




Türkiye’de Konut Hakkının Gerçekleştirilmesinde Yenilikçi Bir Çözüm: Yeşil Konutlar

An Innovative Solution for the Realization of the Right to Housing in Türkiye: Green Housing

ÇİĞDEM TUĞAÇ*

* Assoc. Prof., Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Political Science and Public Administration Department; Emniyet Mh., Muammer Bostancı Cd., No: 4, Beşevler, Ankara/Türkiye, E-Mail: cigdem.tugac@hbv.edu.tr
 <https://orcid.org/0000-0002-2555-6641>

Öz: Türkiye’deki imar ve afet mevzuatı incelendiğinde deprem odaklı bir yaklaşım benimsendiği görülmektedir. Oysa iklim değişikliğiyle ilişkili afetler de Türkiye’de önemli olumsuz sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. İklim değişikliğiyle ilişkili aşırı hava olayları ve afetlere bağlı kayıp ve zararlar, yerleşimlere ve konutlara zarar vermekte, konut hakkının sağlanmasında sorunlar oluşturmaktadır. İklim değişikliğinin etkileriyle mücadelede ve bu etkilere uyum sağlanmasında yeşil konutlar, tüm dünyada yenilikçi bir çözüm olarak uygulanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de konut hakkının gerçekleştirilmesinde yeşil konutların katkısını değerlendirmek ve geleceğe yönelik politika önerileri sunmaktır. Çalışmada Türkiye’deki kentsel dönüşüm projelerinde konutların, yeşil konutlar olarak inşasının insana yakışır yaşam alanlarının oluşturulmasını ve konut hakkının gerçekleştirilmesini destekleyeceği sonucu elde edilmiştir. Böylelikle yerleşimlerin iklim ve afet dirençliliğinin sağlanması, Türkiye’nin küresel iklim değişikliğiyle mücadele için ortaya koyduğu sera gazı azaltım taahhütlerinin yerine getirilmesi ve kaynakların etkin ve verimli şekilde kullanılması da sağlanabilecektir. Yeşil konut uygulamalarıyla konut hakkının gerçekleştirilebilmesi için Türkiye’de idari, yasal ve beşerî kapasitelerin geliştirilmesi gerektiği çalışmada ulaşılan bir diğer sonuçtur.

Anahtar kelimeler: Konut hakkı, Yeşil konut, İklim değişikliği, Uyum, Azaltım

Abstract: A review of the zoning and disaster legislation in Türkiye reveals an earthquake-oriented approach. However, disasters related to climate change also result in considerable negative outcomes in Türkiye. Losses and damages caused by extreme weather events and climate change-related disasters affect settlements and housing, creating challenges in ensuring the right to adequate housing. Around the world, green housing is being implemented as an innovative solution to combat and adapt to the effects of climate change. This study aims to evaluate the contribution of green housing to the realization of the right to adequate housing in Türkiye and to offer policy recommendations for the future. The study concludes that the construction of green housing within urban transformation projects in Türkiye will support the creation of decent living environments and the realization of the right to housing. This approach will also contribute to achieving climate and disaster resilience for settlements, fulfilling Türkiye’s greenhouse gas reduction commitments in the global fight against climate change, and promoting the effective and efficient use of resources. Another conclusion of the study is that administrative, legal, and human capacities in Türkiye need to be improved in

Gönderim 15 Eylül 2024
Düzeltilmiş Gönderim 09 Kasım 2024
Kabul 29 Aralık 2024

Received 15 September 2024
Received in revised form 09 November 2024
Accepted 29 December 2024

order to realize the right to adequate housing through green housing practices.

Keywords: *Right to housing, Green housing, Climate change, Adaptation, Mitigation*

Giriş

Konut hakkı; bireyler ve toplumlar için güvenliğin, onurlu bir yaşamın ve istikrarın sürdürülebilmesi doğrultusunda temel bir insan hakkıdır. Ancak bu hakkın gerçekleştirilmesinde konutun varlığı kadar, niteliği ve yerleşim alanlarındaki risklerin belirlenmesi de oldukça önemlidir. Zira, günümüzde insan yerleşimleri afetler ve çatışmalar sonucunda zarar görmektedir. Bu durum yeterli bir konutta yaşama hakkının sağlanmasında önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Birleşmiş Milletler (BM) İnsan Hakları Yüksek Komiserliği (2024a) (United Nations Office of the High Commissioner for Human Rights-UNOHCHR) tarafından doğa kökenli afetler ve çatışmalar nedeniyle her yıl küresel çapta milyonlarca insanın yerinden edildiği vurgulanmaktadır. 2023 yılında küresel çapta ülke içinde yerinden edilmiş kişi sayısı rekor bir düzeye ulaşarak, 75,9 milyon kişi olmuştur (Internal Displacement Monitoring Centre, 2024: 3).

2023'te küresel çapta gerçekleşen 399 doğa kökenli afette 86 bin 473 kişi yaşamını yitirmiş ve afetlerden 93,1 milyon kişi etkilenmiştir. Afetlerdeki artış, özellikle seller ve fırtınalarda ve yanı sıra yağış gibi olaylara bağlı kütle hareketleri, büyük orman yangınları, kuraklık ve sıcak hava dalgaları gibi iklimle ilişkili afetlerde gerçekleşmiştir. Bu tipteki afetler, tüm olayların yaklaşık %90'ını oluşturmuştur. Ortaya çıkan küresel ekonomik kayıplar ise yaklaşık 202,7 milyar Amerikan doları tutarında olmuştur (Center for Research on the Epidemiology of Disasters vd., 2024).

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC) (2022) tarafından, iklim değişikliğiyle ilişkili söz konusu olumsuz etkilerin önümüzdeki süreçte daha sık, şiddetli ve yaygın bir biçimde görülmeye devam edeceği vurgulanmıştır. Bu doğrultuda özellikle nüfusun ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı kentlerin önemle ele alınması gerektiği belirtilmiştir. İklim değişikliğinin etkilerinin kentlerde sosyal eşitlik ve insan hakları bağlamlarında ortaya çıkardığı sonuçlar söz konusudur. IPCC (2022) tarafından iklim değişikliğinin etkilerinin kentlerde yeni yoksulluk alanları oluşturacağı ve eşitsizlikleri derinleştirceği ifade edilmiştir. Özellikle barınma, gıda ve su güvenliğinin riske girmesi, halk sağlığı sorunlarında artış yaşanması ve ekonomik, çevresel ve sosyal alanlarda olumsuz sonuçların artması öngörülmektedir.

Tüm bu hususlar, onurlu yaşam hakkının önemli bir bileşeni olarak konut hakkının gerçekleştirilmesi konusunun, iklim değişikliğine dirençlilikle bir arada ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Zira konut sektörü, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine kırılgan olduğu kadar, aynı zamanda söz konusu etkilerle mücadele edilmesinde anahtar bir konuma sahiptir. İklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarında önemli bir paya sahip olan konut sektörünün önemle ele alınması ve bu sektördeki yenilikçi çözümlerin değerlendirilmesi, özellikle iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine kırılgan durumda olan ve kaynaklarını etkin bir biçimde kullanması gereken gelişmekte olan ülkeler açısından oldukça önemlidir (UN, 2019; Hannula, 2012: 1).

Söz konusu gelişmekte olan ülkelerden biri olan Türkiye, coğrafi konumu nedeniyle çeşitli doğa kökenli afetleri sıkça yaşayan bir ülkedir. Bu afetler arasında

depremler ön plana çıkmış olsa da özellikle son yıllarda iklim değişikliği kaynaklı aşırı hava olayları ve afetler etkilerini giderek daha fazla göstermeye başlamıştır. Rekor düzeye ulaşan sıcaklıklar ve yağışlar nedeniyle önemli can ve mal kayıpları yaşanmaktadır (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2024). IPCC (2022) tarafından, aralarında Türkiye'nin de olduğu Akdeniz Havzası'ndaki ülkelerin, iklim değişikliğinin etkilerine karşı küresel çapta en kırılgan durumdaki bölgelerden birinde oldukları ifade edilmiştir. İklim Değişikliği Başkanlığı (İDB) (2023a) tarafından, şiddetli yağışlarla meydana gelen taşkınlar ve su baskınlarının, büyük orman yangınlarının, sıcak hava dalgalarının ve fırtınaların Türkiye'deki yerleşimlerde, konutlarda ve kritik altyapılarda önemli hasarlara neden olduğu açıklanmıştır.

