

TÜRKİYE CUMHURİYETİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER VE YEŞİL KONUTUN FİNANSMANI

Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesi

Abdurrahim BAŞTUĞ

Ankara, 2024

TÜRKİYE CUMHURİYETİ

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

BANKACILIK TEZSİZ YÜKSEK LİSANS (II. ÖĞRETİM) PROGRAMI

SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER VE YEŞİL KONUTUN FİNANSMANI

Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesi

Abdurrahim BAŞTUĞ

Prof. Dr. Dilber ULAŞ

Ankara, 2024



T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
DÖNEM PROJESİ DEĞERLENDİRME FORMU



Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Enstitünüz İşletme Anabilim Dalı 22962295 numaralı tezsiz yüksek lisans öğrencisi Abdurrahim BAŞTUĞ'un "Sürdürülebilir Şehirler ve Yeşil Konutun Finansmanı" adlı (İngilizce Başlığı "Financing Sustainable Cities and Green Housing") tezsiz yüksek lisans dönem projesi tarafımda değerlendirilmiş olup,

BAŞARILI

BAŞARISIZ

bulunmuştur.

Dönem projesi danışmanı olarak, adı geçen öğrencinin notunun, dönem projesinin Enstitünüz Müdürlüğü'ne tesliminden önce *Öğrenci İşleri Bilgi Sistemi*'ne (OİBS) tarafımdan işlendiğini beyan ederim.

DÖNEM PROJESİ DANIŞMANI ONAYI

23.01.2024

Prof. Dr. Dilber ULAŞ

T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Prof. Dr. Dilber ULAŞ danışmanlığında hazırladığım “Sürdürülebilir Şehirler ve Yeşil Konutun Finansmanı (Ankara.2024)” adlı dönem projesindeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

01.01.2024

Abdurrahim BAŞTUĞ



ÖZET

Bu çalışmada “Sürdürülebilir Şehirler ve Yeşil Konutun Finansmanı” konusu detaylı bir şekilde incelenmiştir. Çalışmada sürdürülebilirlik kavramı ve boyutları, sürdürülebilir şehirlerin özellikleri, yeşil konutlar ve sertifikalandırma sistemleri, finans sektörü için ilgili uluslararası gelişmeler, sürdürülebilir şehirler ve yeşil konutların finansmanının sürdürülebilirlik kavramına etkisi, dünya ve ülkemizden bu konulara yönelik finansman aracı örnekleri ve bankalar özelinde örneklere değinilmiştir.

ÖN SÖZ

“Sürdürülebilir Şehirler ve Yeşil Konutun Finansmanı” konulu bu çalışmamda bana yol gösteren, araştırma ve çalışmalarına ışık tutan kıymetli danışman hocam Prof. Dr. Dilber ULAŞ’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek Lisans eğitimi konusunda bizleri teşvik eden, arkamızda her zaman desteğini hissettiğimiz ve bu çalışmada bana katkı sağlayan T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ailesine, eğitim hayatım boyunca desteklerini her zaman arkamda hissettiğim aileme teşekkürlerimi sunarım.

Çağdaş ve modern eğitimin mimarı ve ülkemizin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk’e ve vatandaşı olmakla gurur duyduğum Türkiye Cumhuriyeti’ne sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	vi
ÖN SÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	viii
ŞEKİLLER TABLOSU	ix
1. GİRİŞ: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI VE BOYUTLARI	1
1.1 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARI BAKIMINDAN SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER VE YEŞİL KONUTLAR	5
2. SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER VE YEŞİL KONUTUN FİNANSMANI	9
2.1 DÜNYA'DA VE ÜLKEMİZ BANKACILIK SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER VE YEŞİL DÖNÜŞÜMÜ TEŞVİK EDEN ÇALIŞMALAR	14
2.1.1 Birleşmiş Milletler Akıllı Sürdürülebilir Şehirler için Birleşmiş Küresel Girişimi (U4SSC)	14
2.1.2 WWF- Geçişin Finansmanı: Şehirlerde Sürdürülebilir Altyapılar Raporu	19
2.1.3 Dünya Bankası-İlbank Sürdürülebilir Şehirler Projesi:	20
2.1.4 Sürdürülebilir Şehirler İçin Avrupa Referans Çerçevesi (RFSC) Kapsamında Verilen Destekler	23
2.1.5 Avrupa Bölgesel Gelişme Politikası ve Yapısal Fonları	24
2.1.6 Şehirler Ortaklığı (Cities Alliance)	25
2.1.6.1 Catalytic Hibeleri	25
2.1.7 İsveç Sürdürülebilir Şehirler Finansmanı:	25
2.2 YEŞİL KONUTUN FİNANSMANI	28
SONUÇ:	37
KAYNAKÇA	38

ŞEKİLLER TABLOSU

ŞEKİL 1: BM SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARI	4
ŞEKİL 2: "HEDEF 11" ALT HEDEFLERİ	7
ŞEKİL 3: TAKSONOMİNİN TEMEL KAVRAMLARI.....	10
ŞEKİL 4: AB TAKSONOMİ MEKANİZMASI	11
ŞEKİL 5: AKILLI SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLERE İLİŞKİN ANAHTAR PERFORMANS GÖSTERGELERİ ÖZET TABLOSU	16
ŞEKİL 6: SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER İÇİN KAYNAKLAR.....	16
ŞEKİL 7: KILAVUZDA BELİRTİLEN FİNANSMAN TÜRLERİNİN ÖZELLİKLERİ.....	19
ŞEKİL 8: SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER PROJESİ BİLEŞENLERİ	21
ŞEKİL 9: ÇALIŞMANIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ÇERÇEVESİ YAKLAŞIMI.....	22
ŞEKİL 10: SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİR PLANLAMASI VE YÖNETİM SİSTEMLERİ DESTEĞİ KAPSAMINDAKİ İLLER.....	22
ŞEKİL 11: DOKUZ İSVEÇ ŞEHİRİ TARAFINDAN İHRAÇ EDİLEN YEŞİL TAHVİLLER	26
ŞEKİL 12: İSVEÇ'TE SÜRDÜRÜLEBİLİR TAHVİLLER KAPSAMINDA DESTEKLENEN PROJELERDEN GÖRSELLER (SOLDAN SAĞA SIRASIYLA; EBBEPARK, LÄNGMARKEN RÜZGÂR ÇİFTLİĞİ, GÖTEBORG GÜNEŞ ENERJİSİ PARKI)	27
ŞEKİL 13: YAKLAŞIK SIFIR ENERJİ PERFORMANSINA SAHİP BINA DİYAGRAMI	29
ŞEKİL 14: VAKIFBANK YEŞİL KONUT KREDİSİ KAPSAMINDA EKB SINIFLARINA GÖRE BELİRLENEN PROJELERDEN BAZILARI: (SAAT YÖNÜNDE: NEV YALI İZMİR (SAĞ ÜSTTE) (EKB:A),NEVBAHAR KEMER KONAKLARI (EKB:B),ÇEKMEKÖY ÇINAR EVLERİ (EKB:A), FİNANS ŞEHİR (EKB:A)	35

1. Giriş: Sürdürülebilirlik Kavramı ve Boyutları

Sürdürülebilir şehirler ve yeşil konutun finansmanı konusunun doğru bir kapsamda incelenebilmesi için sürdürülebilirlik kavramının boyutları, sürdürülebilir şehirler ve yeşil konutların özellikleri ve kullanılan finansman araçlarının detaylı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir.

Sürdürülebilirlik ilk olarak Ekim 1987'de Brundtland Raporu'nda (Ortak Geleceğimiz olarak da bilinir) eski Norveç başbakanı Brundtland tarafından *"Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneklerinden ödün vermeden günümüzün ihtiyaçlarını karşılayan gelişme."* olarak tanımlanmış, raporda çevresel etkenlerin ekonomik büyümeyi sınırlandırdığı vurgusu yapılmıştır. Raporda ayrıca yoksulluğun çevresel baskıları tetiklediğini, ekonomi ile ekoloji arasında bir denge kurulması gerekliliği vurgulanmıştır. 1992 yılında Brezilya'nın Rio şehrinde gerçekleşen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı ile BM öncülüğünde küresel ısınmayı önlemek için ilk kez hükümetlerarası çevre sözleşmesi imzalanmıştır. (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi) 1997' de imzalanan Kyoto Protokolü ile de ilk kez küresel ısınma ve iklim değişikliği ile uluslararası mücadele çerçevesi belirlenmiştir.

Sürdürülebilirlik yalnızca çevresel boyutu kapsamamakla birlikte sosyal ve yönetişimsel (ekonomik) konuların da koordineli bir şekilde ele alındığı bir olgudur. Tüm bu yönleri ile sürdürülebilirlik toplumların adil, refah, ekolojik etkisi düşük, çevreye saygılı, sağlam ve devamlı bir şekilde kalkınmasının anahtarı konumundadır.

Dünyada 18. yüzyılın sonuna doğru gerçekleşen Sanayi Devrimi ile hızlı bir kalkınma gerçekleşmiş, birçok teknoloji geliştirilerek üretimde insan gücü yerine makineler kullanılmaya başlanmıştır. Makinelerin kullanılması ile iş gücü sürekli artmış, az zamanda

daha çok iş yapılmıştır. Nitekim bu gelişim makineler ve teknolojik cihazlar ile gerçekleştiğinden kalkınmanın gerçekleşebilmesi için enerji kaynaklarına ihtiyaç duyulmuştur. Buharlı makineler ve daha sonrasında içten yanmalı motorlar gibi teknolojilerin geliştirilmesi ile insanlığın enerji üretimi için fosil yakıt kaynaklarını kullanması gerekmiştir. Fosil yakıtların kullanımı ile enerji sağlanan küresel gelişim modeli ile insanlık kaynaklara bağımlı ve dağınık bir gelişime şahit olmuştur. Bu ekonomik gelişim modeli sürdürülebilir olmaktan çok uzaktır. Fosil yakıtların gün geçtikçe tükenmesi, bu yakıtlardan enerji üretilirken çevreye büyük tahribatlar verilmesi, kaynaklara erişimin kısıtlı olduğu bölgelerde gelişimden geri kalma vb. durumlar bu gelişim modelinin sürdürülebilir olmaktan uzak olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Teknolojinin bu kadar geliştiği noktada, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) de raporunda belirttiği +4 derecelik küresel ısınma senaryoları, Dünya'nın birçok yerinde iklim değişikliğine bağlı olarak gerçekleşen büyük doğal afetler sonucu oluşan can kayıpları ve yüksek evsizlik oranları, su seviyelerinin yükselmesi, ozon tabakasının delinmesi, hayvan popülasyonlarının azalması, küresel ısınma ile birlikte ortaya çıkan salgın hastalıklar, 2021 yılı Dünyası için 828 milyon insanın açlıktan etkilenmesi, 2023 yılı için 2,3 milyar insanın (nüfusun yaklaşık %30'u) orta ve ciddi derecede gıda güvensizliği yaşaması, fosil yakıtların tükenmesi, okyanusların asitlenmesi ile atmosferdeki sera gazlarını nötrleyecek karbon yutaklarının gün geçtikçe tahribata uğraması gibi durumlar insanlığı daha yeşil, kaynak kullanımından bağımsız, karbonsuz ve sürdürülebilir şehirlerden oluşan bir büyüme modeli oluşturmaya mecbur kılmıştır. (Sezer, 2023)

Küresel ısınma konusunda bilim insanları ile kapsamlı çalışmalar yapan ve bu konuda en önemli bilimsel otoriteler arasında sayılan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 2023 Mart ayında altıncı

değerlendirme raporunu yayımlamıştır. Bu raporda iklim değişikliği yaygın, hızlı ve yoğunlaşmakta olarak nitelendirilmiştir. Kaynağı iklim değişikliğine bağlı etkiler ve kayıplar 4 ana başlıkta incelenmiştir. Bunlar:

- Suya erişebilirlik ve gıda üretimi,
- Sağlık ve refah,
- Şehirler yerleşim yerleri ve altyapı,
- Biyoçeşitlilik ve ekosistemlerdir.

