it is necessary to master the past in order to catch up with the future in the sector, develop early methodologies, and demonstrate a more systematic and organized development.²

After 1980, facility management was divided into two main areas: Hard FM and Soft FM, and turned to outsourcing. Soft FM; While carrying out activities such as cleaning, catering, food services, postal services, Hard FM; It focuses on more technical issues such as electrical, mechanical, heating, ventilation, plumbing, building control, building management and fire safety.²

The International Organization for Standardization (ISO) first defined the concept of Facility Management in 2017 and made it a part of the ISO 41000 standards.⁵ The defi-

yük bir yer kaplamaktadır. Bu sebeple, sektörel olarak geleceği yakalamak ve erken metodolojiler geliştirmek, daha sistemli ve organize bir gelişim göstermek için geçmişe hakim olmak gerekir.²

1980'den sonra tesis yönetim temel olarak Sert TY (Hard FM) ve Yumuşak TY (Soft FM) olarak iki temel alana ayrılarak dış kaynak kullanımına yönelmiştir. Soft FM; temizlik, catering, yemek hizmetleri, posta hizmetleri gibi faaliyetleri yürütürken, Hard FM; elektrik, mekanik, ısıtma, havalandırma, sıhhi tesisat, bina kontrolü, bina yönetimi, yangın güvenliği gibi daha çok teknik konulara odaklanmıştır.²

Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) ilk olarak 2017 yılında Facility Management kavramını tanımlayarak ISO 41000 standartlarının bir parçası yapmıştır. 5 Bu standarttaki tanımlama şu şekildedir: "Tesis Yönetimi (FM), insanların yaşam kalitesini ve temel işletmenin verimliliğini arttırmak amacıyla inşa edilen çevre içinde insanları, yeri ve süreci bütünleştiren organizasyonel işlemdir (ISO, 2017)." 5 Dünya genelinde sektörüne yön veren IFMA, ISO TC/267 Teknik Grubuna katılarak 2018 yılında yayınlanan, ISO 41000 Tesis Yönetim Standardının geliştirilmesinde kilit rol oynamıştır.¹

Ciddi yatırım bedelleri ile inşa edilen modern ve akıllı tesislerde yaşayanların hayatlarına kalite ve konfor kazandırmanın yanında tesislerin ömürlerinin uzatılması, onlara maddi ve manevi değer kazandırılması, optimum maliyetlerle yaşatılması ve tasarım aşamasında hedeflenen konfor düzeyinin korunması, tesis yönetiminin temel ilkeleri arasında yer almaktadır.³

Tesislerde, yaşam kalitesini korumak ve katkıda bulunmak için fiziki ortamların ihtiyaç duyduğu; enerji, güvenlik, temizlik için zaman ve kaynak harcanmak zorundadır. Bu aşamada tesislerin gerek duyduğu hizmetlerin idare edilmesi ihtiyacında tesis yönetimi, çözüm ortağı olarak ayrı bir iş ve uzmanlık kolu şeklinde ortaya çıkmıştır.³

Uluslararası Tesis Yönetimi Kuruluşu IFMA (International Facility Management Association) tarafından tesis yönetimi; "insan, yer, süreç ve teknolojiyi entegre ederek yapılı çevrenin işlevselliğini, konforunu, güvenliğini ve verimliliğini sağlamak için birden fazla disiplini kapsayan bir meslek" olarak tanımlanmaktadır.³

Dünyada 2010-2030 yılları arasında; ulaşım, binalar ve sanayide verimlilik sağlanması ve yeni teknolojilere yönelik 8,3 trilyon dolarlık yatırımın gerçekleşmesi durumunda; aynı dönemde küresel ölçekte 8,6 trilyon dolar tasarruf edileceği (WWF, 2011), AB'nin ise Enerji Verimliliği Direktifi gereği, 2020 yılına kadar %20 enerji verimliliği hedefine (yıllık değeri 60 milyar Euro) ulaşması öngörülmektedir.

Ulusal enerji verimliliği eylem kapsamında Türkiye'nin 2023 yılında birincil enerji tüketiminin %14 azaltılması, 2023 yılına kadar kümülatif olarak 23,9 MTEP* tasarruf sağlanması ve bu tasarruf için 10,9 milyar ABD doları yatırım yapılması, yatırımlar sonucunda 2033 yılına kadar kümülatif tasarruf miktarının 30,2 milyar ABD doları olması öngörülmektedir (ETKB, 2018). Bu çalışmalar ışığında, enerji verimliliği yatırımlarının kendini amorti ettiği söylenebilir.⁶

* Ton eşdeğer petrol (TEP), bir ton ham petrolün yanmasıyla elde edilen enerjiye karşılık gelen enerji birimidir. Yaklaşık olarak 10 milyon kcal enerjii ifade eder^o