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) verilerine göre Türkiye nüfusu 2023'te 85 milyon 327 bin 377 kişiye ulaşmıştır ve bu nüfusun yaklaşık %83'ü yoğun (%67,9) ve orta yoğun (%14,8) nitelikteki kentsel alanlarda yaşamaktadır (TÜİK, 2023; TÜİK, 2024a). Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) (2024: 29) tarafından, 2022 yılı itibarıyla Türkiye'deki bina stokunun %87'sinin konut nitelikli yapılardan oluştuğu açıklanmıştır. Türkiye'de konut politikasına ilişkin olarak dalgalanmalar kırdan kente göç olgusunun başladığı 1950'li yıllardan günümüze dek devam etmiş, çıkarılan pek çok yasal düzenlemeye, çeşitli uygulamalara ve değiştirilen idari yapılanmaya rağmen yeterli ve satın alınabilir konut bağlamında özellikle kentlerde düşük gelir gruplarının yüzleştiği sorunlar yaşanmıştır (Keleş, 2016). TÜİK (2024b) verilerine göre; Türkiye'de kendine ait bir konutta yaşayan nüfus oranı %56,2'dir. Toplam nüfus içinde kiralık bir konutta yaşayanların oranı %27,8'dir. Nüfusun %0,9'u lojmanda ikamet etmektedir. Kendi konutunda oturmeyen, ancak kira ödemeyenlerin oranı ise %15,1 olarak açıklanmıştır. TÜİK (2024b) tarafından konutların nitelikleri ile ilgili bazı temel sorunlar da ortaya konulmuştur. Buna göre; nüfusun %32,6'sı izolasyondan kaynaklı ısınma sorunları yaşarken, %32'si sızdıran çatıdan ve nemli duvarlardan, çürümüş pencerelerden kaynaklanan problemlerle karşı karşıyadır. Nüfusun %17,3'ü ise konutunun yeterince ışık almaması sorunu yaşamaktadır.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) (2024a) verilerine göre, 2021'de Türkiye'de sektörel bazda toplam nihai enerji tüketiminin %31'i konutlar ve hizmetler sektörüncü gerçekleştirilmiştir. Konut ve enerji sektörlerinin artan önemine binaen, TÜİK tarafından 2024'te Hanehalkı Nihai Enerji Tüketim İstatistikleri yayımlanmaya başlanmıştır. Buna göre konutlardaki enerji tüketiminin %65,3'ü alan ısıtma, %14,1'i aydınlatma ve elektrikli ev aletleri, %11,9'u su ısıtma, %7,7'si pişirme ve %0,9'u ise soğutma ve diğer amaçlı kullanımlardan kaynaklanmaktadır (TÜİK, 2024c). Özellikle konutlarda harcanan enerjinin yüksekliği, enerjinin verimli kullanılmasına yönelik çözümlerin aciliyetini göstermektedir. Bu husus, On İkinci Kalkınma Planı başta olmak üzere, ulusal politika belgelerinde 2024-2028 yılına yönelik döngüsel ekonomiye geçiş hedefleriyle birlikte yerini almıştır. Ayrıca Türkiye'nin tarafı olduğu BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS/UN Framework Convention on Climate Change-UNFCCC) ve Paris Anlaşması kapsamında 2053 yılına yönelik olarak net-sıfır emisyon hedefi ortaya koymuştur. Ulusal sera gazı emisyonlarının %71,8'inin enerji üretimi kaynaklı olduğu ve bunun içinde konutlarda enerji tüketiminin yüksekliği göz önüne alındığında, konut stokunda emisyonların azaltılmasına yönelik tedbirlerin, sadece uluslararası alandaki taahhütlerin yerine getirilmesi açısından değil, iklim

değişikliğinin etkileriyle mücadele edilerek, olumsuz etkilerin konutlara ve konut hakkına verdiği zararların en aza indirilebilmesi bağlamında da önemli olduğu görülmektedir (ETKB, 2024: 29; TÜİK, 2024d). Ayrıca Türkiye’de konutlarda su israfı oldukça yüksek düzeydedir. İklim değişikliğinin su kaynaklarına etkileri de düşünülerek önlemler alınması ve su kullanım verimliliğinin sağlanması; sadece su kaynaklarının korunması açısından değil, iklim değişikliğinin etkileriyle konutlarda bireysel mücadele edilmesi ve yaşamın devamlılığının sağlanması bağlamında da elzemdir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023: 35).

Türkiye’deki konut stokunda yukarıda açıklanan sorunlar, mevcut iklimsel afetlerde yaşanan kayıp ve zararlar ve geleceğe yönelik öngörüler bir arada değerlendirildiğinde, yerleşimlerde de konut hakkının gerçekleştirilmesini iklim dirençliliğiyle birlikte sağlayan çözümlerin ele alınmasının önemi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Tüm bu hedeflere bir arada ulaşılmasını sağlayan ve küresel çapta giderek ön plana çıkan yenilikçi çözümlerin başında ‘yeşil konutlar (green housing)’ gelmektedir. Zira yeşil konutlar, sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda tasarlanmış ve inşa edilmiş yapılar olarak; enerji verimliliğini, su tasarrufunu, atık yönetimini sağlayan ve çevre dostu malzemelerin kullanımı gibi çeşitli özelliklerle iklim değişikliğiyle mücadelede sera gazı azaltımını ve iklim değişikliğinin etkilerine uyumu sağlamakta ve konutlarda dirençliliği ve yaşam kalitesini de desteklemektedir (Hannula, 2012; Nigungui, 2016). Dolayısıyla Türkiye’de önümüzdeki sürece yönelik olarak, yaşam ve konut haklarının gerçekleştirilmesi bağlamında, yeşil konutlarla konut stokunun nasıl iklim dirençli hale getirilebileceğinin ele alınması oldukça önemlidir.

Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı, Türkiye’de konut hakkının gerçekleştirilmesinde yeşil konutların katkısını değerlendirmek ve geleceğe yönelik politika önerileri sunmaktır. Çalışmada yöntem olarak; ilişkisel araştırma modeli kullanılmış ve çoklu veri kaynaklarından yararlanılmıştır. Çalışmada, konut hakkının gerçekleştirilmesi ile yeşil konutların ilişkisi irdelenmiştir. Bu kapsamda çeşitli ulusal ve uluslararası kuruluşların çalışmalarından, istatistiki verilerden ve akademik literatürden yararlanılmıştır. Çalışmada aşağıdaki araştırma soruları ele alınmıştır:

- Yeşil konut uygulamaları, konut hakkının sağlanmasına hangi bağlamlarda katkı sağlamaktadır?
- Türkiye’de yeşil konutlara ihtiyaç var mıdır, bunlara ilişkin mevcut durum nedir ve geleceğe yönelik yaklaşımlar ve politikalar neler olmalıdır?

Çalışma üç bölüm halinde ele alınmıştır. Öncelikle konut hakkı ve yeşil konut kavramları ele alınarak bunlar arasındaki ilişkiler irdelenmiştir. Ardından, Türkiye’nin yeşil konut ihtiyacı ele alınarak, bu konudaki mevcut durum irdelenmiştir. Son bölümde Türkiye’de konut hakkının sağlanmasında yeşil konut uygulamalarının yaygınlaştırılmasında geleceğe yönelik politikaların neler olması gerektiği değerlendirilmiştir. Bu bölümlerden elde edilen bulgular sonuç kısmında bir arada değerlendirilmiştir.

Konut Hakkı, Yeşil Konut Kavramları ve İlişkileri

Günümüzde bir meta olarak görülen konut, esasen temel insan haklarından (UNOHCHR, 2024a). Konut hakkı, 1948 tarihli İnsan Hakları Evrensel Beyanname’sinde (25. madde), 1966 tarihli BM Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesi’nde yeterli yaşam standartlarından biri olarak sayılmıştır

(madde-11.1). Söz konusu sözleşmelere taraf devletlerin bu hakkı gerçekleştirme yükümlülüğü (madde-2.1, 2.2) bulunmaktadır (UN, 1966; UNOHCHR, 2024b). Bunların yanı sıra konut hakkı, 1966 tarihli Medenî ve Siyasî Haklara İlişkin Uluslararası Sözleşme (madde-12, 17) başta olmak üzere, insan haklarına ilişkin pek çok uluslararası belgede tanınmıştır (İnce vd., 2017: 25; UNOHCHR, 2024c).

BM Genel Kurulu tarafından konut hakkı ve yaşam hakkının birbirine bağlı ve bölünemez haklar olduğu ifade edilmiştir. Konut hakkı, sadece barınma ihtiyacıyla ilgili değildir. İnsan onuruna yakışır, güvenli, sürdürülebilir ve erişilebilir bir yaşam alanı sağlanmasını da kapsamaktadır (UNOHCHR, 2016). BM Habitat (2024a) verilerine göre tüm dünyada 1,8 milyardan fazla insan yeterli konuttan yoksundur. Her yıl iki milyon insan zorla evinden tahliye edilmektedir. Küresel çapta yaklaşık 150 milyon kişi ise evsizdir. Konutun varlığı kadar niteliği de oldukça önemlidir. Yeterli bir konutun sağlanması gereken koşullar, BM tarafından aşağıdaki kriterlerle tanımlanmaktadır (ÇŞB ve İTÜ, 2020: 8; UNOHCHR, 2024a):

- Yerleşim/kira güvencesi: Konut sakinlerinin zorla tahliye edilme ve diğer tehditlere karşı güvende hissetmesi, yasal koruma sağlanmasıdır.
- Hizmetlerin ve altyapıların varlığı: Konutta içme suyunun, kanalizasyonun ve yemek pişirme, ısıtma, aydınlatma için enerjinin var olmasıdır.
- Satın alınabilirlik: Konuta ekonomik erişimin mümkün olmasıdır. Konutun bedeli, diğer insan haklarının gerçekleşmesini tehlikeye atmamalıdır.
- Yaşanabilirlik: Konutun doğa kökenli afetlere, soğuğa, neme, sıcağa, yağmura, rüzgâra, sağlığa yönelik tehditlere karşı dayanıklı olması, fiziksel güvenliği ve yeterli alanı sağlamasıdır.
- Erişilebilirlik: Konutun dezavantajlı gruplar (kadınlar, çocuklar, engelliler gibi) ve marjinal grupların özel gereksinimlerine cevap verebilmesidir.
- Konum: Konutun sağlık, eğitim hizmetlerine, çocuk bakım merkezlerine, diğer sosyal tesislere, ulaşım imkanlarına, istihdam olanaklarına yakın olmasıdır. Ayrıca konutun tehlikeli ve kirli bölgelerden uzak, sağlıklı bir çevrede olmasıdır.
- Sosyal ve kültürel yeterlilik: Konutun, bireylerin kültürel norm ve yaşam biçimine uygun olması, toplumla ilişkilerini sürdürebileceği bir çevrede bulunmasıdır.