Raporda küresel ısınmanın 1,5 derecede sınırlanması için hala geç kalınmadığı ancak tüm ülkelerin ortak bir şekilde aksiyonlar alarak bu geçişi sağlaması gerektiği vurgulanmaktadır. (Sezer, 2023)

IPCC'nin 6. Raporuna göre dünya şu an aynı üretim modeline göre devam ederse 2100 yılında 70 yaşında olacak 2030 doğumlu bir insan +4 derece daha sıcak bir dünyada yaşamak ve bu şartlara adapte olmak durumunda kalacaktır. Raporda aynı zamanda sadece gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliğine uyum sağlaması için 2050 itibarıyla 295 milyar ABD doları kaynak gerekeceği belirtilmiştir. (IPCC , 2023)

İnsanlar uzun bir süredir güncel ekonomik büyüme modeline bağlı gelişimin sürdürülebilir olmadığı konusunda özeleştirilerini yapmakta olup, sürdürülebilirlik konusu yoğun bir şekilde tartışılan bir konu haline gelmiştir. Bu kapsamda birçok çalışma yapılmış uluslararası sözleşmeler imzalanmış, sürdürülebilirlik kavramına her kademedede önem verilmeye başlanmıştır.

2015 yılında imzalanan Paris İklim Anlaşması ile iklim krizinin önüne geçmek için küresel ortalama yüzey sıcaklığındaki artışı 2 derece ile sınırlandırmak, mümkünse 1,5 derecede tutmak asıl amaç olarak belirlenmiştir.

BM tarafından 2015 yılında yayımlanan sürdürülebilir kalkınma amaçları bu çalışmaların en net çıktısı ve yol haritasıdır. Birleşmiş Milletler üyesi 193 ülke tarafından gezegeni korumak, yoksulluğu ortadan kaldırmak ve tüm insanların barış ve refahını sağlamak üzere 2030 sonuna kadar ulaşılması için 17 amaç 2016'da yürürlüğe girmiştir. Bu 17 amaç binyıl kalkınma amaçları ile benzerlik göstermektedir. Aşağıdaki görsel SKA'ları göstermektedir.



Şekil 1: BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Bütün anlaşma ve çalışmalar ilk hedef olarak karbon salımını azaltarak, yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş ile öncelikli olarak küresel ısınmayı engellemek, çevreye verilen tahribatı minimum seviyeye indirmek ve refahı sağlamak üzerine odaklanmıştır.

Avrupa Birliği kendisini bu dönüşümün öncüsü olarak tanımlamış Avrupa Yeşil Mutabakatı, Avrupa Taksonomisi, AB Emisyon Ticaret Sistemi, Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması vb. çalışmaları gerçekleştirerek diğer ülke ve birliklere örnek ve yol gösterici çalışmalar gerçekleştirmiştir.

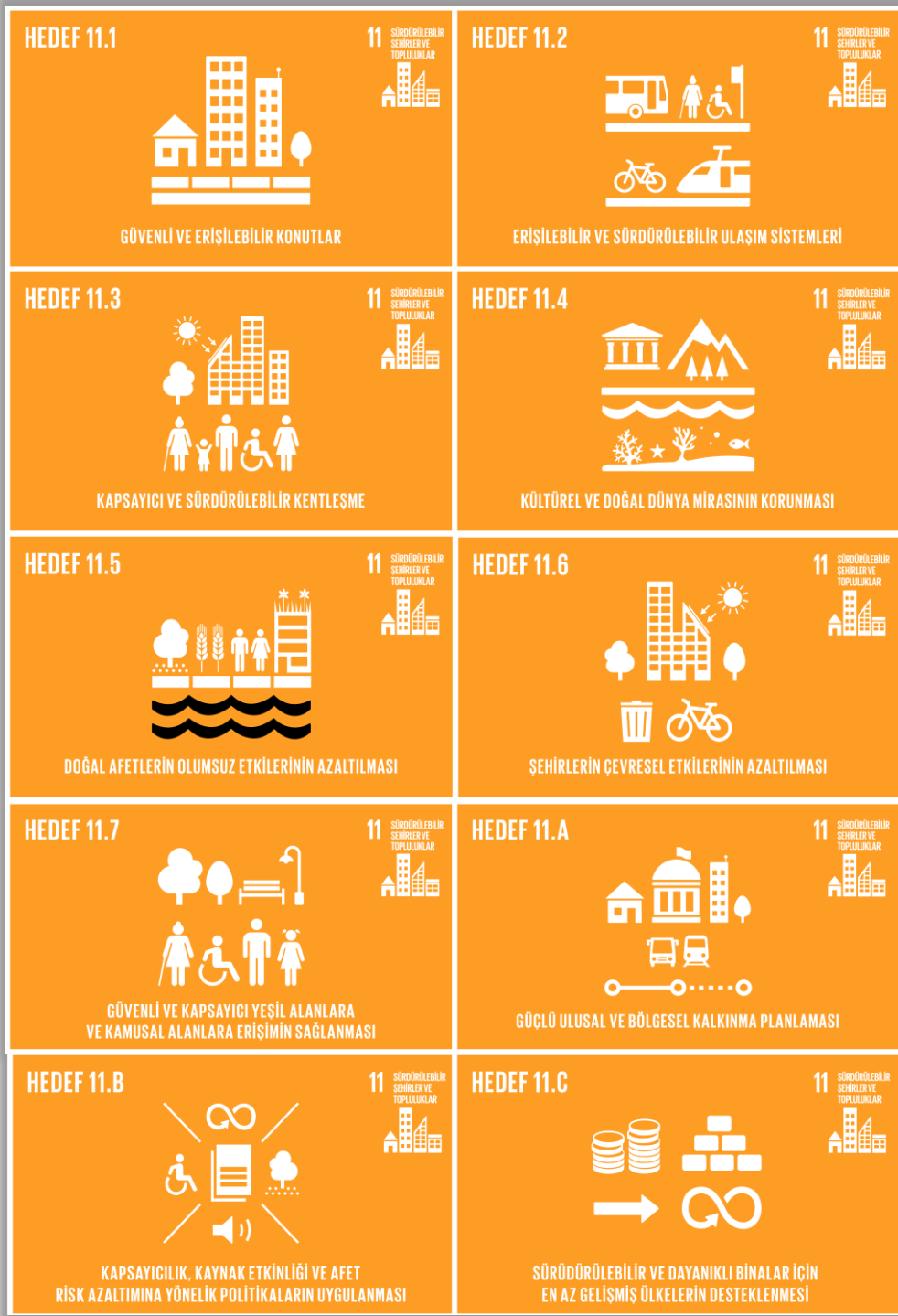
1.1 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Bakımından Sürdürülebilir Şehirler ve Yeşil Konutlar

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın 11. amacında da belirtildiği üzere (Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar) sürdürülebilir şehirler ve yeşil konutlar geçiş ve dönüşümün şüphesiz en önemli anahtarlarıdır. Nitekim şehirler ve daha özelde konutlar insanların en önemli ihtiyaçlarından biri olan barınma ihtiyacını karşılayan ve yaşamlarını güvenli bir şekilde sürdürebilmesini sağlayan alanlardır. Yerleşik hayata geçildiğinden beri şehirleşmenin artması ile sosyo-ekonomik unsurlar haline gelmişlerdir. Şehirler çalışma, dinlenme, eğlenme ve hatta doğa alanlarını da kapsamaktadır. Birleşmiş milletlere göre dünya nüfusunun yarısı, yani yaklaşık 3,5 milyar insan şehirlerde yaşamakta ve dünya topraklarının %3'ünü oluşturmaktadır. Ülkeler şehirler sayesinde kalkınmakta ve büyümeye devam etmektedir. (Global Compact Network Türkiye, 2023)

Şehirler enerji tüketiminin %60-80'ine ve karbon salımlarının %75'ine sebep olmaktadır. 2030 yılında dünya nüfusunun yaklaşık %60'ının şehirlerde yaşaması ve bunun kaynak ve enerji tüketiminde verimlilik ve yeniliğe olan ihtiyacı daha da artırması beklenmektedir. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Hedef 11; konutlara, temel hizmetlere, ulaşım hizmetlerine ve yeşil alanlara erişimi sağlamayı hedeflemektedir. Hedef 11, kapsayıcı ve sürdürülebilir şehirleşme ve şehirlerin çevresel etkilerini azaltma gerekliliğini de vurgulamaktadır. Hedef; şehirler, şehirlerin çevresi ve kırsal bölgeler arasında yararlı ekonomik, toplumsal ve çevresel bağlar kurulmasını teşvik etmektedir. Kısacası, Hedef 11 şehirleri ve yerleşim alanlarını kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir kılmayı amaçlamaktadır. Hedef 11'in alt hedefleri; güvenli ve erişilebilir konutlar, erişilebilir ve sürdürülebilir ulaşım sistemleri, kapsayıcı ve sürdürülebilir kentleşme, kültürel ve doğal dünya mirasının korunması, doğal afetlerin olumsuz etkilerinin azaltılması, şehirlerin

çevresel etkilerinin azaltılması, güvenli ve kapsayıcı yeşil alanlara ve kamusal alanlara erişimin sağlanması, güçlü ulusal ve bölgesel kalkınma planlaması, kapsayıcılık, kaynak etkinliği ve afet riski azaltımına yönelik politikaların uygulanması, sürdürülebilir ve dayanıklı binalar için en az gelişmiş ülkelerin desteklenmesidir. (Global Compact Network Türkiye, 2023)

Bu alt hedeflerle; gecekondular, gayri resmi yerleşim yerleri veya yetersiz konutlarda yaşayan kent nüfusunun azaltılması, yol güvenliğinin artırılması, toplu taşımanın geliştirilmesi ve ulaşım sistemlerine kolay erişim, sürdürülebilir yerleşim planlaması, kent yönetim ve planlamasına sivil toplumun doğrudan katılımının sağlanması, kültürel mirasların korunması, afetlerden etkilenme oranının düşürülmesi, kentsel atıkların doğru yönetimi, şehirlerde hava kalitesinin artırılması, kamu alanlarına erişimin toplumun tüm kesimlerinde artırılması, şehirlerde fiziksel/cinsel taciz vb. suçların azaltılması, ekonomik, sosyal ve çevresel bağlantıların desteklenmesi, nüfus projeksiyon çalışmaları ve kaynak ihtiyaçlarının planlara uygulanması, kapsama, kaynak etkinliğine, iklim değişikliğine uyuma ve afetlere karşı dayanıklılığa yönelik entegre politikaların benimsenmesi, afet riski azaltma stratejilerinin oluşturulması, en az gelişmiş ülkelerin finansal ve teknik destek yardımı aracılığı ile yerel malzeme kullanımıyla sürdürülebilir ve dayanıklı binalar inşa edilmesinin desteklenmesi ve finansal yardımların artırılması hedeflenmektedir. (Birleşmiş Milletler Türkiye, 2023)



