

*İnceleme Makalesi • Review Article***Sürdürülebilir ve Yeşil Finansal Araçlar Üzerine Konjonktürel Analiz***Cyclical Analysis of Sustainable and Green Financial Instruments*Muhammet Cihan Şimşek <sup>a,\*\*</sup>, Canan Özkan <sup>b</sup>, Gözde Gürgün <sup>c</sup><sup>a</sup> Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası.

ORCID: 0009-0009-9813-6144

<sup>b</sup> Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası.

ORCID: 0009-0008-4513-8552

<sup>c</sup> Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası.

ORCID: 0000-0001-8844-1430

**MAKALE BİLGİSİ***Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 16 Ocak 2024

Düzeltilme tarihi: 20 Şubat 2024

Kabul tarihi: 15 Mart 2024

## Anahtar Kelimeler:

Sürdürülebilir  
Yeşil  
ÇSY  
Finansal Araçlar  
Konjonktürel Analiz**ARTICLE INFO***Article history:*

Received January 16, 2024

Received in revised form February 20, 2024

Accepted March 15, 2024

## Keywords:

Sustainable

Green

ESG

Financial Instruments

Cyclical Analysis

**ÖZ**

Sürdürülebilir finans, finans sektöründeki yatırım kararlarında çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) hususlarını dikkate almakta ve böylelikle sürdürülebilir ekonomik faaliyet ve projelere daha fazla uzun vadeli yatırım yapılmasını amaçlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, dünya genelinde, gelişmekte olan ülkelerde (GOÜ) ve Türkiye’de sürdürülebilir finansmanın mevcut durumunun ortaya konulması, sürdürülebilir finansal araçların tanım ve teknik özelliklerinin ilgili rehber ve kılavuzlar doğrultusunda irdelenmesi ve söz konusu araçların küresel, GOÜ ve Türkiye piyasalarındaki kullanımının karşılaştırmalı olarak analiz edilmesidir. Çalışmada, GOÜ ve Türkiye’de sürdürülebilir finansmana yönelik engel ve kısıtlar ortaya konurken, Türkiye’de sürdürülebilir sermaye piyasası borçlanma araçlarının geliştirilmesine yönelik öneriler de sunulmaktadır.

**ABSTRACT**

Sustainable finance takes environmental, social and governance (ESG) considerations into account in financial investment decisions, aiming for more long-term investments in sustainable economic activities and projects. The purpose of this study is to reveal the current state of sustainable finance in developing countries (EMEs) and Türkiye, to examine the definition and technical features of sustainable financial instruments in line with the relevant guides and guidelines, and to conduct comparative analysis on the use of these instruments among the global, developing countries and Turkish markets. In the study, while the obstacles and constraints related to sustainable finance in developing countries and Türkiye are put forward, suggestions for the development of sustainable capital market debt instruments in Türkiye are also presented.

**1. Giriş**

2016 yılında yürürlüğe giren Paris İklim Anlaşması, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin hafifletilmesi ve iklim değişikliği sürecine uyum sağlanmasına yönelik çeşitli

önlemler ile birlikte iklim finansmanına ilişkin çeşitli hükümler içermektedir. 2022 yılı Kasım ayında gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler 27. Taraflar Konferansı sonrası yayınlanan sonuç bildirisinde de 2050 küresel net

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: simsekmc86@gmail.com

e-ISSN: 2149-4622. © 2019 Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TUBITAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

sıfır emisyon hedefine ulaşabilmek için 2030 yılına kadar düşük karbon ekonomisine geçiş için yılda en az 4-6 trilyon ABD Doları tutarında bir yatırıma ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Söz konusu yatırımın finansmanı için ciddi ölçüde kaynağa ihtiyaç duyulmakta olup, dünya genelinde yeşil dönüşümün finansmanı çoğunlukla kamu kaynaklarından karşılanmaktadır. Paris İklim Anlaşması çerçevesindeki iklim ve sürdürülebilirlik hedeflerine ilişkin uluslararası taahhütlerinin yerine getirilmesi kapsamında, gelişmiş ülkelerin geliştirmekte olan ülkelere sağlamaları gereken yıllık toplam 100 milyar ABD Doları finansman taahhütlerini tam olarak yerine getirmemiş olmaları, özellikle geliştirmekte olan ülkelerde iklimle mücadeleye yönelik kaynak ihtiyacını ön plana çıkarmaktadır. Bu çerçevede, kamu kaynaklarının bir tamamlayıcısı olarak özel sektör kaynaklarının da iklim nötr, iklime dayanıklı ve adil bir ekonomiye geçişe kanallı edilmesi, iklim değişikliği ile mücadelede büyük önem taşımaktadır.