KAYNAKÇA:

1-) IFMA

<https://www.ifma.org/>

2-) Tesis Yönetim Tarihi ve Geleceği

<https://www.insaattedarik.com.tr/makale/tesis-yonetimin-tarihi-ve-gelecegi/>

3-) Tesis Yönetimi Nedir? Küresel ve Ulusal Ölçekten Bakış

<https://emsal.com/tesis-yonetimi-nedir-kuresel-ve-ulusal-olcekten-bakis/>

4-) Topkapı Sarayı

https://tr.wikipedia.org/wiki/Topkapı_Sarayı

5-) Tesis Yönetimi Kapsamında Ankara Arcadium Avm Yönetim Örneğinin İncelenmesi

https://javstudies.com/files/javstudies_makaleler/b89efbd0-4827-4d87-9803-fbb987749a72.pdf

tion in this standard is as follows: "Facilities Management (FM) is the organizational function that integrates people, place and process within the built environment with the aim of improving the quality of people's lives and the efficiency of the underlying business (ISO, 2017)." 5 IFMA, which guides its sector worldwide, played a key role in the development of the ISO 41000 Facility Management Standard, published in 2018, by joining the ISO TC/267 Technical Group.¹

In addition to adding quality and comfort to the lives of those living in modern and smart facilities built with significant investment costs, extending the life of the facilities, adding material and moral value to them, keeping them alive at optimum costs and maintaining the comfort level targeted at the design stage are among the basic principles of facility management.³

In facilities, physical environments are needed to maintain and contribute to the quality of life; Time and resources must be spent on energy, security and cleaning. At this stage, facility management has emerged as a separate line of business and expertise as a solution partner in the need to manage the services required by the facilities.

The International Facility Management Association (IFMA) defines facility management as "a profession that encompasses multiple disciplines to ensure functionality, comfort, safety, and efficiency of the built environment by integrating people, place, process, and technology."

Between 2010 and 2030, if efficiency is achieved in transportation, buildings, and industry, along with investments totaling \$8.3 trillion in new technologies, it is projected that global savings of \$8.6 trillion could be achieved during the same period (WWF, 2011). Additionally, the European Union aims to reach a 20% energy efficiency target (with

an annual value of 60 billion Euros) by 2020 through its Energy Efficiency Directive.

Within the scope of national energy efficiency actions, Turkey aims to reduce its primary energy consumption by 14% by 2023, achieve cumulative savings of 23.9 MTEP* by 2023, and invest \$10.9 billion for these savings, with a projected cumulative saving of \$30.2 billion by 2033 as a result of these investments (ETKB, 2018). It can be said that energy efficiency investments pay for themselves in light of these efforts.

* Ton of oil equivalent (TOE) is a unit of energy corresponding to the energy obtained by burning one ton of crude oil. It approximately equals 10 million kcal of energy^o





MEVDUAT, DÖVİZ, ALTIN vs. GAYRİMENKUL..

Günümüzün en popüler cevap aranan sorusu, paramı nasıl değerlendirirsem değerini kaybetmeden ya da paramı nasıl katlayarak korurumdur herhalde. Bu sorunun cevabı olarak öncelikle bu yazıya, bir yatırım tavsiyesi değildir diyerek başlamak gerekir sanırım.

Mevduat faizi oranları, altın, döviz, borsa, crypto para ve gayrimenkul derken yatırımın yönünü seçmek ve analizimizi yapmak zorlaşıyor. Şimdi bunlardan borsa ve crypto parayı bir kenara koyalım çünkü bunlar finansal uzmanlık gerektiren yatırım alanları. Endeks ve bilanço okuyabilmek gerektirir, kullaktan dolma "tüyo"lar ile yatırım yapılmasını hiç tavsiye etmiyorum. Zaten bu tip bir profesyonellik isteyen kanallarda yapılan yatırımları, taksidde, manavda duymaya ve tavsiye almaya başladığınızda emin olun, yükseliş trendinin son yatırımcıları olarak sizleri bulmaya çalışıyorlardır. Aldığınızın ertesi günü ya da hemen haftasında paranızın minimum ¼'ünü kaybedeceksiniz demektir.

Daha kolay analizini yapabileceğimiz yatırım kanalları olan altın, döviz, mevduat ve gayrimenkule gelelim. Son beş yıllık periyota baktığımızda Mevduat 2,13 kat, Dolar 5,88 kat, altın 8,99 kat, gayrimenkul ise 11,33 kat getiri sağlamıştır.

- Peki neden gayrimenkul son 5 yılda böyle bir atak yaptı?