Dünya Yeşil Bina Konseyi (World Green Building Council-WorldGBC) (2023), önümüzdeki 75 yıllık süreçte küresel çapta iki milyar konutun inşa edileceğini öngörmektedir. Bu husus, iklim değişikliğine neden olan küresel sera gazı emisyonlarının %17-21'inden, enerjiyle ilişkili karbondioksit üretiminin %37'sinden sorumlu konut sektöründe önemli bir krizi meydana getirme potansiyeli taşımaktadır (UN Environment Programme, 2023; UN Human Rights Council, 2023: 1). BM Habitat'a (2024b) göre, bu krizin temel nedeni; dünya nüfusundaki artışa koşut olarak, 2030'a dek yaklaşık üç milyar kişinin yeterli konuta ihtiyaç duyacak olması, bunun için her gün 96 bin satın alınabilir ve erişilebilir konut yapılması gerekmesidir. Ayrıca günümüzdeki pek çok riske ek olarak, iklim değişikliği yerleşimlerin kırılganlıklarını artırmaktadır. Kırsal alanlarda iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin görülmesi, pek çok insanın kırdan kente göç etmesine neden olmakta, bu durum da kentlerde konut ihtiyacını artıran unsurlardan biri olmaktadır (UN, 2022a: 5).

Dolayısıyla, konut kriziyle baş etmenin ve konut hakkının sağlanmasının temel

yolu; sadece yeterli konut kriterlerinin sağlanması değil, sürdürülebilir ve iklim değişikliğinin etkilerine dirençli konutlar inşa edilmesidir. Dolayısıyla günümüzde yeterli konut kriterlerine sürdürülebilirlik, iklime dirençlilik ve uyum kriterleri eklenmiştir. Yani yeterli konutlar; BM kriterlerine ek olarak, yapım ve bakım süreçlerinde çevre ve doğal kaynak duyarlı, enerji verimli, yenilenebilir enerjinin kullanıldığı, döngüsellik sağlandığı binalar olmalıdır. Ancak bu sayede konut hakkının sağlanması tam olarak mümkün olabilecektir (Masterson, 2022; BM Habitat, 2024b; UN, 2022a: 1, 5; WorldGBC, 2023).

Günümüz koşullarında konutlar için bu yaklaşımın geliştirilmesi zorunludur ve tüm bu kriterleri karşılayan konutlar, yeşil konut olarak anılmaktadır (UN, 2022a: 1). Yeşil konutlar çevresel, sosyal ve ekonomik sorunların çözümünü sürdürülebilirlik ilkeleriyle sağlamakta, insan odaklı, kendine yeten yapılar olarak tasarlanmaktadır (Şentürk, 2014). Yeşil konutların özellikleri şunlardır (Huynh, 2021; Morrison, 2023a; Morrison, 2023b; Rampasad, 2023; US Environmental Protection Agency, 2024; US Green Building Council, 2024);

- Tasarım: Sürdürülebilirlik ve dirençlilik ilkeleri doğrultusunda tasarlanırlar.
- Enerji verimliliği ve daha az sera gazı üretimi: İyi yalıtılmış duvarlar, çatılar ve pencerelerle enerji kaybı azaltılmıştır. Isıtma ve soğutma için daha az enerji harcanmaktadır. Enerjinin, yerel yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlandığı, enerji verimli cihazlar kullanılan, karbon ayakizi düşük binalardır.
- Su Tasarrufu: Suyun verimli kullanıldığı cihazlarla (düşük akışlı musluklar gibi) donatılmışlardır. Yağmur suyu hasadı, gri suyun yeniden kullanılmasına dönük altyapıları vardır.
- Döngüsel kaynak ve malzeme kullanımı: Yeşil konutlarda geri dönüştürülebilir, çevre dostu malzemeler kullanılmakta, yapım süreci en az atık çıkarılacak şekilde tasarlanmaktadır. Yerel malzemelerle yapılmaları, geleneksel konut dokusuna uymalarını ve malzeme taşımacılığından kaynaklanan karbon emisyonlarının azaltılmasını sağlamaktadır.
- İç mekân hava kalitesi: Kullanılan malzemelerin (boya gibi) insan sağlığına zararlı olmadığı, doğal havalandırma ve filtrelemenin sağlandığı binalardır.
- Çevresel tasarım ve peyzaj: Doğal ışık ve havalandırma, yeşil çatı ve duvarlar gibi doğa temelli çözümlerin kullanılmasıyla çevresel faydalar, yalıtım ve enerji verimliliği sağlanmaktadır. Doğal unsurlar, konut sakinlerinin fiziksel ve ruhsal sağlıklarını güçlendirmektedir. Yerel bitkilerle peyzajın düzenlenmesi gübre ve sulama ihtiyaçlarını azaltırken, zararlı kimyasalların atmosfere, su kaynaklarına karışmasını önlemektedir.
- Sosyal boyutun güçlendirilmesi: Yeşil konutlar toplumsal dayanışmayı güçlendirecek şekilde tasarlanmaktadır. Yeşil konut politikaları, düşük gelirli insanların konut hakkının gerçekleştirilmesine katkı sağlayabilmektedir. Ayrıca yeşil konutlarla, çevre konusundaki farkındalık artırılabilir.
- Maliyet etkinliği: Yeşil konutlar, enerji ve su tasarrufu sağlamalarıyla geleneksel konutlara kıyasla uzun vadede ekonomik fayda ve tasarruf sağlamaktadır. Prefabrik olanların parçalarının başka yerde üretilebilir oluşu, şantiyede kullanılan kaynakları sınırlandırarak, inşaat maliyetlerini yarıya düşürebilmektedir. Ayrıca yeşil konutlar, geleneksel konutlara göre uzun vadede daha fazla ekonomik değere sahiptir.
- Elverişli altyapı: Yeşil konutlarda ulaşım, enerji gibi tüm altyapılar sürdürülebilirlik ve dirençlilik için tasarlanmaktadır.

- Sertifikalı konut: Yeşil konutların yukarıdaki nitelikleri taşıdığına ispatlanması doğrultusunda sertifikasyon sistemleri mevcuttur. Bunların uluslararası düzeyde bilinenleri LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies) olmakla birlikte, ülkeler tarafından da sertifikasyon sistemleri geliştirilebilmektedir.

LEED standartlarına uygun olarak inşa edilen yeşil binaların geleneksel binalara kıyasla enerji kullanımında %25-30, su tüketiminde %30-50, karbon emisyonlarında %35-40, katı atıkta %48, ulaşımdan kaynaklanan sera gazı emisyonlarında %5 tasarruf sağladığı belirlenmiştir (İlcalı, 2024; Huynh, 2021). Yeşil konutlar çevresel etkileri azaltırken, insanlar için daha sağlıklı ve kaliteli yaşam alanları sağlayarak konut hakkının gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır. Bu hususlar, BM Genel Kurulu'nun 2022 yılında kabul ettiği "temiz, sağlıklı ve sürdürülebilir bir çevrenin bir insan hakkı olduğuna" ilişkin 76/300 sayılı kararı desteklemektedir (UN, 2022b).

Aralarında Türkiye'nin de olduğu Paris Anlaşması'na taraf ülkeler, küresel ortalama sıcaklık artışının sanayi öncesi döneme kıyasla iki santigrat derecenin (°C) altında tutulması ve 1,5°C derece ile sınırlandırılması için çaba gösterilmesini, iklim dirençli altyapılarla iklim etkilerine uyum sağlanmasını ve bu eylemlerle insan haklarının desteklenmesini kabul etmişlerdir. Bu doğrultuda her ülke tarafından ulusal koşulları çerçevesinde BM'ye sunulan Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılar (Nationally Determined Contributions-NDCs), sera gazı azaltımı ve iklim etkilerine uyum eylemlerini/taahhütlerini içermektedir (UNFCCC, 2015). Yeşil konutların yaygınlaştırılması, sadece konut ve insan haklarının sağlanması için değil, aynı zamanda ülkelerin taahhütlerini gerçekleştirme bağlamında da önemlidir (UN, 2022a: 5).

2015'te kabul edilen BM 2030 Gündemi ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA); aşırı yoksulluğu sona erdirmek, eşitsizlik ve adaletsizlikle mücadele etmek ve iklim değişikliğiyle mücadele etmek için 17 Amaç içermektedir. Yeşil konutlar, bu amaçların gerçekleştirilmesini aşağıdaki yönlerden desteklemektedir (Habitat for Humanity, 2021; UN Development Programme, 2024);

- SKA6-Temiz Su ve Arıtma: Yeşil konutlar, su verimliliği/kalitesi için altyapılara sahiptir.
- SKA7-Erişilebilir ve Temiz Enerji: Yeşil konutlarla herkes için uygun fiyatlı, güvenilir, sürdürülebilir enerjiye erişimin sağlanması hedeflenmektedir. Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı söz konusudur.
- SKA11-Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar: Şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir hale getirme amacını destekleyen yeşil konutlar, iklim dirençliliğini sağlamaktadır.
- SKA13-İklim Eylemi: Yeşil konutların sağladığı koşullar, iklim eylemi kapsamındaki azaltım ve uyum eylemlerini desteklemektedir.
- Ayrıca yeterli nitelikteki yeşil konutlarla; SKA1-Yoksulluğa Son, SKA3-Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam, SKA10-Eşitsizliklerin Azaltılması, SKA12- Sorunlu Üretim ve Tüketim amaçları da desteklenmekte, yaşam ve konut hakkının gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır.