Sürdürülebilir finans uygulamalarının geliştirilmesi, özel sektör yatırımlarının artırılmasında önemli bir aşama olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, finansal kuruluşlar, yeşil dönüşüm projelerinin hayata geçirilmesine katkı sağlamak ya da firmaların sürdürülebilirliğe yönelik çabalarına destek vermek adına, müşterilerine sürdürülebilirlik bağlantılı kredi veya yeşil kredi seçenekleri sunmaktadırlar. Söz konusu krediler; firmaların yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği yatırımları, karbon emisyonu azaltımı, çevre dostu uygulamaların teşviki, kadın istihdamının artırılması, eğitim ve sağlık altyapılarının güçlendirilmesi, erişilebilir konut projeleri gibi çok geniş bir yelpazeyi içermektedir. (TKYB, 2022; YapıKredi, 2021). Yeşil dönüşüm kapsamındaki projeler ve yatırımlar için gereken finansman ihtiyacı, sadece kredi piyasalarında değil, finansal piyasalarda da sürdürülebilir ve yeşil finansal araçların ortaya çıkmasını ve zamanla yaygınlaşmasını sağlamıştır (ICMA, 2020). Dünya genelinde yeşil finansal araçlardan sağlanan fonların büyük bölümü azaltım projelerine giderken, enerji yatırımları söz konusu fonlardan dikkate değer miktarda payı almaktadır. Öte yandan, su kaynakları yönetimi, tarım sektöründe kuraklığın önlenmesi, ekosistem ve biyo-çeşitliliğin korunması gibi konularda iklim değişikliğine uyumu amaçlayan projelerin finansmanının henüz yaygınlaşmadığı dikkati çekmektedir.

İklime yönelik amaçların gerçekleştirilmesi için sağlanan finansman, “sürdürülebilir” ve “yeşil” olarak ikiye ayrılmaktadır. “Sürdürülebilir” ve “yeşil” kavramları birbiri ile ilişkili olsa da kapsam olarak farklılık göstermektedir. Sürdürülebilir ifadesi çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) niteliklerinin bir araya gelerek oluşturduğu bir şemsiye kavram olarak belirtilebilecek iken; yeşil ifadesi bu kategoriler içerisinde özellikle çevre ile ilişkili konulara odaklanmaktadır. ÇSY kapsamında yer alan çevresel hususlar, iklim değişikliği etkilerinin hafifletilmesi ve iklim değişikliğine uyumun yanı sıra, daha geniş anlamda çevreyi, örneğin, kirliliğin önlenmesi ve döngüsel ekonomiye ilişkin faaliyetleri içerirken, sosyal hususlar; eşitsizlik, kapsayıcılık, çalışma ilişkileri, kırılgan gruplara yönelik faaliyetleri

kapsamaktadır. Yönetişim ise yönetim yapıları, çalışan ilişkileri ve yönetici ücretleri dahil olmak üzere sosyal ve çevresel hususların karar alma sürecine dahil edilmesine ilişkin konuları içermektedir.

Literatürde yer alan son dönemdeki çalışmalar, bireysel yatırımcılara ek olarak kurumsal yatırımcıların da sürdürülebilir varlıklara yönelik ilgisinin arttığını göstermektedir. Emeklilik fonları, (Hoekstra, 2023) sigorta şirketleri, (Wagner, vd., 2023) ulusal varlık fonları gibi büyük montanlı kurumsal yatırımcıların yatırımlarını sürdürülebilir varlıklara kaydırmakta olduğu ve bu durumun genel eğilim haline geldiğinin gözlemlendiği ortaya konulmaktadır (UNCTAD, 2023). Buna ek olarak, Küresel Raporlama İnisyatifi, Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu ve Değer Raporlama Vakfı gibi inisiatiflerin zaman içerisinde küresel sürdürülebilirlik standartlarının sağlanmasına yönelik zemin oluşturabileceği belirtilmektedir (Hammond, et al., 2023).