Ekonomi yönetimlerinde dış kaynaklı paraların fiyatları basılanır ve kontrol altında tutulmaya çalışılır. Bu durumda yabancı para birimlerinin artışını engellemeye çalışan ekonomi yönetimi, kendi para biriminin karşısında başka bir devlete ait para biriminin bir yatırım aracı olarak kullanılmasının önüne geçmeye çalışır. Buna önlem olarak birçok yöntem dener, bunlardan biri de mevduat faizlerinin arttırılıp nakit yatırımların yerli bankalar uhdesinde toplanmaya çalışılmasıdır. Ancak burada enflasyon oranını da hesaba katmak gerekir. Vadedilen mevduat faizinin yıllık enflasyon oranının altında kalması

eksi reel faiz anlamına gelir.

- Birincil amaç; "Ana paranın değerini korumak ve sonrasında değerini arttırmak."

Aslında mevduat faizi ilk bakıldığında yüksek bir getiri gibi görünse de ana para + faizin toplamı bile, alım gücünün sürekli düştüğü bir piyasada sağlıklı bir yatırım olarak değerlendirilemez. Döviz, mevduat karşısında cazip olmaması için baskılanır ve mevduat faizleri arttırılır; mevduat eksi reel getiri durumunda ise?

Peki neye yatırım yapacağız? Altın! Altın milli para biriminin rezerv karşılığı olarak bilinir. Gerçi bu defalarca aksi şekilde anlatıldı ama gene de biz halen öyle kabul edelim; bir ülkenin ekonomisinde enflasyon var ise bunun en basit sebeplerinden biri piyasadaki basılan para miktarının fazlalığıdır. Yani en basit öğretile rezerv altından fazla para basılmıştır. Yani para değersizdir ve sürekli fiyatlar yükselmektedir. O zaman az olan bir emtiaya yatırım yapmanın neresi kötü? Tabii ki kötü değil; burada tercih yatırım yapma gücüne göre değişir. Ama soru "Hangi yatırım daha iyidir?"

Fiyatlar giderek artıyor, haliyle ürün alabilmek, hayatta kalabilmek için maaşların da artması gerekiyor ve artan maaşları ödeyebilmek için kimse karından vazgeçmez. O zaman satılan ürünün fiyatını arttırmak gerekir. Bu bir kısır döngüdür. Gayrimenkulde birçok kalem vardır. Yapılan satın almalar ve işçilik gücü ile üretilen gayrimenkulde artan fiyatların sonucu enflasyon karşısında kendi değerini koruyacaktır. Ana paramızın, gayrimenkulün enflasyon karşısında kendini korumasına denk olduğunu farz edelim. Bizim ilk amacımız neydi? "Paramızın değerini korumak!" Demek ki inşa edilmiş bir gayrimenkul, enflasyon karşısında kendi değerini korur.

DEPOSITS, FOREIGN EXCHANGE, GOLD vs. REAL ESTATE..

The most popular question people seem to be asking nowadays is probably how to preserve the value of their money or how to multiply it without losing its value. As a response to this question, it's essential to start by stating that this text is not an investment advice.

With deposit interest rates, gold, foreign exchange, stocks, cryptocurrencies, and real estate, choosing the direction of investment and conducting analysis becomes increasingly challenging. Let's set aside stocks and cryptocurrencies because they require financial expertise. Investing in them requires understanding indices and balance sheets, and I strongly advise against making investments based on hearsay "tips." If you start hearing about investments in such channels as taxis or grocery stores, be sure they are trying to find the last investors in the upward trend. You will likely lose at least a quarter of your investment the day after or within the first week.

Let's focus on investment channels that are easier to analyze: gold, foreign exchange, deposits, and real estate. Looking at the last five years, deposits have provided a return of 2.13 times, the dollar 5.88 times, gold 8.99 times, and real estate 11.33 times.

- So why has real estate made such a move in the last 5 years?

In economic management, the prices of foreign currencies are often suppressed and attempted to be kept under control. In such situations, the economic management, aiming to prevent the increase of foreign currencies, tries to hinder the use of another country's currency as an investment tool against its own currency. As a measure, various methods are attempted, and one of them is increasing deposit interest rates and attempting to gather cash investments under domestic banks. However, it is essential to consider the inflation rate in this context. If the promised deposit interest rate remains below the annual infla-

tion rate, it signifies negative real interest rates.

- Primary purpose; "To protect the value of the principal and then increase its value."

Although deposit interest rates may initially seem like a high return, the total of the principal amount and the interest cannot be considered a healthy investment in a market where purchasing power constantly diminishes. To make foreign exchange less appealing compared to deposits, it is suppressed, and deposit interest rates are increased. But what if deposit yields result in negative real returns?

