

Türkiye gayrimenkul sektörünün sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi: PESTLE analizi¹

Evaluation of the Turkish real estate sector in terms of sustainability: A PESTLE analysis

¹ Bu makale, "Türkiye'de gayrimenkul piyasalarının sürdürülebilirlik yönünden analizi ve sürdürülebilirlik endeksinin oluşturulması" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

Gülnaz Şengül Güneş² 

Kürşat Yalçiner³ 

Öz

Araştırma kapsamında, Türkiye gayrimenkul sektörünün sürdürülebilirlik açısından politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, yasal ve çevresel faktörler temelinde PESTLE ve SWOT analizleri ile değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Nitel araştırma yaklaşımıyla yürütülen çalışmada mevzuat dokümanları, kalkınma planları, resmi kurum raporları, uluslararası kuruluş yayınları ve akademik literatürden elde edilen veriler kullanılmıştır. Araştırma bulguları, Türkiye'de sosyal konut politikaları, kentsel dönüşüm düzenlemeleri ve afetlere karşı direnç stratejilerinin politik açıdan belirleyici olduğunu göstermektedir. Ekonomik faktörlerde yüksek volatilité, faiz dalgalanmaları, konut erişilebilirliği sorunları ve ipotekli finansman sistemindeki eksiklikler sektörün karşı karşıya geldiği en önemli sorunlar arasında gelmektedir. Sosyal boyutta; iş gücü hakları, kayıt dışı istihdam gibi konular sektörün ilerleme kat etmesi gereken konularındandır. Teknolojik ve yasal faktörlerde dijitalleşme, e-devlet ve yeşil sertifikasyon sistemleri sektöre pozitif katkı sağlamakta, ancak uygulama ve denetim zayıflıkları sürmektedir. Çevresel açıdan yeşil bina standartları, enerji verimliliği ve çevre dostu malzeme kullanımında ilerleme olsa da karbon ayak izi ve kaynak verimliliği konularında gelişme gerekmektedir. Sonuç olarak, sürdürülebilir bir gayrimenkul sektörünün inşası için bütüncül reformların hayata geçirilmesi ve disiplinler arası iş birliklerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Araştırma, bu çok katmanlı sorun alanlarını ortaya koyarak politika yapıcılar için sektörel dönüşüm ve uzun vadeli stratejik planlama açısından yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Gayrimenkul Sektörü, PESTLE, SWOT

İel Kodları: Q56, R38, R58

Abstract

Within the scope of the research, the Turkish real estate sector is evaluated for sustainability using PESTLE and SWOT analyses, taking into account political, economic, social, technological, legal, and environmental factors. The study, conducted using a qualitative research approach, used data from legislative documents, development plans, official institutional reports, publications of international organisations, and academic literature. The findings reveal that social housing policies, urban transformation regulations, and disaster resilience strategies are politically decisive. In the economic dimension, the most significant challenges facing the sector are high volatility, interest rate fluctuations, housing affordability issues, and deficiencies in the mortgage financing system. On the social front, labour rights and informal employment remain areas where further progress is needed. In terms of technological and legal factors, digitalisation, e-government applications, and green certification systems contribute positively to the sector; however, weaknesses in implementation and enforcement persist. From an environmental perspective, although there has been progress in green building standards, energy efficiency, and the use of environmentally friendly materials, further improvement is needed to reduce carbon footprints and improve resource efficiency. In conclusion, building a sustainable real estate sector requires comprehensive reforms and the promotion of interdisciplinary collaboration. The research highlights these multi-layered problem areas, providing policymakers with a guiding framework for sectoral transformation and long-term strategic planning.

Keywords: Sustainability, Real Estate Sector, PESTLE, SWOT

İel Codes: Q56, R38, R58

² Dr. Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye, gsengul@ankara.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8961-9210

³ Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İşletme Bölümü, Ankara, Türkiye, kursat.yalciner@hbv.edu.tr

ORCID: 0009-0008-8290-2302

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Gülnaz Şengül Güneş

Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye,

gsengul@ankara.edu.tr

Başvuru/Submitted: 21/08/2025

Revizyon/ Revised: 4/12/2025

Kabul/Accepted: 11/12/2025

Yayın/Online Published: 25/12/2025

Atf/Citation: Şengül Güneş, G., & Yalçiner, K., Türkiye gayrimenkul sektörünün sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi: PESTLE analizi, bmij (2025) 13 (4): 1990-2018 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v13i4.2661>

Extended Abstract

Evaluation of the Turkish real estate sector in terms of sustainability: A PESTLE analysis

Literature

The real estate sector has been increasingly examined in the context of sustainability due to its significant economic, social, and environmental impacts. Global studies emphasise the role of housing policies, green building standards, and financial mechanisms in achieving sustainable markets (Sayce et al., 2007; UNEP, 2022; RICS, 2021). However, few studies assess real estate markets using PESTLE analysis (Phan, 2015; Kauškalė & Geipele, 2017; Nayak & Kayarkatte, 2020). This study addresses this gap by evaluating the Turkish real estate sector using PESTLE and SWOT analyses, thereby contributing to the literature with a holistic framework that links policy, the economy, and sustainability.

Design and method

The study is conceptual-empirical in nature and adopts a qualitative research approach. Secondary data were collected from legislative documents, development plans, official institutional reports (TÜİK, TOKİ, TCMB, Ministry of Environment, Urbanisation and Climate Change), international organisation publications (ILO, UNEP), and academic literature. PESTLE analysis was employed to systematically examine political, economic, social, technological, legal, and environmental factors shaping sustainability in the Turkish real estate market. A SWOT analysis was also conducted to identify strengths, weaknesses, opportunities, and threats. This combined framework enables a multidimensional understanding of the sector's sustainability challenges and guides policymaking.

Findings and discussion

The findings highlight those political factors - particularly social housing policies, urban transformation programs, and disaster resilience strategies - play a decisive role in shaping sustainability outcomes. Economically, high volatility, interest rate fluctuations, housing affordability problems, and deficiencies in mortgage finance remain critical challenges. Socially, issues such as labour rights and informal employment persist and require further improvement. Technological and legal dimensions contribute positively through digitalisation, e-government, and green certification systems; however, weaknesses in enforcement and monitoring limit effectiveness. Environmentally, while progress has been made in green building standards and energy efficiency, significant shortcomings remain in reducing carbon footprints and improving resource efficiency. These findings align with global studies but also underline Turkey-specific structural problems.

Conclusion, recommendations, and limitations

The study concludes that building a sustainable real estate sector in Turkey necessitates comprehensive reforms and the strengthening of interdisciplinary collaborations. Recommendations include integrating sustainability into housing finance systems, enhancing regulatory enforcement, and promoting inclusive social housing strategies. Limitations of the study stem from its reliance on secondary data and qualitative analysis; future research could incorporate quantitative modelling and cross-country comparisons to strengthen generalizability.

Giriş

Gayrimenkul sektörü, ekonomik büyüme, sosyal yaşam kalitesi ve çevresel etkiler açısından toplumlar üzerinde doğrudan ve dolaylı birçok etki oluşturmaktadır. Gayrimenkul sektörü küresel ölçekte enerji tüketiminin yaklaşık %40'ından, karbon emisyonlarının ise %30'undan sorumludur (UNEP, 2022). Gayrimenkullerin çevresel faktörlerle doğrudan etkileşimde olduğu ve gelecekteki yaşamsal faktörleri etkilediği çok açık bir gerçekliktir.

Sektörün sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda şekillendirilmesi hem doğal kaynakların korunması hem de uzun vadeli ekonomik ve toplumsal istikrarın sağlanması açısından önemli olmaktadır (Sayce, Ellison ve Parnell, 2007). Sürdürülebilirlik, yalnızca çevresel etkilerin azaltılmasıyla sınırlı olmayıp; enerji verimliliği, karbon salınımı, sosyal bütünleşme, kentsel yaşam kalitesi ve ekonomik dayanıklılık gibi pek çok konunun bütüncül bir şekilde değerlendirilmesini gerektiren bir kavram olarak ortaya çıkmaktadır. Sürdürülebilir yaklaşımların benimsenmesi, aynı zamanda iklim değişikliği ile mücadele açısından da stratejik bir gereklilik haline gelmektedir.

Sürdürülebilirlik ile gayrimenkul sektörü arasındaki ilişki; projelerin ilk aşamasından itibaren sürdürülebilirlik ilkelerine uygun olarak yürütülmesi, doğal ve enerji kaynaklarının verimli kullanılması, disiplinler arası çalışmaların gerçekleştirilmesi, yer seçiminden tasarıma, çevreye minimum zarar veren malzemelerle inşaat yapılmasından projelerde yaşam başladıktan sonra kaynak ve atık yönetimine kadar geniş bir perspektifte ele alınmasını gerektiren bir süreçtir.

Konu sosyal sürdürülebilirlik açısından ele alındığında; erişilebilir konut, sağlıklı yaşam alanları, ulaşım altyapısı ve kamu hizmetlerine erişim gibi unsurlar aracılığıyla gayrimenkul piyasaları, sosyal adaletin ve kapsayıcı kalkınmanın da temel araçlarından biri hâline gelmektedir (Dempsey, Bramley, Power ve Brown, 2011). Sürdürülebilir binalar, daha düşük işletme maliyetleri, uzun vadeli değer artışı ve yatırımcılar için daha düşük risk profili sunmasıyla ekonomik açıdan da avantaj sağlamaktadır (RICS, 2021). Bu çerçevede, sürdürülebilir gayrimenkul piyasaları oluşturmak; kentlerin dirençliliğini artırmak, afet risklerini azaltmak ve toplumsal refahı güçlendirmek için temel koşul hâline gelmiştir (Meerow, Newell ve Stults, 2016).

Sonuç olarak, sürdürülebilirlik, gayrimenkul piyasalarında sadece çevre dostu bina üretimi değil; aynı zamanda uzun vadeli ekonomik değer yaratımı, yatırımcı güveni, toplumsal refah ve kentlerin yaşanabilirliğinin artırılması açısından vazgeçilmez bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Türkiye’de gayrimenkul piyasaları, hızlı bir gelişim göstererek ekonominin önemli bir sektörü haline gelirken, sürdürülebilirlik konusu da sektörde giderek önem kazanmaya başlamıştır. Türkiye’de gayrimenkul piyasalarının sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi hem çevresel faktörlerin hem de ekonomik ve sosyal etkilerin göz önünde bulundurulmasını gerektiren bütüncül bir yaklaşımla olabilmektedir. Enerji verimliliği, yeşil alanların korunması, su kullanımı, atık yönetimi gibi çevresel faktörlerin yanı sıra, gayrimenkul projelerinin toplumla etkileşimi, kentsel dönüşüm süreçlerinde sosyal etkilerin yönetimi gibi konular da önemli hale gelmektedir.

Bu çalışmada da Türkiye’de gayrimenkul politikalarının sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla Politik, Ekonomik, Sosyal, Teknolojik, Çevresel ve Yasal (PESTLE) analizi yapılmıştır. Gayrimenkul sektörünün sürdürülebilirliğinin analiz edilerek, sürdürülebilir stratejilerin geliştirilmesinde PESTLE analizi önemli bir araçtır. PESTLE; politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, yasal ve çevresel faktörleri analiz ederek, gayrimenkul piyasasının sürdürülebilirliğini etkileyen unsurları kapsamlı bir şekilde değerlendirmeyi sağlamaktadır. Gayrimenkul piyasalarının çok boyutlu yapısı ve sürdürülebilirlik hedeflerinin bütüncül olarak anlaşılabilmesi açısından PESTLE analizi, sistematik bir inceleme olanağı sunmaktadır. Çalışmayla literatürdeki önemli bir boşluk doldurulmaya ve politika yapıcılara yön gösterici veri sağlama amaçlanmıştır.

Çalışma beş başlık altında organize edilmiş; giriş ve literatür taramasını takiben, üçüncü bölümde çalışmanın materyal ve metodolojisi açıklanmış ve dördüncü bölümde araştırma bulgularına yer verilmiştir. Araştırma bulgularında PESTLE’de yer alan sürdürülebilirlik kriterleri altı başlık altında incelenerek, Türkiye gayrimenkul piyasası değerlendirilmiş ve bulgulara dayanarak Türkiye gayrimenkul sektörüne yönelik olarak güçlü ve zayıf yönler ile fırsatlar ve tehditler (SWOT) analizi gerçekleştirilmiştir. Son bölümde sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

Literatür taraması

Literatürde gayrimenkul piyasalarının PESTLE ile incelenmesine olanak sağlayan sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmalardan Phan (2015), Vietnam konut piyasasını PESTLE ile analiz ederek konut balonu ve tüketici alma davranışını incelemiştir. Konut balonunun oluşum nedenleri hem

arz hem de talep yönlü sorunlar üzerinden ele alınmış; özellikle talep yönlü nedenler, tüketici psikolojisi ve satın alma davranışları bağlamında değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, tüketicilerin satın alma kararlarını etkileyen güdüler, algılar, öğrenme ve kültürel-sosyal faktörler detaylı biçimde incelenmiş; bu ilişkilerin konut piyasasında fiyat balonlarının oluşumuna nasıl katkı sunduğu ortaya konmuştur. Kauşkal ve Geipele (2017)'de Letonya gayrimenkul piyasalarını PESTLE ile incelemişlerdir. Araştırma kapsamında, gayrimenkul piyasası ve sürdürülebilirliği etkileyen faktörler entegre bir şekilde analiz edilmiş ve gayrimenkul yatırım karar verme sürecinin iyileştirilmesine yönelik öneriler geliştirilmiştir. Nayak ve Kayarkatte (2020), Hindistan'da yer alan yeşil bina sistemlerini PESTLE ve güçlü ve zayıf yönler ile fırsatlar ve zorluklar (SWOC) analizleri ile inceleyerek politika önerileri sunmuşlardır.

Dalirazar ve Sabzi (2023), sürdürülebilir bina geliştirilmesinin önündeki engelleri ve bu engelleri azaltmak için çözümleri analiz etmeyi amaçlamışlardır. Bu amaca yönelik olarak PESTLE analizi ile politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, yasal ve çevresel engeller sınıflandırılmıştır. Ardından, İsveç, Amerika Birleşik Devletleri ve Yeni Zelanda'daki sektör profesyonellerine, sektörde yer alan 42 engel ve 20 çözüm önerisinin sürdürülebilir binaların geliştirilmesine etkisini değerlendirmek için anketler uygulanmıştır. Araştırma kapsamında, en önemli engellerin "uzun geri ödeme süresi ve yatırım riskleri", "yüksek başlangıç maliyetleri" ve "sürdürülebilir binalara olan talebin olmaması" gibi sosyal ve ekonomik engeller olduğu buna karşın en etkili çözümlerin ise "mali teşvikler", "geçmişteki başarılı sürdürülebilir projelerinin referans olarak kullanılması" ve "sürdürülebilir bina deneyimi olan profesyonellerin ve personelin katılımı" olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tähtinen, Toivonen ve Rashidfarokhi, (2023) gayrimenkul sektörünü kriz yönetimi açısından değerlendirmişlerdir. Çalışmada PESTLE analizi ve diğer stratejik analiz yöntemleri kullanılarak, krizlerin sektöre olan etkileri kapsamlı biçimde incelenmiştir. Yapılan araştırma, gayrimenkul piyasası aktörlerinin krizlerin ortaya çıkmasından önce, kriz süreci boyunca ve sonrasında karşılaşılabilecekleri temel dinamikleri öngörebilmesi ve bu doğrultuda hazırlık yapabilmeleri açısından önemli bir katkı sunmaktadır.

Ogbenjuwa, (2023), çalışmasında Almanya, İngiltere, ABD, Çin, Nijerya ve Güney Afrika gibi gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde gayrimenkul proje geliştirme için finansman sağlamaya ilişkin kritik başarı faktörleri, zorluklar ve fırsatları PESTLE ile analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde gayrimenkul proje geliştirme için finansman sağlamaya ilişkin başlıca zorluklar; araziye erişim, teminat ve yükselen faiz oranları sayılmaktadır. Buna karşılık gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerdeki yöneticiler tarafından ortak fırsatlar olarak görülen bazı faktörler, konut talebinin yüksek olması ve finansörlerle uzun süreli ilişkiler olarak görülmektedir. Gunawan, (2024) çalışmasında Endonezya'daki önemli gayrimenkul sektörü aktörlerinden Agung Sedayu Realestat Indonesia'yı (ASRI) PESTLE ile değerlendirmiştir. PESTLE ve yapılan analizler sonucunda dikey binalarda ürün geliştirme ve sürdürülebilir konutlar ASRI'nin en önemli stratejileri arasında gelmektedir. Martinek (2025) çalışmasında Çek Cumhuriyeti ve Almanya'da konut geliştirme projelerinin yönetim koşullarını PESTLE analizi ile karşılaştırmıştır. Karşılaştırma sonuçları ve değerlendirmelerine göre, Çek Cumhuriyeti'nin Almanya'ya göre konut geliştirme projelerinde daha iyi koşullar sunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye'de gayrimenkul sektörünü PESTLE ile analiz eden bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte gayrimenkul sektörünün farklı dinamiklerini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Çalışmalar değerlendirildiğinde gayrimenkul sektöründe en çok ekonomik çalışmaların ağırlıkta olduğu belirtilebilir. Buna göre literatürdeki tartışmalar özellikle makroekonomik değişkenlerin konut fiyatları üzerindeki etkisi, konut balonu sorunu tartışmaları ile GYO endeksi ve GYF üzerinden finansman konuları arasında şekillenmektedir. Kirikkaleli, Athari ve Ertugrul, (2021) döviz kuru ve altın fiyatı gibi makroekonomik değişkenlerin gayrimenkul hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Araştırma sonucunda gayrimenkul hisse senedi fiyatları ile döviz kuru, altın fiyatı ve BIST100 endeksinin birleşimi arasındaki uzun vadeli denge ilişkisi ortaya konmuştur. Tanrıvermiş (2020), çalışmasında COVID-19 salgınının Türkiye'de gayrimenkul geliştirme, yönetim ve piyasalar üzerindeki olası etkilerini analiz etmiştir. Araştırma sonucuna göre salgının özellikle Mart-Nisan 2020 döneminde gayrimenkul işlemlerini keskin biçimde azalttığını, ekonomik güveni düşürdüğünü, konut satışlarında büyük bir durgunluğa yol açtığını bulgulamıştır; ancak Haziran 2020'de kamu bankalarının düşük faizli konut kredileriyle satışların yeniden hızlı bir artış gösterdiği görülmüştür. Literatürde makroekonomik değişkenlerin sektör üzerinde (faiz, döviz, enflasyon, büyüme) ana belirleyici rol oynadığını belirten çalışmalar bulunmaktadır (Akkay, 2021; Hacıevliyagil, Drachal ve Eksi, 2022; Canöz ve Kalkavan, 2024). Coşkun, Seven, Ertugrul ve Alp, (2020) konut fiyat endeksi, kira, inşaat maliyeti ve reel mortgage faiz oranı arasında uzun dönemli ilişki olduğunu tespit etmiştir. Türkiye'de bazı dönemlerde aşırı değerlenme görülse de balon oluşumunun olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Birçok çalışma, faiz oranlarının konut fiyatları üzerinde önemli ve genellikle negatif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Faiz oranları düştüğünde konut fiyatları artmakta, yükseldiğinde ise azalmaktadır

(Akça, 2022; Hacıevliyagil vd., 2022; Yildirim ve Yildirim, 2025). Piyasa değişkenlerinin (ör. pandemi, kira, fonlama maliyeti) makroekonomik değişkenlerden daha etkili olduğunu belirten çalışmalar da mevcuttur (Kartal, Depren ve Depren, 2021).