Sürdürülebilir ve yeşil tahvil piyasasının gelişme hızı; ülkelerde uygulanan politikalar, ulusal taksonomi başta olmak üzere düzenleyici çerçeve, piyasa koşulları, finansman eğilimleri ve yatırımcı ilgisi gibi birçok değişkene bağlıdır. Bu hususlar, tahvillerin ihraç edildiği ülkelerde farklılık göstermekle birlikte, özellikle geliştirmekte olan ülkelerde sürdürülebilir ve yeşil tahvil piyasasının gelişmesine yönelik ilave zorluklar bulunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, küresel sürdürülebilir finansman piyasasının %69'unu oluşturan yeşil ve sürdürülebilir sermaye piyasası borçlanma araçlarının Uluslararası Sermaye Piyasası Birliği (USPB) tarafından yayınlanan ilkeler ve kılavuzlar çerçevesinde belirlenen tanımlarının ortaya konulması, söz konusu araçların teknik özellikleri ile avantaj ve dezavantajlarının tartışılması, küresel, geliştirmekte olan ülkeler (GOÜ) ve Türkiye yeşil ve sürdürülebilir tahvil piyasasının analizi, GOÜ ve özel olarak Türkiye’de sürdürülebilir finansal araçlara yönelik mevcut uygulamalar ile bu araçların yaygınlaşmasının önündeki engellerin belirlenmesi ve ortadan kaldırılmasına yönelik politikalar sunulmasıdır. Bu bağlamda çalışmanın, özellikle Türkçe sürdürülebilir finans literatürünün gelişimine katkı sağlayacağı, inovatif ÇSY finansal enstrümanlara yönelik farkındalık ile bilgi birikimini artıracığı ve Türkiye’de sürdürülebilir finans odaklı gelişim alanlarına ilişkin yön verebileceği değerlendirilmektedir.

Çalışma beş bölümden oluşmakta olup, çalışmada yeşil ve sürdürülebilir finansal araçlara ilişkin tarihsel ihraç ve bakiye rakamlarının analizleri yapılmıştır. Birinci bölümde, küresel sürdürülebilir ve yeşil finansal araçların analizi yapılmakta olup, ikinci bölümde tahvillerin yeşil, sosyal ve sürdürülebilir olarak sınıflandırılabilmesi için gerekli kriterler ortaya konmaktadır. Üçüncü bölüm sürdürülebilir ve yeşil tahvillere ilişkin resmi ortaya koyarken, dördüncü bölümde Türkiye sürdürülebilir sermaye piyasası borçlanmasına ilişkin gelişmeler ve son dönemdeki mevzuat değişikliklerine yer verilmektedir. Çalışmanın beşinci bölümünde, GOÜ ve Türkiye sürdürülebilir sermaye piyasası borçlanma araçlarının

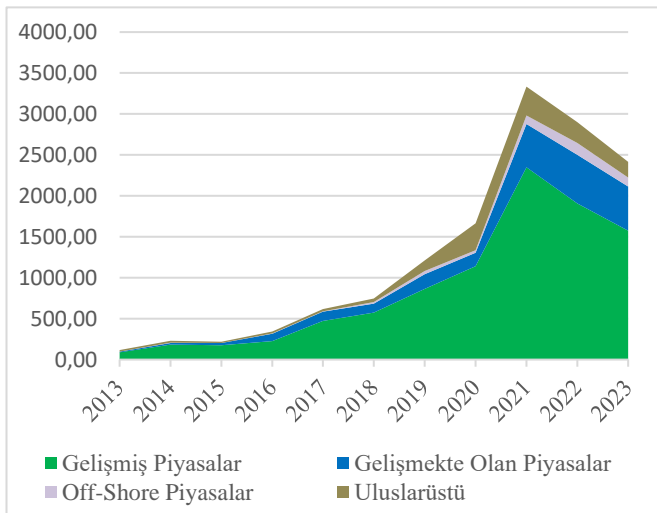
gelişimi önündeki engellere değinilirken, altıncı bölümde Türkiye’de sürdürülebilir finans piyasasının geliştirilebilmesine yönelik politika önerileri sunularak çalışma sonlandırılmaktadır.