So, what should we invest in? Gold! Gold is known as the reserve backing of the national currency. Granted, this has been explained otherwise multiple times, but let's still accept it for now. If there is inflation in a country's economy, one of the simplest reasons is an excess of money in circulation. In other words, according to the most basic principle, excessive money has been printed beyond the reserves of gold. Thus, money becomes devalued, and prices consistently rise. So, what's wrong with investing in a scarce commodity? Of course, nothing is wrong; the preference here varies depending on investment capacity. But the question is, "Which investment is better?"

As prices continue to rise, naturally, wages must also increase to be able to afford products and survive, and no one wants to forego their profits to pay higher wages. Therefore, it becomes necessary to increase the prices of goods sold. This forms a vicious cycle. There are many factors in real estate. The result of increasing prices in real estate, due to purchases and labor, will help maintain its value against inflation. Let's assume that our primary goal was to "preserve the value of our money!" It means that a constructed real estate property preserves its value against inflation.

Peki değeri nasıl artar?

- Enflasyonist ortamda, alım gücü ve güven endeksi düşer.
- İş kaygıları başlar ve bu ortamda kredibilite sorunları ortaya çıkar.
- Bu hem üretici hem de alıcı için sorundur.
- Devlet önlem olarak faizi yükseltir, parayı mevduatta toplamak ister.
- Kredi verip para kazanması gereken banka, verdiği mevduat faizinin üzerinde bir oran söylemek zorunda olduğu için, yüksek bir mortgage kredi faizi açıklar ve kredi vermeye de pek hevesli olmaz.

Geliştiriciler satamayacağı bir piyasaya neden gayrimenkul geliştirip satışa sunsun?

Arz kıtlığı başlar!

İstanbul'dan örnek verelim; KONUTDER'in yeni hazırladığı raporda, İstanbul'un yıllık yeni konut ihtiyacı 123.000 adet olarak görünüyor. Bu rakam üretilmedikçe, mevcut olan konutlarda kira ve satış rakamının artması kaçınılmaz bir durumdur; bu arz kıtlığına bağlı bir değerlendirme sonucu. Bölgesel değişim ve gelişime bağlı değerlenmeleri de hesaba katarsak bir gayrimenkul yatırımının mevduat, altın ya da döviz yatırımından çok çok daha iyi olacağını rahatlıkla söyleyebilirim.

Not: Gayrimenkul terimi genel bir terimdir fakat yazı, arsa yatırımınız hariç tutak yazılmıştır. İmalat sonucu üretilen gayrimenkuller üzerinden bir kıyaslama yapılmıştır*

So, how does its value increase?

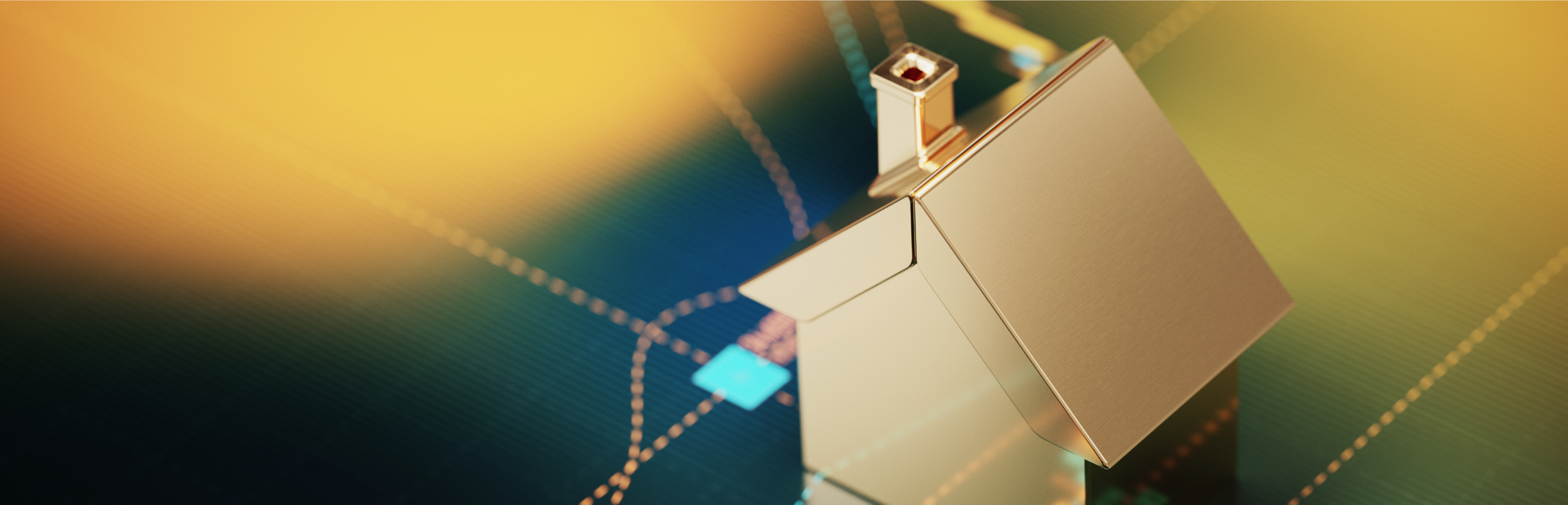
- In an inflationary environment, purchasing power and confidence indices decrease.
- Worries about jobs begin, and this environment leads to credibility issues.
- This is a problem for both producers and consumers.
- As a preventive measure, the government increases interest rates to encourage saving money in deposits.
- Banks, which need to lend money and make a profit, are required to offer a rate higher than the deposit interest rate they provide. Therefore, they declare a high mortgage interest rate and may not be eager to lend.