2016'da BM Habitat-III Zirvesi'nde kabul edilen Yeni Kentsel Gündem'de de sürdürülebilir kentleşme ve konut hakkı konularına yer verilerek, devletlerin yükümlülükleri yinelenmiştir. Gündem'in temel vurgusu sürdürülebilirlik olmuştur. Yeni

ulaşım, altyapı ve inşaat teknolojilerinin geliştirilmesine yer verilen Gündem'in hedeflerine ulaşılmasında yeşil konutlar, sürdürülebilir inşaat pratikleriyle önemli katkılar sağlamaktadır. Zira Gündem'de konutların; yenilenebilir enerjiyi kullanan, güvenli içme suyuna erişimin, arıtmanın sağlandığı, satın alınabilir nitelikte konutlar olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca sürdürülebilir nitelikteki konutların istihdam oluşturma ve sosyal yapıyı geliştirme potansiyeli vurgulanmıştır (UN, 2017: 12).

Bu belgelerin yanı sıra, 2050 yılında Avrupa'yı ilk iklim-nötr kıta yapma hedefiyle Avrupa Birliği tarafından 2019'da yayımlanan Avrupa Yeşil Mutabakatı gibi yeni düzenlemeler de binaların tüm süreçlerinde düşük sera gazı emisyonunu ve yüksek çevresel standartları sağlamayı hedeflemektedir. Bu hususlar, konut sektörünü daha döngüsel ve sürdürülebilir çözümler sunan yeşil konutların yapılmasına yönlendirmektedir (European Commission, 2024).

Özetle, uluslararası politika belgelerinde de ortaya konulduğu üzere, konut hakkının gerçekleştirilmesinde konutun sadece barınma işlevini yerine getirmesinin değil; ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği ve iklim değişikliğiyle mücadele ve uyumu da destekleyen kapsamlı bir yaklaşımın geliştirilmesi gereklidir (Bashir, 2002). Yeşil konutlar; bireylerin yaşam kalitesini artırılması, sosyal adaletin sağlanması, doğal kaynakların korunması, çevresel etkilerin azaltılmasıyla konut hakkının gerçekleştirilmesinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir çözüm olarak ön plana çıkmaktadır.

Türkiye'nin Yeşil Konut İhtiyacı ve Mevcut Durum

BMİDÇS ve Paris Anlaşması'na taraf olan Türkiye'nin, 2023'te BM'ye sunduğu Sekizinci Ulusal İklim Değişikliği Bildirimi'nde, ulusal iklim değişikliği etki ve etkilenebilirlik değerlendirmesi sonuçlarına yer verilmiştir. Bildirimde, Türkiye'nin iklim değişikliğinin etkilerine oldukça kırılgan olan Akdeniz Havzası'nda yer aldığı; önümüzdeki süreçte sıcak hava dalgalarının, kuralığın sayısı, sıklık ve şiddetinin artacağı, orman yangınlarında ve şiddetli yağışlarda artışlar olacağı belirtilmiştir (UNFCCC, 2023).

Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) (2024: 19) tarafından Türkiye'de 2023'te aşırı meteorolojik olayların rekor bir seviye olarak 1.475'e ulaştığı vurgulanmıştır. Türkiye'de yaygın biçimde görülen iklimle ilişkili afetler; şiddetli yağış ve sel (tüm olayların %38'i), fırtınalar, hortum, dolu, sıcak hava dalgaları, orman yangınları ve kuraklık olarak belirtilmiştir. Özellikle aşırı yağışların kentlerde konutların, iş yerlerinin zarar görmesine, elektrik kesintilerinin yaşanmasına neden olduğu, altyapılara zarar verdiği ve can kayıpları yaşandığı belirtilmiştir.

Kıyı kentlerinde iklim değişikliğinin etkileri sonucunda deniz seviyesinin yükselmesi buradaki yerleşmeleri tehdit etmekte, kıyı alanlarındaki kentlerin önemli bir kısmının düşük rakımda yer alması nedeniyle kıyı erozyonu ve su baskını risklerini meydana getirmektedir (İDB, 2023a). Afet ve Acil Durum Başkanlığı (AFAD) (2023) rakamlarına göre; Türkiye'de aşırı hava olayları, özellikle de yoğun yağışlar ve taşkınlar nedeniyle yaşanan kayıp ve zararın ekonomik karşılığı, yaklaşık dört milyar Amerikan doları tutarındadır. Artan sıcaklıklara koşut olarak ısı adası etkisi şiddetlenmekte, artan soğutma ihtiyacı konutlarda enerji tüketimini artırmaktadır (Çelik, 2023). Sıcak hava dalgalarında etkilenme riski yüksek ve orta düzeyde bulunan kentler, özellikle Türkiye'nin güneyinde yer almaktadır. İklim değişikliği nedeniyle artan yağışlar ve ani hava olaylarına altyapılar bağlamında hazırlıklı

olmayan, yüksek nüfusa sahip kentsel alanlarda geçirgen olmayan beton gibi yüzeylerin fazla, yeşil alanların az oluşu, plansız/hızlı kentleşme dinamikleriyle (gecekondular gibi) birleşince konutlarda ciddi hasarlara neden olmaktadır. Kentlerde dere yataklarına yapılan müdahaleler (üstlerinin kapatılması, yataklarının daraltılması ya da dere yataklarında konut yapılması gibi eylemler), aşırı yağışlarla birleşince kayıp ve zararları artırmaktadır (İDB, 2023a; Aydın vd., 2017: 275). İklim değişikliği nedeniyle yaşanan su kıtlığı kırsal ve kentsel alanlardaki konutların su ihtiyacının karşılanamamasına neden olmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023). Bu hususlar, Türkiye’de iklim değişikliğiyle mücadelede sürdürülebilir ve dirençli konut ihtiyacını ortaya koymaktadır. Türkiye için yeşil konutlar, konut hakkının sağlanmasında temel bir gereksinimdir. Ayrıca, sadece iklim etkileri karşısında konutların sürdürülebilirliğinin ve dirençliliklerinin artırılması ve konut hakkının sağlanması bağlamlarında değil, aynı zamanda Türkiye’nin uluslararası alanda iklim değişikliğiyle mücadeleye dönük taahhütlerinin yerine getirilebilmesi, ulusal sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlanması bağlamlarında da Türkiye’de yeşil konut uygulamaları oldukça önemlidir.

Türkiye’de konut hakkının sağlanması hususunun temelleri esasen 1961 Anayasası’yla atılmıştır. 1982 Anayasası’nın 57. maddesinin başlığı ise “Konut Hakkı”dır. Kentlerde yerel özellikleri ve çevre şartlarını göz önünde bulunduran bir planlama yaklaşımıyla konut ihtiyacının karşılanması görevi devlete verilmiştir (İnce vd., 2017: 31). 2872 sayılı Çevre Kanunu’nda, ürün veya hizmetlerin üretim aşamalarında ekosistemler, insanlar, sağlık ve iklim üzerindeki olumsuz etkilerin en aza indirilmesi hususu yer almaktadır (Resmî Gazete, 1983).

Türkiye’deki kentlerin mekânsal planlarının temelinde yer alan 3194 sayılı İmar Kanunu’nun, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği’nde 2024’te yapılan düzenlemeyle, Yönetmeliğin amacına (madde-1) “afet ve iklim kaynaklı tehlike ve risklere karşı dirençli ve güvenli çevreler oluşturmak” ifadesi eklenmiştir (Resmî Gazete, 2014). Kanun’un, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği’nde ise, yeşil konutlarda kullanılan çatı bahçesi, kat bahçesi ve yeşil alanlar gibi unsurlara tanımlar kısmında yer verilmiştir. Ayrıca Yönetmelikte 2021’de yapılan değişiklikle; 2.000 m²’den büyük parsellerde inşa edilecek tüm yapılarda yağmur suyu hasadı yapılması, çatılardan toplanan yağmur sularının bahçe sulama ve bina ihtiyaçlarına yönelik olarak kullanılması doğrultusunda zemin altında depolanması için yağmur suyu toplama sistemi kurulması zorunlu olmuştur (Resmî Gazete, 2017; Resmî Gazete, 2021). Dolayısıyla yukarıdaki mevzuatlarda yeşil konutların bazı unsurlarının halihazırda yer aldığı görülmektedir. Bunların gerçekleştirilmesi, vatandaşların kaliteli ve sağlıklı yaşam çevrelerinde barınma ve konut hakkının sağlanmasını destekleyecektir.

Türkiye’de yeşil binalar konusundaki sertifikalandırma çalışmaları ise 2007’de WorldGBC’nin altındaki bir sivil toplum kuruluşu olan Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği (ÇEDBİK) tarafından başlatılmış, 2015’te ilk versiyonu yayımlanan Binalarda Ekolojik ve Sürdürülebilir Tasarım (B.E.S.T) bina sertifika sistemi, 2019’da güncellenmiştir. B.E.S.T, konut ve ticari binalar için ayrı bileşenler içermektedir (ÇEDBİK, 2023).