Gayrimenkul sektörünü politik ve yasal çerçevede değerlendiren çalışmalar da Polat (2019), Genç ve Eryılmaz (2021) yabancıların gayrimenkul edinimine ilişkin politikaları değerlendirmişlerdir. Enil ve Dinçer (2022), İstanbul'daki mega projeler üzerinden, merkezi yönetimin neoliberal politikalarla kentsel planlamada istisnalar yarattığını ve kamu yararı ile ekolojik dengelerin göz ardı edildiğini incelemiştir. Bu projelerin, şeffaflık ve katılımcılıktan uzak, merkeziyetçi bir anlayışla yürütüldüğünü vurgulamışlardır. Gülöksüz (2024), devletin sadece düzenleyici değil, aynı zamanda arsa sahibi ve geliştirici olarak sermaye birikim sürecine doğrudan katıldığını, kamu arazilerinin özelleştirilmesi ve kamu-özel ortaklıkları yoluyla devletin kentsel rantın dağıtımında aktif rol aldığını göstermiştir. Demiralp, Demiralp ve Gümüş, (2016) inşaat sektöründeki büyümenin, sanayi sektöründen kaynak transferine yol açtığını ve bu büyümenin şeffaflık, merkeziyetçilik ve vatandaş katılımı eksikliği gibi sorunlarla gölgelendiğini belirtmişlerdir. Ayrıca TOKİ'nin kentsel dönüşüm, kullanıcı memnuniyeti, tasarım yaklaşımları, maliyet-etkinlik ve sosyal etkiler gibi farklı boyutlarını ele alan çalışmalar da bulunmaktadır (Gür, 2009; Gür ve Dostoglu, 2011; Parlak, 2015; Bican, 2020).

Türkiye'de gayrimenkul sektöründe çevresel konuların literatürde yaygın olarak yeşil bina uygulamaları ile değerlendirildiği görülmektedir. Tanrıvermiş ve Tanrıvermiş (2021), Türkiye'de birçok gayrimenkul projesinin sürdürülebilirlik ilkeleri gözetilmeden yapıldığını, yeşil bina projelerinin sınırlı olduğunu, sürdürülebilirlik ilkelerinin planlama ve uygulama süreçlerine entegre edilmesi gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Akçay (2023), yeşil bina uygulamalarının yaygınlaşmasının önündeki en büyük engellerin yüksek maliyet, bilgi eksikliği, yetkili derecelendirme sisteminin olmaması ve piyasa talebinin yetersizliği olduğunu belirtmektedir. Qashou, Samour ve Abumunshar, (2022) Türkiye'de gayrimenkul piyasasının karbon emisyonlarını artırdığını, %1'lik büyümenin kısa ve uzun vadede karbon salımını yükselttiğini bulmuşlardır. Sürdürülebilir gayrimenkul piyasaları ve yeşil yatırımların desteklenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Balaban (2012) Türkiye'de inşaat sektöründeki büyümenin çevresel etkilerinin kamu politikalarıyla yeterince kontrol edilmediğini, deregülasyonun çevresel zararları artırdığını savunur. Sürdürülebilir inşaatın kamu politikalarına entegre edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Güneş, Şengül Güneş ve Tanrıvermiş, (2023) çalışmalarında gayrimenkul sektöründe teknik, ekonomik ve hukuki çerçevelerin uyumlaştırılması gerektiğini, böylece Türkiye'nin gayrimenkul sektöründe sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği hedeflerine daha hızlı ulaşabileceğini vurgulamaktadırlar.

Türkiye'de gayrimenkul sektörünün sosyal açıdan değerlendirildiği çalışmalar daha çok kentsel dönüşüm, göç, konut erişilebilirliği çalışmaları ile incelenmektedir. Demirtaş-Milz, Memişoğlu-Gökbinar, Aktaş ve Ebe-Güzugü, (2024) çalışmasında pandemiyle birlikte varlıklı kesimlerin sahil kasabalarına göçünün birtakım sosyal problemlere yol açtığı sonucuna varmışlardır. Yabancılar konut satışının artmasıyla birlikte konut fiyatları ve kiralarda yükseldiği, bazı kentlerde sosyal ve mekânsal dönüşümlerin yaşandığı, bu durumun kapsayıcı ve dirençli kent planlaması ihtiyacını artırdığı vurgulandığı çalışmalar da bulunmaktadır (Polat, 2019; Güzel, 2025). Öztürk, Kapusuz ve Tanrıvermiş, (2018) çalışmalarında konut erişilebilirliğinin özellikle orta ve alt gelir grupları için zorlaştığı, konutun sadece barınma değil, sosyal statü aracı olarak da görüldüğü, gelir ve faiz oranlarının konut talebini etkilediğini vurgulamaktadırlar.

Türkiye'de gayrimenkul sektöründe teknolojik konuların ele alındığı çalışmalarda yapay zekâ, artırılmış/sanal gerçeklik ve metaverse gibi teknolojilerin gayrimenkul pazarlamasında kullanılmasının sektörü canlandıracağı, bu alanlarda uygulamalı çalışmaların artırılması gerektiği vurgulanmaktadır (Nalbant ve Aydın, 2024). Blockchain ile tokenizasyon sektörde erişilebilirliği ve dijitalleşmeyi artıracak uygulamalar arasında bulunmakta (Sabuncuoğlu ve Arslanli, 2023) ayrıca sektörde dijitalleşmenin yavaş, personel ve entegrasyon eksikliğinin önemli engeller olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur (Semiz, Aladağ ve Işık, 2023).

Materyal ve yöntem

Araştırma kapsamında kullanılan PESTLE analizi, işletmelerin veya projelerin içinde bulunduğu faktörleri anlamalarına yardımcı olmak için kullanılan bir stratejik yönetim aracıdır. PESTLE, Political (Politik), Economic (Ekonomik), Social (Sosyal), Technological (Teknolojik), Legal (Yasal) ve Environmental (Çevresel) faktörlerin kısaltmasıdır ve bu faktörlerin analiz edilmesini sağlamaktadır (Grizâns, 2015). PESTLE analizi farklı sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin riskleri ve fırsatları anlamalarına katkıda bulunurken, uzun vadeli stratejilerini şekillendirmektedir (Gupta, 2013). Analiz, işletmelerin stratejik kararlar alırken dış çevreyi daha iyi değerlendirmelerine, fırsatları ya da tehditleri

tespit etmelerine yardımcı olmaktadır. PESTLE'nin, özellikle küresel ve dinamik iş ortamlarında rekabet avantajı sağlamak ve değişen dış koşullara uyum sağlamak için önemli bir araç olduğu düşünülmektedir (Yüksel, 2012). İşletmelerin ve sektörlerin içsel ve dışsal özelliklerini değerlendirirken kullanılan diğer bir yöntem ise SWOT analizidir. SWOT analizi sektörün ya da kurumun güçlü ve zayıf yönleri ile fırsatları ve tehditleri analiz etmede kullanılan bir yöntemdir (David, Creek ve David, 2019).

Çalışmanın yöntemi nitel araştırma yaklaşımına dayalı olarak tasarlanmıştır. Materyal toplama sürecinde ikincil veriler kullanılmış olup, Türkiye'deki mevzuat dokümanları, kalkınma planları, resmi kurum raporları (TÜİK, TOKİ, TCMB, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı), uluslararası kuruluşların yayınları (ILO, UNEP) ve akademik literatür taraması temel kaynakları oluşturmuştur. Her bir PESTLE faktörü özelinde, Türkiye'de uygulanan politikalar ve sektörel gelişmeler var olan dokümanlar yardımıyla sistematik ve niceliksel olarak ifade edilmiştir. Böylelikle gayrimenkul politikalarının çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik hedefleriyle olan ilişkisi ortaya konmaya çalışılmıştır. Uygulanan yaklaşım, Türkiye gayrimenkul piyasalarının sürdürülebilirlik açısından güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyarken, aynı zamanda konut politikalarının dirençlilik ve sürdürülebilir dönüşüm hedeflerine katkısını çok boyutlu olarak analiz etmeye olanak sağlamaktadır.

Bulgular

Sürdürülebilir gayrimenkul sektörünün politik faktörler açısından incelenmesi

Politik faktörler, bir ülkenin veya bölgenin siyasi ortamının ve hükümet politikalarının iş dünyası, ekonomi ve toplum üzerinde oluşturduğu etkileri ifade eder. Bu faktörler, işletmelerin ve bireylerin kararlarını, stratejilerini ve genel faaliyetlerini önemli ölçüde etkileyen faktörlerdir. Kamunun aldığı kararlar, düzenlemeler, politikalar, anlaşmalar bu kapsamda değerlendirilmektedir. Gayrimenkul piyasasında sürdürülebilirliği etkileyen politik faktörler ise; kamunun sosyal konutlara ilişkin vermiş olduğu kararlar, kentsel dönüşümle ilişkin politikalar, doğal afetlere karşı şehirlerin dirençliliğine karşı alınan önlemler, binalarda güvenliğin ve adaletin sağlanması adına kaçak yapılaşmanın önüne geçilmesi, yeşil gayrimenkul projelerinin desteklenmesi kapsamında sağlamış olduğu teşvik ve sübvansiyonlar olarak sınıflandırılabilir.

Barınma, insanlığın en temel gereksinimlerinden biridir (Çoban, 2012). Barınma hakkı da bu bağlamda bir insan hakkıdır. Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşmeleri Konferansı sonrası kabul edilen HABITAT Gündeminde barınma hakkı "herkesin sağlıklı, güvenli, emniyetli, erişilebilir ve ödenebilir olan ve temel hizmet, kolaylık ve konfor unsurlarını içeren, konut ve yasal yararlanma güvencesi konusunda ayrımcılıktan arınmış yeterli konutu olabilməsi" olarak tanımlanmıştır. Barınma hakkının "herkesin sığınabileceği bir ev" tanımlamasından ziyade daha kapsamlı bir hakkı temsil etmesi, devletlerin çeşitli şekillerde politikalar üretmesine ve bu hakkın yerine getirilmesine yönelik çalışmalar yapmasına neden olmaktadır. Özellikle konuta erişilebilirliğin tüm bireylere sağlanabilmesi devletlerin sosyal konut politikalarını son derece önemli kılmaktadır.

Genel olarak sosyal konut; devlet kaynaklarının yoğun şekilde kullanıldığı, fiyatlandırma veya kira belirlemede kar odaklı olmayan; miktarının, kalitesinin ve sunum şeklinin siyasi karar mekanizmaları tarafından önemli ölçüde etkilendiği konutlardır. Bu tür konutlar, ekonomik kazanç yerine toplumsal yararın ön planda olduğu ve hükümet politikalarının belirleyici rol oynadığı yapılar olarak öne çıkmaktadır (King, 2006). Sosyal konut, düşük ve orta gelirli bireyler ve aileler için devlet tarafından sağlanan veya sübvansiyon edilen konutlardır. Sosyal konut, barınma maliyetlerini düşürmek, yaşam standartlarını yükseltmek ve sosyal eşitsizlikleri azaltmak amacıyla geliştirilmektedir. Sosyal konut politikaları, konut piyasasında dezavantajlı olan gruplara erişilebilir ve uygun fiyatlı konut sağlamayı hedeflemektedir.

Türkiye'de konut politikaları cumhuriyetin ilanı ve sonrasında farklı şekillerde uygulanmış dönemin gerekliliklerine göre şekil değiştirmiştir. 1923-1950 yılları arasında güçlü konut politikalarının oluşturulamadığının nedenleri arasında ülkede güçlü bir kentleşme hareketinin olmaması ve nüfusun büyük çoğunluğunun halen kırsal bölgelerde yaşaması gösterilebilir (Çoban, 2012). Bu dönemde devletin artan memur sayısına bağlı olarak geliştirdiği projelerden bahsetmek de mümkündür (Keleş, 2013). II. Dünya Savaşı sonrası dönem ise sanayileşmenin artış göstermesi ile devletleri farklı politikalar üretmeye itmiştir. Nüfusun hızla artış gösterdiği ancak sanayileşmenin o kadar da gelişmediği kentlerde farklı yeni konut alanlarının ortaya çıktığı görülmektedir (Kıray, 1998). Gecekondulaşma adı verilen kaçak yapılaşmalar Türkiye'de tam da bu döneme denk gelmektedir. Türkiye'de bu dönem içerisinde çeşitli yasalarla gecekondulaşmanın önüne geçilmek istense de tam başarılı bir süreç gerçekleşmemiştir (Keleş, 2013). 1960 ve sonraki Planlı dönem olarak adlandırılan dönemde kalkınmaya öncelik verilmiş ve Devlet Planlama Teşkilatı kurulmuştur. Bu dönemde Anayasa ile "sosyal devlet"

anlayışı benimsenmiş olup, “Devlet, yoksul ve dar gelirli ailelerin sağlık şartlarına uygun konut ihtiyaçlarını karşılayan tedbirleri alır” hükmü anayasaya eklenmiştir (Mutlu, 2007).

1950-1980 yıllarını kapsayan dönemde yapılan konut politikaları daha çok gecekondulaşmanın önlenmesine yönelik olmuştur (Şimşek, 2024). Yine bu dönemde 1965 yılında 634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanunu, 1966 yılında ise 775 sayılı Gecekondu Kanunları ile konut sorunlarına çözüm aranmaya devam edilmiştir. 1980 sonrası dönemde, Türkiye’nin ekonomik yapısındaki dönüşümle birlikte konut politikalarında da önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Özellikle, neoliberal politikaların etkisiyle özel sektörün konut üretimindeki rolü artmıştır. Bu dönemde, piyasa odaklı yaklaşımlar ve finansal enstrümanlar ön plana çıkmıştır (Balaban, 2012). Özellikle konut üretiminde en büyük pay sahibi 2000’li yıllara gelene değin kooperatifler olmuştur (Alkan ve Uğurlar, 2015). 2000 ve sonrası yıllarda ise devletin en güçlü konut üreticisi unvanını 1984 yılında kurulan Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ) almıştır. Aynı yılda yürürlüğe giren Toplu Konut Kanunu ve Toplu Konut Fonu ile Türkiye’nin büyük şehirlerinde çok katlı ve yüksek yoğunluklu toplu konutlar yapıldığı görülmektedir (Sayan, 2002). 2003 ve 2004 yıllarında yapılan düzenlemeyle TOKİ’nin etkinliği artırılmış, “şirket kurmak, mevcut şirketlere ortak olmak ve kâr amaçlı uygulamalar yapmak ve yaptırmak, imar planı yapma ve yürürlüğe koyma” konusunda yeni yetkiler verilmiştir (Gök, 2010). 2024 yılına gelindiğinde ise yapsatçı firmalar gibi özel sektörün konut üretiminde kamuya nazaran daha aktif olduğu lüks konutlar inşasının çoğunlukta olduğu görülmektedir (Gök, 2010). Orta ve dar gelirli nüfusa yönelik olarak inşa edilen toplu konutlar ise kamunun sosyal devlet olma anlayışına paralel olarak TOKİ aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Özellikle TOKİ’nin kuruluşu ve sonrasında Türkiye’de konut politikalarının önemli bir kısmının TOKİ aracılığıyla gerçekleştiriliyor oluşu Türkiye’deki dönüşüm projelerini de etkilemiştir. 1980-2000 yılları arasında Türkiye’de kentsel dönüşümün, iyileştirme ve soylulaştırma yöntemleriyle gerçekleştirildiği görülmektedir. Türkiye’de yaşanan hızlı kentleşme sonrası artan gecekondu mahallelerinde görülen sağlıksız yaşam koşulları ve yüksek suç oranları, kentsel dönüşümü zorunlu hale getirmiştir. Ayrıca kentsel dönüşüm projelerini zorunlu kılan bir başka olay 1999 yılında gerçekleşen Marmara Depremi’dir. Deprem sonrası kentsel dönüşüm, üzerinde durulması gereken en önemli konulardan biri hale gelmiştir (Yolcu, 2021). 2000’li yıllar ve sonrası dönemde ulaşım altyapısının gelişmesiyle birlikte, birçok ilde yeni konut alanları meydana gelmiş bununla birlikte kentsel dönüşüm ile ilgili yasal düzenlemelerde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir (Seydioğulları, 2016). Merkezi yönetime ek olarak yerel yönetimlerin ve TOKİ’nin kentsel dönüşüm sürecine katılımı, 2004 yılında çıkarılan 5104 sayılı “Kuzey Ankara Girişi Kentsel Dönüşüm Projesi” kanunu, kentsel dönüşümün kapsamının genişlemesi ve sürecin yürütülmesi anlamında önemli adımlardandır.

2005 yılında yürürlüğe giren 5393 sayılı Belediye Kanunu belediyelerin kentin eskiyen yerleşim yerlerini yenilemelerine imkân tanımıştır. Aynı kanunun “Arsa ve Konut Üretimi” başlıklı 69. maddesi belediyelere düzenli kentleşmeyi teşvik etmek, beldelerde sanayi, ticaret ve konut alanları ihtiyacını karşılamak amacıyla konut üretimi yetkisi tanımaktadır. İlgili madde uyarınca belediyeler, “arsaları üretme, konut inşa etme, satma, kiraya verme, arazi satın alma, kamulaştırma, trampa yapma ve gerektiğinde diğer kamu kurumları, kuruluşları ve bankalarla iş birliği yapma” yetkisine sahiptir.

2012 tarih ve 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun ile de afet riski taşıyan alanlar ile bu alanların dışındaki riskli yapıların iyileştirilmesi, tasfiyesi veya yenilenmesini öngörülmektedir. Kanun kapsamında, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, belediyeler, il özel idareleri, büyükşehir belediyeleri ve TOKİ belirli görev ve sorumluluklarla yetkilendirilmiştir. 2005 yılında yürürlüğe giren “5366 sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun”, kentsel dönüşüm konusundaki bir diğer önemli yasal düzenlemedir. Bu yasa, ada bazında yenileme yapılabilmesine olanak tanımaktadır. Düzenleme, yenileme alanlarının belirlenmesi konusunda ilçe belediyelerini, büyükşehir belediyelerini, büyükşehir ilçe belediyelerini ve belediye mücavir alanları dışındaki bölgelerde il özel idarelerini yetkilendirirken, büyükşehir ilçe belediyelerinin kararları büyükşehir belediye meclisinin onayıyla yürürlüğe girmektedir (Uzan, 2023).

Kentsel dönüşüm uygulamalarının yalnızca fiziksel yenileme ile sınırlı kalmaması, aynı zamanda çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları da kapsayacak şekilde bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerekliliği, sürdürülebilirlik ilkelerini ön plana çıkarmaktadır. Kentsel dönüşümün sürdürülebilirliği; çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik ilkelerini dikkate alarak yapılan kentsel yenileme ve iyileştirme faaliyetleri olarak tanımlanabilmektedir. Bu süreç, doğal kaynakların korunması, enerji verimliliğinin artırılması, sosyal adaletin sağlanması ve ekonomik kalkınmanın desteklenmesi gibi hedefleri içermektedir. Hem mevcut hem de gelecek nesillerin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak yapılan bu dönüşüm, kentlerin yaşam kalitesini artırmayı amaçlamaktadır (Roberts, 2000).