## 2. Küresel Sürdürülebilir Finansman

Ülkelerin iklim değişikliği ile mücadele kapasiteleri farklılık göstermektedir. Sürdürülebilir finans, iklim değişikliği ile mücadeleyi amaçlayan Paris İklim Anlaşması kapsamındaki iklim ve sürdürülebilirlik hedeflerine ilişkin taahhütlerin yerine getirilmesinde kilit bir role sahiptir. Sürdürülebilir finansal araçların ihracından elde edilen fonlar ile belirli kriterleri sağlayan bir takım faaliyet ve projeleri gerçekleştirme taahhütlerinin varlığı, reel sektörün yeşil dönüşümüne de doğrudan yardımcı olmaktadır. Ayrıca, yeşil dönüşümün finansmanı için elzem olan söz konusu finansal araçlar, uzun vadede dünyanın gerek çevresel gerekse sosyo-ekonomik bağlamda geleceğinin sağlıklı bir işleyişte sürdürülmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle gelişmiş ülke ekonomilerinde, “dünyanın geleceğine katkı sağlama” vizyonu, firmaların itibarlarını güçlendirme çabalarında önemli bir yer tutmaktadır. Bu durum, özellikle reel sektörde faaliyet gösteren firmaların yeşil finansal araçlara olan ilgilerini artırmaktadır. Söz konusu ilgi, finansal piyasalardaki oyuncularını, rekabetçi pozisyonlarını korumak için yeni finansal ürünler geliştirmek konusunda teşvik etmektedir.

Sürdürülebilir finansal araçların ihrac hacminin 2013 yılından bu yana seyri incelendiğinde gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülke piyasalarında söz konusu araçlara yönelik ilgide kayda değer bir artış görülmektedir. 2023 itibarıyla küresel sürdürülebilir finansmanın %70’i gelişmiş ülkeler, %16’sı gelişmekte olan ülkeler, %11’i ulusüstü kuruluşlar ve kalanı denizaşırı piyasalar tarafından sağlanmaktadır. Özellikle son dönemdeki yıllık ihrac rakamları baz alındığında, gelişmekte olan ülkelerdeki ihrac artışı göze çarpmaktadır (Grafik 1).

**Grafik.1. İhrac Edenlere Göre Sürdürülebilir Finansal Araç İhracının Yıllar İtibariyle Seyri (Milyar ABD Doları)**



Kaynak: (IIF, 2024)

Bunun yanında, yeşil ve sürdürülebilir finansal araçların güncel bakiyelerinde Amerika Birleşik Devletleri (ABD) 836,9 milyar ABD Doları ile öne çıkarken, ABD’yi sırasıyla Fransa, Almanya ve Çin takip etmektedir.

**Grafik.2. Sürdürülebilir Finansal Araçların Güncel Bakiyelerinin Araç Çeşidine Göre Dağılımı**



Kaynak: (IIF, 2024)

Küresel kredi ve tahvil güncel bakiyeleri incelendiğinde, (Tablo 1), dünya genelinde sürdürülebilir finansmanın daha çok sermaye piyasası borçlanma araçları üzerinden (%69) sağlandığı görülmektedir (Institute of International Finance [IIF], 2024). Küresel geleneksel finansmanın kredi piyasalarından çok, sermaye piyasası araçlarında yoğunlaştığı göz önünde bulundurulduğunda, söz konusu resmin sürdürülebilir finansman için de geçerli olduğu dikkati çekmektedir.

**Tablo 1. Küresel Sürdürülebilir Finansman Dağılımı**

	Tutar (Milyar ABD Doları)	Pay
<b>Borçlanma Araçları</b>	4136,3	69%
Yeşil Tahviller	2265,9	38%
Yeşil Varlığa Dayalı	106,1	2%
Menkul Kıymetler		
Sürdürülebilirlik Tahvilleri	739,2	12%
Sosyal Tahviller	644,5	11%
Yeşil Belediye Tahvilleri	131,7	2%
Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvilleri	249,0	4%
<b>Krediler</b>	1808,2	31%
Yeşil Krediler	629,1	11%
Sürdürülebilirliğe Dayalı Krediler	1179,1	20%
<b>TOPLAM</b>	5944,5	100%

Kaynak: (IIF, 2024)

Sürdürülebilir araçların dağılımına bakıldığında yeşil tahvillerin en yüksek paya sahip olduğu, ikinci sırada ise sürdürülebilirlik bağlantılı kredilerin bulunduğu

görülmektedir (Grafik 2).