Türkiye’de artan konut gereksiniminin sürdürülebilir ve iklim dostu konutlarla karşılanmasının kritik bir ihtiyaç olmasına ve inşaat sektörünün gelişmiş yapısına rağmen, yeşil konutların/binaların henüz yaygınlaşmadığı görülmektedir. 2024 yılı

Haziran ayı itibarıyla Türkiye'deki sertifikalandırılmış yeşil bina sayısı 650'dir, 1200'e yakın binada sertifika süreci devam etmektedir. Çalışmalar daha çok özel sektör, okul, üniversite, kamu ve yerel yönetim binalarında gerçekleştirilmektedir (Aktaş, 2021: 17; Ilıcalı, 2024).

2011'de yayımlanan Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği doğrultusunda, 50 m²'den büyük bütün yeni binaların ve Yönetmelikte ÇŞB tarafından yapılan değişikliklerle 1 Ocak 2020 tarihinden itibaren konut ve konut dışı kullanıma sahip tüm binaların, enerji tüketimi değerlerini gösteren Enerji Kimlik Belgesi (EKB) olması zorunludur (Deniz ve Güler, 2020: 328; Küçükil, 2020). 2022'de Yönetmelik tekrar güncellenerek, Neredeyse Sıfır Enerjili Bina (nSEB) kavramı dahil edilmiştir. Böylelikle binalarda yenilenebilir enerji kullanımının ve enerji performansının artırılması hedeflenmiştir. Bu kapsamda, 2023'ten başlayarak inşaat alanı 5.000 m²'den büyük olan konut ve konut dışı amaçlarla kullanılan tüm binaların EKB'sinin en az B sınıfı olması ve binanın toplam birincil enerji tüketiminin en az %5'i kadarının yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanması hususlarına yer verilmiştir. nSEB kapsamında ayrıca 2025'ten itibaren inşaat alanı 2.000 m²'nin üzerindeki binaların da EKB'sinin en az B sınıfı olması ve binanın birincil enerji tüketiminin en az %10'unun yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanması gereklidir (Resmî Gazete, 2022a). Türkiye'de yukarıda belirtilenler dışında konutlar ve diğer binaların, yeşil bina süreçleriyle ilişkili önemli politika belgeleri ve mevzuat şunlardır (İDB, 2023b).

- Enerji Verimliliği Kanunu
- Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun
- Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun
- Binalar ile Yerleşimler İçin Yeşil Sertifika Yönetmeliği
- Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmelik
- Ürünlerin Enerji ve Diğer Kaynak Tüketimlerinin Etiketleme ve Standart Ürün Bilgileri Yoluyla Gösterilmesi Hakkında Yönetmelik
- Sıfır Atık Yönetmeliği
- Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği
- Kamu Binalarında Enerji Tasarrufuna İlişkin 2019 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi
- İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030)
- İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030)
- Enerji Verimliliği 2030 Stratejisi ve II. Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2024-2030)
- TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları

Türkiye, 2021'de Paris Anlaşması'na taraf olmuş, 2053 net-sıfır emisyon hedefini ve yeşil kalkınma politikasını açıklamıştır. Türkiye, BMİDÇS Sekreteryasına sunduğu güncellenmiş NDC'sinde; 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını %45 azaltmayı taahhüt etmiştir (İDB, 2023b: 14). NDC kapsamında binalar sektöründe 2030'a kadar gerçekleştirilmesi hedeflenen politikalar şunlardır (İDB, 2023b):

- Daha yüksek enerji verimliliğine sahip binaların inşası,
- Binalarda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması,
- Binaların yaşam döngüleri boyunca mevcut en iyi tekniklerle, bütünleşik bina tasarımı gerçekleştirilmesi,
- Binalarda su verimliliğinin sağlanmasında gri su ve yağmur suyu

kullanımının teşvik edilmesi,

- Binalarda sıfır atık sistemlerinin oluşturulması,
- Konut ve konut dışı binalarda, bina performans kod ve standartlarının uygulanması,
- Binalarda akıllı şebeke ve merkezi enerji sistemlerinin kurulması,
- Yeşil bina teknolojilerinin yaygınlaştırılması,
- Konutlarda enerji verimli beyaz eşyalar ve elektrikli ev aletlerinin kullanımının artırılması.

Türkiye'nin İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı'nda binalar sektöründe belirlenen altı strateji ve 18 eylemde de binalarda enerji verimliliğinin artırılması, bölgesel ısıtma ve soğutma sistemlerinin kullanılması, ulusal yeşil sertifika sistemi olan YeS-TR'nin uygulanması, çevre dostu yapı malzemelerinin kullanılması, binalarda dijital dönüşüm için yapı bilgi modellemesi araçlarının kullanılması hususlarına yer verildiği görülmektedir (İDB, 2023c: 33).

Azaltım Stratejisi kapsamında yer verilen YeS-TR, ÇŞB tarafından 2019'da tamamlanmıştır. Binalar ve yerleşmeler olarak iki temel kategorisi bulunmaktadır. Binaların tüm yaşam döngüleri boyunca çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarıyla değerlendirildiği sertifika sistemiyle, bina ve yerleşmelerin bütünsel bir yaklaşımla değerlendirilmesi hedeflenmektedir. YeS-TR/Bina modülü kapsamında aşağıdaki kriterler değerlendirilmektedir (ÇŞB, 2021):

- Bütünsel bina tasarım, yapım ve yönetimi,
- İç ortam kalitesi,
- Yapı malzemesi ve yaşam döngüsü,
- Enerji kullanımı ve verimliliği,
- Su ve atık yönetimi,
- İnovasyon bina (mühendislikte/tasarımda yenilikçi, iyileştirici ve izlenebilir çözümler).

Bakanlıkça, yetkilendirilmiş kuruluşlarca verilen eğitimler doğrultusunda sertifika süreçlerinin yürütülmesi için uzmanlık alanları belirlenmiştir. 2022'de güncellenen Binalar ile Yerleşmeler İçin Yeşil Sertifika Yönetmeliği çerçevesinde YeS-TR için yetkilendirilen kuruluş Türkiye Çevre Ajansı'dır (ÇEDBİK, 2023; ÇŞİDB, 2022; Resmî Gazete, 2022b; Türkiye Çevre Ajansı, 2024).

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB) tarafından 2024-2028 döneme yönelik olarak hazırlanan On İkinci Kalkınma Planı'nda da yeşil binalar ve konut hakkı bağlamlarında önemli amaç, hedef ve politikalar belirlenmiştir. Bu kapsamda öne çıkanlar şunlardır (SBB, 2023):

- Sürdürülebilir kentsel çevre için, konut planlaması ve yönetimi süreçlerinin bütünsel olarak ele alınması, veri temelli olarak etkin işleyen bir konut piyasasında dar gelirlilerin barınma hakkı başta olmak üzere, tüm toplumun satın alabilir, enerji verimli, dirençli, güvenli, sağlıklı konutlara erişiminin sağlanması,
- Kentsel dönüşümle sürdürülebilir kentleşmeye ve toplumsal yapıya uygun, afet dirençli yerleşimler oluşturulması,
- Yaşam kalitesi yüksek, yeşil, dijital teknolojilere dayalı sürdürülebilir, güvenli ve akıllı şehirler oluşturulması,
- Teknolojik kabiliyeti yüksek, uluslararası marka değeri olan bir inşaat

sektörü oluşturulması ve sektörde yeşil dönüşümün sağlanması,

- Mevcut binalarda enerji performansının iyileştirilmesi için teşviklerin sağlanması, akıllı bina tasarımlarının yaygınlaştırılması,
- Türkiye'nin net-sıfır emisyon hedefinin gerçekleştirilmesi doğrultusunda yenilenebilir enerjinin ve düşük karbonlu yapı malzemelerini kullanılması,
- nSEB kriterlerinin geliştirilmesi ve YeS-TR sertifika sisteminin yaygınlaştırılması,
- İklim değişikliğine ve afetlere dirençli, kültürel ve tarihi yapıyla uyumlu yerleşimlerde herkese erişilebilir kentsel hizmet sunumu yapılması.

Özetle, Türkiye'deki mevcut üst politika belgelerinde ve mevzuatta, afet dirençli yerleşimlerle konut hakkının sağlanması ve binalar sektöründe yeşil dönüşümün gerçekleştirilmesiyle yeşil konutların/binaların yaygınlaştırılması doğrultusunda bir yaklaşımın benimsendiği görülmektedir. Bununla birlikte yeşil konutlar/binalar konusundaki çabaların bir üst aşamaya taşınması doğrultusunda geliştirilmesi gereken politikalar ve yapılması gereken mevzuat düzenlemeleri bulunmaktadır.

Türkiye'de Yeşil Konutların Yaygınlaştırılmasıyla Konut Hakkının Sağlanmasına Yönelik Politika Önerileri

Türkiye'nin Alp-Himalaya deprem kuşağında yer alması, afet ve imar mevzuatında depremlerin önemle ele alınmasına neden olmaktadır. Ancak, yukarıda da açıklandığı gibi Türkiye'nin coğrafi konumu, aynı zamanda iklim değişikliğiyle ilişkili aşırı hava olayları ve afetlere de dirençli konutlar/binalar yapılmasını, vatandaşların yaşam ve konut haklarının gerçekleştirilmesi bağlamında elzem kılmaktadır. Bu husus, Türkiye'nin uluslararası alandaki sera gazı azaltımı ve uyum taahhütlerinin yanı sıra, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın gerekliliklerinin gerçekleştirilebilmesi bağlamlarında da oldukça önemlidir. Yeşil kalkınma politikası doğrultusunda elektrikli araçlar ve sıfır atık konularında elde edilen gelişmeler ve kazanımlar, konut ve binalar sektörleri için de sağlanmalıdır (İlıcılı, 2021; Tuğaç ve Dalır, 2023).