Şekil 2: "Hedef 11" alt hedefleri

Bu hedefler çevre bakanlıkları, belediyeler vb. kurumlar, küçük-orta-büyük ölçekteki tüm özel sektör kuruluşları, bölgesel kalkınma ajansları, bankalar ve diğer finansman sağlayıcıları, sivil toplum kuruluşları ve toplumu oluşturan bireylerin ortak çalışması ile ulaşılabilecek hedeflerdir. Güncel olarak toplam dünya nüfusunun %50'sinin şehirlerde yaşadığı ve bu oranın 2030 yılında %60'a çıkacağı bilgisine istinaden kentsel alanların

sürdürülebilirliği özel sektörün işlerliği bakımından da önemlidir. Zira çalışanların makul fiyatlarda konaklamaya, sağlam altyapı ve yeşil alanlara erişmeye ihtiyacı vardır. Şehirlerin yaşanabilir olması, ağır hava şartlarına ve doğal afetlere karşı dayanıklı olması gerekmektedir. Özel sektör kuruluşları gerek kuruluş binalarında gerek organizasyonel yapılanmalarında çevresel, sosyal ve yönetimsel konulara dikkat etmelidir. Kuruluşlar yeşil bina, yenilenebilir enerji ve kaynak verimliliği stratejileri oluşturmalı ve bu stratejileri uygulamalıdır. Böylelikle hem işletme maliyetlerinde (enerji maliyeti vb.) düşüş hem de kurumsal itibar sağlanabilir. Aynı zamanda operasyonlarını suyun ve atıkların doğru yönetildiği, hava kalitesinin minimum değerlerini sağlayan, gürültü vb. nedenlerle çevreye etkisi minimum olacak şekilde yönetmelidir. Bunlara ek olarak çalışanlarına hibrit çalışma veya esnek çalışma saatleri sunarak şehirlerde oluşabilecek iş trafiklerini engellemelidir.

Deprem, Sel, Heyelan, Yangın vb. doğal afetlere sık sık maruz kalan ve bu afetler sonucu büyük kayıplar yaşayan ülkemizde sürdürülebilir şehirlerin finansmanı konusunda öncelikli olarak bu konulara odaklanması gerekmektedir. Şehirler için kapsayıcı ve sürdürülebilir imar planları hazırlanmalı ve bu imar planları sürdürülebilirlik bağlantılı krediler veya belediyeler/kamu kurumları tarafından çıkarılacak yeşil/sürdürülebilir tahviller ile finanse edilmelidir. Söz konusu finansman araçlarının Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile bağlantıları güçlü bir şekilde kurulmalı, uluslararası piyasalardan sürdürülebilir şehirler bağlantılı destekler alınmalıdır.

Sürdürülebilir şehirlerin oluşturulmasının ilk adımlarından birisi sürdürülebilir kent planlarının oluşturulmasıdır. Sürdürülebilir kent/imar planları oluşturulurken;

- Deprem tehlikesi yüksek olan ova bölgelerindeki yaşam alanlarının tehlikesi daha düşük olan dağlık alanlara kaydırılması,

- Su yollarının üzerinde bulunan yerleşim yerlerinin güvenli bölgelerde planlanan yerleşim yerlerine kaydırılması,
- Heyelan bölgelerinde var olan şehirlerin korunması için gerekli teknik önlemlerin alınması ve mümkünse şehirlerin sağlam kayaların bulunduğu bölgelere planlanması,
- Ormanlık alanlara yakın bölgelerde kurulan şehirlerde ise yangına karşı güvenlik önlemleri alınması, orman varlıklarının şehrin tahribatından etkilenme seviyesinin minimuma indirilmesi en baştan kararı verilmesi gereken kritik noktalardır.

Kent planı hazırlanırken sürdürülebilir ulaşım haritaları çıkarılmalı, kullanılacak araç ve ekipmanlar düşük karbon emisyonlu ve enerji verimli olarak seçilmelidir. Kentin operasyonel faaliyetleri için yapılacak her türlü işte kimseyi geride bırakmama anlayışı ön plana alınmalı ve her kesimde cinsiyet eşitliği sağlanmalıdır. Konut ve işletme binaları yaşam döngüsü analizleri yapılarak modellenmeli ve yeşil bina kriterlerine uygun olarak inşa edilmelidir.

2. Sürdürülebilir Şehirler ve Yeşil Konutun Finansmanı

Bankalar ve Finans kuruluşları genelde sürdürülebilirlik konuları, özelde ise sürdürülebilir şehirler ve yeşil konutların teşviği, planlanması ve finansmanına büyük önem göstererek diğer sektörlerle öncülük etmekte olup kapsayıcı, adil ve yeşil bir dönüşüm için yol haritalarını çizmektedir.

Türkiye Bankalar Birliği bünyesinde sürdürülebilirlik ve iklim riskleri konusunda alt çalışma grupları oluşturulmuş, sürdürülebilirlik büyük bir kapsamda ele alınmaya başlanmıştır. Bu kapsamda bankalar başlıca;

- 2023 Ekim ayında raporlama yükümlülüğü başlayan Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM) ve sektörlerin karşılaşabileceği riskler
- Yeşil/sürdürülebilir varlıkların sınıflandırılabilmesi için taksonomi çalışmaları
- “Yeşil Varlık Oranı” çalışmaları
- İklim risklerinin modellenmesi
- Sürdürülebilir finansman yöntemleri

gibi birçok konuda çalışmalarını sürdürmekte ve diğer sektörlere öncülük etmektedir.

Bu noktada taksonomi ve yeşil varlık oranı konuları spesifik olarak bankaları direkt etkileme potansiyeline sahip olması nedeniyle ön plana çıkmaktadır. Zira, Avrupa Birliği 2019 yılında yayımladığı Avrupa Yeşil Mutabakatında belirtilen 2050 net sıfır emisyon taahhüdünü (iklim nötr kıta olma hedefi) gerçekleştirebilmek için ekonomik faaliyetlerin yeşil ve sürdürülebilir olup olmadığının kanıtlanmasını sağlayan Avrupa taksonomisini 2020 yılında uygulamaya geçirmiştir. Avrupa taksonomisi bir indikatör görevi görerek yeşile boyama vakalarının önüne geçmeyi amaçlamaktadır.



Şekil 3: Taksonominin Temel Kavramları

AB Taksonomisi Teknik Tarama Kriterleri'nde (TSC) kapsam içine alınmış tüm ekonomik faaliyetler ile bağlantılı varlıklar uygun varlıklardır. Uygun varlıklar içerisinde;

- AB Taksonomisi 6 çevresel hedefinden en az birine önemli ölçüde katkıda bulunma
- Diğer çevresel hedeflere önemli zarar vermeme (Do Not Significant Harm)
- Asgari sosyal güvenlik önlemlerini sağlama
- Teknik Tarama Kriterleri'ne uygun olma

koşullarını aynı anda sağlayan varlıklar uyumlu varlık olarak nitelendirilir. (European Commission, 2023)



Şekil 4: AB Taksonomi Mekanizması

“Yeşil Varlık Oranı” kavramı taksonomi kavramı ile direkt bağlantılı bir kavramdır. Oran bankaların konsolide olmayan bilançolarında yer alan “uyumlu” varlıkların, “uygun” varlıklara bölünmesi ile hesaplanır. Avrupa Birliği ülkelerinde yer alan bankalar 2024 yılının başından itibaren önceki finansal yılındaki yeşil varlık oranlarını (green asset ratio) açıklamak zorunluluğunda olacaktır. Avrupa Bankacılık Otoritesi'ne göre, Yeşil Varlık Oranı'nın uygulamaya konulması, halihazırda bankaların sermaye oranları ile olduğu gibi,

finansal kurumların sürdürülebilirlik performansının karşılaştırılabilmesini sağlamalıdır. Bu kapsamda belirlenen oranı karşılamayan bankalara fon tahsisi, sendikasyon aktarımı vb. finansmanlar açısından yaptırımlar yapılması planlanmaktadır. Taksonominin Teknik Tarama Kriterleri'nde altyapı sistemlerine, yeni yapılacak binalara, binalarda enerji verimliliği sağlayacak yatırımlara verilen krediler için de uyumluluk kriterleri detaylı bir şekilde açıklanarak hangi yatırımların yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirliğe hizmet ettiği tariflenmiştir. Bu husus bankaların sürdürülebilir şehirler ve yeşil konutlar için çıkaracağı finansman ürünlerini de uyumlu ürünler şeklinde tasarlaması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. (TBB, 2021)

Ülkemizde, Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu (BDDK) ve Türkiye Bankalar Birliği öncülüğünde hem yeşil dönüşümün doğru bir şekilde gerçekleşmesi için sektörlere yol haritası oluşturma, hem de ihracatımızın yaklaşık %40'ını oluşturan ve ekonomik açıdan kritik öneme sahip Avrupa tarafından çıkarılacak regülasyonlara uyum sağlamak amacıyla yeşil varlık oranı ve taksonomi çalışmaları uzun bir zamandır sürdürülmektedir.

İklim Kanunu, Ulusal Emisyon Ticaret Sistemi, Ulusal Taksonomi, Yeşil Varlık Oranı vb. regülasyonlara hazırlıklı olmak gerekliliği nedeniyle bankalar portföylerini sürdürülebilir varlıklar açısından zengin hale getirmek zorundadır. Bu kritik örnekler bankacılık sektörünü sürdürülebilirliğe giden yolda öncü rol oynamaya yönlendirmektedir.

Bankaların sürdürülebilirliğe giden yolda öncü olma durumu sadece ülkemizde değil Dünya'da da aynı şekildedir. Aralık 2017'deki Paris "Tek Gezegen Zirvesi"nde sekiz merkez bankası ve denetleyici, Finansal Sistemi Yeşillendirmek için Merkez Bankaları ve Denetçiler Ağı'nı (NGFS) kurmuştur.

12 Aralık 2017'de başlatılan Finansal Sistemi Yeşillendirmeye Yönelik Merkez Bankaları ve Denetçiler Ağı (NGFS), gönüllü olarak en iyi uygulamaları paylaşmaya ve katkıda bulunmaya istekli bir merkez bankaları ve denetleyiciler grubudur. Grup, finans sektöründe çevre ve iklim riski yönetiminin iyileştirilmesine ve sürdürülebilir bir ekonomiye geçişi desteklemek için finansmanı harekete geçirmeye yönelik çalışmaktadır. (NGFS, 2023)

Bu kapsamda NGFS iklim senaryoları geliştirmiştir ve bu senaryoları olası gelecekler ve varsayımların keşif aracı, gelecek ile eylemler arasındaki bağlantı ve potansiyel risk ve fırsatları anlamada araç olarak görmektedir. Çalışmada riskler, geçiş riskleri ve iklim değişikliğine bağlı fiziksel riskler olarak nitelendirilmiştir. İklim değişikliği senaryoları düzenli, düzensiz, çok az çok geç ve sıcak iklim senaryoları olarak 4 temel başlıkta ele alınmış, fiziksel ve geçiş riski düşük bir geçiş için düzenli senaryolar örnek gösterilmiştir. Düzenli geçişlerin kimseyi geride bırakmadan, ortak başlangıç yolu ile belirsizlikleri minimize ederek daha güçlü hükümetlerarası taahhütler ile sağlanabileceği vurgusu yapılmıştır. (NGFS, 2023)

Bu noktada gerek insanın barınma mekânı olması, gerekse enerji kullanımı ve emisyon üretimi bakımından ilk sırada gelen şehirlerin sürdürülebilir hale getirilmesi, yeşil konutların yaygınlaştırılması bankaların da ilk olarak yönlendiği ve sürdürülebilir dönüşüme ortak çıkış noktası sağlayacak, toplumun büyük bir kesimini kapsayacak ve hacmi nedeniyle yapılacak olası düzenlemeler ile çevre korumaya büyük katkılar sunacaktır. Dünya'da ve Türkiye'de bankacılık sektörü ve diğer finans kuruluşları sürdürülebilirlik temalı krediler, yeşil bono ve tahviller ve uluslararası kalkınma kredileri gibi finansman araçları ile sürdürülebilir şehirler ve yeşil konutları desteklemektedir.