Paydaşların kentsel dönüşüm süreçlerinde aktif olarak yer alması ise konuta erişilebilirlik ve sürdürülebilirliğin bir başka boyutudur. Türkiye’de Yeni Gündem 21 (YG 21) Programı kapsamında yapılan çalışmalara paralel olarak, çeşitli kentlerde kent meclisi, kent kurultayı gibi isimlerle farklı organlar ve çalışma yapısına sahip yeni katılım mekanizmaları oluşturulmuştur. YG 21 Programını uygulayan şehirlerde kurulan bu mekanizmalar, 5393 sayılı Belediye Kanunu ile birlikte kurulan kent konseylerine destek sağlamış ve bu çalışmaların ülke genelinde yaygınlaşmasında öncü rol oynamıştır (Tosun, Keskin ve Selimoğlu, 2016). 2022 yılı itibarıyla Türkiye’de illerin %59,3’ünde kent konseyleri oluşturulmuştur (TÜİK, 2024a).

Kentin sorunlarına ortak çözümler üretmek ve yerel yönetimlerin daha şeffaf ve katılımcı bir şekilde çalışmasını sağlamak (Dilaveroğlu, 2020) olan kent konseyi, yerel yönetimler ve kentte yaşayan bireyler arasında bir köprü oluşturan, halkın karar alma süreçlerine katılımını sağlayan danışma organlarıdır. Konseyler, kentin sürdürülebilir gelişimi için stratejik planlar yapar, yerel sorunları tespit eder ve çözüm önerileri geliştirir. Ayrıca, çevre koruma, kültürel mirasın korunması, sosyal hizmetlerin iyileştirilmesi ve kent yaşam kalitesinin artırılması gibi alanlarda çalışmalar yürütmektedirler. Kent Konseyleri, kent yönetiminde demokratik, katılımcı ve çok aktörlü bir yapının söz sahibi olmasını sağlamayı amaçlayan ve kent kaynaklarının etkin kullanımını destekleyecek temel stratejilerin belirlenmesine katkı sağlayan işlevsel bir yönetim mekanizması olarak düşünülmektedir (Cesur, 2018).

Risklere karşı dirençli yaşam alanları oluşturan politikaların geliştirilmesi de sürdürülebilir gayrimenkul piyasaları açısından önemlidir. Türkiye, coğrafi özellikleri nedeniyle deprem, sel ve çığ gibi birçok doğal afetin gerçekleşme riski taşıyan bir ülkedir. Cumhuriyetin ilanından başlayarak geçen 100 yıl içinde, doğal afetler nedeniyle yaşamını yitiren insan sayısı 100.000’i aşmış ve hasar gören konut sayısı 600.000’i geçmiştir (Gözükızıl ve Tezcan, 2023). Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) SKH doğrultusunda hazırlanmış olduğu verilere göre Türkiye’de en çok gerçekleşen ve bu afetlerden doğrudan etkilenen kişi sayısının en çok depremler ve orman yangınları nedeniyle olduğu belirtilmektedir (TÜİK, 2024a).

Kentsel dirençlilik, şehirlerin sosyal, ekonomik ve çevresel bileşenlerini içeren kapsamlı bir yaklaşımdır. Kavram, kentlerin sadece fiziksel yapılarının değil, aynı zamanda toplumsal yapılarının, altyapılarının ve yönetim sistemlerinin de dayanıklılığını artırmayı amaçlamaktadır. Kentsel dirençlilik, sürdürülebilir kentleşme hedeflerine ulaşmada önemli bir rol oynayarak ve şehirlerin gelecekteki belirsizliklere karşı daha hazırlıklı olmasını sağlamaktadır (Meerow vd., 2016).

Türkiye açısından kentsel direnç kavramı değerlendirildiğinde, bu konunun genellikle afetlerle ilgili olarak ele alındığı bilinmektedir. Kalkınma planlarında direnç kavramının konut, kentsel dönüşüm ve iklim değişikliği gibi ifadelerle birlikte kullanılması, bu durumu doğrulamaktadır (Kayar ve Kutlu, 2022). 2019-2023 On birinci Kalkınma Planı’nda direnç kavramı farklılık göstermekte olup, “dar gelirli başta olmak üzere, herkesin yeterli, yaşanabilir, dayanıklı, güvenli, kapsayıcı, ekonomik olarak karşılanabilir, sürdürülebilir, iklim değişikliğine dirençli, temel altyapı hizmetlerine sahip konuta erişiminin sağlanması” şeklinde yer almaktadır (Kayar ve Kutlu, 2022). On ikinci kalkınma planında ise; afetlere karşı dirençli kentler oluşturmaya daha çok öncelik tanınmıştır. 2024-2028 yıllarını kapsayan kalkınma planına göre “ekonomik ve sosyal alanda sağlanacak kazanımlardan azami ölçüde faydalanılarak, afetler başta olmak üzere risklere karşı dirençli yaşam alanları ve sürdürülebilir çevre öncelikli alanlar olacaktır. Plan döneminde afetlere karşı dirençli yaşam alanları ve kentsel dönüşüm ile temel altyapı hizmetlerine sahip konuta erişim sağlanacak, çevre ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı esas alınacaktır” maddesine yer verilmiştir. Yine aynı planda, dar gelirli kesim başta olmak üzere herkesin sağlıklı konutlara erişimini sağlamak temel hedef olarak belirlemiştir. Plan kapsamında, özellikle kentlerde kadınlar, engelliler ve gençlere yönelik toplu konut projeleri gerçekleştirilmesi, afetler sonrası oluşan konut ihtiyaçlarının adil ve şeffaf bir şekilde karşılanarak hak sahiplerine teslim edilmesi planlanmıştır (TC Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).

Türkiye’de sürdürülebilirlik ile politikalar çeşitli şekillerle uygulanmaktadır. 2006 yılında yayımlanan 2872 sayılı Çevre Kanunu ile kanunda daha önce yer almamış olan “sürdürülebilir çevre” ve sürdürülebilir kalkınma” kavramlarına yer verilmiştir (Keleş, 2024). Yapılan değişiklikle “sürdürülebilir çevre” “gelecek kuşakların ihtiyaç duyacağı kaynakların varlığını ve kalitesini tehlikeye atmadan, hem bugünün, hem de gelecek kuşakların çevresini oluşturan tüm çevresel değerlerin her alanda (sosyal, ekonomik, fiziki vb.) ıslahı, korunması ve geliştirilmesi sürecini” şeklinde tanımlanırken “sürdürülebilir kalkınma” kavramı ise “bugünkü ve gelecek kuşakların, sağlıklı bir çevrede yaşamasını güvence altına alan çevresel, ekonomik ve sosyal hedefler arasında denge kurulması esasına dayalı kalkınma ve gelişme” olarak açıklanmıştır.

Sürdürülebilirlik ve iklim değışikliğı ile mücadelede uygulanan bir diğler politika ise Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın adının değıştirilerek görev tanımının değışmesidir. 29 Ekim 2021 tarihli ve 85 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile bakanlığın adı Çevre, Şehircilik ve İklim Değışikliğı Bakanlığı olarak değıştirilmiştir. Kararname ile birlikte, "İklim Değışikliğı Başkanlığı" bakanlığa bağı bir kuruluş olarak kurulmuştur. İsim değışikliğı ile Bakanlık; "yerleşim, çevre ve yapılaşma ile ilgili mevzuatları hazırlamak, kentsel dönüşüm projelerini yürütmek, uygulamaları denetlemek, mesleki hizmetlerin gelişimini desteklemek, çevre kirliliğini önlemek, doğanın korunmasını sağlamak ve iklim değışikliğı ile mücadele etmek" amacıyla yapılandırılmıştır (Çevre, Şehircilik ve İklim Değışikliğı Bakanlığı, 2024).

Yeşil dönüşümün sağlanması adına Türkiye'de binalar nedeniyle ortaya çıkan enerji kaybının telafi edilmesi için hukuki düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. "Binalarda Enerji Kimlik Belgesi" (EKB) "TSE 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları ve Binalarda Isı Yalıtım Yönetmeliğı" ve "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğı" (Bep-TR) ve "Enerji Verimliliğı Kanunu" bu hukuki düzenlemelerdendir. 5627 sayılı Enerji Verimliliğı Kanunu ve Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğı'ne göre, binalarda enerjinin ve enerji kaynaklarının etkin ve verimli kullanılması hedeflenmiş ve buna göre tüm binaların EKB alması zorunlu hale getirilmiştir.

2021 yılında Çevre, Şehircilik ve İklim Değışikliğı Bakanlığı tarafından 31506 mükerrer sayılı "Binalar ile Yerleşmeler İçin Yeşil Sertifika Uygulama Tebliğı" ile 2022 yılında 31864 sayılı "Binalar ile Yerleşmeler İçin Yeşil Sertifika Yönetmeliğı" yayımlanmıştır. Yönetmelik uyarınca "binalar ve yerleşmelerin doğal kaynakları ve enerjiyi verimli kullanarak çevreye olan olumsuz etkilerini azaltmak için değerdendirme ve sertifikalandırma sistemlerinin oluşturulması" ile "yeşil sertifika uzmanlarının, yeşil sertifika değerdendirme uzmanlarının ve eğitici kuruluşların nitelikleri ile yeşil bina ve yeşil yerleşmelerin değerdendirme kriterlerine ilişkin usul ve esaslar" belirlenmektedir. Bir başka bina değerdendirme sistemi ise Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneğı (ÇEDBİK) tarafından oluşturulan Binalarda Ekolojik ve Sürdürülebilir Tasarım (B.E.S.T) konut ve ticari sertifikasıdır. B.E.S.T'e göre yeni konut projeleri; "bütünleşik yeşil proje yönetimi, arazi kullanımı, su kullanımı, enerji kullanımı, sağlık ve konfor, malzeme ve kaynak kullanımı, konutta yaşam, işletme ve bakım, yenilikçilik" başlıkları altında değerdendirilmektedir. Sertifikada amaç yaşanabilir bir çevre, sağlıklı toplumlar oluşturarak bina standartlarının temiz çevreyi destekleyecek şekilde tasarlanmasını sağlamaktır. Konut ve ticari projeler değerdendirmelere göre onaylıdan ve mükemmele kadar 4 farklı sertifika derecesi ile puanlanmaktadır (ÇEDBİK, 2024).

Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı tarafından 2021 yılında Yeşil Mutabakat Eylem Planı hazırlanmış olup, kamu ve özel sektör ile iş birliğı yapmayı amaçlamıştır. Eylem Planında, karbon düzenlemelerinden, yeşil ve döngüsel ekonomi, yeşil finansman, temiz, ekonomik ve güvenli enerji arzı, sürdürülebilir tarıma kadar hedef ve eylemler yer almaktadır. Bu amaca yönelik olarak Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM) geliştirilmiş olup, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan tesislere yönelik destek sağlanmaktadır (Pala, 2024). Yeşil ve temiz enerjinin yaygınlaşması amacıyla Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi (KOSGEB) tarafından da teşvik programları düzenlenmekte olup, küçük ve orta ölçekli işletmelerin giderlerine katkı sağlanmaktadır. Özellikle 2023 yılında meydana gelen Kahramanmaraş depremleri sonrası ağır hasarlı veya acil yıkılacak binalara yönelik %90'a varan destek programları uygulanmaktadır (Yeşil Sanayi Destek Programı, 2024).

Sürdürülebilir gayrimenkul sektörünün ekonomik faktörler açısından incelenmesi

Gayrimenkul piyasaları, ekonomik faktörler açısından değerdendirildiğinde, gayrimenkul piyasalarında oluşan arz-talep dengesi ve makroekonomik faktörler sektörün geleceğini şekillendiren faktörler olarak öne çıkmaktadır. Türkiye gayrimenkul piyasaları; nüfus artışı, hızlı kentleşme, genç nüfus yapısı ve bölgesel yatırımlar gibi faktörlerin etkisiyle istikrarlı bir talep görmektedir. Bu nedenle arz ve talep dengesinin korunması için yeni gayrimenkul projelerine ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Sektörün geleceğini etkileyen unsurlar arasında ekonomik dalgalanmalar, inşaat maliyetleri, sürdürülebilirlik talepleri, enerji verimliliğı gereklilikleri ve kamu teşvikleri yer almaktadır. Tüm bu faktörler, Türkiye'de gayrimenkul piyasasının sürdürülebilir bir şekilde gelişmesini ve ekonomik kalkınmaya katkı sağlamasını doğrudan etkilemektedir.

Gayrimenkul piyasalarının sürdürülebilirliğı, ekonomik istikrarın sağlanması ve korunması ile doğrudan ilişkilidir. Ekonomik istikrar; piyasaların sağlıklı bir şekilde işlemesi, yatırımcı güveninin artması ve uzun vadeli kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Hükümetler uyguladıkları ekonomi politikaları ile istikrarı sağlayabilmek için büyüme, tam istihdam ve fiyat istikrarına yönelik hedefler koymaktadır (Özkan, 2023). Enflasyon, istihdam ve ödemeler dengesi gibi göstergelerin istikrarsız bir ekonomide düzeltilmesi oldukça zordur (Karagöz ve Ergin, 2010). İstikrarsız ekonomiler, işsizlik, gelir dağılımındaki eşitsizlik, kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin

artması, kamu bütçesindeki bozulmalar ve ekonomik daralmalar gibi çeşitli tehlikelerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, hükümetlerin müdahalelerini ve regülasyonlarını artırmaları anlamına gelmektedir (Karaca, 2023).

Gayrimenkul fiyatlarındaki dalgalanmalar, ekonomik büyüme, enflasyon oranları, faiz oranları, döviz kurları ve inşaat maliyetleri gibi çeşitli makroekonomik ve sektörel faktörlerden etkilenmektedir. Özellikle ipotekli konut kredi faiz oranları ve enflasyon, gayrimenkul fiyatlarını doğrudan şekillendiren önemli göstergelerdir; faiz oranlarının yükselmesi konut kredilerini pahalı hale getirerek talebi düşürürken, enflasyonist dönemlerde gayrimenkul, yatırımcılar için daha cazip hale gelmekte ve talep artışına yol açmaktadır. Finansal sektör göstergeleri, gayrimenkul fiyatlarıyla güçlü bir bağlantıya sahipken; düşük faiz oranları, kolay kredi erişimi sağlayarak konut talebini artırmakta ve fiyatların yukarı yönlü hareket etmesini sağlamaktadır. Öte yandan, döviz kurlarındaki değişimler, özellikle ithal inşaat malzemelerinin maliyetlerini etkileyerek gayrimenkul fiyatlarında dalgalanmalara yol açmaktadır. Gayrimenkul fiyatları ile finansal göstergeler arasındaki bu ilişki, sektördeki istikrar ve sürdürülebilirlik açısından dikkatle izlenmesi gereken bir bağlantı oluşturmaktadır.

Türkiye’deki konut satışları, ipotekli ve diğer satış türleri olarak ayrıştırıldığında, ipotekli satışların toplam satışlar içindeki oranında yıllar itibarıyla dikkate değer bir azalma gözlemlenmektedir. 2013 yılında toplam satışların %39,8’i ipotekli satışlardan oluşurken, bu oran 2024 yılı itibarıyla %10,7’ye gerilemiştir. Bu eğilim, özellikle 2018 sonrası dönemde belirginleşmiş ve ipotekli satışların yerini ağırlıklı olarak diğer satış türleri almaya başlamıştır. Artan enflasyon, kredi faiz oranlarındaki yükselme ve krediye erişimdeki kısıtlamalar ipotekli satışları önemli ölçüde sınırladığı görülmektedir. Diğer satışların payının %85,5’e (2023) ve %89,3’e (2024) yükselmesi ise piyasada kredili satışların yerini büyük ölçüde peşin veya borç senediyle yapılan satışların aldığını göstermektedir. Bu dönüşüm, Türkiye konut piyasasında finansman yapısının değiştiğine ve kredili satışların piyasadaki belirleyici rolünü kaybettiğine işaret etmektedir. Sürdürülebilir konut politikaları açısından bu durum, konut erişilebilirliğini ve konut finansmanı stratejilerini yeniden düşünmeyi gerekli kılmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1: 2013-2024 Yılları Arasında Türkiye’de İpotekli ve Diğer Satış Sayıları

Yıllar	Toplam (Adet)	İpotekli satış sayısı (Adet)	İpotekli satış yüzdesi (Adet)	Diğer satış sayısı (Adet)	Diğer satışların oranı (%)
2013	1.157.190	460.112	39,8	697.078	60,2
2014	1.165.381	389.689	33,4	775.692	66,6
2015	1.289.320	434.388	33,7	854.932	66,3
2016	1.341.453	449.508	33,5	891.945	66,5
2017	1.409.314	473.099	33,6	936.215	66,4
2018	1.375.398	276.820	20,1	1.098.578	79,9
2019	1.348.729	332.508	24,7	1.016.221	75,3
2020	1.499.316	573.337	38,2	925.979	61,8
2021	1.491.856	294.530	19,7	1.197.326	80,3
2022	1.485.622	280.320	18,9	1.205.302	81,1
2023	1.225.926	177.748	14,5	1.048.178	85,5
2024	1.478.025	158.486	10,7	1.319.539	89,3

Kaynak: (TÜİK, 2025a)

Türkiye’de ilk ya da ikinci el konut satış verileri incelendiğinde ise; 2013-2017 yılları arasında ilk el satışların toplam satışlar içindeki payının %45-%47 arasında değiştiği görülmektedir. Oran 2018 yılı sonrası düşüş eğilimine girmiştir. İkinci el konut satışları ise 2018’den sonra sürekli artış göstererek 2023 yılında %69 seviyesine ulaşmıştır. İlk el konut satışların oranındaki düşüş, yeni konut üretiminin azalması veya mevcut stokların azalmasıyla ilişkilendirilebilirken, ikinci el satışların artışı, piyasadaki konutların el değiştirdiğini göstermektedir (Tablo 2). Öte yandan, birinci el konutların veya yeni inşa edilen konutların yüksek fiyatları, alıcıların bu konutlara erişimini zorlaştırmaktadır. Ayrıca, yeni konutların yapı kullanım izin belgeleri, müteahhitlerin ve geliştiricilerin satış stratejileri, konut teslimatlarındaki gecikmeler ve diğer çeşitli sorunlar, alıcıların kararlarını etkileyebilecek faktörler arasında yer almaktadır (Atasoy ve Tanrıvermiş, 2021). Genel olarak, ekonomik koşullar, faiz oranları ve hükümet politikaları konut satışlarının dağılımını ve türlerini büyük ölçüde etkilemiştir. 2020 yılındaki faiz indirimi, geçici bir artış sağlarken, 2021 ve sonrası dönemde ekonomik belirsizliklerin etkisiyle ipotekli satışlar ve ilk el satışlar düşmüştür. Bu durum da gayrimenkul piyasasındaki dinamiklerin nasıl değiştiğini ve piyasa koşullarının satış türlerini nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır (Tablo 2).