Bu doğrultuda, Türkiye'nin coğrafi bölgelerinin iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden farklı şekillerde ve oranda etkilendiği gerçeğinden hareketle, yerele özgü yeşil konut çözümlerinin geliştirilmesinde ve yeşil konutlara dönük planlama ve tasarım çalışmalarında yararlanılmak üzere iklim değişikliği etki, etkilenebilirlik ve risk analizlerinin yapılması için ihtiyaç duyulan/duyulacak olan verilerin ilgili kurum ve kuruluşlarca sağlanması oldukça önemlidir (İDB, 2023a).

Deprem dirençli olduğu kadar, iklim dirençli konutların yapılması sürecinde üzerinde önemle durulması gereken bir diğer konu ise kentsel dönüşümdür. Kentsel dönüşüm konusunda Türkiye'de özellikle 6 Şubat 2023 depreminden sonra önemli adımların atılmış, idari ve yasal boyutlarda düzenlemelere gidilmiştir. 16 Ekim 2023 tarihinde 153 nolu Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Kentsel Dönüşüm Başkanlığı kurulmuş, 6 Şubat 2024 tarih 32452 sayılı Resmî Gazete'de Kentsel Dönüşüm Başkanlığı Teşkilatına İlişkin Yönetmelik yayımlanmıştır (Resmî Gazete, 2023a; Resmî Gazete, 2024). ÇŞİDB (2024b) tarafından, Başkanlık çalışmalarıyla Türkiye'deki yapı stokunun yenilenmesinde depreme ve diğer afetlere yönelik dirençliliği olan, sağlam, güvenli, sıfır atık yaklaşımının benimsendiği, iklim dostu, akıllı şehirlerin hedeflendiği açıklanmıştır. 9 Kasım 2023'te Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun'da değişiklikler yapılarak, kentsel dönüşüm süreçleri hızlandırılmıştır (Resmî Gazete, 2023b). Bakanlık tarafından İstanbul'da başlatılan ve Türkiye'ye yaygınlaştırılacak olan "Yarısı Bizden Projesi", kentsel dönüşüme

giren her konut için 1,5 milyon Türk lirası destek verilmesini, maliyetin yarısının hibe diğer yarısının ise kredi olarak verilmesini ve kredinin 10 yıllık süreçte geri ödenmesini kapsamaktadır (ÇŞİDB, 2023). Kentsel dönüşüm çalışmalarında yeni yapılacak konutların, yeşil konutlar olarak yapılması, konut hakkı bağlamında elzemdir. Türkiye’de gerçekleştirilen kentsel dönüşüm çalışmaları, yeşil konutlar ve konut hakkı bağlamlarında bir fırsat olarak değerlendirilmelidir. Zira kentsel dönüşümle, kentsel gelişim fiziksel, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla yeniden ele alınmakta ve kentlerin daha sağlıklı, dirençli ve yaşanabilir hale getirilebilmesi hedeflenmektedir. Kentsel dönüşümle yeşil konutların inşa edilmesi sayesinde enerji ve su verimliliğinin, döngüsel ekonominin sağlanması mümkün olacağı gibi, ülke ekonomisi ve konut hakkı bağlamlarında da önemli kazanımlar elde edilebilecektir (Ilıcalı, 2021; Sipahioğlu, 2014).

Türkiye’de yeşil konutların yaygınlaştırılmasında bir diğer önemli konu da bu alanda kredi ve teşviklerin sağlanmasıdır. Halihazırda, enerji verimliliği yüksek (A ve B sınıfı) konutlara yönelik olarak farklı bankalar tarafından verilen ya da Fransız Kalkınma Ajansı gibi uluslararası kuruluşlarla ortaklaşa yürütülen projeler sonucu sunulan yeşil konut kredileri bulunmaktadır. Bunun yanı sıra ÇŞİDB tarafından Dünya Bankası ile anlaşma imzalanarak İstanbul, İzmir, Manisa, Kahramanmaraş ve Tekirdağ kentlerindeki kentsel dönüşümün iklim ve afet dirençli olması doğrultusunda “İklim ve Afetlere Dayanıklı Şehirler Projesi” başlatılmış, kredi desteği sağlanacağı açıklanmıştır (ÇŞİDB, 2024c). Bununla birlikte, söz konusu kredilere toplumun tüm kesimlerinin ve tüm gelir gruplarının erişebilmesi doğrultusunda düzenlemeler yapılması elzem bir husustur (Ata, 2023). Bu doğrultuda vergi indirimleri, düşük faizli krediler, hibeler gibi düzenlemeler yapılmalıdır. Bu alanda devletin daha etkin bir rol oynamasında sosyal konut projeleri aracılığıyla Toplu Konut İdaresi Başkanlığı’nın çalışmalar yapması oldukça önemlidir. Böylelikle konut hakkının her yönden gerçekleştirilmesi bağlamında önemli bir adım atılmış olacaktır (Katmerci, 2021).

Yeşil konutlar konusunda özel sektör çalışmalarına bakıldığında ise, özellikle enerji verimliliği teknolojilerinin tüketicilere sunulduğu görülmektedir. Akıllı ev sistemleri, yenilenebilir enerji, tüketici elektroniği, uzaktan kontrol, izleme ve geri dönüşüm konularına odaklanan bu çalışmaların teşviki için, sübvansiyonların ve desteklerin sağlanması doğrultusunda politikalar belirlenmesi, kamu-özel iş birliklerinin kurulması gereklidir (Anadolu Ajansı, 2024; Bashir, 2002).

Yeşil konutların vatandaşların çevre bilincini artırmak doğrultusunda iyi bir araca dönüştürülmesi esas olmalıdır. Yeşil konutların daha maliyet etkin ve çevre duyarlı olduğu konusunda farkındalık ve kapasite geliştirme programları düzenlenmelidir. Ayrıca özel sektörün veya kamunun yeşil konut yatırımlarının ve projelerinin gerçekleştirilmesinde önemli derecede eksikliğini duydukları nitelikli iş gücünün yetiştirilmesi konusunda da eğitim çalışmaları yapılmalıdır (EkoIQ, 2024).

Tüm dünyadaki yeşil bina ve yeşil konut sertifikalandırma sistemlerine bakıldığında, belirli süreçlerde güncellendikleri görülmektedir. Şüphesiz bunda değişen iklim koşulları ve teknolojilerin yanı sıra, tüketicilerin farklılaşan ve değişen ihtiyaçlarının payı büyüktür. Dolayısıyla yeşil konut sistemleri konusundaki araştırma-geliştirme süreçlerinin desteklenmesi, yeniliklerin ve gelişmelerin teşvik edilmesi elzemdir (US Green Building Council, 2018). Bu husus, aynı zamanda On

İkinci Kalkınma Planı'nda Türkiye'deki inşaat sektörü için belirlenen "uluslararası bir marka olma" hedefini destekleyeceği gibi, inşaat maliyetlerinin düşürülmesine de katkı sağlayacaktır.

Söz konusu maliyetlerin düşürülmesinin bir diğer yolu ise, doğa temelli çözümlerin ve yeşil altyapı sistemlerinin, yeşil konutlar ve komşuluk ünitelerinde yaygınlaştırılmasıdır. Yeşil çatı, kat bahçesi gibi yeşil altyapı unsurlarının tanımları imar mevzuatında yer almakla birlikte, mevzuatın iklim değişikliği duyarlı hale getirilmesi için bütünlük olarak tekrar değerlendirilmesi, uyumluluğun sağlanması, yeşil altyapı unsurlarının uygulanmasına ilişkin detaylara yer verilmesi gereklidir. Bu düzenlemelerden sonra, yerel yönetimlerin bunları uygulayabilmeleri doğrultusunda idari, beşerî, finansal kapasitelerinin desteklenmesi ve uygulamaların denetlenmesi önemlidir.

Yeşil konutlara ilişkin olarak yer verilen politika önerilerinin hukuki zemininin sağlanmasında, çalışmaları süren İklim Kanunu, Su Kanunu, Taşkın Kanunu gibi düzenlemelerin tamamlanması elzemdir. Türkiye'nin bu çalışmaları hızla gerçekleştirmesi yalnızca yeşil konutlar ve konut hakkı bağlamında değil, aynı zamanda Türkiye'nin yeşil kalkınma politikasını gerçekleştirmesi için de gereklidir. Yeşil konut sektörünün yeni, ancak güçlü bir pazar olduğu ve bu kapsamda yeşil istihdamı artırma potansiyeli bulunduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Türkiye bu süreçte, yeşil bina/konut uygulamaları konusundaki çalışmalarına daha erken süreçte başlamış olan ülkelerle iş birlikleri kurmalı ve gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye'nin kaynaklarının etkin bir biçimde kullanılması doğrultusunda bu ülkelerin uzmanlıklarından ve kazanılmış derslerinden yararlanmalıdır.

Özetle; Türkiye'de yeşil konutlarla konut hakkının sağlanmasına yönelik politika önerileri, sürdürülebilir, afet dirençli ve yaşanabilir kentler ve konut çevreleri oluşturma hedefi doğrultusunda şekillenmelidir. Türkiye'de yeşil konut uygulamalarının yaygınlaşması, konut hakkının iklim dostu, sürdürülebilir ve dirençli konutlarla sağlanmasını destekleyecektir. Yeşil konutlar, sadece çevresel değil, aynı zamanda toplumun tüm kesimleri için sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanmasına da katkıda bulunacaktır.