Sürdürülebilir tahvil ve kredi hacminin, geleneksel tahviller ve kredileri de içeren küresel tahvil ve krediler içerisindeki payının yıllar içerisinde ciddi ölçüde arttığı, 2023 yılı itibarıyla payların sırasıyla %5 ve %10,1 olduğu görülmektedir (Tablo 2). Son yıllarda gerçekleşen bu artışa rağmen gerek küresel tahvil piyasasının gerekse kredi piyasasının sürdürülebilirlik anlamında kat edebileceği mesafe olduğu aşikardır.

Yukarıda yer alan bilgiler ışığında genel bir değerlendirme yapıldığında sürdürülebilir finansal araçların hacminin özellikle 2020 yılı ve sonrası dönemde hızlı bir artış kaydettiği ve önümüzdeki süreçte ülkelerin iklim taahhütlerini yerine getirebilmek amacıyla uygulayabilecekleri destekleyici politikalarla söz konusu araçların daha çok yaygınlaşacağı öngörülmektedir.

**Tablo.2. Sürdürülebilir Finansal Araçların Toplam İçindeki Payı (%)**

Yıl	Sürdürülebilir Tahviller / Küresel Tahviller (%)	Sürdürülebilir Krediler/Küresel Krediler (%)
2015	0,4	1,5
2016	0,7	1,6
2017	1,3	2,4
2018	1,4	3,8
2019	2,2	6,4
2020	2,7	5,7
2021	5,3	10,3
2022	5,0	14,2
2023	5,0	10,1

Kaynak: (IIF, 2024)

### 2.1. Gelişmekte Olan Ülkelerde Sürdürülebilir Finansman

Gelişmekte olan ülkelerin, 2016'da yürürlüğe giren "Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri"ne ulaşmak için ihtiyaç duyulan finansman, COVID-19'un patlak vermesinden sonra %56 artarak 2020'de toplam 3,9 trilyon ABD Doları'na ulaşmış olup, söz konusu finansman boşluğunu doldurmak için geleneksel finansman dahil olmak üzere toplam küresel finansmanın %1'inden daha azına ihtiyaç bulunmaktadır.

**Tablo 3. GOÜ Sürdürülebilir Finansman Dağılımı (Milyar ABD Doları, %)**

	Tutar (Milyar ABD Doları)	Pay
<b>Borçlanma Araçları</b>	<b>646,4</b>	<b>70%</b>
Yeşil Tahviller	408,5	44%
Yeşil Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler	23,7	3%
Sürdürülebilirlik Tahvilleri	110,5	12%

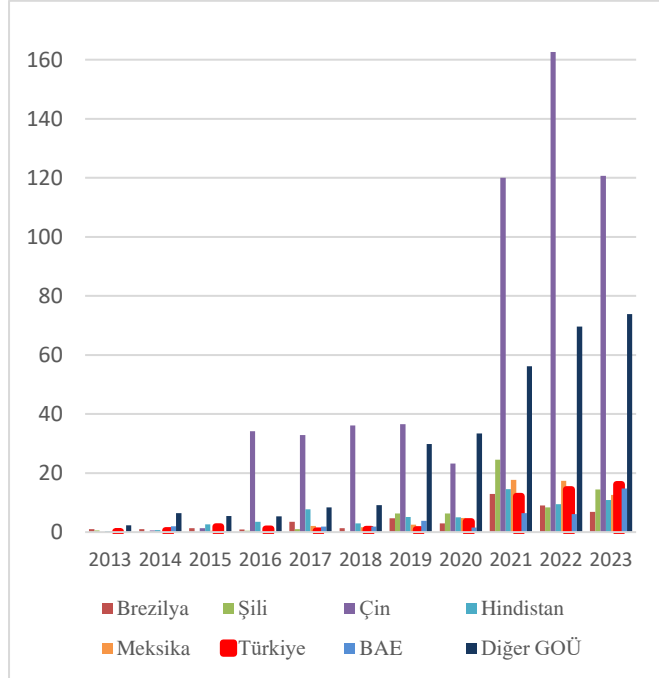
Sosyal Tahviller	40,3	4%
Yeşil Belediye Tahvilleri	0,0	0%
Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvilleri	63,4	7%
<b>Krediler</b>	<b>289,8</b>	<b>30%</b>
Yeşil Krediler	172,9	18%
Sürdürülebilirliğe Dayalı Krediler	116,9	12%
<b>TOPLAM</b>	<b>936,3</b>	<b>100%</b>

Kaynak: (IIF, 2024)

Bununla birlikte, halihazırda sürdürülebilir yatırımların sadece %3'ünden azı düşük gelirli ülkelerde gerçekleştirilmekte olup, bu finansmana en çok ihtiyacı olan iklim kırılganlığı yüksek olan ülkelerin söz konusu olanaklardan yeterince faydalanamadıkları değerlendirilmektedir (The Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], 2022). Bu anlamda, gelişmekte olan ülkelerin iklim taahhütlerini yerine getirebilmek için gerçekleştirecekleri projelerin finansmanında, sürdürülebilir finansal araçların rolü yadsınmaz.