Why would developers develop and offer real estate for sale in a market where they cannot sell it?

Supply shortage begins!

Let's give an example from Istanbul; In the new report prepared by KONUTDER, Istanbul's annual new housing need appears to be 123,000 units. Unless this figure is produced, it is inevitable that the rent and sales figures of existing houses will increase; This is a result of an appreciation due to supply shortage. If we take into account the appreciation due to regional change and development, I can easily say that a real estate investment will be much better than a deposit, gold or foreign currency investment.

Note: The term real estate is a general term, but the article has been written excluding your land investment. A comparison was made based on real estate produced as a result of manufacturing*



UZMAN GÖRÜŞÜ°

EXPERT OPINION°

Ömer ÜNSAL
Akıllı Şehir ve CBS Uzmanı



Ömer ÜNSAL
Smart City and GIS Expert

361°

ÖNCELİKLER MESELESİ OLARAK AKILLI ŞEHİR

Kaynak çeşitliliğinin fazla olduğu alanlarda kurulan şehirler, özellikle Sanayi Devrimi sonrasında kitlesel üretim ve tüketim ile hem sorunların sebebi hem de en çok etkilenen mekânlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yüzden şehirler iklim savaşının büyük ölçüde kazanılacağı veya kaybedileceği¹ yer olmanın yanı sıra verimlilik ve sürdürülebilirlik için de anahtar bir roledir². Bu bağlamda sürdürülebilir, ekolojik, dirençli, yaşlı dostu, yaratıcı ve yaşanabilir şehir gibi kavramların yanı sıra akıllı şehir kavramı da ortaya atılmıştır. 2014 yılında 100'den fazla tanıma sahip olan akıllı şehir³ tanımları bir araştırmada incelenmiştir. Buna göre akademik çevreler daha çok yaşam kalitesine, hükümetler arası kurumlar (Avrupa Komisyonu gibi) sürdürülebilirliğe, şirketler ise daha çok verimliliğe ağırlık vermiştir. Yerel yönetimlerin ise daha dengeli bir yaklaşım sergilediği görülmüştür⁴.

Akıllı şehir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı'nda ise "paydaşlar arası iş birliği ile hayata geçirilen, yeni teknolojileri ve yenilikçi yaklaşımları kullanan, veri ve uzmanlığa dayalı olarak gerekçelendirilen ve gelecekteki problem ve ihtiyaçları öngörerek hayata değer katan çözümler üreten daha yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirler" olarak tanımlanmıştır⁵.

1990 yılından beri akıllı şehirle ilgili dünya genelinde yapılan akademik çalışmaların büyük çoğunluğu bilişim, mühendislik ve telekomünikasyon alanlarında yapılmış⁶ ve özellikle gri literatürün ABD merkezli teknoloji ve danışmanlık şirketlerince (IBM ve Forrester Research gibi)⁷ üretilmiştir. Bu yüzden akıllı şehir sürdürülebilirlik, verimlilik ve insan odaklılığın yerine teknoloji odaklı bir

SMART CITY AS A MATTER OF PRIORITIES

Cities established in areas with a high diversity of resources, especially in the wake of the Industrial Revolution, have emerged as both the cause of problems and the most affected spaces due to mass production and consumption. Therefore, cities play a crucial role not only as battlegrounds where the fight for sustainability will largely be won or lost but also as key players in productivity and sustainability. In this context, alongside concepts such as sustainable, ecological, resilient, elderly-friendly, creative, and livable cities, the concept of smart cities has also been introduced. A study examining over 100 definitions of smart cities in 2014 revealed that academic circles mostly prioritize quality of life, intergovernmental institutions (such as the European Commission) focus on sustainability, while companies emphasize efficiency. Local governments, on the other hand, tend to exhibit a more balanced approach.