Sonuç

Türkiye'nin karşı karşıya olduğu iklim değişikliği kaynaklı etkiler, yerleşimlerde önemli can ve mal kayıplarına yol açmakta, yalnızca yaşama hakkının değil, aynı zamanda konut hakkının da sağlanmasının önünde önemli bir engel oluşturmaktadır. Özellikle aşırı yağışlara bağlı sel ve taşkınlar, deniz seviyesinin yükselmesi ve sıcaklık artışına bağlı kuraklık gibi sorunlar, konutlar için önemli bir tehdittir.

Çalışma kapsamında yeşil konutların Türkiye'de konut hakkının gerçekleştirilmesindeki rolü irdelenmiş ve geleceğe yönelik politika önerileri ele alınmıştır. Çalışmanın başlangıcında belirtilen araştırma soruları kapsamında yapılan değerlendirmede; Türkiye'de konut hakkının gerçekleştirilmesinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir çözüm olarak yeşil konutların temel bir gereksinim olduğu sonucu elde edilmiştir. Yeşil konutlar; enerji verimliliği, su tasarrufu, atık yönetimi ve çevre dostu malzemelerin kullanımı gibi unsurlarla, sürdürülebilirlik ilkelerine dayanan, iklim değişikliğine uyum kapasitesi yüksek binalardır. Ayrıca yeşil konutlar, enerji ve su maliyetlerini düşürerek maliyet etkinliği ve iç mekân hava kalitesini iyileştirerek

yaşam kalitesini artıran konut çözümleri sunmaktadır. Bu sayede konut hakkının sağlanmasını da desteklemektedirler.

Türkiye’de imar mevzuatının deprem odaklı yapısında, son yıllarda yapılan düzenlemelerle iklim dirençliliğine dönük ifadeler eklense de bu alanda daha fazla gelişmenin sağlanması ve yeşil konut uygulamalarının yaygınlaştırılması gereklidir. Mevcut yasal çerçeve genişletilmeli, finansal teşvikler artırılmalı ve yeşil bina teknolojileri geliştirilmelidir.

Türkiye’de özellikle 6 Şubat 2023 depreminden sonra hızlandırılan, idari, hukuki ve finansal açılardan geliştirilen kentsel dönüşüm süreçlerine yalnızca depreme dirençlilik bağlamında değil, sürdürülebilirlik ve iklim duyarlılık bağlamında da yaklaşılması ve yeşil konutlar inşa edilmesine yönelik kapsamlı dönüşüm çalışmalarının yapılması, Türkiye için önemli bir kazanım olacak, konut hakkının sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirilmesini de sağlayacaktır.

Mevcut ve yeni yapılacak konutlarda/binalarda nSEB yaklaşımının benimsenmesi ve YeS-TR sertifikasına sahip bina ve konut stokunun artırılması; sağlıklı ve kaliteli yaşam çevrelerinin oluşturulması kadar, Türkiye’nin NDC’sindeki sera gazı azaltımı ve iklim değişikliğinin etkilerine uyuma ilişkin taahhütlerin ve BM SKA’ları, Yeni Kentsel Gündem gibi belgelerdeki hedeflerin gerçekleştirilmesini, Avrupa Yeşil Mutabakatı’nın gerekliliklerinin yerine getirilebilmesini destekleyecektir. Bu doğrultuda yeşil konutlar, Türkiye’nin iklim değişikliğiyle mücadele ve konut politikalarının odağında olmalıdır.

Sağlanacak vergi indirimleri, düşük faizli krediler ve hibeler, yeşil konut projelerinin maliyetlerinin düşürülmesinin yanı sıra, yeşil konutlara düşük gelir gruplarınca ve toplumun tüm kesimlerince ulaşılmasını destekleyecektir. Bu kapsamda kamu-özel iş birliği modelleri uygulanmalı, uluslararası iş birlikleri sağlanmalıdır. Bu alandaki araştırma-geliştirme çalışmaları desteklenmelidir.

Sonuç olarak, çalışma kapsamında yapılan değerlendirmeler, yeşil konutların Türkiye’de yaşam ve konut hakkının gerçekleştirilmesinde, yerleşimlerin sürdürülebilirliğinin, iklim ve afet dirençliliğinin artırılmasında, Türkiye’nin 2053 net-sıfır emisyon ve yeşil kalkınma politikasının hayata geçirilmesinde ve toplumsal refahın artırılmasında kilit bir rol oynayacağını göstermiştir. Türkiye’de geliştirilen konut politikalarında ve gerçekleştirilen kentsel dönüşüm çalışmalarında yeşil konutların yer alması; çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliği sağlayacağı gibi, daha yaşanabilir bir gelecek inşa edilmesinde de önemli rol oynayacaktır. Yeşil konutların inşa edilmesiyle kaynakların etkin ve verimli bir şekilde kullanılması ve insana yakışır yaşam ortamlarının oluşturulması da mümkün olacaktır.

Kaynakça

- AFAD. (2023). Cumhurbaşkanı Erdoğan, AFAD-DSİ sel ve taşkın risk azaltma protokol töreninde konuştu. <https://www.afad.gov.tr/cumhurbaskani-erdogan-afad-dsi-sel-ve-taskin-risk-azaltma-protokol-torende-konustu>
- Aktaş, A. (2021, Mart-Nisan). Bursa Büyükşehir Belediyesi “Yeşil bina sertifikası” aldı. *İller ve Belediyeler*. <https://www.tbb.gov.tr/storage/catalogs/0384291001623851309.pdf>

- Anadolu Ajansı. (2024, Haziran 7). Arçelik'ten konutlarda yeşil enerji atılımı. <https://www.aa.com.tr/tr/isdunyasi/sanayi/arcelikten-konutlarda-yesil-enerji-atilimi/688178>
- Ata, B. (2023, Eylül 6). Türkiye’de Yeşil Konut Projesi’ne 100 Milyon Euro’luk yatırım. *Yeşil Haber*. <https://yesilhaber.net/turkiyede-yesil-konut-projesine-100-milyon-euroluk-yatirim/>
- Aydın, M. B. S., Erdin, H. E., ve Kahraman, E. D. (2017). Mekânsal yapı özellikleri açısından iklim değişikliğine karşı risk taşıyan bölgelerin saptanması. *Planlama Dergisi*, 27(3), 274-285. <https://doi.org/10.14744/planlama.2017.61587>
- Bashir, S. A. (2002). Home is where the harm is: Inadequate housing as a public health crisis. *American Journal of Public Health*, 92(5), 733-738. <https://doi.org/10.2105/ajph.92.5.733>
- BM Habitat. (2024a). Housing rights. <https://unhabitat.org/programme/housing-rights>
- BM Habitat. (2024b). Housing. <https://unhabitat.org/topic/housing>
- Center for Research on the Epidemiology of Disasters, UCLouvain & USAID. (2024). *2023 Disasters in numbers*. CRED.
- ÇEDBİK. (2023). Yeşil binalar. <https://www.cedbik.org/yesilbina>
- Çelik, M. R ve Makine. https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/015_6.pdf . (2023). Kentsel ısı adası etkisi. *Mühendis*
- ÇŞB ve İTÜ. (2020). *Konut araştırma raporu*. https://webdosya.csb.gov.tr/db/meslekihizmetler/menu/rapor-ozeti_20210531050213.pdf
- ÇŞB. (2021). *Yeşil sertifika-bina değerlendirme kılavuzu*. https://webdosya.csb.gov.tr/db/meslekihizmetler/menu/yesilbina-degerlendirme-kilavuzu_20210611120321.pdf
- ÇŞİDB . (2024c). Dünya Bankası ile imzalanan “İklim ve Afetlere Dayanıklı Şehirler Projesi”nin Lansmanı. <https://kentseldirenclilik.csb.gov.tr/dunya-bankasi-ile-imzalanan-iklim-ve-afetlere-dayanikli-sehirler-projesi-nin-lansmani-bakanimiz-sayin-mehmet-ozhaseki-nin-katilimiyla-ilk-pilot-sehrimiz-izmirde-gerceklestirildi.-haber-286682>
- ÇŞİDB. (2022). Binalar ve yerleşmeler için yeşil sertifika yönetmeliği. <https://meslekihizmetler.csb.gov.tr/binalar-ile-yerlesmeler-icin-yesil-sertifika-yonetmeligi-haber-272022>
- ÇŞİDB. (2023). İstanbul’un dönüşümü için her bir konuta 1,5 Milyon TL destek verilecek. <https://csb.gov.tr/istanbul-un-donusumu-icin-her-bir-konuta-1-5-milyon-tl-destek-verilecek-bakan-mehmet-ozhaseki-simdi-yeniden-istanbul-zamani-bakanlik-faaliyetleri-39926>
- ÇŞİDB. (2024a). Sektörlere göre nihai enerji tüketimi. <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/sectorlere-gore-nihai-enerji-tuketimi-i-85804#:~:text>
- ÇŞİDB. (2024b). Kentsel dönüşüm başkanlığı kuruldu. <https://csb.gov.tr/kentsel-donusum-baskanligi-kuruldu-bakanlik-faaliyetleri-38848>
- Deniz, Ç. ve Güler, E. (2020). Gayrimenkul geliştirme sürecinde yeşil bina sertifika sistemleri ve Türkiye pratiği. *İşletme Akademisi Dergisi*, 1(4), 324-343. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2020.628>