Tablo 3, gelişmekte olan ülkelerdeki sürdürülebilir finansmanın güncel bakiyelere göre, küresel sürdürülebilir finansmanın dağılımına benzer şekilde, %70'lik pay ile daha çok sermaye piyasasından sağlandığını ortaya koymaktadır.

Gelişmiş ülkelerdeki kadar dikkat çekici olmasa da Türkiye'nin de içerisinde yer aldığı GOÜ'lerde, sürdürülebilir finansal araçlara yönelimin son dönemde artmakta olduğu gözlenmektedir. Burada, özellikle Çin'deki ihrac hacminin, neredeyse diğer gelişmekte olan ülkelerin toplamı kadar olduğu göze çarpmaktadır (Grafik 3). Çin'de yeşil tahvillerin finanse edebileceği projeleri ortaya koyan Çin taksonomisinin 2015 yılında yayınlanması sonrasında, Çin finansal piyasalarındaki ihrac hacimlerinde ciddi artış olmuştur. Benzer şekilde, diğer GOÜ'lerin de (Meksika, Brezilya, Hindistan, Şili) sürdürülebilir kaynakların ülkeye çekilebilmesi için, taksonomilerini oluşturdukları bilinmektedir.

**Grafik.3.** Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Sürdürülebilir Finansal Araçların Yıllar İçerisindeki İhraç Hacimleri (Milyar ABD Doları)

Kaynak: (IIF, 2024)

## 2.2. Türkiye’de Sürdürülebilir Finansman

Sürdürülebilir finansal araçların bakiyelerine göre, Türkiye, gelişmekte olan ülkeler arasında sekizinci sırada yer almakta olup, GOÜ sürdürülebilir finansman bakiyelerinin ise yaklaşık %4’üne sahiptir (IIF, 2024).

Türkiye’de 2024 Ocak ayı itibarıyla, toplam sürdürülebilir finansman bakiyesinin krediler dahil 33,6 milyar ABD Doları olduğu görülmektedir. Bu rakamın yaklaşık 11,1 milyar ABD Doları kısmını (%33) sürdürülebilir, yeşil ve sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller oluştururken, 22,5 milyar ABD Doları kısmı (%67) ise yeşil krediler ve sürdürülebilirlik bağlantılı kredilerden oluşmaktadır. Bu anlamda, Türkiye finans sektöründe hâkim konumda olan bankaların, sürdürülebilirlik alanında da öncü olduklarını belirtmek mümkün olsa da sürdürülebilir kredilerin (güncel bakiyeler), toplam krediler içindeki payının %5,7’lik oranla hala oldukça düşük olduğu ifade edilebilir.

Yeşil taksonomi ve ilgili mevzuatın geliştirilmesi ile bankacılık sektörünün, faaliyet ve yatırım sınıflandırmasının, firmaların ve yatırımcıların risk yönetimi, standardizasyon, karşılaştırılabilirlik, şeffaflık gibi hususlarda ihtiyaçlarına cevap verilmesine ve dolayısıyla Türkiye’ye daha çok yeşil finansman çekilmesine katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca, sermaye piyasalarının derinleştirilmesinin ve finansal ürün çeşitliliğinin artırılmasının da Tablo 4’te görülen resmin sermaye piyasası lehine gelişimine katkı sağlayacağı ve böylelikle sürdürülebilirlik amaçları için sermaye piyasası borçlanmasından daha çok faydalanılabileceği

düşünülmektedir.