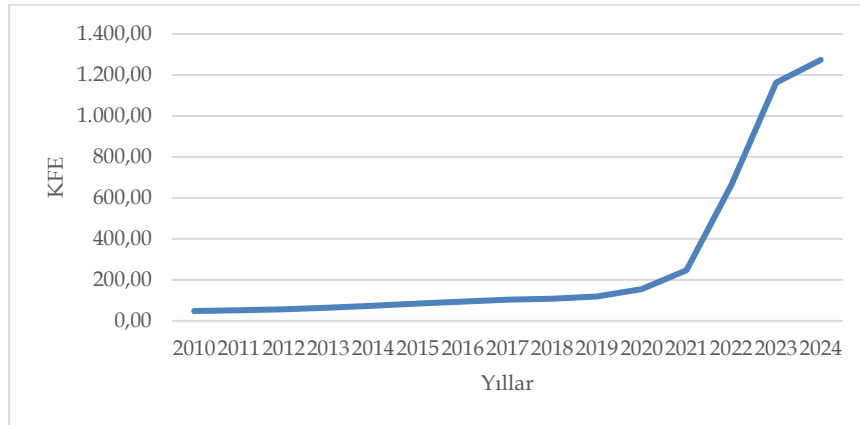
Tablo 2: 2013-2024 Yılları Arasında Türkiye’de İlk El ve İkinci El Konut Satış Sayıları

Yıllar	İlk el satış sayısı (Adet)	İlk el yüzdesi (%)	İkinci el satış sayısı (Adet)	İkinci el satış yüzdesi (%)
2013	529.129	45,7	628.061	54,3
2014	541.554	46,5	623.827	53,5
2015	598.667	46,4	690.653	53,6
2016	631.686	47,1	709.767	52,9
2017	659.698	46,8	749.616	53,2
2018	651.572	47,4	723.826	52,6
2019	511.682	37,9	837.047	62,1
2020	469.740	31,3	1.029.576	68,7
2021	461.523	30,9	1.030.333	69,1
2022	460.079	31,0	1.025.543	69,0
2023	379.542	31,0	846.384	69,0
2024	484.461	32,8	993.564	67,2

Kaynak: (TÜİK, 2025a)

İpotekli konut kredisi faiz oranları, konuta erişim üzerinde etkili olan önemli bir değişkendir. Faiz oranlarının düşük olması, ipotekli konut kredisi maliyetlerini azaltmakta ve konut alımını teşvik etmektedir. Krediyeye erişim kolaylaşırken, konut arzının sınırlı olması mevcut konutlara olan talebi artırmakta ve bu durum konut fiyatlarını yükseltebilmektedir.

Türkiye’de konuta erişim üzerinde etkili olan diğer bir değişkende konut satış fiyatlarıdır. Konut satış fiyatlarındaki artışın hane halkı gelirindeki artıştan fazla olması bireyin konuta erişimini engellemektedir. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) tarafından yayınlanan Yıllık Konut Fiyat Endeksine (KFE) göre; konut satış fiyatları yıllara göre sürekli artış eğilimindedir. Şekil 1’den de izlenebileceği gibi, bu artış eğiliminin 2021 sonrasında hızlanmakta ve konuta erişim toplumun çok büyük bir bölümü için imkânsız hale gelmektedir. Konut satış fiyatlarındaki bu hızlı artış eğilimi; enflasyon oranları, döviz kuru dalgalanmaları ve ekonomik belirsizliklerle yakından ilişkilendirilmekte ve gayrimenkul piyasalarının sürdürülebilirliği açısından önemli bir engel olmaktadır.

**Şekil 1:** TCMB Tarafından Yayınlanan KFE

Kaynak: (TCMB, 2024).

Ekonomik yapı içerisinde inşaat sektörünün ve gayrimenkul faaliyetlerinin büyüklüğü ve yıllar itibariyle gösterdiği gelişim de Türkiye gayrimenkul piyasasının sürdürülebilirliği açısından değerlendirilebilir. TÜİK verilerine göre; 2022-2024 yılları arasında inşaat ve gayrimenkul sektörlerinin payının giderek arttığı görülmektedir. Her iki sektör birlikte değerlendirildiğinde 2024 yılı itibariyle %11’lik paya sahip olduğu görülmektedir (Tablo 3). Bu durum da her iki sektörde önemli bir canlılık olduğu ve ekonominin bu sektörlerden güçlü bir destek aldığını göstermektedir.

Tablo 3: Türkiye’de İnşaat ve Gayrimenkul Sektörlerinin GSYİH İçindeki Payı

İktisadi faaliyet kolları	Yıllar	GSYH içindeki pay (%)					Bir önceki yılın aynı çeyreğine göre değişim oranı (%)				
		Çeyrek					Çeyrek				
		Yıllık	I	II	III	IV	Yıllık	I	II	III	IV
F- İnşaat	2022	4,9	4,4	5,4	4,6	5,0	99,7	54,2	103,4	103,6	123,7
	2023	5,5	5,4	6,1	5,2	5,4	99,0	127,7	83,8	105,8	91,8
	2024	5,9	6,2	6,5	5,9	5,5	77,0	113,8	88,5	74,8	50,1
L- Gayrimenkul faaliyetleri	2022	3,7	4,6	3,9	3,4	3,3	55,2	37,9	56,3	62,6	62,5
	2023	3,9	4,2	4,3	3,6	3,7	85,7	68,2	76,6	90,4	101,9
	2024	5,1	4,8	5,3	5,2	5,2	115,3	115,8	122,3	120,0	105,6

Kaynak: (TÜİK, 2025a)

İnşaat ve gayrimenkul sektörlerindeki bu büyümeye paralel olarak, gayrimenkul yatırım ortaklıkları (GYO) ve gayrimenkul yatırım fonları (GYF) sektörde kurumsallaşmayı teşvik eden önemli araçlar olarak öne çıkmaktadır. GYO; gayrimenkullere, gayrimenkul projelerine, gayrimenkule dayalı haklara diğer sermaye piyasası araçlarına yatırım yapabilen, kazançlarını ortaklarına temettü şeklinde dağıtan portföy yönetim şirketleri olarak tanımlanırken (Erkılıç Gülyüz, 2019), GYF’ler, gayrimenkuller ve diğer varlıklardan oluşan bir varlık havuzuna, nitelikli yatırımcılardan sağlanan nakitle yatırım yapılmasını ve yatırımcılara katılma payları verilmesini içeren bir sistem olarak tanımlanabilmektedir (Şengöl Güneş ve Tanrıvermiş, 2020). GYO’lar ve GYF’ler yapıları itibarıyla gayrimenkul sektörünün kurumsallaşmasında büyük pay sahibi araçlardır. GYO’lar ve GYF’ler profesyonel yönetim ekipleri tarafından işletilirler. Bu da gayrimenkul yatırımlarının daha etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamaktadır. Ayrıca, yatırımcılar için daha şeffaf bir yapı oluşturularak kurumsal yönetim teşvik edilmektedir. Bireysel yatırımcıların gayrimenkul piyasasına erişimini kolaylaştırarak risklerin dağıtılmasında önemli rol oynarlar. Ayrıca bu araçlar gayrimenkul yatırımlarının likiditesini artırmaktadır. Yatırımcılar, hisse senetleri veya payları üzerinden gayrimenkul varlıklarına yatırım yaparak, gayrimenkul üzerinden daha hızlı bir şekilde likidite elde etmektedirler. Dolayısıyla GYO’lar ve GYF’ler, gayrimenkul piyasalarının gelişimine ve büyümesine katkıda bulunmaktadır. Gayrimenkul sektörünün sağlamlaşması ve daha güvenilir olmasında son derece önemli katkılara sahiptirler. Türkiye’de de GYO’lar ve GYF’ler yerli ve yabancı yatırımcılar açısından son derece önemli iki enstrüman olarak göze çarpmaktadır. 2024 yılı itibarıyla borsada işlem gören GYO sayısı 49 ve toplam piyasa değeri 532 milyar TL’dir. Mevcut GYF sayılarında da artış yaşanmakta ve Mart 2025 yılı itibarıyla 244 adet GYF bulunmaktadır. GYF büyüklüğü de 2025 yılı ilk çeyreği itibarıyla 146 milyar TL seviyesine ulaşmıştır (GYODER, 2025). Bu rakamlar GYO ve GYF’lerin Türkiye’de gayrimenkul sektörünün kurumsallaşmalarında önemli bir paya sahip olduklarını göstermektedirler.

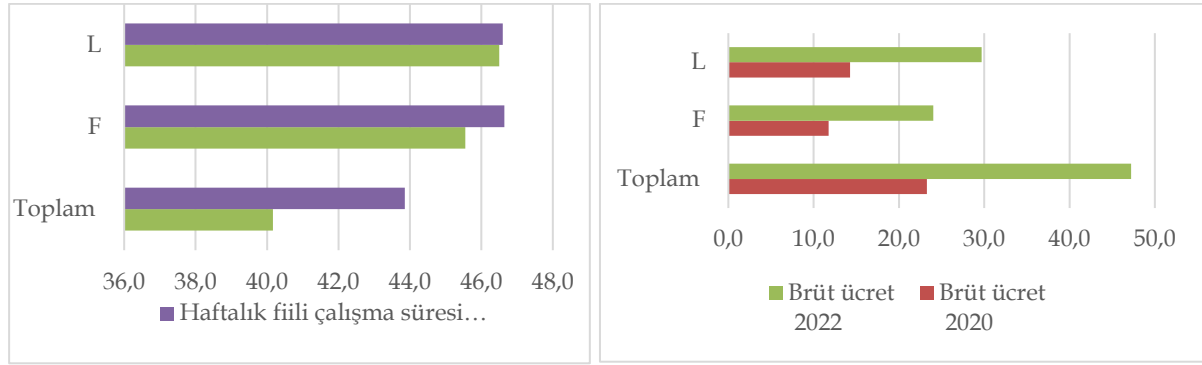
Sürdürülebilir gayrimenkul sektörünün sosyal faktörler açısından incelenmesi

Sürdürülebilir gayrimenkul piyasası, toplumun sosyal dokusunu ve yaşam kalitesini doğrudan etkileyen unsurlar barındırmaktadır. Eğitim, sağlık, güvenlik, adalet gibi sosyal faktörler, sürdürülebilir gayrimenkul sektörünün başarısı ve kabulü için vazgeçilmez unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Türkiye’de artan nüfus, şehirleşme oranları ve değişen demografik yapılar, sürdürülebilir gayrimenkul politikalarının sosyal boyutlarını daha da önemli kılmaktadır. Bu bağlamda, sosyal faktörlerin derinlemesine incelenmesi, Türkiye’nin sürdürülebilir gayrimenkul piyasasının daha kapsayıcı ve etkili politikalar geliştirmesine katkıda bulunacaktır.

Türkiye’de gayrimenkul piyasalarının sosyal sürdürülebilirliğini sağlamak, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğin yanı sıra, toplumsal sorumlulukları da içermektedir. Bu bağlamda, çalışan haklarının korunması ve geliştirilmesi önemli bir unsurdur. Çalışan hakları, sosyal sürdürülebilirliğin temel taşlarından biridir. Sosyal sürdürülebilirlik, toplumun tüm kesimlerinin adil ve eşit bir şekilde fayda sağlamasını gerektirir ve bu durum, özellikle gayrimenkul sektöründe çalışanların haklarının gözetilmesiyle mümkündür. Çalışanların sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarına sahip olması, adil ücretlendirme, sendikalaşma ve toplu pazarlık haklarının korunması, iş güvencesi gibi unsurlar, sosyal sürdürülebilirlik açısından kritik öneme sahiptir. Bu hakların gözetilmesi, çalışanların refah düzeyini artırarak daha üretken ve motive olmalarını sağlamakta bu da sektörün genel verimliliğini olumlu yönde etkilemektedir (ILO, 2019).

“Ekonomik Faaliyetlerin İstatistikî Sınıflaması”na (NACE. Rev.2) göre; inşaat faaliyetleri “bina inşaatı”, “bina dışı yapıların inşaatı”, “özel inşaat faaliyetleri” şeklinde F koduyla, gayrimenkul faaliyetleri ise L koduyla gösterilmektedir. Bu kodlar esas alınarak TÜİK verileri değerlendirildiğinde her iki sektörün çalışma saatlerinin Türkiye ortalamasından fazla olduğu görülmektedir. Gayrimenkul ve inşaat sektörlerinde saatlik brüt ücretler değerlendirildiğinde ise genel olarak, 2020 ve 2022 yılları arasında

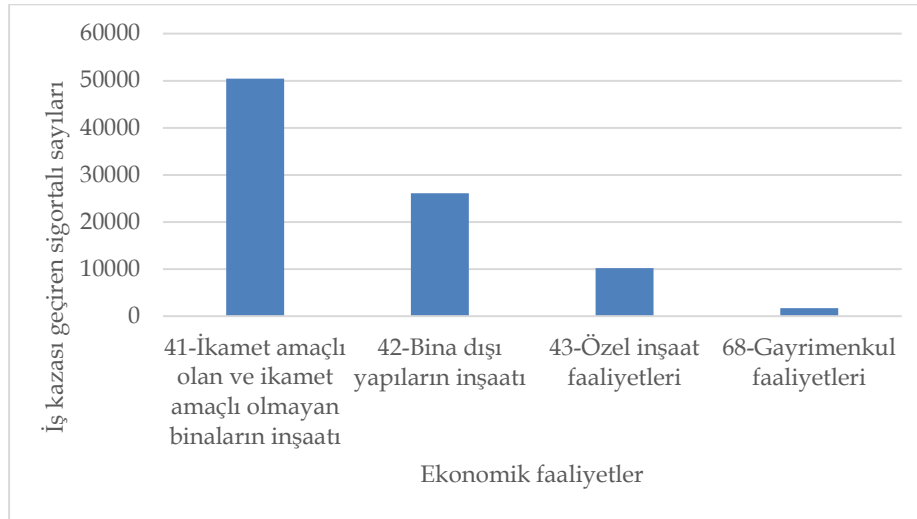
önemli bir artış olduğu görülmektedir. Toplamda ve her iki sektörde de yıllar itibariyle artış yaşanmış ancak bu sektörler Türkiye ortalaması altında kalmıştır (Şekil 2).



Şekil 2: Gayrimenkul ve İnşaat Sektörleri Haftalık Çalışma Süreleri ve Saatlik Brüt Ücretler

Kaynak: (TÜİK, 2024b)

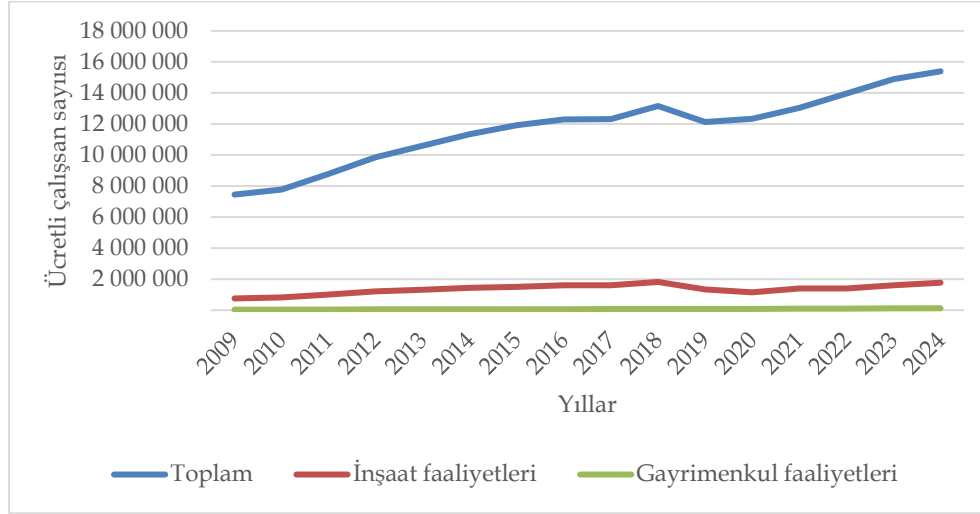
Türkiye’de 2024 yılında iş kazası geçiren sigortalı sayıları değerlendirildiğinde inşaat sektöründe iş kazası riskinin yüksek olduğu ve bina inşaatı faaliyetlerinin en yüksek riske sahip olduğunu göstermektedir. Türkiye’de 2024 yılında gerçekleşen kazalar dikkate alındığında inşaat ve gayrimenkul sektörleri birlikte değerlendirildiğinde %12 gibi yüksek bir orana denk gelmektedir. Gerçekleşen her 100 kazanın 12’si bu sektörlerle aittir (Şekil 3). Yine 2024 yılı içinde iş kazası veya meslek hastalığı nedeniyle ölen kişi sayıları dikkate alındığında ekonomik faaliyetlere göre en yüksek oran inşaat ve gayrimenkul faaliyetlerine bağlı olarak gerçekleşmiştir. İnşaat faaliyetlerine bağlı olarak gerçekleşen ölüm oranı %31’dir. Ardından riskin en yüksek gerçekleştiği sektör kara ve boru hattı taşımacılığı olarak gerçekleşmiştir. Bu göstergeler dikkate alındığında, inşaat sektöründe iş güvenliği önlemlerinin artırılması gerektiği ve özellikle bina inşaatı alanında daha sıkı denetim ve eğitimlerin yapılmasının önemini vurgulanmalıdır.



Şekil 3: 2024 Yılında İş Kazası Geçiren Sigortalı Sayıları

Kaynak: (SGK, 2025)

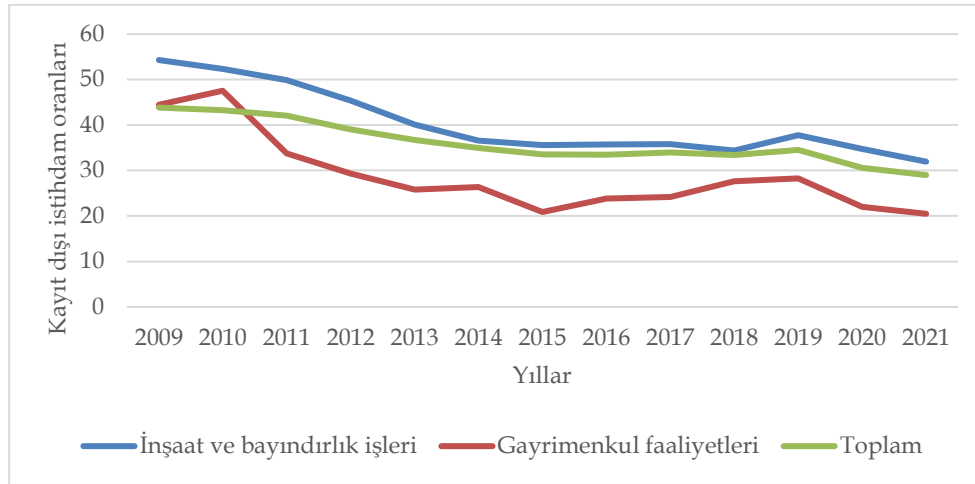
Türkiye’de yıllar itibariyle çalışan ücretli sayıları değerlendirildiğinde 2015 yılına kadar sürekli bir artış eğiliminde, COVID-19 pandemisi nedeniyle küresel olarak yaşanan resesyon nedeniyle bir düşme eğiliminde olduğu ve 2020 yılından itibaren sayılarda tekrar bir iyileşme olduğu görülmektedir. Mevsimsellikten arındırılmış verilere göre inşaat sektörü de tüm Türkiye ile paralel bir seyir izlemektedir. Gayrimenkul faaliyetlerinde çalışan sayısının yıllar itibariyle daha istikrarlı olduğu görülmektedir. Genel olarak inşaat ve gayrimenkul sektörleri birlikte değerlendirildiğinde Türkiye’de önemli birer istihdam kaynakları oldukları belirtilmelidir (Şekil 4).