Sürdürülebilir Şehirlere verilen destekler genellikle akıllı şehirler (ikiz dönüşüm), arazi kullanımı, kentsel tasarım ve kamusal alan, sosyal hizmetler, sürdürülebilir kentsel hareketlilik, atık yönetimi, bütünleşik su yönetimi, dirençlilik, doğa ve kültür varlıklarını koruma, gürültü kirliliği, iklim eylemi, temiz hava, ekonomik gelişme ve istihdam, mali sürdürülebilirlik ve sermaye yatırımı, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği ve yönetim vb. konularında şekillenmektedir.

2.1 Dünya’da ve Ülkemiz Bankacılık Sektöründe Sürdürülebilir Şehirler ve Yeşil

Dönüşümü Teşvik Eden Çalışmalar

2.1.1 Birleşmiş Milletler Akıllı Sürdürülebilir Şehirler için Birleşmiş Küresel Girişimi

(U4SSC)

Akıllı Sürdürülebilir Şehirler için Birleşmiş Küresel Girişim (U4SSC) 2016 yılında Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE) ve Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) tarafından başlatılmıştır. Girişim sürdürülebilir akıllı kentsel gelişimi desteklemek için yatırım düzeyinde projelerin nasıl geliştirileceği konusunda şehir yönetimlerine öneriler sunmaktadır. U4SSC Komitesinin sekreteryası “Akıllı sürdürülebilir şehirlerin finansmanına yönelik araç ve mekanizmalara ilişkin Kılavuz”u 2017 yılında geliştirmeye başlamıştır. Kılavuzlar, sürdürülebilir bir akıllı şehir projesinin ne olduğunu açıklamakta ve şehir projelerini finanse etmek için mevcut olan ve kullanılacak geleneksel ve yenilikçi finansman araçlarına genel bir bakış sunmaktadır.

Kılavuzlarda, kentsel gelişim projelerinde kredi verenlerin piyasaya girmelerinin önündeki bariyerleri kaldırmak için çeşitli mevzuat ve mekanizmaların (farklı sektör temsilcilerini barındıran, çok düzeyli, kurum-kuruluşlardan disiplinler arası uzmanları içeren karar vericilerin koordineli çalışması sonrası) devreye alınması gerekliliği

vurgulanmaktadır. Kılavuz ilkeleri şehirlerin bu öneriler dizisini yol haritası belirleyerek Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşma taahhüdünün sağlanabileceğini, kamu ve özel sektör için yatırım üreteceğini ve kentsel gelişim döngüsü oluşturabileceğini öne sürmektedir. (United 4 Smart Sustainable Cities, 2021)

Kılavuz ilkelerde sürdürülebilir şehirler yolunda kamu ve özel olmak üzere ikili ve hatta çok taraflı, yerli ve uluslararası tüm kaynaklardan gelen fonlara erişimin sağlanmasının gerekliliği özellikle vurgulanmıştır.

Şehirlerin sürdürülebilirliği konusunda verilen desteklerin belirli bir amaç için kullanılmak üzere sağlanan devlet desteklerinden öteye, yani hibeden özel sektör ve kamu kuruluşlarının sağladığı finansmanlara geçişinin sağlanması kritik bir noktadır. Nitekim bu geçiş sürecinde, yalnızca gelişmekte olan ülkelerdeki küresel altyapı açığının bile yıllık 1-1,5 trilyon arasında olduğu belirtilmekle birlikte, teorinin pratiğe dökülmesi yani desteklerin reel sektöre kanalize edilmesi konusunda uzman olan bankalara büyük sorumluluklar düştüğü tüm çalışmalarda vurgulanmaktadır. Ancak bu aktarım kanallarının yalnızca bankalar tarafında oluşturulabilmesi pek mümkün değildir. Politika yapıcıların uygun finansman kaynaklarının cezbedilmesi ve sürdürülmesine yönelik elverişli ortamların oluşturulması, anahtar performans göstergeleri ile bağlantısının kurulması için gerekli adımları atması bankacılık ve finans sektörü üzerindeki baskıyı hafifletecek, sürdürülebilir şehirlerin finansman mekanizmasını işler hale getirecektir. (United 4 Smart Sustainable Cities, 2021)

BOYUTLAR	TANIM
Ekonomi	Bilgi İletişim Teknolojisi (BİT altyapısı dahil, su ve sanitasyon, drenaj, elektrik temini, ulaşım ve kamu sektörü dahil) Üretkenlik (yenilik ve istihdam dahil) Altyapı (su ve sanitasyon, atık, elektrik temini, ulaşım, bina ve şehir planlaması dahil)
Çevre	Çevre (hava kalitesi, su ve sanitasyon, atık, çevre kalitesi, kamusal alanlar ve doğa dahil) Enerji
Toplum ve Kültür	Eğitim, sağlık ve kültür Güvenlik, barınma, toplumsal kapsayıcılık ve gıda güvenliği

Şekil 5: Akıllı Sürdürülebilir Şehirlere İlişkin Anahtar Performans Göstergeleri Özet Tablosu

Kılavuz ilkeler karma finansman yöntemi ile kamu veya hayırsever sermayesini özel sermayeyle harmanlayarak öze yatırımcıların normalde sahip olamayacakları alanlara yatırım yapmalarının önünün açılabilmesini belirtmektedir.

FON KAYNAKLARI	FİNANSMAN KAYNAKLARI
Emlak Vergisi	Ticari Bankalar
İşletme Vergisi	Kalkınma Bankaları
Belediye Gelir Vergisi	Belediye veya Proje Tahvilleri
Geçiş Ücretleri ve Kullanıcı Ücretleri	Yeşil Tahviller
Varlık Satışı ve Kiralama	Kiralama ve Satış Finansmanı
Devlet Yardımları	Kredi Garantileri

Şekil 6: Sürdürülebilir Şehirler için Kaynaklar

Yatırımlara verilen desteklere genel bakış açısı ile bakıldığında borç ve özsermaye finansmanı olarak iki tipten oluştuğu gözlemlenebilmektedir. Borç yöntemi ile yatırım desteğinde yatırımcı borcu vermekte olup, yatırımın tamamlanmasının ardından verdiği borcun üzerine belirli bir oranda faiz işleyerek geri almaktadır. Bu şekilde gerçekleştirilen yatırım desteklerinde yatırımcı, yatırım projesinin işleme/tamamlanma gibi direkt risklerinden bağımsızdır. Özsermaye yöntemi ile sağlanan yatırım desteklerinde ise yatırımcılar finanse ettikleri projelerde hisse sahibi olup kontrol etme şansına sahip olmaktadır. Aynı zamanda özsermaye yatırımcısı projenin işlerliği/tamamlanması risklerine payınca sahiptir. Bu noktada sürdürülebilir şehirler için verilen özsermaye

yöntemli yatırım desteklerinde projenin işlerliği ve tamamlanabilirliği sürdürülebilirlik alanında yetkin uzmanlar tarafından denetlenmeli ve koordine edilmelidir.

Sürdürülebilir şehirlerin uluslararası destekler ile finansmanı konusunda OECD, Dünya Bankası ve IFC gibi hükümetlerarası organizasyonlar önemli bir konuma sahiptir. Bu organizasyonlar anlaşmalar ve sözleşmeler konusunda kamu politika yapıcılarını yönlendirme kapasitesine sahiptir. Bu kurumlar aynı zamanda finansman ve fonlama yöntemleri ile mali destekte de bulunarak krediyi güçlendirebilir, yatırım riskini azaltabilir ve sermaye maliyetini azaltabilirler.

Kılavuz İlkelerde şehirlerde ekonomik, sosyal ve çevresel yatırımların finansmanı için dört önemli finansman aracı açıklanmıştır. Bunlar; belediye tahvilleri/menkul kıymetler, koruma irtifakı, yeşil/iklim tahvilleri ve hibrit yatırım araçlarıdır. (United 4 Smart Sustainable Cities, 2021)

Belediye Tahvilleri/Menkul Kıymetleri belediyelerin ve diğer kamu kuruluşlarının sürdürülebilir şehirler yatırımlarının (yollar, okullar ve diğer kamu altyapısını inşa etmek vb.) finansmanı için çıkarttığı kısa-orta ve uzun vadeli borçlanma senetleridir. Bu senetler belirlenen faiz oranı ile senet geri ödeme tarihlerinde ödenmektedir. Genel yükümlülük tahvilleri, gelir tahvilleri veya kanal tahvilleri vb. şekilde olabilmektedir.

Koruma irtifakı, genellikle bir arazi sahibi ile arazi vakfı veya devlet kurumu arasında yapılan gönüllü, yasal bir anlaşmadır. Bu finansman yönteminde arazilerini korumayı kabul edenlere arazi restorasyonu, ağaçlandırma, biyoçeşitliliğin korunması ve belirli koşullarda kamu kullanımı için bakım gibi faaliyetler yoluyla teşvikler vererek arazinin kalıcı olarak korunması amaçlanmaktadır. Teşvikler arasında vergi kredileri, hayırseverlik indirimleri, imar değişiklikleri, izinler ve karbon kredileri yer alabilir. Hükümetler ayrıca

toprak ıslahı, restorasyon ve bozulmuş kirli arazilerin yeniden ağaçlandırılması ve su kütlelerinin restorasyonunu içeren projeler için irtifak hakkı önerebilir.

Yeşil/iklim tahvilleri, çevre projelerine finansman sağlamak için oluşturulan bir borçlanma aracı türüdür. Sera gazı azaltımı ve diğer ilgili projeler veya programlar gibi iklim değişikliği çözümleri için fon toplamak amacıyla ihraç edilirler. Tahviller genellikle projelerin bilançoları tarafından desteklenen karları veya ürettikleri çıktılar yoluyla geri ödeme yapma kabiliyetine bağlıdır. Yeşil tahviller, yatırımcılara olumlu çevresel etkiyi desteklerken vergiden muaf gelir elde etmeyi de sağlamaktadır. Bu tahvilleri ihraç edenler, paralarının kendilerine finansal getiri sağlamanın yanı sıra çevre üzerinde olumlu bir etki yaratmak için kullanılmasını isteyen ve giderek artan bir yatırımcı kapasitesinden artan miktarlarda sermaye çekmekten faydalanmaktadır.