In the 2020-2023 National Smart City Strategy and Action Plan prepared by the Ministry of Environment, Urbanization, and Climate Change, smart cities are defined as "producing more livable and sustainable cities that are realized through stakeholder collaboration, utilizing new technologies and innovative approaches, justified by data and expertise, and producing solutions that add value to life by anticipating future problems and needs."

Since 1990, the majority of academic studies on smart cities worldwide have been conducted in the fields of information technology, engineering, and telecommunications, particularly by technology and consultancy companies based in the United States such as IBM and Forrester Research. Consequently, smart cities are understood more as a concept focused on technology rather than sustainability, efficiency, and human-centeredness. Smart city ini-



kavram olarak anlaşılmaktadır. Akıllı şehir çalışmalarını Avrupa'da özellikle 2008 ekonomik krizi sonrasında Araştırma ve Teknolojik Gelişim için Yedinci Çerçeve Programı ile hız kazanarak⁸ kemer sıkma politikaları için bir tasarruf yolu ve krize çekici bir çözüm⁹ olarak görülmektedir.

Türkiye'de akademik ve yerel yönetimler tarafından yürütülen akıllı şehir çalışmaları son döneme kadar daha dar kapsamda yürütülmüştür. Çoğunlukla 2017 yılı sonrasındaki yüksek lisans tezlerinde akıllı yaşam ve yönetişime göre akıllı ulaşım daha fazla araştırılmıştır¹⁰. Makale sayılarının ise 2019 yılında zirveye ulaştığı ve yine akıllı ulaşımın ön plana çıktığı tespit edilmiştir. Aynı çalışmada makalelerle ilgili iki ortak nokta veya eğilim bulunmuştur. Bunlardan ilki "akıllı şehir kavramının kapsamını, bileşenlerini, uygulamalarını ve kriterlerini dünyadan ve Türkiye'den şehir örnekleri kapsamında ele almak, Türkiye ile karşılaştırmak ya da Türkiye için örnek uygulamalar ortaya koymak"tır¹¹. Diğer eğilim ise "akıllı şehrin kavramsal boyutuna odaklanan çalışmalar henüz yaygınlaşmadan, kavramsal boyutu derinlemesine irdelemeden kapsam ve içeriğine ilişkin temel odaktan uzaklaşarak, akıllı kent yönetimini çeşitli alt konular kapsamında doğrudan uygulama odaklı çalışmalarla filizlendiği"dir. Yerel yönetimlerde de durum benzerdir. Türkiye'de il belediyelerinden ziyade daha çok büyükşehir belediyelerinde çalışmalar yürütülmektedir. Bir çalışmada 25 büyükşehir belediyesinin akıllı şehir hazırbulunuşluğu 2020-2024 stratejik planları üzerinden analiz edilmiştir. 25 büyükşehirin akıllı şehir çalışmalarında hareketlilik öne çıkarken ekonomi ve yönetişimin geri kaldığı tespit edilmiştir. 10 büyükşehirin plan ve belgelerinde ise akıllı şehir, "akıllı kavşak ve akıllı otobüs duraklarından ibaret görüldüğü" saptanmıştır. Akıllı şehir "vizyonunun ilk somut yansıması" olarak sadece 5 büyükşehir yönetiminin bir örgütlenmeye gittiği bulunmuştur¹². Başka bir çalışmada ise Türkiye'deki büyükşehir belediyelerinin akıllı şehir yaklaşımıyla yürüttükleri çalışmalarda "temel hedef ve strateji eksikliği, çalışmaların merkezden ve yukarıdan aşağıya yürütüldüğü, kurumlar arası iş birliği ve koordinasyon eksikliği, mevzuat, veri paylaşım sorunları, akademik çalışmaların azlığı, vatandaş odaklılık yerine teknoloji odaklı" olduğu tespit edilmiştir¹³. Bu bulgularla uyumlu olarak 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehir

Stratejisi ve Eylem Planı'nda iş birliği ve koordinasyon eksikliğinin (Eylem 14) üstesinden gelmenin çok zor bir eylem olduğu ifade edilmiştir. Bu problemlerin çözülmesi ve Türkiye'de gerçek akıllı şehirlerin oluşması için zihniyet, uyum ve eşgüdüm, bütüncül yapı ve bakış, öngörülebilirlik, şeffaflık, iş birliği, kapasite geliştirme ve yönetimi, kolektif zekâ ve yönetişimle ilgili önemli çalışmaların yapılması önerilebilir. Bu kavramlar yüksek nitelikli olmak kaydıyla ortak AR-GE'den açık veri portallarına kadar çeşitli uygulama örneklerinde test edilebilir. Bu çalışmaların gerçekleştirilmesi için yeni bir akıllı şehir tanımı yapılmıştır. Buna göre akıllı şehir "müşterek ihtiyaç ve beklentiler doğrultusunda coğrafi veri, teknoloji ve yenilikçi yöntemler kullanılarak mevcut ve yeni zorluklara daha hızlı çözüm üreten, öngörülü, dengeli, sürdürülebilir, verimliliği, yaşam kalitesi ve iş birliği seviyesi yüksek akıl dostu şehir" olarak tanımlanmıştır¹⁴. Bu tanımın içselleştirilmesiyle akıllı şehir versiyon 1.0 olarak adlandırılan teknoloji odaklı akıllı şehirden kurtulup aklı ve insanı önceleyen yeni bir versiyona geçilebilecektir. Bunun en iyi yansımaları gelecek yıllarda yerel yönetimler tarafından oluşturulacak yerel akıllı şehir stratejisi ve eylem planlarında ortaya çıkacaktır.

Türkiye'de akıllı şehir çalışmalarını incelemek için aşağıdaki web siteleri ziyaret edilebilir.

ÇŞİDB tarafından akıllı şehir ilgili yürütülen tüm çalışmalar incelenebilir:

<https://www.akillisehirler.gov.tr>

ÇŞİDB tarafından oluşturulan akıllı şehir uygulamaları haritası ile bileşen türüne, coğrafi sınıra ve proje künyesine göre çalışmalar incelenebilir:

<https://akillisehirekosistem.csb.gov.tr/ProjectMap>

ÇŞDİB tarafından oluşturulan stratejiye göre il düzeyinde akıllı şehir bileşenlerinin 2020-2023 arasındaki skorları incelenebilir:

<https://sehirendeksi.gov.tr/endeckpublic/>

tiatives, especially in Europe, gained momentum after the 2008 economic crisis through the Seventh Framework Program for Research and Technological Development, being seen as a means of cost-saving and an attractive solution to the crisis.

In Turkey, academic and local government-led smart city studies have been conducted within a narrower scope until recent years. Mostly, post-2017 master's theses have shown a greater emphasis on smart transportation compared to smart living and governance. It was observed that the number of articles peaked in 2019, with smart transportation again taking the forefront. The same study identified two common points or trends related to the articles.

The first trend is to "address the scope, components, applications, and criteria of the smart city concept through city examples from around the world and from Turkey, comparing with Turkey or presenting example applications for Turkey." The other trend is that "studies focusing on the conceptual dimension of the smart city have sprouted into various application-oriented studies on subtopics of smart city management without widespread examination of the conceptual dimension, deviating from the fundamental focus on scope and content." A similar situation exists in local governments. In Turkey, studies on smart cities are more commonly conducted by metropolitan municipalities rather than provincial municipalities. A study analyzed the readiness of 25 metropolitan municipalities for smart cities based on their 2020-2024 strategic plans. It was found that while mobility takes precedence in the smart city initiatives of these municipalities, the economy and governance lag behind. In the plans and documents of 10 metropolitan municipalities, smart cities are seen to be limited to "smart intersections and smart bus stops." It was found that only 5 metropolitan municipalities have taken organizational steps as the "first tangible reflection of the vision" of smart cities. Another study found that in the smart city initiatives conducted by metropolitan municipalities in Turkey, there is a "lack of basic goals and strategies, top-down implementation of studies, lack of interagency collaboration and coordination, legislative issues, data sharing problems, scarcity of academic studies, and a focus on technology rather than citizen-centricity." In line with these findings, it is stated

in the 2020-2023 National Smart City Strategy and Action Plan that overcoming the lack of collaboration and coordination (Action 14) is a very challenging action. To address these problems and to foster the emergence of real smart cities in Turkey, it is recommended that significant efforts be made in terms of mindset, harmony and coordination, holistic structure and perspective, predictability, transparency, collaboration, capacity building and management, collective intelligence, and governance. These concepts, provided they are of high quality, can be tested in various application examples ranging from joint R&D to open data portals. To carry out these studies, a new definition of a smart city has been made. Accordingly, a smart city is defined as a "city-friendly city that uses geographic data, technology, and innovative methods to solve existing and new challenges more quickly in line with common needs and expectations, with a high level of predictability, balance, sustainability, efficiency, quality of life, and cooperation." Internalizing this definition will allow for a transition from the technology-focused smart city version 1.0 to a new version that prioritizes intellect and humanity. The best reflections of this transition will emerge in the coming years in the local smart city strategy and action plans created by local governments"

You can visit the following websites to examine smart city studies in Turkey.