Şekil 4: Türkiye’de Yıllar İtibariyle Ücretli Çalışan Sayıları

Kaynak: (TÜİK, 2024c)

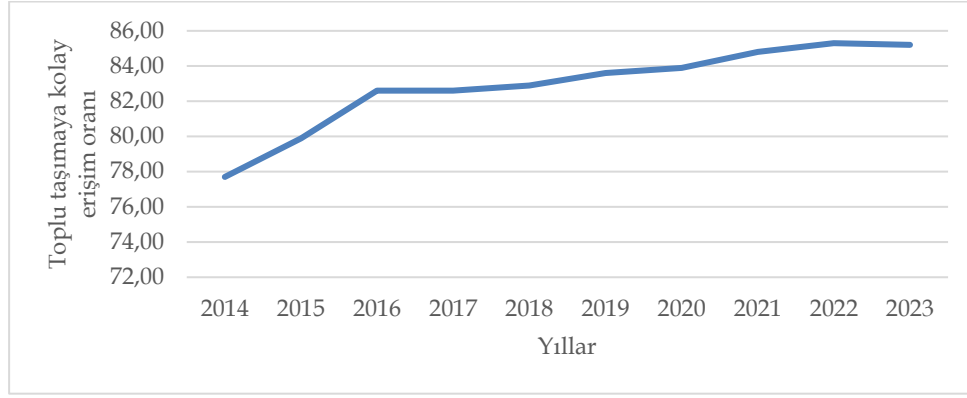
Öte yandan Türkiye’de kayıt dışı çalışan sayıları da son derece yüksektir. Kayıt dışı istihdam, bireylerin kendi işyerlerinde ya da herhangi bir sektörde çalışırken devletin denetiminden yoksun olduğu ve Sosyal Güvenlik Kurumu’nun (SGK) kontrolü dışında kaldığı bir durumu ifade etmektedir; bu kişiler, ücretleri ya da çalışma gün sayıları eksik veya hiç bildirilmeden, yasa dışı bir şekilde çalıştırılmaktadır (Erdal, 2019). Türkiye’de 2021 yılı itibariyle kayıt dışı istihdam %29 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran inşaat ve bayındırlık işlerinde %31,95; gayrimenkul faaliyetlerinde ise %20,49 olarak gerçekleşmiştir. Yıllar itibariyle sektörlerde kayıt dışılığın azaldığı görülmektedir. Ancak gelişmiş ülkelerde bu oranın %5-%20 arasında değiştiği göz önünde bulundurulduğunda Türkiye’nin kayıt dışı istihdam verilerinin çok yüksek oranlarda olduğu vurgulanmalıdır (Şekil 5).



Şekil 5: Türkiye’de Kayıt Dışı İstihdam Edilenlerin Oranı

Kaynak: (SGK, 2024)

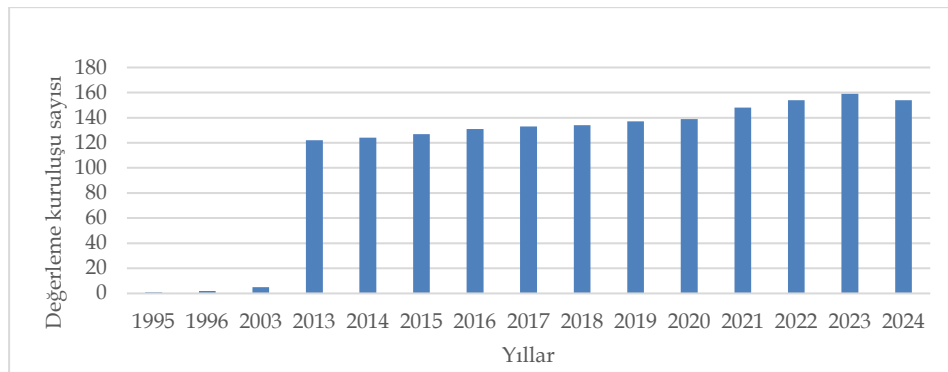
Çalışan haklarının korunması dışında sürdürülebilir gayrimenkul piyasasında kolay ve erişilebilir toplu taşıma imkânlarının sağlanması, sosyal sürdürülebilirlik açısından önemli bir rol oynamaktadır. Toplu taşımanın yaygın ve erişilebilir olması, bireylerin iş, eğitim ve sosyal olanaklara ulaşımının kolaylaşması ve bireylerin yaşam kalitesinin artırılması anlamına gelmektedir. Ayrıca, toplu taşıma araçlarının kullanımı özel araç kullanımını azaltarak trafik sıkışıklığının önlenmesi ve çevresel sürdürülebilirliği desteklenmesi anlamında da önemlidir. Şehirlerin daha yaşanabilir hale gelmesi sosyal eşitliğin sağlanması ile mümkün olmaktadır. Düşük gelirli bireylerin kentteki tüm imkânlarla rahatça ulaşabilmesi sosyal adaletin sağlanmasına yardımcı olacaktır. Türkiye’de toplu taşıma araçlarına kolay erişimi olan nüfusun oranı genel olarak 2014-2023 yılları arasında sürekli bir artış göstermektedir (Şekil 6). Uzun vadede, toplu taşıma kullanımının sürdürülebilir bir şekilde artırılabilmesi için gerekli adımların atılması, şehirlerin daha yaşanabilir hale gelmesine katkı sağlayacaktır.



Şekil 6: Türkiye’de Yıllar İtibariyle Toplu Taşıma Araçlarına Kolay Erişimi Olan Nüfusun Oranı (%)
Kaynak: (TÜİK, 2024a)

Kamusal ve yeşil alanlara erişim, sosyal sürdürülebilirlik açısından gayrimenkul piyasalarının başka bir önemli unsurudur. Yeşil alanlar, kent sakinlerine hem fiziksel hem de zihinsel anlamda dinlenme ortamı sunmaktadır. Bu da toplumsal etkileşimin artması ve çevre bilincinin desteklenmesi anlamına gelmektedir. Bu alanların varlığı, sadece bireysel sağlık ve refahı artırmakla kalmamakta, aynı zamanda toplumsal bütünleşmeyi de teşvik etmektedir. Gayrimenkul geliştirme projelerinde yeşil alanların planlanması ve korunması, sosyal sürdürülebilirlik için kritik öneme sahiptir ve bu alanların herkes tarafından kolayca erişilebilir olması, sosyal adaletin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Türkiye’de sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında 2019 yılında bu oran %13,56 olarak gerçekleşmiş olup, 2020 yılında ise %13,40’a düşmüştür (TÜİK, 2024a). Sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için özellikle büyük şehirlerde, yeni parklar, bahçeler ve rekreasyon alanlarının oluşturulması ve bu alanların tüm vatandaşların kolayca erişebileceği yerlerde konumlandırılması gerekmektedir. Şehirlerdeki yeşil alanların korunması ve genişletilmesi için katı planlama ve koruma politikaları uygulanmalıdır. Kamusal alanların tasarımı dezavantajlı gruplar başta olmak üzere toplumun tüm kesimlerinin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yapılması toplumsal kapsayıcılığı artırılması anlamında önemlidir.

Gayrimenkul sektöründe mesleki ve eğitim kurumlarının bulunması, sektörde çalışanların ulusal ve uluslararası kurumlara üyeliklerinin bulunması sosyal sürdürülebilirliğin gelişmesinde etkilidir. Sermaye piyasasında yapılan gayrimenkul değerlemeleri belirli Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) düzenlemeleri çerçevesinde gerçekleştirilir. Bu değerlemeler, çeşitli gayrimenkul türlerinin ve bu gayrimenkullere bağlı hakların değerini belirlemeye yönelik bağımsız ve tarafsız bir süreçtir. SPK düzenlemeleri kapsamında, özellikle GYO ve GYF’ler, kurumsal yönetim, önemli nitelikteki işlemler ve sermaye piyasası araçlarının ihracı gibi konularda değerlendirme raporları hazırlanması zorunludur. Bu raporlar, kamuoyuna doğru bilgi sunulması ve sermaye piyasasının güvenilirliği açısından büyük önem taşır. Bu amaçla “Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunacak Gayrimenkul Değerleme Kuruluşları Hakkında Tebliğ” çıkarılmıştır. Tebliğ ile değerlendirme şirketlerinin kurumsallıklarının arttırılması, meslek örgütü Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği (TDUB) güçlendirilmesi, gayrimenkul değerlendirme uzman yardımcılarının yetiştirilmesi amaçlanmıştır (SPK, 2024). Türkiye’de gayrimenkul değerlendirme sektörü son yıllarda önemli ölçüde büyümüş ve yaygınlaşmıştır. Türkiye’de değerlendirme kuruluşu sayıları 2013 yılından itibaren hızla artmaya başlamıştır. Bu da gayrimenkul sektöründe artan talep, yatırım hacmi ve sektörel düzenlemelerin etkisinin olmasıyla ilişkilendirilmektedir. Aynı zamanda, sermaye piyasasında şeffaflık ve güvenilirlik ihtiyacının artması, bu alandaki kuruluş ve değerlendirme uzmanı sayısının artmasına katkı sağlamıştır (Şekil 7).



Şekil 7: Yıllar İtibariyle Değerleme Kuruluşu Sayıları

Kaynak: (MKK, 2025)

Türkiye’de gayrimenkul sektörüne ilişkin eğitim kurumlarında da artış yaşanmaktadır. 2024 yılı itibariyle gayrimenkul sektörü ile ilişkili olan ön lisans ve lisans programları aşağıda gösterilmektedir (Tablo 4). Ayrıca sayıları 10’u aşan yüksek lisans ve doktora programları da mevcuttur. Bu eğitim kurumlarından Ankara Üniversitesi Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü’nün lisans ve yüksek lisans programları, dünyanın gayrimenkul ve inşaat alanlarında tepe örgütlerinden Uluslararası Değerleme Standartları Konseyi (International Valuation Standards Council – IVSC)’ne üye ve tepe meslek örgütü Lisanslı Değerleme Uzmanları Kraliyet Kurumu (Royal Institution of Chartered Surveyors - RICS) tarafından akredite edilmiştir. RICS, 1868 yılında kurulan ve dünya çapında gayrimenkul, arazi, inşaat ve altyapı gibi alanlarda çalışan profesyonelleri temsil eden bir kurumdur. Merkezi Londra’da bulunan RICS, uluslararası alanda gayrimenkul ve inşaat sektörlerinde yüksek standartların belirlenmesi ve sürdürülmesi konusunda öncü bir rol oynamaktadır. RICS üyeliği, bir gayrimenkul profesyonelinin uluslararası kabul görmüş etik standartlara ve mesleki kurallara uyduğunu göstererek, iş ortaklarına güven sağlamaktadır. Bu nedenle RICS üyeliği, gayrimenkul sektöründe profesyonel bir kimlik kazanmanın, küresel iş fırsatlarına erişmenin ve sektörde yüksek standartları sürdürmenin en etkili yollarından biridir (RICS, 2024).

Tablo 4: Türkiye’de Gayrimenkul Sektörüne İlişkin Eğitim Kurumlarına Ait Veriler

Ön lisans programları	Sayı (Adet)	Kontenjan (Adet)	Lisans programları	Sayı (Adet)	Kontenjan (Adet)
Emlak Yönetimi	22	1119	Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi	2	106
Emlak Yönetimi (Açıköğretim)	2	894	Tapu ve Kadastro	2	128
Tapu ve Kadastro	31	1429	Emlak ve Emlak Yönetimi	1	42

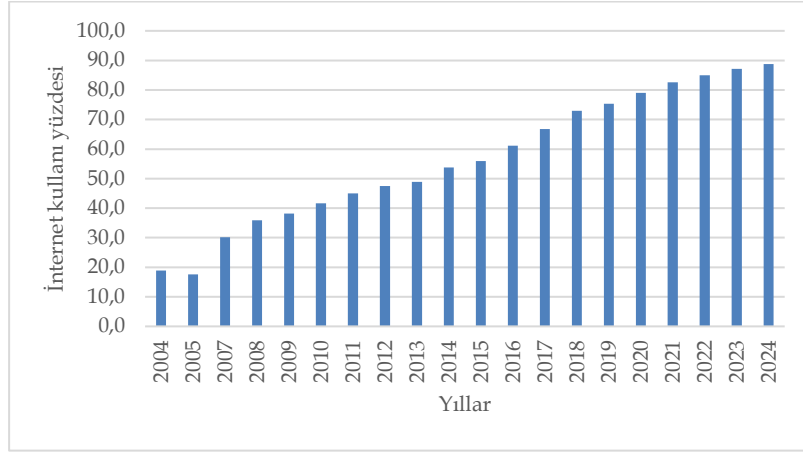
Kaynak: (YÖK, 2024)

Sürdürülebilir gayrimenkul sektörünün teknolojik faktörler açısından incelenmesi

Sektörlerin rekabet gücünü artırmak, verimliliği yükseltmek ve yenilikçi çözümler sunmak açısından teknolojinin rolü inkâr edilemez bir gerçekliktir. Özellikle dijitalleşme, otomasyon, yapay zekâ ve veri analitiği gibi ileri teknolojiler, işletmelerin daha etkili ve esnek hale gelmesine olanak tanımaktadır. Bu durum, küresel piyasalarda rekabetçi kalabilmek için teknolojinin bir zorunluluk haline geldiğini göstermektedir (Brynjolfsson ve McAfee, 2014). Ayrıca, teknoloji sayesinde üretim süreçleri daha hızlı, maliyetler daha düşük ve dolayısıyla da kalite daha yüksek seviyelere taşınabilmektedir (Porter ve Heppelmann, 2015). Teknoloji aynı zamanda sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için de kritik bir araçtır. Enerji verimliliği sağlayan teknolojiler, çevresel etkileri azaltarak ekonomik ve ekolojik dengeyi koruma imkânı sunmaktadır (Mundaca, Neij, Markandya, Hennicke ve Yan, 2016). Bu bağlamda, teknolojik yeniliklerin tüm sektörler için bir kaldıraç etkisi yarattığı ve sürdürülebilir kalkınmanın anahtarı olduğu vurgulanmalıdır.

Gayrimenkul sektöründe teknolojik faktörler, sürdürülebilirliğin temel itici güçlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Akıllı bina teknolojilerinden enerji verimliliğini artıran yenilikçi çözümlere, Yapı Bilgi Modellemesi’nden (BIM) IoT ve yapay zekaya kadar uzanan çeşitli teknolojiler, gayrimenkul sektörünün sürdürülebilirliğini artırmak için büyük fırsatlar sunmaktadır. Bu teknolojilerin benimsenmesi, sadece enerji ve kaynak kullanımını optimize etmekle kalmayarak, aynı zamanda yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve çevresel etkilerin minimize edilmesi anlamında kritik öneme sahiptir.

Dijitalleşmenin en önemli öğelerinden internet kullanım yüzdeleri değerlendirildiğinde Türkiye’de yıllar itibariyle internet kullanım yüzdesinde artış yaşandığı görülmektedir. 2004 yılında oldukça düşük bir seviyede olan internet kullanım oranı, 2024 yılına gelindiğinde %88,8’e ulaşmıştır (Şekil 8). Bu artış, Türkiye’de dijitalleşmenin hızla geliştiğini ve internetin toplumun geniş kesimlerine yayıldığını göstermektedir. Dijitalleşme bağlamında, Türkiye’de internet kullanımındaki bu artış, birçok sektörde önemli dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Örneğin, e-devlet uygulamaları, vatandaşların kamu hizmetlerine erişimini kolaylaştırmakta ve bürokratik süreçleri dijital ortamda hızla gerçekleştirmelerini sağlamaktadır. Ayrıca, online alışverişin yaygınlaşması, perakende sektörünü dönüştürmüş ve e-ticaret platformlarının hızla büyümesine yol açmıştır. Eğitim alanında da internetin yaygınlaşması, uzaktan eğitim imkanlarını artırmış ve özellikle pandemi döneminde dijital öğrenme platformlarının kullanılabilirliğini ve önemini göstermiştir. Bu nedenle internet kullanım grafiği, Türkiye’nin dijitalleşme sürecinde kat ettiği mesafeyi ve internetin toplum üzerindeki etkisini net bir şekilde ortaya koymaktadır (Şekil 8). Türkiye’nin internet kullanım yüzdeleri değerlendirildiğinde 2023 yılı gelişmiş ülke kategorilerinin değerlendirildiği kullanım yüzdesi olan %93’e oldukça yaklaştığı değerlendirilmektedir.



Şekil 8: Türkiye’de İnternet Kullanım Düzeyleri

Kaynak: (TÜİK, 2025b)

Devletlerin modern zamanların getirdiği yeniliklere uyum sağlaması zorunlu hale gelmiştir. Bu yapısal dönüşüm, kurumlar, şirketler ve vatandaşlar arasındaki etkileşimleri içermektedir. Özellikle yönetim bilgi sistemlerinin ilerlemesi ve internetin geniş çapta benimsenmesi, devlet (kamu sektörü), vatandaşlar, işletmeler (özel sektör) ve çalışanlar arasındaki ilişkilere yeni bir boyut katmış ve bu süreç, elektronik devlet (e-devlet) kavramının ortaya çıkmasına yol açmıştır (Çarıkçı, 2010). E-devlet, web-tapu gibi uygulamalar hızla dönüşen dünyada ülkelerin vatandaşları ile iletişiminin sürdürülebilmesi ve hızlandırılması için faydalı uygulamalar olmuştur. E- devlet uygulamalarının genel amacını kamusal hizmetlerin yaygın, erişilebilir ve şeffaf olması, vatandaşların istek ve eğilimlerinin değerlendirilmesi ve katılımcı yurttaşlığın sağlanması, devlet kurumlarının akılcı ve verimli olmasının sağlanması şeklinde sınıflandırmak mümkündür (Akçakaya, 2017). Türkiye’de de E-Avrupa 2005 Eylem Planı’na paralel olarak çalışmalar başlatılmış ve 2008 yılı itibariyle “E-Devlet Kapısı Projesi” internet ortamında hizmet sunmaya başlamıştır (Çarıkçı, 2010). Türkiye’de 2008 yılından sonra hizmete giren E-devlet kapısından yararlanan kişi sayıları Tablo 6.’da verilmektedir. Hizmeti kullanan vatandaş sayısında ve sunulan hizmet sayısında yıllar itibariyle artış yaşanmış olup, 2024 yılında 67 milyona yakın kişi hizmeti kullanmakta ve 8.309 hizmet sunulmaktadır (Tablo 6).