**Tablo 4.** Türkiye Sürdürülebilir Finansman Dağılımı

	Güncel (Milyar Doları)	Bakiye ABD	Pay (%)
<b>Sürdürülebilir Tahviller</b>	<b>11,1</b>		<b>%33</b>
Yeşil Tahviller	4,7		
Sürdürülebilir Tahviller	5,5		
Sürdürülebilirlik-Bağlantılı Tahviller	0,9		
<b>Sürdürülebilir Krediler</b>	<b>22,5</b>		<b>%67</b>
Yeşil Krediler	12,5		
Sürdürülebilirlik-Bağlantılı Krediler	10		

Kaynak: (IIF, 2024)

## 3. Sürdürülebilir Sermaye Piyasası Borçlanma Araçlarına İlişkin Tanım ve Kriterler

Küresel piyasalarda Avrupa Yatırım Bankası tarafından 2007 yılında 600 milyon Avro tutarında gerçekleştirilen ilk yeşil tahvil ihracından bu yana piyasa hızla büyümüş olup, günümüzde yeşil tahvilin yanı sıra sosyal ve sürdürülebilirlik tahvillerini de kapsamaktadır.

Yeşil, sosyal ve sürdürülebilirlik tahvilleri, geleneksel tahvillere benzer şekilde sermaye piyasalarından finansman sağlamak amacıyla ihraç edilen borçlanma araçlarıdır. Ancak, geleneksel tahvillerden farklı olarak, sağlanan kaynaklar, olumlu çevresel ve/veya sosyal etkisi olan varlıkları ve projeleri finanse etmek için kullanılır.

Tahvillerin yeşil, sosyal ve/veya sürdürülebilir olarak sınıflandırılabilmesi için, tahvilden elde edilen fonların kullanım alanı ile yapılacak proje ve yatırımların belirli kriterleri karşılaması gerekmektedir. Bu kriterler, USPB tarafından oluşturulan Yeşil Tahvil İlkeleri (YTİ), Sosyal Tahvil İlkeleri (STİ), Sürdürülebilirlik Tahvil Kılavuzu (STK) ve Sürdürülebilirlik-Bağlantılı Tahvil İlkeleri’nde (SBTİ) belirtilmektedir.

### 3.1. Yeşil Tahviller

Yeşil tahviller, USPB tanımlamasıyla; “yeni başlayacak ya da mevcutta var olan yeşil projelerin gerçekleştirilebilmesi için uygun finansman ve refinansman sağlamayı amaçlayan her türlü borçlanma enstrümanı” şeklinde ifade edilmektedir (The International Capital Market Association [ICMA], 2021).

Genel olarak, ihraççı kuruluşlar ve yapılarına göre altı çeşit yeşil tahvil bulunmaktadır (OECD, 2017): Özel sektör tahvilleri, proje tahvilleri, varlığa dayalı menkul kıymetler (tahviller), belediye tahvilleri, ulus-üstü kuruluş tahvilleri ve finansal kuruluş tahvilleri.

USPB, bir tahvilin yeşil tahvil olarak değerlendirilebilmesine esas teşkil eden yeşil tahvil ilkelerini yayımlamış olup; bu ilkeler temelde dört bileşen ve iki anahtar öneri çerçevesinde ele alınmaktadır. Söz konusu bileşenler; fonun kullandırım koşulları, proje değerlendirme ve seçme süreci, fonun yönetimi ve raporlamadan oluşmaktadır. Anahtar öneriler ise; yeşil tahvil çerçeveleri ve dış değerlendirme başlıklarında incelenmektedir.

Fonun kullandırım koşulları bağlamında tahvilin yeşil tahvil olarak değerlendirilebilmesi için en temel unsur, finansmanın yeşil projeler için kullanılacak olmasıdır (ICMA, 2021a). Bu projeler temelde; “enerji verimliliği, kirliliğin önlenmesi, doğal kaynaklar, çevresel sürdürülebilirlik, kara ve su biyoçeşitliliğinin sürmesi, temiz ulaşım ve yeşil binalar” gibi tematik alanları kapsamaktadır (ICMA, 2021a). Bu alanlar bağlamında, hangi projenin gerekli kriterleri taşıdığına saptanmasında yatırımcıya rehberlik etmek adına faaliyetlerin yeşil olma standardına göre sınıflandırılması yani taksonomiler büyük öneme sahiptir.

Bunun yanında, proje değerlendirme ve seçme sürecinde ihraççının; projenin çevresel sürdürülebilirlik hedefleri, projenin yer aldığı yeşil kategori, önlenmesi öngörülen sosyal ve çevresel riskler ve varsa projenin dahil olduğu yeşil sertifikasyonlar ve standartlar konularında yatırımcılara belirli aralıklarla bilgi vermesi, üzerinde durulması gereken önemli bir husustur (ICMA, 2021a). Gelir yönetimi ve raporlama hususlarında da ihraççının yatırımcılara yönelik gerçekleştirilen ve/veya gerçekleştirilecek olan projeler ile ilgili bilgileri zamanında ve açık bir şekilde aktarması ve gerekli ise dış görüş hizmeti alması; finansmanın belirlenen amaçlara yönlendirilmesinin takibi ve piyasa katılımcılarının doğru bilgi sahibi olmasının temini bakımından son derece önemlidir (ICMA, 2021a).