Hibrit yatırım araçları (HII), çok çeşitli, güvenli ve performansı yüksek nakit akışları sağlamak için enstrümanlar sağlamak amacıyla öz sermaye, borç ve/veya telif haklarının bir karışımını kullanmaktadır. HII'ler ayrıca girişimcilere, yeni kurulmuş şirketlere ve proje geliştiricilere daha düşük maliyetli sermaye ve yatırım almak için avantajlar sağlar. HII'ler, yatırımcıların teminatlı alacaklı pozisyonunda olduğu şekilde düzenlenebilir ve bu pozisyon, belirlenen geri ödeme ve performansın alınması sırasında öz sermayeye dönüşür. Ekonomik, çevresel ve sosyal amaçlar ile kentsel gelişime yatırımı teşvik etmek için kullanılacak çeşitli mevcut finansman araçlarının listesi şekil 7'deki gibidir.

Çeşitli Finansman Türlerinin Özellikleri							
Finansman Türü	Şunun için mevcut	Vade	Maliyet	Sektörler	Karmaşıklık	Coğrafya	Potansiyel Ölçek (Milyon \$)
Belediye Tahvilleri	Kamu	Orta-Uzun	Düşük-Orta	Ulaştırma, Okullar, Havaalanları ve Limanlar	Düşük	Küresel	200 Milyar
Nitelikli Kamu Altyapıları Tahvilleri	Kamu Odaklı	Uzun	Düşük-Orta	Kamusal Altyapı	Orta	ABD	200 Milyar
Sanayi Geliri Tahvili	Özel Sektör-Kamu	Orta-Uzun	Düşük-Orta	Havaalanları ve Atık Su Hizmetleri	Yüksek	ABD	100-500
Ulaştırma Altyapısı Finansmanı ve Yenilik Yasası Kredileri	Kamu	Orta-Uzun	Düşük	Altyapı	Düşük	ABD	-
Vergi Artışı Finansmanı	Özel Sektör	Orta-Uzun	Düşük-Orta	Yapı	Orta	ABD	-
Kredi							
Kurumsal Yatırımcılar	Özel sektör, Kurumsal Odaklı	Orta-Uzun	Orta	Tüm Sektörler	Orta	Genellikle Kanada, BK, ABD ve Hollanda gibi ülkeler	50-1.000
Öncelikli Borç, Banka Fonu	Özel Sektör-Proje Odaklı	Kısa-Uzun	Düşük-Orta	Tüm Sektörler	Düşük	Küresel	50 -2.000
Proje Tahvilleri	Proje Odaklı	Uzun	Düşük-Orta	Tüm Sektörler	Düşük	Küresel	200 -2.000
Sukuk Tahvilleri	Proje Odaklı	Orta-Uzun	Düşük-Orta	Yenilenebilir Enerji, Sosyal kalkınma	Düşük	İslam Ülkeleri	50-1.000
İhracat Kredisi	Özel Sektör-Kamu	Orta-Uzun	Yüksek	Özel Sektör-Projeler	Orta	Küresel	20-500
Yeşil Tahviller	Özel Sektör-Proje Odaklı	Uzun	Orta-Yüksek	Kamu Hizmetleri, Atık Su Hizmetleri, Yenilenebilir Enerji	Orta	Küresel	100-2.000
Sosyal Etki Tahvilleri	Özel Sektör-Proje Odaklı	Uzun	Düşük-Orta	Sosyal Kalkınma	Yüksek	Küresel	0-100
Hibrit Finansman Ürünleri							
Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları	Proje-Özel Sektör-Kamu	Uzun	Düşük-Orta	Sosyal Kalkınma	Yüksek	Gelişmekte olan- En Az Gelişmiş	20-500
Çok Taraflı Finansman	Proje-Özel Sektör-Kamu	Kısa-Uzun	Düşük-Orta	Tüm Sektörler	Orta	Gelişmekte Olan Ülkeler	50-1.000
Ara finansman-İkinci Derecede Borç	Özel Sektör-Proje	Kısa-Uzun	Orta	Tüm Sektörler	Orta	Küresel	20-500
Satıcı Finansmanı	Proje-Özel Sektör	Kısa-Orta	Düşük-Orta	Enerji-Teknoloji	Orta	Küresel	0-200
Alternatif Kredi Verenler	Proje-Özel Sektör	Kısa-Orta	Orta-Yüksek	Tüm Sektörler	Yüksek	Gelişmiş Piyasalar	25-500
Öz Sermaye							
Müteahhit (Örneğin Yapı Firmaları, Operatörler)	Proje	Orta-Uzun	Yüksek	Tüm Sektörler	Düşük	Tüm Ülkeler	Öz sermayenin 5%-10%
Altyapı Fonları	Proje	Orta-Uzun	Yüksek	Tüm Sektörler	Orta	Gelişmekte Olan Ülkeler	50-1.000
Ulusal Varlık Fonları	Proje	Orta-Uzun	Yüksek	Tüm Sektörler	Orta	Tüm Ülkeler	100-1.000
Kitlesel Fon	Özel Sektör Odaklı	Uzun	Yüksek	Sosyal Kalkınma, Altyapı Teknolojileri	Yüksek	Başlıca Kuzey Amerika ve Avrupa	-

Şekil 7: Kılavuzda Belirtilen Finansman Türlerinin Özellikleri

2.1.2 WWF- Geçişin Finansmanı: Şehirlerde Sürdürülebilir Altyapılar Raporu

WWF şehirleri Dünya nüfusunun %50'sine ev sahipliği yapan, ekonomik çıktının %80'ini sağlayan ve sera gazlarının %70'ine neden olan alanlar olarak tanımlamaktadır.

WWF'in raporunda belirtilen, Standard & Poor's'un tahminlerine göre 2013-2030 yılları arasında küresel olarak altyapıyı finanse etmek için 57 trilyon ABD dolarına ihtiyaç vardır.

OECD bu rakamın daha da yüksek olduğunu belirtmekte olup: 2009 ile 2030 yılları arasında 82 trilyon ABD dolarına ihtiyaç duyulacağını belirtmiştir.

Proje Cape Town (Güney Afrika), Chicago (Amerika Birleşik Devletleri), Gothenburg (İsveç), Pune (Hindistan), Sao Paulo (Brezilya), Vancouver (Kanada) şehirlerini örnek alan olarak belirleyerek Asya Kalkınma Bankası (ADB), Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ve Avrupa Yatırım Bankası (EIB) iş birliği ile yürütülmesi gerektiğini vurgulamıştır. (World Wide Fund for Nature, 2015)

2.1.3 Dünya Bankası-İlbank Sürdürülebilir Şehirler Projesi:

Dünya Bankası (DB) ile Avrupa Birliği (AB) tarafından finanse edilen ve İLBANK tarafından uygulanan Sürdürülebilir Şehirler Projesi (SCP), Türkiye'nin şehirlerinin sürdürülebilirliğinin geliştirilmesine yardımcı olmayı hedeflemektedir.

Sürdürülebilir Şehirler Projesinin çerçevesi, sürdürülebilirliğin üç boyutu olan çevresel, sosyal ve ekonomik konularda şekillenmekte olup Türkiye şehirleriyle bağlantılarını kurmaktadır. Proje şehirleri sürdürülebilirlik doğrultusunda planlı, sağlıklı ve sonuç olarak akıllı şehirlere uzanan bir kapsamda hareket ettirecek detaylı ve entegre bir planlama süreci ile mekânsal, çevresel ve finansal planlama araçlarını tanımlamaktadır.

Sürdürülebilir Şehirler Projesi bir proje serisi olarak tasarlanmıştır. Bu proje serisi Dünya Bankası ve Avrupa Birliği tarafından tek bir borçluya yani İlbank'a sürdürülebilir şehirler yaklaşımı ile ilgilenen, bu proje ile ilgili çalışmaları olan belediyelere/kamu kurumlarına yerel kredi sağlanması için oluşturulmuştur. Proje konuları sürdürülebilir kalkınma amaçları ile bağlantılı bir çerçevede oluşturulmuştur. (İLBANK, 2021)

İlbank tarafından uygulanan proje, kentsel dayanıklılık ve sürdürülebilirlik alanlarındaki uygun alt projelerini finanse etmektedir. Projenin bileşenleri aşağıda verilen şekilde gibidir.

	SŞP-I	SŞP-II	SŞP-II Ek finansmanı
Bileşen A	Sürdürülebilir Şehir Planlama ve Yönetim Sistemleri (i) Planlama (ii) hibe yönetimi ve kapasite oluşturma faaliyetleri	Belediye Yatırımları talep odaklı bir yaklaşım ile belediye altyapı yatırımları için finansman sağlamaktadır.	Talep odaklı bir yaklaşım ile, toplu taşıma, su ve atık su, katı atık yönetimi, enerji, çevre, afetlere ve iklim etkilerine karşı dayanıklılık ve sosyal altyapı hizmetlerini iyileştirmeye yönelik belediye altyapı yatırımları için belediye finansmanı sağlayacaktır.
Bileşen B	Belediye Yatırımları talep odaklı bir yaklaşım ile belediye yatırımlarını finanse etmektedir.	Proje Yönetimi (İlbank tarafından finanse edilmektedir) proje yönetimi, izleme ve değerlendirme, erişim ve iletişim faaliyetlerine yönelik mal alımlarını ve danışmanlık hizmetlerini finanse etmektedir.	Proje yönetimi (İlbank tarafından finanse edilmektedir), izleme ve değerlendirme, erişim ve iletişim faaliyetlerine yönelik mal alımlarını ve danışmanlık hizmetlerini finanse etmektedir.
Bileşen C	Proje Yönetimini finanse etmektedir.		

Şekil 8: Sürdürülebilir Şehirler Projesi Bileşenleri

Dünya Bankası söz konusu projelerin finansmanı çerçevesinde;

Birinci Sürdürülebilir Şehirler Projesi (SŞP-1) kapsamında Aralık 2016 tarihinde 132,7 milyon dolar tutarlı,

İkinci Sürdürülebilir Şehirler Projesi (SŞP-2) kapsamında Nisan 2018'de 91,54 milyon dolar tutarlı,

2.1.4 Sürdürülebilir Şehirler İçin Avrupa Referans Çerçevesi (RFSC) Kapsamında Verilen Destekler

Avrupa Komisyonu, yerel yönetimlerin çevreyi iyileştirmedeki önemini uzun bir süredir kabul etmiş olup çeşitli fonlar ve paketlerle desteklemektedir. Sürdürülebilir Kentler için Referans Çerçevesi (RFSC); Avrupa Belediyeler ve Bölgeler Konseyi, Avrupa Komisyonu ve yerel yönetimlerin Avrupa kuruluşları, Fransa Konut ve Sürdürülebilir Evler Bakanlığı ve Fransız Planlama Ajansları Ağı ile Üye Devletler tarafından birlikte geliştirilen bir araçtır. Araç, Avrupa şehirleri arasında bilgi paylaşımı için bir ağ oluşturmayı hedeflemekte ve şehirler sürdürülebilirlik ilkelerini yerel politika ve eylemlere sistemli bir şekilde dahil etme konusunda pratik destek almaktadır.

RFSC 2007 yılında kabul edilen Leipzig Sözleşmesi ve Sürdürülebilir Avrupa Şehirleri vizyonunun taahhütlerini gerçekleştirmek ve Avrupa şehirlerinin bütünleşik gelişimini desteklemek için geliştirilmiş bir dizi koşuldur ve ayrıca Birleşmiş Milletler'in yayınladığı Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının uygulanmasını desteklemektedir. (İLBANK, 2021)

Avrupa Birliği özellikle eski altyapılara ve teknolojilere sahip şehirlerin sürdürülebilir bir şehir olma hedefleri önünde birtakım zorluklar bulunduğunu belirtmektedir. Bu bakış açısına göre yerel yönetimlerin bütçeleri için belirlediği tasarruf önlemleri ve vergi gelirlerinin düşmesinden dolayı yeşil ekonomiye geçişte gecikme riski artmaktadır.