Tablo 6: Türkiye’de E-devlet Kapısı Kullanıcı ve Hizmet Sayıları

Yıllar	Kullanıcı sayıları (Adet)	Hizmet sayısı (Adet)
2008	6.990	22
2009	95.336	162
2010	1.955.675	238
2011	11.298.441	315
2012	13.907.677	547
2013	16.528.386	889
2014	20.188.415	1.067
2015	25.768.832	1.389
2016	31.106.390	1.742
2017	35.574.774	2.799
2018	41.135.228	4.131
2019	45.038.012	5.170
2020	52.112.191	5.450
2021	57.663.332	6.248
2022	61.743.325	6.754
2023	64.281.459	7.741
2024	66.753.526	8.309

Kaynak: (e-devlet, 2024)

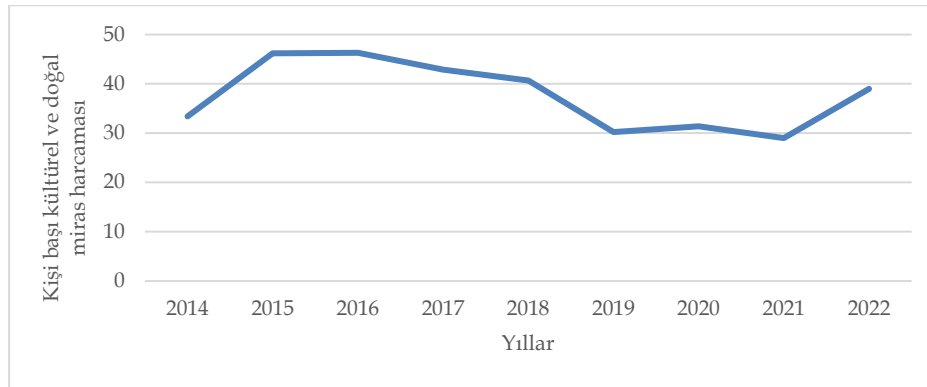
Türkiye’de gayrimenkul piyasalarının dijitalleştirilmesiyle ilgili diğer bir uygulama ise web-tapu uygulamasıdır. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü’nün (TKGM) 2017 yılında Türkiye genelindeki tapu müdürlüklerine gönderdiği talimatta, Web-tapu sisteminin getirdiği yenilikler ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Web-tapu sisteminin amacı, kullanıcıların tapu müdürlüklerine gitmeden, taşınmazlarını elektronik ortamda yönetmelerini sağlamak ve 46 farklı tapu işlemi (örneğin, satış, bağış, intikal) için çevrimiçi başvuru yapmalarına olanak tanımadır. Bu sistem, işlemler için gerekli bilgi ve belgelerin güvenli bir şekilde elektronik ortamda gönderilmesini, belge doğrulamasını ve üçüncü kişilere veya emlakçılara yetki verilmesini mümkün kılmaktadır (Ergani, 2019). Ayrıca Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS), Tapu Arşiv Bilgi Sistemi (TARBİS), Mekânsal Gayrimenkul Sistemi (MEGSİS), Tapu Takas Uygulaması (TAKASBANK) gibi uygulamalar da (Mezkit, 2020) TKGM’nin geliştirmiş olduğu

Türkiye'nin dijital evrimine destek sağlayan diğer uygulamalardır. Türkiye, gayrimenkul ve bağlı sektörlerde kamu hizmetlerinin dijitalleştirilmesiyle ilgili olarak çok başarılı bir portre sergilemektedir.

Sürdürülebilir gayrimenkul sektörünün çevresel faktörler açısından incelenmesi

Türkiye gayrimenkul piyasasının sürdürülebilirliği, çevresel faktörlerin göz önünde bulundurulmasıyla giderek daha büyük bir önem kazanmaktadır. Sektörün çevresel etkileri, yalnızca doğal kaynakların tüketimiyle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda hava kalitesi, enerji kullanımı ve atık yönetimi gibi kritik alanlarda da kendini göstermektedir. Bu bağlamda, sürdürülebilir gayrimenkul piyasasının oluşturulması için belirlenen çevresel kriterler, sektördeki uygulamaların çevresel sorumlulukla ne ölçüde uyumlu olduğunu değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Doğal ve kültürel mirasın korunmasından, sürdürülebilir malzeme kullanımına kadar uzanan bu kriterler, Türkiye'nin gayrimenkul piyasasında sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma yolunda önemli bir rehber niteliği taşımaktadır. Bu kriterlerin analizi, sektörün çevresel etkilerini minimize etme çabalarının ne ölçüde başarılı olduğunu ortaya koyacak ve gelecekteki stratejilerin belirlenmesine ışık tutacaktır.

Kültürel miras, toplumlar için hayati önemi olmasına ve sosyal, ekonomik ve çevresel hedeflere katkıda bulunma potansiyelinin geniş çapta kabul edilmesine rağmen, uzun süre ana akım sürdürülebilir kalkınma tartışmalarında yer almamıştır. 2015 yılında Dünya Mirası Sözleşmesine taraf devletler sürdürülebilir kalkınma perspektifinin entegrasyonu konusunda bir politika kabul ederek dünya mirası alanlarının korunmasına yönelik hedefler belirlemişlerdir (WHC, 2024). Kişi başı kültürel ve doğal miras harcamaları, bir ülkenin tarihi ve doğal zenginliklerine verdiği değerin somut bir göstergesi olarak, gayrimenkullerin sürdürülebilirliği açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu harcamalar, sadece mevcut mirasın korunmasını sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda bu mirasın gelecek nesillere aktarılabilirliğini de güvence altına almaktadır. Nitekim, kültürel ve doğal mirasın korunması, toplumların kimliklerini ve tarihlerini koruma açısından hayati bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilir gayrimenkul uygulamaları, hem kültürel ve doğal mirasın korunmasına katkıda bulunmakta, hem de çevresel dengeyi sağlama sorumluluğunu üstlenmektedir. 2014 yılından 2022 yılına kadar Türkiye'deki kişi başı kültürel ve doğal miras devlet harcamasının (satın alma gücü paritesi cinsinden) yıllara göre değişimi incelendiğinde; 2014 yılında başlayan bir artış trendi, 2015 ve 2016 yıllarında en yüksek seviyeye ulaşmıştır. 2022 yılına gelindiğinde ise, harcamalarda yeniden bir artış trendi gözlemlenmiştir (Şekil 9). Harcama seviyelerindeki bu dalgalanmaların, enflasyon, döviz kuru gibi ekonomik koşullardaki değişimler, hükümet politikaları gibi faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.



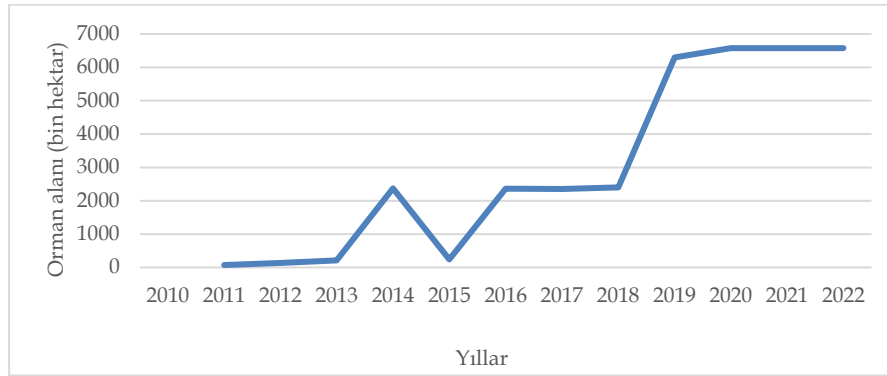
Şekil 9: Kişi Başı Kültürel ve Doğal Miras Devlet Harcaması (satın alma gücü paritesi cinsinden)

Kaynak: (TÜİK, 2024a)

Yapılmış olan istatistikler, binaların küresel enerji tüketiminin %45'inden ve su kullanımının %50'sinden sorumlu olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, şehirlerdeki hava kirliliğinin %23'ü, sera gazı emisyonlarının %50'si, su kirliliğinin %40'ı ve katı atık üretiminin %40'ı yine binalar ya da inşaat-gayrimenkul sektörü temellidir (Dixon, 2010). Bu sorunlardan yola çıkılarak "sürdürülebilir tasarım" ve "sürdürülebilir mimari" kavramları çevresel, sosyal ve ekonomik sorunları sistematik olarak çözmek amacıyla ortaya çıkmıştır (Yıldız ve Şengöl Güneş, 2024). Sürdürülebilir mimari eserler üretmenin ilk ve temel koşulu sürdürülebilir malzeme seçimidir (Alibaba ve Özdeniz, 2004). Araştırmalar, sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu inşaat malzemelerinin seçilmesiyle, örneğin CO₂ emisyonlarının %30'a kadar azaltılabileceğini göstermektedir (Wang, Zmeureanu ve Rivard, 2005). Aksi takdirde, sürdürülebilir binalar inşa etme çabaları etkisiz kalacaktır (González ve Navarro, 2006; Van Kesteren, 2008). Sürdürülebilir yapı malzemeleri, hammadde temininden işlenmesine, kullanımından bakım ve onarımına kadar olan süreçlerde, çevreye ve insan sağlığına olumsuz etkileri olmayan, minimum enerji gereksinimi ile maksimum fayda sağlayan malzemelerdir (Sayar, Gültekin ve Dikmen, 2009). Bu

malzemeler, yaşam döngüsü boyunca çevresel sürdürülebilirliği en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır. Yapı malzemelerinin seçimine yönelik olarak çeşitli bina sertifikasyon sistemleri geliştirilmiştir. Türkiye’de yapı malzemelerinin çevresel negatif etkilerinin azaltımına yönelik mevzuatların yaptırım güçleri ve uygulamadaki başarılarının değerlendirilmesi gerekmektedir (Kılınçarslan, Şimşek, Uygun, Akoğlu, Cesur, Tufan ve Turan, 2019). Genel olarak düşük enerji tüketimi gerektiren, toksisite oranı düşük ve geri dönüşüme uygun malzemelerin çevreye ve doğal kaynaklara daha az zarar verdiği ve dolayısıyla sürdürülebilirliğe daha büyük katkı sağladığı sonucu düşünüldüğünde buna uygun malzeme seçimi ve politikaların uygulanması esastır.

Orman kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi, gayrimenkul piyasaları üzerinde çevresel açıdan önemli etkilere sahiptir. Sürdürülebilir orman yönetimi, biyolojik çeşitliliğin korunmasını, toprak erozyonunun önlenmesini ve su kaynaklarının düzenlenmesini sağlar. Bu unsurlar, özellikle gayrimenkul geliştirme projelerinde çevresel riskleri azalttığı gibi doğal kaynaklara olan baskıyı hafifletmektedir. Ormanların sağladığı temiz hava ve doğal güzellikler, gayrimenkul projeleri için çekicilik unsuru olarak öne çıkmaktadır. Sürdürülebilir yönetilen orman alanlarının yakınında yer alan gayrimenkuller, çevre dostu özellikleri nedeniyle yatırımcılar ve alıcılar için daha cazip hale gelmekte, aynı zamanda, bu tür bölgelerde gayrimenkul projelerinin çevresel düzenlemelere daha uygun şekilde geliştirilmesi, uzun vadede değer artışı desteklenmesi ve piyasanın çevresel sürdürülebilirlik konusundaki hassasiyetini artırılmasına yol açmaktadır. Orman yönetiminin sürdürülebilirliğinin desteklenmesi için uluslararası düzeyde sertifikalandırma sistemi geliştirilmiştir (Akyol ve Tolunay, 2014). Sertifikalandırma sistemi bir orman işletmesinde yürütülen tüm faaliyetlerin, bağımsız bir kuruluş tarafından belirlenen kriterler ve göstergeler doğrultusunda incelenmesi ve denetlenmesi sürecini ifade etmektedir (Şekil 10).



Şekil 10: Bağımsız Olarak Değerlendirilen Bir Orman Yönetimi Sertifikasyon Şemasında Bulunan Orman Alanı (Bin hektar)

Kaynak: (TÜİK, 2024a)

Sürdürülebilir gayrimenkul sektörünün yasal faktörler açısından incelenmesi

Gayrimenkul piyasalarının şekillenmesinde ve sürdürülebilirlik ilkelerinin benimsenmesinde temel rol oynayan bir diğer faktör yasal faktörlerdir. Yasal düzenlemeler, sürdürülebilirlik kriterlerinin inşaat ve gayrimenkul sektörüne entegrasyonu açısından kritik bir etkidir. Mevzuatın etkin bir şekilde uygulanması, sürdürülebilir gayrimenkul projelerinin yaygınlaşmasını desteklerken, aynı zamanda çevresel etkilerin azaltılmasına, enerji verimliliğinin artırılmasına ve doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye’de sürdürülebilir gayrimenkul piyasasının yasal faktörler açısından incelenmesi, sektörün gelecekteki yönelimlerinin anlaşılması ve geliştirilmesi adına büyük önem taşımaktadır.

Genel olarak yasal ve politik faktörler, birbirleriyle sıkı bir etkileşim içinde olup, sürdürülebilir gayrimenkul piyasası gibi sektörlerin gelişiminde belirleyici rol oynamaktadır. Politik kararlar, genellikle belirli bir vizyon veya strateji doğrultusunda şekillenmekte ve bu kararlar, yasal düzenlemelere yön vermektedir. Örneğin, bir hükümetin sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etme kararı, enerji verimliliği, çevre koruma ve yeşil bina standartları gibi alanlarda yeni yasal düzenlemelerin yapılmasını tetikleyebilmekte aynı zamanda, mevcut yasal çerçeveler, politik aktörlerin hareket alanını belirler ve politika oluşturma süreçlerini yönlendirebilmektedir. Bu dinamik ilişki, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için gerekli olan mevzuatın oluşturulması ve uygulanmasında kritik öneme sahiptir. Dolayısıyla, yasal ve politik faktörler arasındaki bu karşılıklı etkileşim, sürdürülebilir gayrimenkul piyasasının gelişiminde itici güçlerden biridir.

Sektörün ihtiyaç duyduğu yasal altyapının oluşturulmasında 2007 yılında yürürlüğe giren 5582 sayılı Konut Finansman Sistemi Kanunu önemli bir işleve sahip olmuştur. Kanun ile gayrimenkul piyasası,

daha özelinde konut piyasası yasal bir altyapıya kavuşturulmuş, piyasa işlemlerine aracılık edecek (değerleme uzmanları, konut finansman kurumu ve ipotek finansman kurumu gibi) yeni yapılar tanımlanmış ve gayrimenkul piyasasında işlem görecektir gayrimenkul ve gayrimenkule dayalı haklar karşılığında ihraç edilebilecek yeni menkul kıymet tanımlamaları (ipoteğe ve teminata dayalı menkul kıymetler gibi) yapılmıştır. Konut finansman kurumlarına taze kaynak sağlamak amacıyla, ipotekli konut kredilerinin ve teminatlı varlıkların menkul kıymetleştirilmesinin önü açılmış ve gayrimenkul piyasasının sermaye piyasası kanunu ile uyumu sağlanmıştır. 2020 yılında Türkiye Menkul Kıymetleştirme Şirketinin (TMKŞ) kurulmasıyla gayrimenkul ikincil piyasasının ihtiyaç duyduğu yapı olan İpotek Finansman Kurumu ihtiyacı da karşılanmıştır. Ayrıca gayrimenkul piyasasında işlem yapan bireylerin korunması amacıyla, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkındaki Kanunda yapılan yeni düzenlemelerle konut finansman sözleşmeleri, bağlı kredi ve ön ödemeli konut satış sözleşmeleri gibi konularda tüketicinin korunmasına yönelik özel düzenlemeler yapılmış, sektörün hukuk iklimi iyileştirilmiştir.

Gayrimenkul piyasasında yer alan hukuki düzenlemeler, mülkiyet ve aynı haklarla ilgili yasal düzenlemeleri, mülkiyet haklarının devrine ilişkin mevzuatı, tapu kayıt sistemiyle ilgili yasal düzenlemeleri, icra ve iflas takip prosedürlerini, tüketicinin korunmasına yönelik kanunları ve gayrimenkul piyasalarının yanı sıra bunlarla bağlantılı sermaye piyasası kurumlarının işleyişine dair yasal çerçeveyi kapsayan geniş bir alanı içermektedir (Şeker, 2023).

Mülkiyet hakkı, diğer tüm hakların kaynağı olarak kabul edildiğinden temel hak ve özgürlükler içinde özel bir yere sahiptir (Şimşek, 2010). Türkiye’de mülkiyet hakkı 1982 Anayasası’nın mülkiyet hakkını düzenleyen 35. maddesi ile “Herkes, mülkiyet ve miras haklarına sahiptir. Bu haklar, ancak kamu yararı amacıyla, kanunla sınırlanabilir. Mülkiyet hakkının kullanılması toplum yararına aykırı olamaz” şeklinde ifade edilmektedir. Yine Türk Medeni Kanunu’nun (TMK) “Mülkiyet hakkının içeriği” kenar başlıklı 683. maddenin birinci fıkrasında: “Bir şeye malik olan kimse, hukuk düzeninin sınırları içinde, o şey üzerinde dilediği gibi kullanma, yararlanma ve tasarrufta bulunma yetkisine sahiptir” hükmü yer almaktadır. Akça (2015)’e göre mülkiyet hakkı; “Malike maddi ve gayri maddi şey üzerinde en geniş anlamda hâkimiyet kurma imkânı veren, bünyesinde hak ve yetkilerle birlikte ödevler de barındıran, İnsan Hakları Belgeleri ve Anayasalarda ihdas edilerek hukuk düzenleri tarafından tanınan ve korunan, siyasi, sosyal, hukuki, ahlaki birçok faktörden etkilenerek sürekli değişen ve gelişen temel bir haktır” şeklinde tanımlanmaktadır. Bu nedenle İnsan Hakkı Belgelerinin de esas alınması son derece önemlidir. Anayasa’da taşınır taşınmaz ayrımı yapılmamış TMK 704. madde ile taşınmaz mülkiyetinin konusu tanımlanmıştır. Buna “arazi, tapu kütüğünde ayrı sayfaya kaydedilen bağımsız ve sürekli haklar ve kat mülkiyeti kütüğüne kayıtlı bağımsız bölümler” taşınmaz mülkiyetinin konusunu oluşturmaktadır.

Türkiye’de mülkiyet ve miras hakkı, Anayasa’nın 35. maddesi ile güvence altına alınmış olup, eşit mülkiyet hakkı da bu bağlamda korunmaktadır. Türk Hukuk sisteminde, özellikle cinsiyet, etnik köken veya dini inanç fark etmeksizin herkesin eşit mülkiyet hakkına sahip olduğu ifade edilmektedir. Miras hukuku ise Medeni Kanun’da ayrıntılı olarak düzenlenmiş olup, mirasçıların hakları eşit şekilde belirlenmiştir. Ancak, kadınların özellikle kırsal alanlarda mülkiyet ve miras haklarına erişimde bazı pratik engellerle karşılaşabildiği görülmektedir. Geleneksel toplumsal yapı ve uygulamalar nedeniyle kadınlar, mirastan feragat etmek zorunda kalabilir veya mülkiyet hakları konusunda baskı görebilirler. Devlet bu konuda çeşitli farkındalık çalışmaları ve hukuki düzenlemeler yapmış olsa da uygulamada eşit mülkiyet hakkının tam anlamıyla korunabilmesi için toplumsal farkındalığın artırılması gerekmektedir.