All studies carried out by ÇŞİDB regarding smart cities can be examined:

<https://www.akillisehirler.gov.tr>

With the smart city applications map created by ÇŞİDB, studies can be examined according to component type, geographical border and project identity:

<https://akillisehirekosistem.csb.gov.tr/ProjectMap>

According to the strategy created by ÇŞDİB, the scores of smart city components at the provincial level between 2020 and 2023 can be examined:

<https://sehirendeksi.gov.tr/endeckpublic/>

KAYNAKÇA:

1- UN. (2015, June 9). Battle for sustainable development will be won or lost in cities, Deputy secretary-general tells mayor's forum. Meetings Coverage and Press Releases <https://www.un.org/press/en/2015/dsgsm874.doc.htm>

2- Rees, W., & Wackernagel, M. (1996). Urban ecological footprints: Why cities cannot be sustainable? And why they are a key to sustainability. *Environmental Impact Review*, 16, 223-248.

3-ITU. (2014). Smart sustainable cities: An analysis of definitions by ITU-T focus group on smart sustainable cities. International Telecommunication Union. <https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ssc/Pages/default.aspx>

4-Fernández Áñez, V. (2016). Stakeholders approach to smart cities: A survey on smart city definitions. In E. Alba, F. Chicano & G. Luque (Eds.), *Smart Cities* (pp. 157-167). Springer.

5-Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı [ÇŞİDB]. (2019). 2020-2023 Ulusal akıllı şehirler stratejisi ve eylem planı. <https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/EylemPlanı.pdf>

6-Akpınar, M. T., & Atak, M. (2020). 1990'dan 2020'ye akıllı şehir çalışmalarının bibliyometrik analizi. *Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 85-100.

7-Mora, L., Bolici, R., & Deakin, M. (2017). The first two decades of smart-city research: A bibliometric analysis. *Journal of Urban Technology*, 24(1), 3-27.

8-Vanolo, A. (2014). Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy. *Urban Studies*, 51(5), 883-898.

9-Rossi, U. (2016). The variegated economics and the potential politics of the smart city. *Territory, Politics, Governance*, 4(3), 337-353.

10-Erdoğan O. (2020). Akıllı kent üzerine yazılan lisansüstü tezlerin içerik analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(2), 917-937.

11-Göçüoğlu, V. (2022). Türkiye'de akıllı kent alan yazınının genel projeksiyonu: Dergipark kapsamındaki çalışmalar üzerine bir araştırma. *Ombudsman Akademik*, 8(16), 69-105.

12-Nohutçu, A., & Akpınar, A. (2022). Türkiye'de yerel yönetimler akıllı şehirler için ne kadar hazır?: Politika belgeleri üzerinden bir inceleme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 48, 1-21.

13- Gürsoy, O. (2019). Akıllı kent yaklaşımı ve Türkiye'deki büyükşehirler için uygulama imkanları. [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. *Hacettepe Üniversitesi*. <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/handle/11655/6037>

14- Ünsal, Ö., & Avcı, S. (2023). Akıllı Şehir Tartışmaları Üzerine Bir Değerlendirme ve Türkiye. *Mavi Atlas*, 11(1), 87-104. <https://doi.org/10.18795/gumusmaviatlas.1229850>



TOPLANTI&ORGANİZASYONLAR°

COMING SOON°

MIPIM 2024

12-15 Mart 2024, Cannes, Fransa
<https://www.mipim.com/>

46. Yapı, İnşaat Malzemeleri ve Teknolojileri Fuarı

17-20 Nisan 2024, İstanbul, Türkiye
<https://yapifuari.com.tr/>

7. İnşaat Yönetimi Zirvesi

27 Nisan 2024, İstanbul, Türkiye
<https://www.ipyd.org/bolum/331/tr-7-insaat-yonetimi-zirvesi-716>

Sürdürülebilir Tesis Yönetimi Zirvesi

18 Mayıs 2024, İstanbul, Türkiye
<https://tesisyonetimizirvesi.com/>

MIPIM 2024

12-15 March 2024, Cannes, France
<https://www.mipim.com/>

46th Construction, Building Materials, and Technologies Fair

17-20 April 2024, İstanbul, Türkiye
<https://yapifuari.com.tr/>

7th Construction Management Summit

27 April 2024, İstanbul, Türkiye
<https://www.ipyd.org/bolum/331/tr-7-insaat-yonetimi-zirvesi-716>

Sustainable Facility Management Summit

18 May 2024, İstanbul, Türkiye
<https://tesisyonetimizirvesi.com/>



SÜRDÜRÜLEBİLİR
TESİS YÖNETİMİ ZİRVESİ

18 MAYIS 2024
HARBIYE ASKERİ MÜZESİ
İSTANBUL

www.tesisyonetimizirvesi.com



361°

361 DERECE • SAYI 13 • Ocak - Şubat 2024