Avrupa Birliği 2020 yılı stratejisinde, Akıllı, Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Büyümenin önemi vurgulanmıştır. Sürdürülebilir kentleşme hedefi kapsamında, Avrupa'nın Yeşil Başkenti, Sürdürülebilir Kentleşme Konferansları, AB Sürdürülebilir Enerji Haftası, Otomobilsiz Kentler Ağı, Avrupa Çevre Ajansı, European Network of Living Labs (ENoLL) gibi birçok girişimi desteklenmekte ve bu kapsamda faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Akıllı Şehirler ve Topluluklar için Avrupa İnovasyon İş birliği İnsiyatifi (EIP SCC), şehirleri etkileyen bazı

ortak zorlukların üstesinden gelmeyi amaçlamaktadır. AB, Ufuk 2020, Uyum Fonu ve ERDF dâhil, ulusal ve bölgesel finansman ve özel yatırımlar taahhüt etmektedir. (İLBANK, 2021)

2.1.5 Avrupa Bölgesel Gelişme Politikası ve Yapısal Fonları

Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu (ERDF) ve Uyum Fonu (CF) Avrupa Birliği bölgesel politikasının iki temel unsurudur. ERDF kentsel alanları yatırımlarının merkezine almaktadır. ERDF'den gelen yaklaşık 10 milyar Euro'nun, sürdürülebilir kentsel kalkınma için bütünlük stratejilere aktarılması ve sürdürülebilir kentsel gelişim için bu bağlantılı stratejileri uygulama konusunda yaklaşık 750 şehrin güçlendirilmesi planlanmaktadır. Sürdürülebilir kentsel gelişim alanındaki faaliyetlere yönelik 7 yıllık dönemi kapsayacak 371 milyon Euro ayrılmıştır. (T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, 2020)

Uyum Fonu Bölgesel politikanın bir diğer önemli fonudur. Bu fon AB ülkelerinin kişi başına milli gelir ortalamasının %90'ından az olan AB üyesi ülkeleri kapsamakta olup bu ülkelerdeki ekonomik ve sosyal konuları geliştirmeyi, eşitsizlikleri azaltmayı ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmeyi hedeflemektedir. Bulgaristan, Hırvatistan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Yunanistan, Macaristan, Letonya, Litvanya, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya ve Slovenya 2014- 2020 dönemi için Uyum Fonu kapsamındaki ülkelerdir. Uyum Fonu kapsamında 63,4 milyar Euro tahsis edilmiştir. Desteklenecek konular iklim değişikliğine uyum, risk önleme, çevre koruma, karbon ekonomisi, kaynak verimliliği, sürdürülebilir ulaşım, ağ altyapılarındaki iyileştirmeler, kurumsal kapasitenin artırılması olarak belirlenmiştir. (T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, 2020)

2.1.6 Şehirler Ortaklığı (Cities Alliance)

Şehirler Ortaklığı platformu kentsel büyümenin hızlı olduğu ülkeler başta olmak üzere, kentsel yoksulluğu ve cinsiyet eşitsizliğini azaltmayı amaçlamakta ve bu konularda operasyonel destek sağlamayı hedeflemektedir. Bu kapsamda dayanıklılık, adil ekonomik büyüme, göç ve cinsiyet konuları gibi 4 tematik odak alanı üzerinde uzun vadeli kentsel girişimler finanse edilmektedir. Fonun finansmanına katkıda bulunan ve sürdürülebilir kalkınma yolunda faaliyetlerde bulunan ulusal hükümetler, ulusal ve uluslararası kurumlar, STK'lar, özel sektör üyeleri ve üniversiteler dahil 29 farklı üye bulunmaktadır. (Cities Alliance, 2023)

2.1.6.1 Catalytic Hibeleri

Temel amacı düzenli şehirleşme ve yoksulluk ile mücadele amaçlarına hizmet etmek olan Catalytic Hibeleri (CATF) ise Cities Alliance tarafından öncelikle şehirlere, yerel yönetimlere ve onların derneklerine veya hükümetlere sağlanan fonlardan oluşmaktadır. Kapsayıcı, entegre ve uzun vadeli kentsel gelişim girişimleri ile yerel yönetimlerin güçlendirilmesi hedeflenmektedir. Hibeler için; finansman talep sınırı (50,000 – 250,000 dolar arası), en az bir Cities Alliance üyesi tarafından desteklenmesi ve yasalara uygun olması şartları gerekli görülmektedir (TBB, 2020)

2.1.7 İsveç Sürdürülebilir Şehirler Finansmanı:

İsveç şehirlerinin sürdürülebilirliğe giden yolunda iklim nötrlüğüne ulaşmak için gereken toplam finansman 9 şehir üzerinden araştırılmış olup bu tutarın 2030 yılına kadar kişi başına yılda en az 19.271 SEK (İsveç kronu) olduğu görülmüştür. 2013 yılında Göteborg şehri, dünyada yeşil tahvil ihraç eden ilk şehir olmuştur. Bu diğer 8 şehir için öncü bir hareket olmuş ve bu şehirler de ilerleyen zamanlara yeşil tahvil ihraç etmişlerdir. Bu tahviller şu konulara odaklanmaktadır:

- Yenilenebilir enerji üretimi (rüzgâr, güneş termal, hidroelektrik),
- Fosil yakıtların ikamesi,
- Temiz ulaşım,
- Yeşil binalar ve enerji verimliliği,
- Atık bertarafı, kirliliğin önlenmesi ve kontrolüdür.

9 şehir toplamda 52 yeşil tahvil ihraç etmiş ve 31,2 milyar SEK toplanmıştır. (Vanhuysse, Piseddu, & Arra, 2022)

Belediye	Yeşil Tahvil Sayısı	Tutar (mSEK)	Gelirlerin Kullanım Örnekleri
Göteborg	16	13.350	Güneş Enerjisi Parkı (2018) 30 elektrikli otobüs vb.
Linköping	5	2.200	Okul, Park
Lund	3	1.750	Demiryolu, Güneş Enerjisi
Malmö	8	4.050	Rüzgar Türbini, İstasyon
Nacka	1	500	Bisiklet yolu, okul
Örebro	9	4.750	Okul, spor merkezi
Östersund	4	2.425	Rüzgar Türbini, Hidroelektrik Santral
Vasteras	2	1.500	Okul, Biyogaz Üretimi
Vellinge	4	650	Led Sokak Lambaları, Okul

Şekil 11: Dokuz İsveç Şehri Tarafından İhraç Edilen Yeşil Tahviller

Örneğin yukarıdaki şehirlerden birisi olan Linköping’de sürdürülebilir şehirlerin finansmanı için çıkarılan tahviller kullanılarak bir iş merkezi olan Ebbepark yapılmıştır. Ebbepark yalnızca bir iş merkezi olmamakla birlikte sürdürülebilir bir yaşam merkezidir. Ebbepark kendini şehrin cesur, şefkatli ve akıllı bir parçası olarak tanımlamakta, burada yaşayarak veya çalışarak sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunabileceğini iddia etmektedir. Bölgenin tümü için gelişimi, düşük enerji kullanımını, malzemelerin geri dönüşümünü, biyolojik çeşitlilik koşullarını ve çok daha fazlasını sağlayan iddialı bir sürdürülebilirlik programını takip etmektedir. (Ebbepark, 2023)

Malmö şehri ise Kristinehamn'da bulunan Långmarken rüzgâr çiftliğini mülkiyetine alarak yılda yaklaşık 9100 mWh elektrik üretimi yapmakta ve bu üretim Malmö Belediyesi'nin elektrik tüketiminin yaklaşık %6'sına denk gelmektedir. (Malmö Stad, 2023)

Aynı şekilde Göteborg şehri 2018 yılında çıkarılan tahvili güneş enerjisi parkının finansmanında kullanmıştır.



Şekil 12: İsveç'te Sürdürülebilir Tahviller Kapsamında Desteklenen Projelerden GörSELLER (Soldan Sağa Sırasıyla; Ebbepark, Långmarken Rüzgâr Çiftliği, Göteborg Güneş Enerjisi Parkı)

Sürdürülebilir Şehirlerin finansmanı çalışmaları için yalnızca İsveç'te değil tüm Dünya'da çalışmalar devam etmektedir. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında 2019 yılında Beyrut, Lübnan'da gerçekleştirilen Finans Komitesi Forumunun ana teması iklim değişikliği ve sürdürülebilir şehirler teması olmuştur. Forumun amacı, sürdürülebilir şehirlerin kalkınması için iklim finansmanının harekete geçirilmesinin ve sağlanmasının hızlandırılması olarak belirtilmiştir.

Forum ana başlıkları aşağıdaki gibidir;

- İklim finansmanı ve sürdürülebilir şehirler,
- İklim eyleminde şehirlerin önemi,
- Kentlerin sürdürülebilir kalkınması bağlamında iklim finansmanı,
- Kilit sektörler için sürdürülebilirlik çözümleri ve finansman ihtiyaçları,

- Sürdürülebilir şehirlerin planlanması ve finansmanı,
- Şehirler için iklim finansı kaynakları,
- Şehirlerin iklim eylemi için yenilikçi finansman mekanizmaları ve araçları,
- Şehirlerin finansal ihtiyaçları ve yatırım öncelikleri,
- Sürdürülebilir şehirler için iklim finansmanının harekete geçirilmesi için kapasite oluşturma ve elverişli ortamlar,
- Daha kapsayıcı sürdürülebilir şehirlerin inşasında iklim finansmanının rolü. (UN Framework Convention on Climate Change, 2019)

2.2 Yeşil Konutun Finansmanı

Sürdürülebilir şehirlerin kent planlarının oluşturulmasında en önemli adımlardan birisi de yeşil konutlardır. Enerji verimli, çevreye etkisi düşük, yapısal olarak dayanıklı, konforlu ve iyi planlanmış konutlar sürdürülebilir şehirlerin anahtarı konumundadır. Öyle ki, AB'nin 2017 yılındaki nihai enerji tüketiminin %40'ından fazlası binalarda gerçekleşmiştir. Bu kapsamda AB tarafından çıkarılan Binalarda Enerji Performansı Direktifi, AB bina sektöründe enerji kullanımını ve verimliliğini etkileyen başlıca yasal araçtır. Tüm sektörlerde hem yeni inşaat hem de mevcut bina stokunu ele almaktadır. (European Comission, 2023)

Binaların Enerji Performansı Direktifi, Avrupa Parlamentosu tarafından 2002 yılında yürürlüğe konulmuştur. Direktif 2018 yılında, mevcut binaların maliyet optimizasyonu ile hızlı bir şekilde yenilenmesi için revize edilmiştir. AB, 2010'da yapılan EPBD değişikliği ile

ilk defa “yaklaşık sıfır enerji performansına sahip bina (nZEB)” terimini tanıtmıştır. (Kalfa & Sönmez, 2023)



Şekil 13: Yaklaşık Sıfır Enerji Performansına Sahip Bina Diyagramı

Küresel düzeyde yeşil binalar/konutlar ile ilgili bu gibi regülasyonların yayılması bu konuda bağımsız sertifikalandırma kuruluşları ve ağlarının ortaya çıkma ihtiyacını doğurmuştur. Dünya Yeşil Bina Konseyi, 1999 yılında kurulan global sürdürülebilir bina çalışmalarını yaygınlaştırmayı ve hız kazandırmayı amaçlayan, Yeşil Bina Konseylerinden (GBC'ler) oluşan küresel bir ağıdır. (ÇEDBİK, 2023)

Kuruluş 2050 yılına kadar şu hedeflere ulaşmayı taahhüt etmektedir:

- Küresel sıcaklık artışlarını 2 santigrat derece ile sınırlamak;
- Bina ve inşaat sektörünün CO₂ emisyonlarını 84 gigaton azaltmak;
- Tüm binaların net sıfır emisyona sahip olmasını sağlamak.