Türkiye’de mülkiyet hakkı Anayasa ve Türk Medeni Kanunu tarafından korunmaktadır. Tam ve bağımsız mülkiyet hakkı, kişinin mülkiyetindeki bir mal üzerinde sınırsız tasarruf yetkisine sahip olması anlamına gelir. Ancak bu hak, kamu yararı gözetilerek belirli durumlarda sınırlandırılabilir. Özellikle imar düzenlemeleri, kamulaştırma veya çevre koruma gibi kamusal nedenlerle mülkiyet hakkının kısıtlanması söz konusu olabilir. Bu durum, Anayasa’nın 35. maddesi ve 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu kapsamında korunan mülkiyet hakkının sınırlarının belirlenmesini sağlamaktadır. Bununla birlikte, mülkiyet hakkına yapılan müdahalelerde hukukun üstünlüğü ve adil tazminat ilkesi uygulanmaktadır. Türkiye’deki mülkiyet haklarına yönelik düzenlemeler, Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi’nin mülkiyet hakkını güvence altına alan 1 No’lu Ek Protokol’e de uygunluk arz etmektedir.

Mülkiyetin devri, tapu siciline kayıtlı mülklerin güvenli ve resmi yollarla alım-satımını içermektedir. Bu süreç, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmekte olup, elektronik tapu ve kadastro sistemleri ile şeffaf hale getirilmiştir. Güvenli mülkiyet devri için alıcı ve satıcının karşılıklı anlaşması ve Tapu Sicil Müdürlüğü’ne başvurulması gerekmektedir. Elektronik tapu sistemlerinin devreye girmesi ile işlemler daha hızlı ve güvenli bir şekilde yapılabilmektedir. Özellikle e-devlet, e-

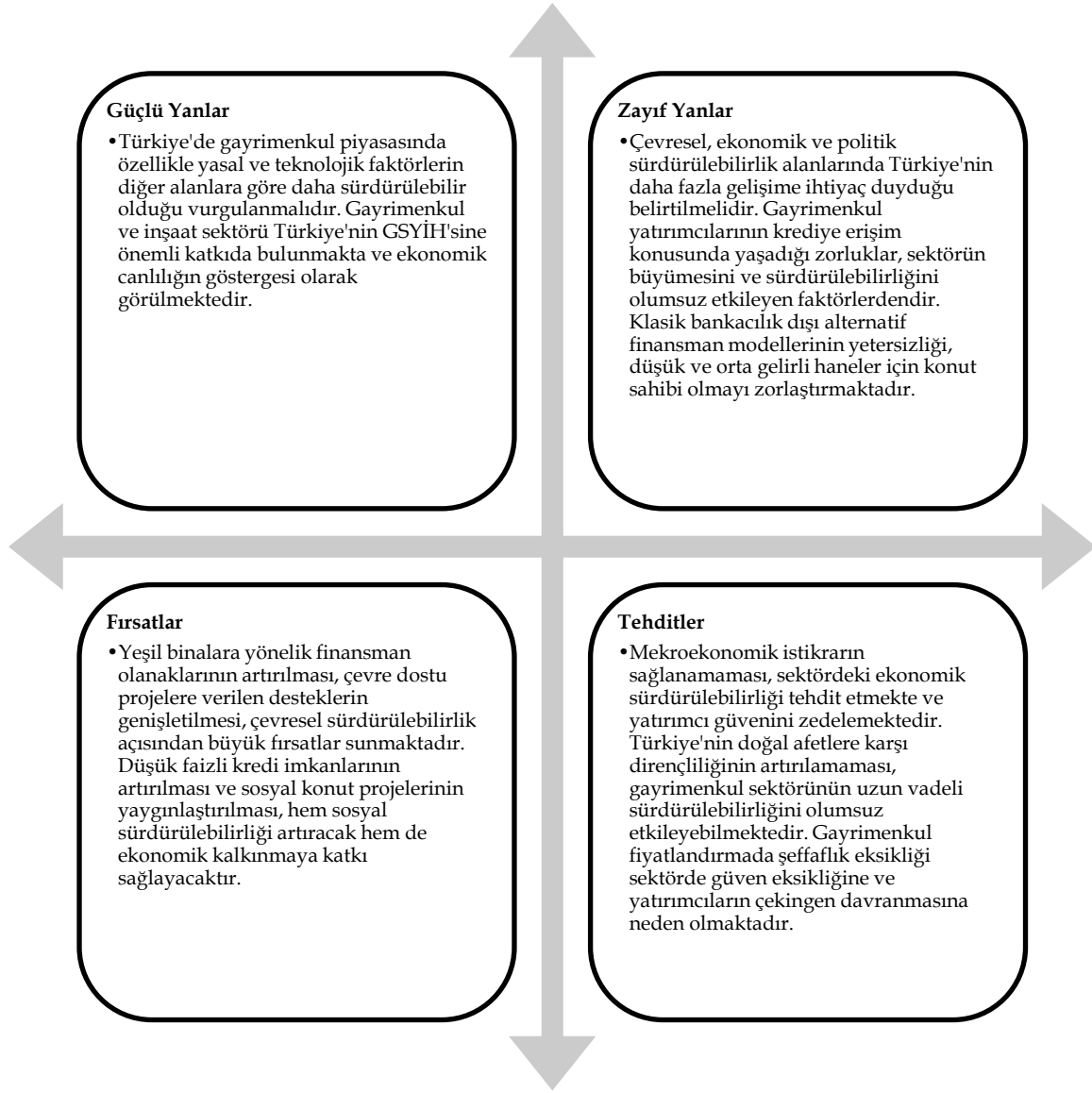
tapu sistemlerinin yaygınlaŖması ve bankalar aracılığıyla devirlerin hızlanması ile mülkiyet devrinin güvenliği daha da artırılmıŖtır.

Gayrimenkul sahipleri, mülkleri üzerinde her türlü tasarruf hakkına sahiptir. Ancak bu haklar, kamu yararı, çevre koruma ve imar düzenlemeleri gibi nedenlerle sınırlandırılabilir. KamulaŖtırma, toplumsal ihtiyaçlar doğrultusunda mülkiyetin kamuya devredilmesi anlamına gelir, ancak bunun için adil bir tazminat ödenmesi koŖulu ortaya çıkmaktadır. Gayrimenkule yönelik hakların korunmasında en büyük tehditlerden biri, zaman zaman yaŖanan plansız kentleŖme, imar usulsüzlükleri ve kaçak yapılaŖmadır. Türkiye’de kaçak yapılaŖma ile mücadele kapsamında önemli adımlar atılmıŖ olsa da denetimlerin ve hukuki yaptırımların artırılması ile daha sürdürülebilir piyasalar oluŖacağı muhakkaktır.

Sonuç olarak Türkiye’nin mülkiyet ve miras hakkı gibi temel hakları güvence altına alan kapsamlı bir hukuk sistemine sahip olduğu görölmektedir. Bu sistem, uluslararası standartlarla uyumlu olup, bireylerin mülkiyet haklarını koruma konusunda önemli mekanizmalar geliŖirmiŖtir. Ancak uygulamada mülkiyet haklarına erişiminde sorunlar yaŖanması ve kaçak yapılaŖma gibi tehditler, mülkiyet haklarının tam anlamıyla korunmasını zorlaŖtırmaktadır. Ayrıca krediye erişim zorlukları ve finansal belirsizlikler, özellikle orta ve düşük gelirli vatandaşların mülkiyet haklarını güvence altına almayı zorlaŖtıran unsurlardır. Mülkiyet hakkının güvenli devri ve gayrimenkul haklarının korunması konusunda ise elektronik tapu sistemlerinin devreye girmesi önemli bir gelişme olarak öne çıkmaktadır. Yine de mülkiyet hakkının tam anlamıyla korunabilmesi için denetimlerin artırılması ve hukuki boşlukların kapatılması gerekmektedir.

Sürdürülebilir gayrimenkul sektörü için SWOT analizi

Türkiye’de gayrimenkul sektörünün sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirilmesi amacıyla yapılan SWOT analizi, sektörün mevcut durumu ve potansiyel gelişim alanlarına dair kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Güçlü yönler arasında, sektördeki yasal ve teknolojik altyapının diğer alanlara kıyasla daha sürdürülebilir olduğu, gayrimenkul ve inŖaat sektörünün Türkiye’nin GSYİH’sine sağladığı yüksek katkı ile ekonomik canlılık göstergesi niteliğinde olduğu vurgulanmaktadır. Buna karşın, çevresel, ekonomik ve politik sürdürülebilirlik alanlarında Türkiye’nin gelişime açık olduğu; sektörün büyümesini sınırlayan finansal zorluklar ve klasik bankacılık sisteminin yetersizliği gibi zayıf yönlerin belirginleŖtiđi görölmektedir. Fırsatlar bölümünde, yeŖil binalar ve çevre dostu projelere verilen desteklerin artması, düşük faizli finansman olanaklarının yaygınlaŖması ve sosyal sürdürülebilirlik araçlarının gelişmesi sektör için önemli avantajlar sunmaktadır. Öte yandan, makroekonomik istikrarsızlık, yatırım ortamındaki belirsizlikler ve sektörün yeŖil dönüşüme yeterince uyum sağlayamaması gibi tehditler, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasını engelleyen temel faktörler arasında yer almaktadır. Bu analiz, sektöre yönelik politika geliŖtirme, stratejik planlama ve yatırım kararlarında sürdürülebilirlik ekseninde bütüncül bir bakış açısı sunarak, akademik ve uygulamalı çalışmalara yön verecek önemli bir temel oluŖtırmaktadır (Ŗekil 11).



Şekil 11: Türkiye’de Sürdürülebilir Gayrimenkul Sektörüne Yönelik SWOT Analizi

Kaynak: Yazarlar tarafından üretilmiştir.

Sonuç ve değerlendirme

Çalışma kapsamında Türkiye gayrimenkul sektörü; sürdürülebilirlik ekseninde bütüncül biçimde analiz edilerek PESTLE çerçevesi kapsamında politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, yasal ve çevresel faktörleri dikkate alarak değerlendirmiştir. Analiz sonucuna göre ortaya çıkan bulgulara göre ayrıca SWOT analizi yapılarak sektörün güçlü, zayıf yönleri ile fırsatlar ve tehditler değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, sektördeki sürdürülebilirlik uygulamalarının belirli alanlarda gelişme gösterdiğini ancak pek çok başlıkta yapısal eksikliklerin ve dönüşüm gereksinimlerinin sürdüğünü ortaya koymaktadır. Özellikle politik faktörler kapsamında, son yıllarda sosyal konut politikaları, kentsel dönüşüm programları ve afet yönetimi alanlarında atılan adımlar önemli olmakla birlikte, bu politikaların çevresel ve sosyal ilkelerle de uyumlu hale getirilmesi gerekliliği dikkat çekmektedir.

Ekonomik faktörler değerlendirildiğinde; Türkiye’de gayrimenkul piyasalarının yüksek volatiliteye sahip olduğu, faiz oranlarındaki dalgalanmalar ve ekonomik istikrarsızlık gibi nedenlerle sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden sapmalar yaşandığı görülmektedir. Ayrıca, konut erişilebilirliği, ipotekli konut finansman sisteminin zayıflığı ve fiyat istikrarsızlığı sektörün ekonomik sürdürülebilirliğini zedeleyen temel sorunlar arasında yer almaktadır. Sosyal faktörler ise sektörün en kırılgan olduğu alanlardan biridir. İş gücü haklarının korunması, kayıt dışı istihdamla mücadele, sosyal kapsayıcılık, toplu taşıma ve yeşil alanlara erişim gibi konularda gelişme ihtiyacı olduğu görülmektedir. Öte yandan, Türkiye’de gayrimenkul alanındaki akademik programların ve kurumsal yapının gelişmesi sosyal sürdürülebilirliğe katkı sunabilecek potansiyel bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Teknolojik ve yasal faktörlerde ise, özellikle dijitalleşme, e-devlet uygulamaları, yeşil sertifikasyon sistemleri ve mevzuat altyapısındaki gelişmeler sektörün sürdürülebilirlik yönelimini desteklemektedir. Ancak, mevcut yasal düzenlemelerin uygulamadaki etkinliği ve denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi gerekmektedir. Çevresel faktörler açısından ise, iklim değişikliği ile mücadelede yeşil bina standartlarının yaygınlaştırılması, enerji verimliliği ve çevre dostu malzeme kullanımı gibi alanlarda gelişmeler olmakla birlikte, sektörde hâlen karbon ayak izinin azaltılması ve kaynak kullanımının optimize edilmesi konularında ciddi iyileştirme gereksinimleri bulunmaktadır.

Araştırma bulguları literatürde vurgulanan sonuçlarla desteklenmektedir. Politik ve yönetsel belirsizlikler ile kentsel dönüşüm uygulamalarındaki parçalı yapının sürdürülebilirliği zayıflatmış yönündeki sonuçlar (Seydioğulları, 2016; Enlil ve Dinçer, 2022), ekonomik alanda konut fiyatlarının makroekonomik dalgalanmalara aşırı duyarlı olduğunu belirten çalışmalar araştırma bulguları ile örtüşmektedir (Akça, 2022; Kirikkaleli vd., 2021). Sosyal sürdürülebilirlik bakımından, konut erişilebilirliği, ipotekli konut finansman sisteminin zayıflığı ve fiyat istikrarsızlığı gibi konular literatürde yer alan bulgularla desteklenmiş olup (Öztürk vd., 2018; Polat, 2019; Demirtaş-Milz vd., 2024) teknolojik dönüşümün yavaş ilerlediğini gösteren analizlerle bağlantılıdır (Semiz vd., 2023). Çevresel açıdan, enerji verimliliği, malzeme sürdürülebilirliği ve karbon emisyonu ilişkisini ortaya koyan çalışmalar (Kılınçarslan vd., 2019; Qashou vd., 2022), sektörün düşük karbonlu dönüşüm ihtiyacını doğrulamaktadır. Güneş vd. (2023) tarafından önerilen teknik, ekonomik ve hukuki çerçevelerin uyumlaştırılması gerekliliği ise çalışmada vurgulanan bütüncül politika ihtiyacıyla tamamen paralellik göstermektedir.

Sonuç olarak, Türkiye’de gayrimenkul sektörünün sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşabilmesi için PESTLE analizinde ortaya konan her bir boyutta kapsamlı politika reformlarına, stratejik planlamaya ve disiplinler arası iş birliklerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, çalışmada ortaya konan analiz sonuçları yalnızca akademik literatüre katkı sunmakla kalmayıp, sektörel dönüşüm için politika yapıcılara, yatırımcılara ve yerel yönetimlere yol gösterici nitelikte veriler sağlamaktadır. Türkiye’nin sürdürülebilir gayrimenkul piyasaları oluşturma hedefi, ancak güçlü yönlerin desteklenmesi, zayıf alanların iyileştirilmesi, fırsatların değerlendirilmesi ve tehditlere karşı dirençli politikalar geliştirilmesi ile mümkün olacağı vurgulanmalıdır.

Gelecek araştırmaların, Türkiye gayrimenkul sektöründe sürdürülebilirliğin çok boyutlu yapısını daha derinlemesine inceleyebilmesi için nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı kapsamlı modeller geliştirmesi önem taşımaktadır. Özellikle sürdürülebilirlik göstergelerinin mekânsal dağılımını ortaya koyacak CBS tabanlı analizlerin, farklı bölgesel dinamiklerin karşılaştırılmasına olanak sağlayacağı belirtilmelidir. Konut erişilebilirliği, yeşil bina yatırımlarının ekonomik fizibilitesi, karbon emisyonlarının gayrimenkul talebi üzerindeki etkileri ve dijitalleşme süreçlerinin piyasa davranışlarına yansımaları gibi temalar üzerine yapılacak ampirik çalışmalar literatüre önemli katkılar sunacaktır. Son olarak, kentsel dönüşüm, sosyal sürdürülebilirlik, afet dirençliliği ve yönetim mekanizmaları arasındaki ilişkileri inceleyen uzun dönemli karşılaştırmalı araştırmalar, sürdürülebilir gayrimenkul politikalarının tasarımı için önemli bilimsel kanıtlar sağlayacaktır.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review:

Dış bağımsız

Externally peer-reviewed

Çıkar Çatışması / Conflict of interests:

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

The authors have no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Grant Support:

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

The authors declared that this study has received no financial support.

Teşekkür / Acknowledgement:

Bu çalışma, TÜBİTAK 2214-A Doktora Öğrencileri Uluslararası Araştırma Burs Programı kapsamında 1059B142100373 numaralı hibe referans numarasıyla desteklenmiştir. Bu değerli fırsatı sağladıkları için Bilimsel Araştırma Destek Programları Kurulu (BİDEB) yöneticilerine, uzmanlarına ve jüri üyelerine içten teşekkürlerimizi ve şükranlarımızı sunarız.

The study was supported by the International Research Fellowship Programme for PhD Students (TÜBİTAK 2214-A) under the grant reference number 1059B142100373. We would like to express our sincere gratitude and appreciation to the distinguished administrators, experts, and jury members of the Department of Scientist Support Programs (BİDEB) for providing this valuable opportunity.

Yazar Katkıları / Author Contributions:

Fikir/Kavram/Tasarım - *Idea/Concept/ Design*: G.Ş.G.-K.Y. Veri Toplama ve/veya İşleme - *Data Collection and/or Processing*: G.Ş.G.-K.Y. Analiz ve/veya Yorum - *Analysis and/or Interpretation*: G.Ş.G.-K.Y. Kaynak Taraması - *Literature Review*: G.Ş.G.-K.Y. Makalenin Yazımı - *Writing the Article*: G.Ş.G.-K.Y. Eleştirel İnceleme - *Critical Review*: G.Ş.G.-K.Y. Onay - *Approval*: G.Ş.G.-K.Y.

Kaynakça / References

- Akça, K. (2015). Anayasa mahkemesi kararlarında mülkiyet hakkı. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 6(3), 543-596.
- Akça, T. (2022). House price dynamics and relations with the macroeconomic indicators in Turkey. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 16(4), 812-827.
- Akçakaya, M. (2017). E-Devlet Anlayışı ve Türk Kamu Yönetiminde E devlet Uygulamaları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (3), 8-31.
- Akçay, E. C. (2023). Barriers to undertaking green building projects in developing countries: a Turkish perspective. *Buildings*, 13(4), 841.
- Akkay, R. C. (2021). The macroeconomic determinants of the housing prices in Turkey. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (58), 241-264.
- Akyol, A., & Tolunay, A. (2014). Sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve göstergelerinin Türkiye için modellenmesi. *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, 15(1), 21-32.
- Alibaba, H. Z., & Özdeniz, M. B. (2004). A building elements selection system for architects. *Building and environment*, 39(3), 307-316.
- Alkan, L., & Ugurlar, A. (2015). Türkiye’de konut sorunu ve konut politikaları. *Kent Arastirmaları Enstitüsü, Rapor*, 1, 1-62.
- Atasoy, T., & Tanrıvermiş, H. (2021). Türkiye’de konut kredisi hacmi ile seçilmiş makroekonomik faktörler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (59), 461-484.
- Balaban, O. (2012). The negative effects of construction boom on urban planning and environment in Turkey: Unraveling the role of the public sector. *Habitat International*, 36(1), 26-35.
- Bican, N. B. (2020). Public mass housing practices in Turkey: the urgent need for research-based spatial decision-making. *Journal of Housing and the Built Environment*, 35(2), 461-479.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & company.
- Canöz, İ., & Kalkavan, H. (2024). Forecasting the dynamics of the Istanbul real estate market with the Bayesian time-varying VAR model regarding housing affordability. *Habitat International*, 148, 103055.
- Cesur, A. (2018). Yönetişim Perspektifinden Kent Konseylerinin Kent Yönetimindeki Rolü ve İşlevselliği. *Journal of International Social Research*, 11(55).
- Coşkun, Y., Seven, U., Ertugrul, H. M., & Alp, A. (2020). Housing price dynamics and bubble risk: the case of Turkey. *Housing Studies*, 35(1), 50-86.