- EkoIQ. (2024, Nisan 2). İnşaat sektörünü yeşil projeler şekillendiriyor. <https://www.ekoIQ.com/insaat-sektorunu-yesil-projeler-sekillendiriyor/>
- ETKB. (2024). *Enerji verimliliği 2030 stratejisi ve II. ulusal enerji verimliliği eylem planı (2024-2030)*. ETKB.
- European Commission. (2024). The European green deal. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
- Habitat for Humanity. (2021). *Housing and the sustainable development goals*. <https://www.habitat.org/sites/default/files/documents/Housing-and-Sustainable-Development-Goals.pdf>
- Hannula, E. (2012). *Going green: A handbook of sustainable housing practices*. UN Habitat. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n22/442/77/pdf/n2244277.pdf?Open>
- Huynh, C. (2021, March 1). How green buildings can help fight climate change. *USGBC*. <https://www.usgbc.org/articles/how-green-buildings-can-help-fight-climate-change>
- İlcalı, E. (2021, Haziran 30). Kentsel dönüşüm ve sıfır enerjili yapılar. *Eko Yapı*. <https://www.ekoyapidergisi.org/kentsel-donusum-ve-sifir-enerjili-yapilar>
- İlcalı, E. (2024, Temmuz 12). Yeşil bina sertifika sistemlerinin önemi ve Türkiye'deki durumu. *Eko Yapı*. <https://www.ekoyapidergisi.org/yesil-bina-sertifika-sistemlerinin-onemi-ve-turkiye-deki-durumu>
- Internal Displacement Monitoring Centre. (2024). *Grid 2024: Global report on internal displacement*. IDMC.
- IPCC. (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation, and vulnerability*. H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (Eds.). Cambridge University Press.
- İDB. (2023a). *İklim değişikliğine uyum stratejisi ve eylem planı (2024-2030)*. İDB.
- İDB. (2023b). *Türkiye Cumhuriyeti güncellenmiş birinci ulusal katkı beyanı*. İDB.
- İDB. (2023c). *İklim değişikliği azaltım stratejisi ve eylem planı (2024-2030)*. İDB.
- İnce, N., Kanlı, İ. B. ve Eryiğit, B. H. (2017). İnsan hakkı olarak konut hakkı. *Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 21-36. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/599064>
- Katmerci, M. Ü. (2021, Kasım 24). Türkiye'de sosyal konut olarak üretilen toplu konutlar. *Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği*. <https://www.skb.gov.tr/turkiyede-sosyal-konut-olarak-uretilen-toplu-konutlar/>
- Keleş, R. (2016). *Kentleşme politikası*. İmge Kitabevi.
- Küçükil, Ö. (2020, Nisan 28). Türkiye'de yeşil bina sertifikası ve örnek uygulamalar. *Kalkınma Günce*. <https://kalkinmaguncesi.izka.org.tr/index.php/2020/04/28/turkiyede-yesil-bina-sertifikasi-ve-ornek-uygulamalar/>
- Masterson, V. (2022, June 16). What has caused the global housing crisis and how can we fix it? *World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/agenda/2022/06/how-to-fix-global-housing-crisis/>
- MGM. (2024). *2023 yılı iklim değerlendirmesi*. MGM.

- Morrison, R. (2023a, August 23). Exploring the economic and social benefits of sustainable buildings. *Earth.org*. <https://earth.org/exploring-the-economic-and-social-benefits-of-sustainable-buildings/>
- Morrison, R. (2023b, February 11). Are manufactured homes a good investment? *Renovated*. <https://renovated.com/are-manufactured-homes-a-good-investment-9-pros-and-cons/>
- Nigungui, J. (2016). *Build green: 100 ways to save Money and environment*. UN Habitat.
- Rampasad, R. (2023, July 11). Built areas and infrastructure. *Earth.org*. <https://earth.org/built-areas-and-infrastructure-stretching-the-boundaries-of-sustainability/>
- Resmî Gazete. (1983, Ağustos 11). Çevre kanunu. R.G. Sayısı: 18132. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2872&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- Resmî Gazete. (2014, Haziran 14). Mekânsal planlar yapım yönetmeliği. R.G. Sayısı: 29030. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/06/20140614-2.htm>
- Resmî Gazete. (2017, Temmuz 3). Planlı alanlar imar yönetmeliği. R.G. Sayısı: 30113. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=23722&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Resmî Gazete. (2021, Temmuz 11). Planlı alanlar imar yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik. R.G. Sayısı: 31538. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/07/20210711-1.htm>
- Resmî Gazete. (2022a, Şubat 19). Binalarda enerji performansı yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik. R.G. Sayısı: 31755. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/02/20220219-2.htm>
- Resmî Gazete. (2022b, Haziran 12). Binalar ile yerleşmeler için yeşil sertifika yönetmeliği. R.G. Sayısı: 31864. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/06/20220612-1.htm>
- Resmî Gazete. (2023a, Ekim 16). 153 numaralı Cumhurbaşkanlığı kararnamesi. R.G. Sayısı: 32341. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/10/20231016-4.pdf>
- Resmî Gazete. (2023b, Kasım 9). Afet riski altındaki alanların dönüştürülmesi hakkında kanun ile bazı kanunlarda ve 375 sayılı kanun hükmünde kararnamede değişiklik yapılmasına dair kanun. R.G. Sayısı: 32364. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/11/20231109-5.pdf>
- Resmî Gazete. (2024, Şubat 6). Kentsel dönüşüm başkanlığının görev ve yetkileri ile taşra teşkilatının çalışma usul ve esasları hakkında yönetmelik. R.G. Sayısı: 32452. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/02/20240206-1.htm>
- SBB. (2023). *On ikinci kalkınma Planı (2024-2028)*. SBB.
- Sipahioğlu, Ö. (2014, Mart 25). Kentsel dönüşümde enerji verimliliği fırsatının değerlendirilmesi. *Eko Yapı*. <https://www.ekoyapidergisi.org/kentsel-donusumde-enerji-verimliliği-firsatinin-degerlendirilmesi>
- Şentürk, S.H. (2014). Yeşil bina vergi teşvikleri: Amerika örneği ve Türkiye için çıkarılabilecek sonuçlar. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10 (10), 89-102. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/69481>
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2023). Değişen iklime uyum çerçevesinde su verimliliği strateji belgesi ve eylem planı (2023-2033). TOB.

- Tuğaç Ç. ve Dalır, B. M. (2023). Kentlerde iklim değişikliğiyle mücadelede kentsel dönüşümün rolü ve Türkiye için yaklaşımlar. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(Özel), 21-42. <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1363627>
- TÜİK. (2023). Kent-kır nüfus istatistikleri, 2022. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Kent-Kir-Nufus-Istatistikleri-2022-49755>
- TÜİK. (2024a). Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları, 2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2023-49684>
- TÜİK. (2024b). Yoksulluk ve yaşam koşulları istatistikleri, 2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yoksulluk-ve-Yasam-Kosullari-Istatistikleri-2023-53713>
- TÜİK. (2024c). Hanehalkı nihai enerji tüketim istatistikleri, 2022. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Nihai-Enerji-Tuketim-Istatistikleri-2022-53805#:~:text>
- TÜİK. (2024d). Sera gazı emisyon istatistikleri, 1990-2022. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2022-53701>
- Türkiye Çevre Ajansı. (2024). Yeşil sertifika nasıl alınır? <https://tuca.csb.gov.tr/yesil-sertifika-nasil-alinir-i-111736>
- UN Development Programme. (2024). Sürdürülebilir kalkınma amaçları. <https://www.kureselamaclar.org/>
- UN Environment Programme. (2023). Building materials and the climate: Constructing a New Future. <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/43293;jsessionid=E7446CF94055C5B246D35DD629EA0944>
- UN. (1966, December 16). International covenant on economic, social and cultural rights. Resolution 2200A (XXI). <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>
- UN. (2017). *New urban agenda*. UN.
- UN. (2019). Guidelines for the implementation of the right to adequate housing. A/HRC/43/43. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g19/353/90/pdf/g1935390.pdf>
- UN. (2022a, December 22). Towards a just transformation: climate crisis and the right to housing. A/HRC/52/28. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g22/612/32/pdf/g2261232.pdf>
- UN. (2022b, August 1). The human right to a clean, healthy and sustainable environment. A/RES/76/300.
- UNFCCC. (2023). *Eighth national communication and fifth biennial report of Türkiye*. <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/8NC-5BR%20T%C3%BCrkiye.pdf>
- UNOHCHR. (2016, October 25). "Right to life & right to housing: interconnected and indivisible". <https://www.ohchr.org/en/statements/2016/11/statement-general-assembly-presenting-report-right-life-right-housing>
- UNOHCHR. (2024a). The human right to adequate housing. <https://www.ohchr.org/en/special-procedures/sr-housing/human-right-adequate-housing>

- UNOHCHR. (2024b). Universal declaration of human rights. <https://www.ohchr.org/en/human-rights/universal-declaration/translations/english?LangID=eng>
- UNOHCHR. (2024c). International standards. <https://www.ohchr.org/en/special-procedures/sr-housing/international-standards#political>
- US Environmental Protection Agency. (2024). Green building standards. <https://www.epa.gov/smartgrowth/green-building-standards>
- US Green Building Council. (2018). LEED v4 reference guide. <https://www.usgbc.org/guide/bdc>
- US Green Building Council. (2024). LEED v5. <https://www.usgbc.org/leed/v5>
- WorldGBC. (2023). *Sustainable and affordable housing*. WorldGBC.