Bu hedefler, bina ve inşaat sektörünün Paris Anlaşması'nın amacına ulaşmasında üzerine düşen rolü oynamasını sağlayacaktır. (Wikipedia, 2023)

1993'te kurulan ABD Yeşil Bina Konseyi (USGBC), bina tasarımı, inşaatı ve işletmesinde sürdürülebilirliği teşvik eden kâr amacı gütmeyen özel bir kuruluştur. USGBC Enerji ve Çevre Tasarımında Liderlik (LEED) yeşil bina derecelendirme sistemlerini geliştirmesi ile tanınır. USGBC, Dünya Yeşil Bina Konseyi'nin (World GBC) kurulmasına yardımcı olan sekiz ulusal konseyden birisidir. Dünya'da en çok kullanılan yeşil bina sertifikası olan LEED Yeşil Bina Derecelendirme Sistemi (LEED), yeşil binaların üçüncü bağımsız taraflarca

doğrulanmasını sağlayan bir sertifika programıdır. LEED, tasarım, inşaat, işletme ve bakım da dahil olmak üzere ilgili bina yaşam dđngüsünün her aşaması için ticari binaları, konutları, semtleri, mağazaları, sağlık hizmet alanlarını ve okulları derecelendirir. Projeler, belirli sayıda puan bazlı kredi elde ederek LEED sertifikasyonunun dđrt seviyesinden (Sertifikalı, Gümüş, Altın veya Platin) birini kazanabilmektedir. (Wikipedia, 2023)

İngiliz menşeili Bina Araştırma Kuruluşu (BRE) tarafından yayınlanan BREEAM (Bina Araştırma Kuruluşu Çevresel Değerlendirme Yöntemi) ise binaların sürdürülebilirliğini değerlendirme, derecelendirme ve belgelendirme konusunda dünyanın en köklü yöntemidir. BREEAM sertifikası Dünya çapında 50'den fazla ülkede 550.000'den fazla bina için alınmış olup ve iki milyondan fazla bina sertifikasyon için kayıtlıdır. (Wikipedia, 2023)

Binalarda Ekolojik ve Sürdürülebilir Tasarım Sertifikası (B.E.S.T.) ise Türkiye'de kuruluş amacı ülkenin yerel sertifika sistemini oluşturmak olan sivil toplum örgütü ÇEDBİK tarafından oluşturulmuş ve T.C. Çevre ve Şehircilik ve İklim Değerikliği Bakanlığı ile bir iyi niyet anlaşmasıyla kamu tarafından da kabul görmüştür.

Enerji, Su, Malzeme ve Kaynak, Sağlık ve Konfor, Entegre Yeşil Proje Yönetimi, Konutta Yaşam, İşletme ve Bakım, Arazi Kullanımı ve Yenilikçilik konularını değerlendiren B.E.S.T.'in amacı yaşanabilir bir çevre, sağlıklı toplumlar ve gelişmiş bir ekonomi yaratmaktır.

B.E.S.T sertifikasının derecelendirmesinde projeler stratejilerine göre değerlendirilerek 4 farklı sertifika derecesinden biri ile sertifikalandırılır. Bunlar; onaylı (46-64 puan), iyi (65-79 puan), çok iyi (80-99 puan) ve mükemmel (100-110 puan) derecelerdir. (ÇEDBİK, 2023)

Güvenilir ve düşük maliyetli bir sertifikasyon programı kullanarak yeşil konutlar inşa etmek, yatırımcı ve geliştiricilere binaların inşaat kalitesini ve çevresel performansını arttırmak için bir fırsat sunmakta olup, daha fazlası için daha az maliyet yeşil konut üreticilerinin mottosu haline gelmiştir. Yeşil konut üreticileri ve bunlara finansman üreten mortgage şirketleri ürünlerini yaşam döngüsü maliyet analizi çıktıları ile desteklemektedir. Örneğin, enerji verimliliği konusunda genellikle kullanılan bir ekipman yerine kurulum, bakım-onarım, tahmini ömür, garanti süresi, sağlayacağı tasarruflar ve çevreye etkisi yaşam döngüsü maliyet analizi ile optimize edilerek alternatif ekipman kullanımı önerilmektedir.

Yeşil konut sertifikaları net sıfır enerjili binalar, toksik olmayan malzeme kullanımı, inşaat atıklarının yönetimi (azaltılması), ve malzemelerin üretimi esnasında çevresel etkilerinin azaltılması (bir yerel çap belirlenerek malzemelerin belirlenen daire içerisinde temini, kaynak verimliliği, dögüsel ekonomi, emisyon azaltımı vb.) gibi konularda inşaat sektörünü hazırlamaktadır.

Konut yatırımcıları ve geliştiricilerinin sertifikalı yeşil konutların yapımına katkıda bulunması, inşaat ve emlak sektörünün düşük karbonlu yeşil ekonomiye doğru hızlı ve kârlı bir şekilde dönüşümünü kolaylaştıracaktır. (Smarter Finance for Families, 2020)

Finansman sağlayıcılar, finansman maliyetini düşürmesi, gayrimenkullerin değerini ve kalitesini artırması nedeniyle yeşil konutların finansmanına pozitif bakmaktadır. Yeşil konut projeleri enerji verimliliği, düşük onarım maliyetleri ve düşük kullanıcı sağlığı giderleri gibi durumlar ile avantajlar sağlamaktadır. Bu avantajlar finansman sağlayıcıların kâr payını koruyarak aylık faiz oranını düşürmesini sağlamakta olup kredi temerrüt risklerini düşürmektedir. (Smarter Finance for Families, 2020)

Yeşil konutların finansman süreci projelendirme aşamasında başlamalıdır. Yatırımcı, banka, proje sahibi ve alıcıların birlikte hareket ederek yeşil binanın özelliklerini çevresel, sosyal ve finansal açıdan taleplere göre optimize etmek için çalışması gerekmektedir.

Kuzey Karolina Üniversitesi tarafından 2013 yılında yapılan bir araştırmaya göre enerji verimli yeşil konutlar sağladığı yaklaşık %20-30 oranlarındaki enerji tasarrufu ile kredi taksit ödemelerinin 1-2 tanesini sağlayabilmekte ve dolaylı olarak temerrüt risklerini düşürmektedir. Artan enerji maliyetleri düşünüldüğünde yıllar içerisinde bu durumun daha da çok etkiye neden olacağı açık bir şekilde izlenebilmektedir. (Smarter Finance for Families, 2020)

Ayrıca binanın kalitesinin düşük olması, bakım ve onarım maliyetlerini arttırmaktadır. Bu durumda banka tarafından geri alınmaları durumunda portföy zararlarını ve gelecekteki ev sahipleri için borçlanma maliyetini yükseltir, böylelikle konutların gelecekteki piyasa değerinin düşmesine neden olmaktadır.

Yeşil Konutların kredilendirilmesinin bankalar için birçok faydası bulunmaktadır:

- Rekabetçi bir ortam olan bankacılık pazarında farklılaşmaya olanak sağlayan, beklenen faydası yüksek yeni bir finansal ürün fırsatı,
- Bankanın portföyünde, varlık değeri normal konutlara göre daha yüksek olan yeşil konutların eklenmesi ile kredi riskinin azaltılması,
- Bankaların sosyal ve çevresel sorumluluk bilincinin gösterilmesini sağlaması, kurumsal itibar, düşük karbonlu ekonomiyi teşvik eden öncü olmak.

Nitekim Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun 2022-2025 Sürdürülebilir Bankacılık Strateji Planında da finansal sektörün, iklim değişikliği ve düşük karbon ekonomisine geçiş süreçlerinde doğrudan ve dolaylı olarak karşı karşıya olduğu riskler ve

fırsatların yanı sıra düşük karbon ekonomisine geçiş sürecinde finansör olarak oynadığı yönlendirici ve teşvik edici rolü dolayısıyla kritik bir konumda olduğu vurgulanmış, 2019 yılında enerji performansı yüksek konut finansmanını artırmak amacıyla söz konusu krediler için kredi-değer oranı yükseltildiği belirtilmiştir.

Türk Bankacılık sektöründe Yeşil Konutların finansmanı birçok farklı adlandırma ile yapılmaktadır. Kredilerin özelliklerine bakıldığında genellikle satın alınacak evin ipotek edildiği, konutların yeşil olup olmadığının Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından verilen Enerji Kimlik Belgesi'nin yanı sıra LEED, BREEAM vb. yeşil konut sertifikaları ile belirlenebildiği, faiz, vade ve ödeme yöntemleri konusunda çeşitli avantajların sağlandığı görülmüştür. Aşağıda bazı bankaların Yeşil Konutların finansmanı için sağladığı kredi ürünlerine yer verilmiştir.

T.C. Ziraat Bankası A.Ş.- Yeşil Ev Konut Kredisi:

T.C. Ziraat Bankası Sürdürülebilirlik Politikası gereği yeşil enerji dönüşümünün stratejik önemini vurgulayarak karbon salımı ve sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik kredi seçenekleri ile müşterilerine destek vermeye devam ettiğini belirtmiştir. Bu kapsamda çıkarılan "Yeşil Ev Konut Kredisi" ürünü ülkemizdeki enerji verimliliği yüksek konut sayısını arttırmak amacıyla, Enerji Kimlik Belgesi bulunan konutlara özel avantajlı bir kredidir. Kredinin özellikleri bankanın internet sitesinde aşağıdaki gibi açıklanmıştır:

- Kredi Enerji Verimlilik Belgesi (EKB) bulunan ve enerji performansı A ve B sınıfı olan konutların finansmanı kapsamında kullanılır.
- Kredi tutarı, satın alınacak konutun SPK lisansına sahip ekspertiz firmaları tarafında düzenlenen ekspertiz raporundaki değeri üzerinden, BDDK tarafından belirlenen azami kredi tutarlarına/oranlarına göre belirlenmektedir.

- Krediyeye konu gayrimenkul üzerine ipotek tesis edilir. Bankanın gerekli görmesi halinde ek teminat talep edilebilir.
- Ödeme seçenekleriyle esnek bir yapıya sahiptir.
- Banka, bireysel kredi kullanan müşterilerine hayat, konut ve zorunlu deprem sigortası ürünlerini sunmaktadır. (T.C. Ziraat Bankası, 2023)

Vakıfbank- Yeşil Konut Kredisi:

Fransız Kalkınma Ajansı (AFD) ile 200 milyon Euro'luk 'Yeşil Konut Kredi' anlaşması imzalayan Vakıfbank, bu kapsamda 'Yeşil Konut Kredisi' kampanyası başlatmıştır.