- Çarıkçı, O. (2010). Türkiye’de e-devlet uygulamaları üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (12), 95-122.
- ÇEDBİK. (2024). Web sitesi: <https://www.cedbik.org/best> Erişim tarihi: 01.08.2024.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, (2024). Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın Tarihçesi, Web sitesi: <https://csb.gov.tr/tarihcemiz-i-7012#:~:text=29%20Ekim%202021%20tarihli%20ve,%C4%B0klm%20De%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fi%20Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20olarak%20de%C4%9Fi%C5%9Ftirilmi%C5%9Ftir>, Erişim tarihi: 01.08.2024.
- Çoban, A. N. (2012). Cumhuriyetin ilanından günümüze konut politikası. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 67(03), 75-108.
- Dalirazar, S., & Sabzi, Z. (2023). Strategic analysis of barriers and solutions to development of sustainable buildings using PESTLE technique. *International Journal of Construction Management*, 23(1), 167-181.
- David, F. R., Creek, S. A., & David, F. R. (2019). What is the Key to Effective SWOT Analysis, Including AQCD Factors. *SAM Advanced Management Journal (Society for Advancement of Management)*, 84(1).
- Demiralp, S., Demiralp, S., & Gümüş, İ. (2016). The state of property development in Turkey: facts and comparisons. *New Perspectives on Turkey*, 55, 85-106.
- Demirtaş-Milz, N., Memişoğlu-Gökbınar, D., Aktaş, D., & Ebe-Güzgü, P. (2024). Movement to Coastal Towns in Turkey: Urban Rescaling, Local Deregulation and New Prospects for the Predatory Construction Sector. *International Journal of Urban and Regional Research*, 48(2), 323-340.
- Dempsey, N., Bramley, G., Power, S., & Brown, C. (2011). The social dimension of sustainable development: Defining urban social sustainability. *Sustainable development*, 19(5), 289-300.
- Dilaveroğlu, A. (2020). Yönetişim İlkeleri ve Yerel Yönetimler Mevzuatına Yansımalar. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 45-63.
- Dixon, W. (2010). The impacts of construction and the built environment. *Briefing Notes, Willmott-Dixon Group*.
- e-devlet. (2024). Web sitesi: <https://www.turkiye.gov.tr/resmi-istatistik-programi#:~:text=Kullan%C4%B1c%C4%B1%20Say%C4%B1s%C4%B1%2064.281.459%20ki%C5%9Fi,e%2DDevlet%20Kap%C4%B1s%C4%B1%20kullan%C4%B1c%C4%B1s%C4%B1%20olmu%C5%9Ftur>, Erişim tarihi: 12.08.2024.
- Enlil, Z., & Dinçer, İ. (2022). Political dilemmas in the making of a sustainable city-region: The case of Istanbul. *Sustainability*, 14(6), 3299.
- Erdal, İ. Ö. Y. (2019). Türkiye’de kayıt dışı istihdam ve kayıt dışı istihdamla mücadele politikaları. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 225-246.
- Ergani, E. (2019). Web-Tapu Sistemi ile Getirilen Yenilikler Nelerdir?, *e- Tapu ve Kadastro Mülkiyet Dergisi*, 1(1); 13-20.
- Erkılıç Gülyüz, A. B. (2019). *Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları ve Borsa İstanbul AŞ’de İşlem gören GYO’ların Performanslarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi* (Master's thesis, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Genç, H., D., & Eryılmaz, G. S. (2021). Politics of real estate internationalization: contested liberalization in Turkey. *Turkish Studies*, 22(5), 773-800.
- González, M. J., & Navarro, J. G. (2006). Assessment of the decrease of CO2 emissions in the construction field through the selection of materials: Practical case study of three houses of low environmental impact. *Building and environment*, 41(7), 902-909.
- Gök, A. S. F. (2010). *Konut ediniminde kullanıcı kararlarını etkileyen faktörler; İstanbul ili toplu konut projeleri örneği* (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi, GYTE).
- Gözükızıl, C. A., & Tezcan, S. (2023). Cumhuriyet’in yüzüncü yılında Türkiye’de afetler: 06 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremi. *Kent Akademisi*, 16 (Türkiye Cumhuriyetinin 100. Yılı Özel Sayısı | Special Issue for the 100th Anniversary of the Republic of Türkiye), 97-114.
- Grizāns, J. (2015). Competitiveness of the business environment in Latvian urban areas and applicable tools for its improvement.

- Gunawan, W. B. (2024). Matching stage strategy development of PT Alam Sutera Realty Tbk: Diversification as key strategy for business sustainability. *Review of Management, Accounting, and Business Studies*, 5(2), 96-108.
- Gupta, A. (2013). Environment & PEST analysis: An approach to external business environment. *International Journal of Modern Social Sciences*, 2(1), 34-43.
- Gülöksüz, E. (2024). Transformation of the state-capital relationship over public land in Turkey. *European Urban and Regional Studies*, 31(3), 245-258.
- Güneş, S., Şengöl Güneş, G., & Tanrıvermiş, Y. (2023). The Role of Energy Efficiency in Ensuring Sustainability in the Real Estate Sector in Türkiye, *Research in Humanities and Social Sciences*, Livre de Lyon.
- Gür, M. (2009). *Alt ve orta gelir grubuna yönelik TOKİ konutlarında kullanıcı memnuniyetinin araştırılması: Bursa örneği* (Master's thesis, Bursa Uludağ University (Turkey)).
- Gür, M., & Dostoğlu, N. (2011). Affordable housing in Turkey: User satisfaction in TOKİ houses. *Open House International*, 36(3), 49-61.
- Güzel, B. A. (2025). An Assessment of Housing Sales to Foreigners in Turkey in Recent Years. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 9(4), 4814-4823.
- GYODER. (2025). Gyoder Gösterge: Veriden Bilgiye, Sayı: 38. <https://www.gyoder.org.tr/yayinlar/onizleme/230>
- Hacievliyagil, N., Drachal, K., & Eksi, I. H. (2022). Predicting house prices using DMA method: evidence from Turkey. *Economies*, 10(3), 64.
- ILO. (2019). Decent work and the 2030 Agenda for sustainable development. Web sitesi: <https://www.ilo.org/topics/decent-work-and-2030-agenda-sustainable-development>, Erişim tarihi: 08.08.2024.
- Karaca, C. (2023). Maliye Politikası. 1. Baskı. Ekin Kitabevi: Bursa.
- Karagöz, Y., Ergün, Y. (2010). Türkiye’de ekonomik istikrarsızlığın kaynakları: ekonometrik bir değerlendirme. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2); 169-185.
- Kartal, M. T., Depren, S. K., & Depren, Ö. (2021). Housing prices in emerging countries during COVID-19: evidence from Turkey. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 16(3), 598-615.
- Kaušale, L., & Geipele, I. (2017). Integrated approach of real estate market analysis in sustainable development context for decision making. *Procedia Engineering*, 172, 505-512.
- Kayar, İ., & Kutlu, S. Z. (2022). Kentsel dirençlilik ve çevresel sürdürülebilirlik ilişkisi üzerine bir değerlendirme. *Troyacademy*, 7(2), 178-204.
- Keleş, R. (2013). Kentleşme Politikası, (13. Baskı). İmge Kitabevi, Ankara.
- Keleş, R. (2024). Sürdürülebilirlik ve Konut. *Journal of Sustainable Green Development*, 1(1); 15-19.
- Kılınçarslan, Ş., Şimşek, Y., Uygun, E., Akoğlu, M., Cesur, B., Tufan, M. Z., & Turan, U. (2019). Sürdürülebilir Yapı Malzemeleri Açısından Bina Sertifikasyon Sistemlerinin İncelenmesi. *Uluslararası Sürdürülebilir Mühendislik ve Teknoloji Dergisi*, 3(1), 1-14.
- Kıray, M. (1998). Gecekondu. Kentleşme yazıları içinde (ss. 19-27), Bağlam Yayıncılık, İstanbul.
- King, P. (2006). Choice and the end of social housing institute of economic affairs . *Hobart Paper 155*. IEA. London.
- Kirikaleli, D., Athari, S. A., & Ertugrul, H. M. (2021). The real estate industry in Turkey: a time series analysis. *The Service Industries Journal*, 41(5-6), 427-439.
- Martínek, B. V. (2025). Comparison of Conditions for Managing Residential Development Projects in the Czech Republic and Germany. Master Thesis, Technical University of Liberec, Faculty of Economics Tul, Department of Marketing and Trade, Czech Republic.
- Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38-49. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>
- Mezkit, M. (2020). Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü’nün Endüstri 4.0 Uygulamaları. *Yeni Fikir Dergisi*, 12(24), 21-43.

- MKK. (2025). MKK Gayrimenkul Bilgi Merkezi 2024 Yılı 2. Çeyrek Değerleme Sektörü Analiz Raporu.
- Mundaca, L., Neij, L., Markandya, A., Hennicke, P. and Yan, J. (2016). Towards a Green Energy Economy? Assessing policy choices, strategies and transitional pathways. *Applied Energy*, 179, 1283-1292.
- Mutlu, S. (2007). Türkiye'de yaşanan gecekondulaşma süreci ve çözüm arayışları: Ankara örneği, *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Nalbant, K. G., & Aydın, S. (2024). Marketing strategies and benefits in the real estate industry in technologically advancing urban areas. *Kent Akademisi*, 17(2), 606-625.
- Nayak, P., & Kayarkatte, N. (2020). Sustainability Study of Green Buildings in India-Through Pestle and Swoc Analysis. *International journal of business management and allied science*.
- Ogbenjuwa, L. (2023). Development of a Toolkit for Securing Finance for Real Estate Project Development. In *Real Estate Finance and Economics: A Guide to Securing Finance for Real Estate Project Development in Developed and Emerging Economies* (pp. 233-264). Cham: Springer International Publishing.
- Özkan, S. (2023). İktisat Politikasının Temel Kavramları. İktisat Politikası, Eğitim Yayınevi, İstanbul.
- Öztürk, A., Kapusuz, Y. E., & Tanrıvermiş, H. (2018). The dynamics of housing affordability and housing demand analysis in Ankara. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 11(5), 828-851.
- Pala, P.B.K. (2024). Küresel Enerji Dönüşümü: Yeşil Enerji Kavramı ve Teşvik Programları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(90); 599-610.
- Parlak, N. (2015). *Typological residential urbanism: an alternative analysis of the TOKİ housing production as a dominant type* (Master's thesis, Middle East Technical University (Turkey)).
- Phan, L. (2015). The housing bubble and consumer buying behavior-A research in Vietnamese residential market. Master thesis. Vaasa University of Applied Sciences VAMK. Finland.
- Polat, Z. A. (2019). Legal, economic, geographical and demographic analysis of the acquisition of Real Estate by foreign nationals in Turkey. *Land Use Policy*, 85, 207-217.
- Porter, M.E. and Heppelmann, J.E. (2015). How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. *Harvard Business Review*, 93(10); 96-114.
- Qashou, Y., Samour, A., & Abumunshar, M. (2022). Does the real estate market and renewable energy induce carbon dioxide emissions? Novel evidence from Turkey. *Energies*, 15(3), 763.
- RICS (2021). Sustainability and ESG in Commercial Property Valuation and Strategic Advice. Royal Institution of Chartered Surveyors.
- RICS. (2024). RICS. Web sitesi: https://www.rics.org/networking/find-a-member.html?firstname=&lastname=&town=&country=Turkey&member_grade=&expert_witness=&accreditation=&page=1, Erişim tarihi: 09.08.2024
- Roberts, P. (2000). The evolution, definition and purpose of urban regeneration. In P. Roberts & H. Sykes (Eds.), *Urban regeneration: A handbook* (pp. 9-36). Sage.
- Sabuncuoğlu, G., & Arslanli, K. Y. (2023). Tokenization of Real Estate: A Study on Land tokenization in Turkey.
- Sayan, M.C. (2002). Ankara'da Yeni Yerleşim Alanlarındaki Uygulamaların Peyzaj Tasarım İlkeleri Açısından İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sayar, Z., Gültekin, A.B. & Dikmen, Ç.B. (2009). Sürdürülebilir Mimarlık Kapsamında Ahşap ve PVC Doğramaların Değerlendirilmesi, 5. Uluslararası İleri Teknoloji Sempozyumu (İATS'09), 13-15 Mayıs, 2067-2072, Karabük.
- Sayce, S., Ellison, L., & Parnell, P. (2007). Understanding investment drivers for UK sustainable property. *Building Research & Information*, 35(6), 629-643. <https://doi.org/10.1080/09613210701446312>
- Semiz, F. B., Aladağ, H., & Işık, Z. (2023). Barriers to the digital transformation process in the Turkish construction industry. *Recent Adv. Sci. Eng.*, 3, 58-69.

- Seydioğulları, H.S. (2016). Yeni yasal düzenlemelerle kentsel dönüşüm. *TMMOB Şehir Plancıları Odası Dergisi*, 26(1); 51-64.
- SGK. (2024). SGK Kayıtdışı İstihdam Oranı. Web sitesi: http://eski.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/calisan/kayitdisi_istihdam/kayitdisi_istihdam_oranlari, Erişim tarihi: 09.08.2024.
- SGK. (2025). Web sitesi: <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/>, Erişim tarihi: 08.08.2024.
- SPK. (2024). Sermaye Piyasasında Gayrimenkul Değerleme ve Diğer Gayrimenkul Değerleme Faaliyetleri. Web sitesi: <https://spk.gov.tr/kurumlar/gayrimenkul-degerleme-kuruluslari/tanitim-rehberi>, Erişim tarihi: 09.08.2024.
- Şeker, G. (2023). Gayrimenkul piyasasında etkinlik: Türkiye gayrimenkul piyasasına yönelik bir alan araştırması. *Doktora Tezi*. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Şengöl Güneş, G. & Tanrıvermiş, H. 2020. Türkiye'de Gayrimenkul yatırım fonu yöneticileri üzerine bir araştırma. *Business and Economics Research Journal*, 11(2); 431-444.
- Şimşek, S. (2010). Mülkiyet hakkının kapsamı, sınırlandırma nedenleri ve şartları açısından 1982 Anayasası ve Avrupa insan hakları sözleşmesi: karşılaştırmalı bir analiz-I. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, (91), 181-228.
- Şimşek, Z.Y. (2024). Dünyada ve Türkiye'de Konut Sorunu ve Uygulanan Konut Politikaları. *Uluslararası Akademik Birikim Dergisi*, 7(2); 112-132.
- Tähtinen, L., Toivonen, S., & Rashidfarokhi, A. (2023). Evading danger: The crisis impact framework for real estate. *International Journal of Strategic Property Management*, 27(5), 332-350.
- Tanrıvermiş, H. (2020). Possible impacts of COVID-19 outbreak on real estate sector and possible changes to adopt: A situation analysis and general assessment on Turkish perspective. *Journal of Urban Management*, 9(3), 263-269.
- Tanrıvermiş, Y., & Tanrıvermiş, H. (2021). Linkages between Urbanisation, Real Estate Investments and Sustainability in Turkey. In *Sustainable Real Estate in the Developing World* (pp. 13-37). Emerald Publishing Limited.
- TC Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2023). TC Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı On İkinci Yıllık Kalkınma Planı (2024-2028), Ankara.
- TCMB. (2024). TCMB Konut Fiyat Endeksi, Web sitesi: https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_26/5949/DataGroup/turkish/bie_hkfe/, Erişim tarihi: 05.08.2024.
- Tosun, E. K., Keskin, E. & Selimoğlu, E. (2016). Yerel düzeyde katılımcı mekanizmalar olarak kent konseylerinin bilinirlik ve etkinlik düzeylerinin analizi: Bursa örneği. *Sosyoekonomi*, 24(28); 85-108.
- TÜİK. (2024a). TÜİK Şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir kılmak Web sitesi: <https://sdg.tuik.gov.tr/11/>, Erişim tarihi: 31.07.2024.
- TÜİK. (2024b). İstihdam, İşsizlik ve Ücret, Web sitesi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Istihdam,-Issizlik-ve-Ucret-108>, Erişim tarihi: 08.08.2024.
- TÜİK. (2024c). TÜİK Ücretli Çalışan İstatistikleri, Haziran 2023. Web sitesi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Ucretli-Calisan-Istatistikleri-Haziran-2023-49362#:~:text=Sanayi%2C%20in%C5%9Faat%20ve%20ticaret%20Dhizmet,925%20bin%20783%20ki%C5%9Fi%20oldu.,> Erişim tarihi: 09.08.2024.
- TÜİK. (2025a). Konut Satış İstatistikleri, Temmuz 2025, Temmuz 2015. Web sitesi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Konut-Satis-Istatistikleri-Temmuz-2025-54142>, Erişim tarihi: 09.08.2025.
- TÜİK. (2025b). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, Web sitesi: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2024-53492](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2024-53492), Erişim tarihi: 09.08.2025.

- UNEP (2022). 2022 Global Status Report for Buildings and Construction. United Nations Environment Programme. <https://www.unep.org/resources/report/2022-global-status-report-buildings-and-construction>.
- Uzan, H.K. (2023). Kentsel Dönüşüm: Belediyelerin Sorumlulukları ve Türkiye'de Mevzuat Değerlendirmesi. *Uluslararası Akademik Birikim Dergisi*, 6(5); 985-997.
- Van Kesteren, I.E.H. 2008. Product designers' information needs in materials selection. *Mater Design*, 29(1); 133-145.
- Wang, W., Zmeureanu, R., Rivard, H. (2005). Applying multi-objective genetic algorithms in green building design optimization. , 40(11 1512-1525.
- WHC. (2024). World Heritage and Sustainable Development. Web sitesi: <https://whc.unesco.org/en/sustainabledevelopment/>, Erişim tarihi: 12.08.2024
- Yeşil Sanayi Destek Programı. (2024). Yeşil Sanayi Destek Programı. Web sitesi: <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/9022/yesil-sanayi-destek-programi>, Erişim tarihi: 01.08.2024.
- Yildirim, M. O., & Yıldirim, Ö. F. (2025). What drives house prices in Turkey? Evidence from Bayesian SVAR model. *Economic Change and Restructuring*, 58(1), 8.
- Yıldız, S. & Güneş, G.Ş. (2024). Determining the importance levels of criteria in selection of sustainable building materials and obstacles in their use. *Journal of Sustainable Construction Materials and Technologies*, 9(2); 144-158.
- Yolcu, F. (2021). Türkiye'de kentsel dönüşümün yasalar ve aktörler üzerinden dönemsel olarak değerlendirilmesi. *Planlama Dergisi*, 31(3); 393-401.
- YÖK. (2024). YÖK. Web sitesi: <https://yokatlas.yok.gov.tr/>, Erişim tarihi: 09.08.2024.
- Yüksel, İ. (2012). Developing a multi-criteria decision making model for PESTEL analysis. *International Journal of Business and Management*, 7(24); 52-66.