Banka'nın sürdürülebilirlik stratejisi ile bağlantısı kurulan bu kredi ürünüyle Vakıfbank Türkiye'de enerji verimliliği yüksek ve çevreye duyarlı inşaatların yapımını teşvik ederek, konut sektörüne ve sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Kredinin özellikleri Bankanın internet sitesinde aşağıdaki gibi açıklanmıştır:

- Krediden tamamlanmış veya yapımı süren A ve B sınıfı enerji verimli konutlar kampanyadan yararlanacaktır.
- Uygun faiz oranları ve 120 aya varan vade imkânı bulunmaktadır.
- Eşit taksitli, eşit anaparalı ve azalan taksitli alternatif planlar sunulmaktadır.
- Kampanya, belirli il ve ilçelerden yeni konut alımları için geçerlidir.
- Kredili hayat sigortası zorunludur. (Vakıfbank, 2023)



Şekil 14: Vakıfbank Yeşil Konut Kredisi Kapsamında EKB sınıflarına göre belirlenen projelerden bazıları: (Saat Yönünde: Nev Yalı İzmir (Sağ Üstte) (EKB:A),Nevbahar Kemer Konakları (EKB:B),Çekmeköy Çınar Evleri (EKB:A), Finans Şehir (EKB:A)

Türkiye Halk Bankası A.Ş.-Çevreye Duyarlı Yeşil Ev Konut Kredisi

Kredi A ve B enerji sınıfı verimli konutlara özel oluşturulmuş ve sürdürülebilir kalkınmaya destek sağlayan, cazip faiz oranı ve %50 indirimli tahsis ücreti ile sunulmaktadır.

Halk Bankası tarafından kredi ödemelerinde esneklikler sağlanmıştır. Aylık eşit taksitli, serbest ödemeli, artan taksitli ve azalan taksitli ödeme yöntemleri müşterilerine sunulmuştur. (Halkbank, 2023)

Türkiye Garanti Bankası A.Ş. ve Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. ise yeşil konutların kredilendirilmesine “mortgage” yöntemine yakın bir perspektiften yaklaşmaktadır.

Garanti Bankası'nın sunduğu “Yeşil Mortgage” kredisinde Enerji Kimlik Belgesine göre A veya B enerji sınıfına sahip konut inşa eden yapsatçılardan ya da banka olarak dahil olunan konut projelerinden konut satın alınması işlemlerinde avantajlı faiz oranları sunulacağı belirtilmiştir. Kredi ürününün isteğe göre sabit faiz tercih imkanı da bulunmaktadır. (Garanti Bankası, 2023)

Yapı Kredi Bankası “Doğa Dostu Mortgage” ürünü ile çevre bilincini artırmak üzere A ve B sınıfı Enerji Kimlik Belgesi (EKB)’ne sahip olan konutlara odaklanarak müşterilerine kredi tahsis ücretinde %50 muafiyet avantajı sağlamaktadır. Satın alınacak konutun Enerji Kimlik Belgesi’nin varlığı ve enerji performansına göre uygulanacak kredilendirme oranı değişiklik gösterebilmektedir. Satın alınacak evin ipotek altına alınmasıyla konut kredisi sağlanmaktadır. (Yapı ve Kredi Bankası, 2023)

Sonuç:

Sürdürülebilir Şehirler ve Yeşil Konutların finansmanı çevreye ve doğaya etkisi, toplumların kalkınmasına ve sosyal yaşamına pozitif katkısı, sağladığı tasarruf, uzun vadede maliyet etkin getirisi, bankalar ve diğer finans kurumlarının portföy değerlerini artırması ve gelirlerini garanti altına alması, tüm sektör ve topluluk temsilcilerinin gelmesi olası ulusal ve uluslararası bağlayıcı regülasyonlara hazırlığını sağlaması açısından kritik düzeyde öneme sahiptir. Dünya’da ve ülkemizde henüz çok yeni olan bu konuların aktarım mekanizması olan finansman araçları konusunda belirli sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu noktada finansmanın akış debisini yükseltecek araçların çeşitlendirilmesi, uluslararası toplumun birlikte çalışarak fon aktarım mekanizmaları oluşturması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Tüm bu araçlar ve aktarım mekanizmaları tasarlanırken kimseyi geride bırakmayan, bilhassa kırılgan toplumları ön planda tutacak adil bir geçişin oluşturulması hususu çok önemlidir. Bu noktada kamu, özel sektör temsilcileri, bilim insanları ve sivil toplum temsilcilerinin ortak ve entegre olarak çalışması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak sürdürülebilir şehirler ve yeşil konutların finansmanı hazırlanan tüm geçiş senaryolarının anahtarı ve katalizörü konumundadır, konu üzerine odaklanması gerekmektedir.

Kaynakça

Birleşmiş Milletler Türkiye. (2023, Aralık). *Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları*.

Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar: <https://turkiye.un.org/tr/sdgs/11>

(Erişim Tarihi: 18.12.2023)

Change, U. N. (2019). *2019 FORUM OF THE STANDING COMMITTEE ON FINANCE:*

CLIMATE FINANCE AND SUSTAINABLE CITIES. Standing Committee on Finance.

Cities Alliance. (2023). *Cities Alliance*. <https://www.citiesalliance.org/>

(Erişim Tarihi:25.10.2023)

ÇEDBİK. (2023). *Çevre Dostu Binalar Derneği*. Dünya Yeşil Bina Konseyi (WGBC):

<https://cedbik.org/tr/dunya-yesil-bina-konseyi-wgbc> (Erişim Tarihi: 15.11.2023)

ÇEDBİK. (2023). *Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği*. B.E.S.T-Konut Sertifikası:

<https://cedbik.org/tr/yesil-bina/best-konut-sertifikasi> (Erişim Tarihi: 15.11.2023)

Ebbepark. (2023, Aralık). *Ebbepark*. <https://www.ebbepark.se/>

(Erişim Tarihi:29.12.2023)

European Commission. (2023). *EU Taxonomy Navigator*. EU Taxonomy Compass:

<https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/home>

(Erişim Tarihi: 21.10.2023)

European Commission. (2023). *European Commission*. European Commission Energy:

https://energy.ec.europa.eu/index_en (Erişim Tarihi: 22.10.2023)

Garanti Bankası. (2023). *Yeşil Mortgage*. [https://www.garantibbvamortgage.com/yesil-](https://www.garantibbvamortgage.com/yesil-mortgage-ozellikler.aspx)

[mortgage-ozellikler.aspx](https://www.garantibbvamortgage.com/yesil-mortgage-ozellikler.aspx) (Erişim Tarihi: 27.12.2023)

Global Compact Network Türkiye. (2023, Aralık). Global Compact Network Türkiye:
<https://www.globalcompactturkiye.org/surdurulebilir-sehir-ve-yasam-alanlari/>
(Erişim Tarihi: 11.11.2023)

Halkbank. (2023). *Yeşil Ev Konut Kredisi*.
<https://www.halkbank.com.tr/tr/bireysel/krediler/konut-kredileri/yesil-ev-konut-kredisi.html> (Erişim Tarihi: 27.12.2023)

İLBANK. (2021). *Sürdürülebilir Şehirler Projesi, Sürdürülebilirlik Çerçevesi Raporu*.
İLBANK.

IPCC . (2023). *Sixth Assesment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.
Geneva: IPCC.

Kalfa, S. M., & Sönmez, N. (2023). Avrupa Birliği Binaların Enerji Performansı Direktifi Bağlamında Üye Ülkelerin Yaklaşık Sıfır Enerji Bina Yaklaşımları ve Türkiye’de Mevcut Durum Analizi. *Yapı Mimarlık Tasarım Kültür Sanat Dergisi*.

Malmö Stad. (2023, Kasım). *Malmö Stad*.
<https://malmo.se/Stadsutveckling/Tema/Energisatsningar/Vindkraft/Malmo-stads-vindkraftverk-pa-annan-ort-leasing-av-vindkraft-och-ursprungsgarantier.html> (Erişim Tarihi: 29.12.2023)

NGFS. (2023, Aralık). *The Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System*. <https://www.ngfs.net/en> (Erişim Tarihi: 28.12.2023)

Sezer, İ. Ç. (2023, Eylül). IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu Işığında İklimin Geleceği ve Çıkış Yolları. *TÜBİTAK Yayınları Bilim ve Teknik Dergisi*, s. 14-32.

- Smarter Finance for Families. (2020). *Yeşil Konutlar ve Mortgage: Konut Yatırımcıları ve Geliştiricileri için Bir Araç Seti*. Sürdürülebilir Konut: https://surdurulebilirkonut.com/wp-content/uploads/2020/01/residential-investors-turkish_office-s.pdf (Erişim Tarihi: 29.11.2023)
- T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. (2020). *Akıllı Şehirler Kapasite Geliştirme ve Rehberlik Projesi Akıllı Şehir Finansman Raporu*. Ankara: T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü.
- T.C. Ziraat Bankası. (2023). *Yeşil Ev Konut Kredisi*. <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/bireysel/krediler/konut-gayrimenkul/yesil-ev-konut-kredisi> (Erişim Tarihi: 27.12.2023)
- TBB. (2021, Mart 1). *Türkiye Bankalar Birliği*. Yeşil Varlık Oranı Bilgi Notu: https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7736/Bilgi_Notu-Yesil_Varlik_Orani.pdf (Erişim Tarihi: 23.10.2023)
- The World Bank. (2019, Mayıs 24). *The World Bank IBRD IDA*. Basın Bülteni: <https://www.worldbank.org/tr/news/press-release/2019/05/23/more-cities-in-turkey-to-benefit-from-sustainable-municipal-services> (Erişim Tarihi: 13.11.2023)
- UN Framework Convention on Climate Change. (2019). *2019 FORUM OF THE STANDING COMMITTEE ON FINANCE: CLIMATE FINANCE AND SUSTAINABLE CITIES*. Standing Committee on Finance.

United 4 Smart Sustainable Cities. (2021). *U4SSC: Guidelines on tools and mechanisms to finance Smart Sustainable Cities projects*. Geneva: United 4 Smart Sustainable Cities.

Vakıfbank. (2023). *Yeşil Konut Kredisi*.
<https://www.vakifbank.com.tr/Default.aspx?pageID=3994&Exc=4350>
(Erişim Tarihi: 27.12.2023)

Vanhuyse, F., Piseddu, T., & Arra, V. (2022). Financial instruments for investing in sustainable cities. *Factsheet*. Stockholm, Sweden: Stockholm Environment Institute.

Wikipedia. (2023). *BREEAM*. Building Research Establishment Environmental Assessment Method: <https://en.wikipedia.org/wiki/BREEAM>
(Erişim Tarihi: 21.12.2023)

Wikipedia. (2023). *U.S. Green Building Council*.
https://en.wikipedia.org/wiki/U.S._Green_Building_Council
(Erişim Tarihi: 21.12.2023)

Wikipedia. (2023). *World Green Building Council*.
https://en.wikipedia.org/wiki/World_Green_Building_Council
(Erişim Tarihi: 21.12.2023)

World Wide Fund for Nature. (2015). *Financing the Transition: Sustainable Infrastructure in Cities- A Summary*. WWF.

Yapı ve Kredi Bankası. (2023). *Doğa Dostu Mortgage*.
<https://www.yapikredi.com.tr/kredi/konut-kredisi/doga-dostu-mortgage>

(Erişim Tarihi: 27.12.2023)