Bu hususlarla ilgili olarak USPB, ihraççıların bahsi geçen dört bileşeni açıkladıkları bir yeşil tahvil çerçevesi oluşturmalarını ve ihraç öncesinde yeşil tahvil programlarının belirlenen ilkelere uygunluğunu bir dış değerlendirme sağlayıcısı aracılığıyla sertifikalandırmalarını önermektedir.

### 3.2. Sosyal Tahviller

Sosyal tahviller, sosyal projeleri finanse etmek veya bu projelere refinansman sağlamak amacıyla fon toplanması için ihraç edilen tahvillerdir (ICMA, 2021b). Yeşil tahvillerde olduğu gibi, sosyal tahvillerde de ilgili projenin sosyal olarak sınıflandırılabilmesi için sosyal tahvil ilkeleri bağlamında fonun kullandırım koşulları, proje seçme ve değerlendirme süreci, fonun raporlama ve yönetim bileşenlerine uygunluğunun olması gerekmektedir. Sosyal projeler temelde; uygun maliyetli temel altyapı, düşük fiyatlı konut, istihdam oluşturma, sürdürülebilir gıda ve sosyal ve ekonomik ilerleme ve güçlenme konularına odaklanmaktadır. Yoksulluk sınırı altında yaşayanlar, dışlanmış durumdaki gruplar, engelliler, göçmenler, eğitim düzeyi düşük kişiler, işsizler, kadınlar ve cinsiyet kimliği azınlık grupları, yaşlılar ve savunmasız gençler gibi diğer kırılgan gruplar bu projelerin hedef kitlesini oluşturmaktadır (ICMA, 2021b).

Sosyal tahvillerde de ihraççının yatırımcılara doğru bilgiyi açıkça ve zamanında aktararak şeffaflığı esas alması büyük önem arz etmektedir.

### 3.3. Sürdürülebilirlik Tahvilleri

Sürdürülebilirlik Tahvilleri ise, fon getirilerinin ya da eşdeğer miktarların hem yeşil projeleri hem de sosyal projeleri finanse etmek için de kullanılabilirdiği tahvil türüdür. Bu bağlamda, sürdürülebilir tahvillerin değerlendirilmesinde yeşil tahvil ve sosyal tahvil kriterleri yol gösterici olmaktadır (ICMA, 2021c). Esasında sürdürülebilirlik tahvilleri, yeşil ve sosyal tahvillerin bir üst çatısı olarak görülebileceğinden; yeşil ve sosyal tahvillerin belirlenmesinde kullanılan yöntem ve metotlar, sürdürülebilirlik tahvillerinin belirlenmesinde de kullanılabilir. Sürdürülebilirlik tahvillerinin belirlenmesinde de kullanılabilir.

### 3.4. Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahviller

Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahviller (SBT) ise, ihraççının önceden tanımlanmış ÇSY hedeflerine ulaşip ulaşamamasına bağlı olarak finansal ve/veya yapısal özellikleri değişen tahvillerdir (ICMA, 2020b).

SBT'ler yeşil, sosyal ve sürdürülebilirlik tahvillerinden üç yönden farklıdır (Ul Haq ve Doumbia, 2022). Birincisi SBT'lerin, tahvilin vadesinden önce ulaşılması amaçlanan önceden belirlenmiş Sürdürülebilirlik Performans Hedefleri (SPH) ile ihraç edilmesidir. İkincisi, bu hedeflere ulaşılmasının, ihraççı için mali teşviklerle (tipik olarak kupon oranı) bağlantılı olması ve bunların ihraççının ÇSY performansını ve faaliyetleri ile sebep olduğu fiili etkiye ilişkin şeffaflığı geliştirmeye teşvik etmesidir. Buna göre; herhangi bir projeye yönelik olarak çıkarılan tahvil kupon ödeme mekanizması belirli sürdürülebilirlik performans hedeflerinin gerçekleşip gerçekleşmemesine göre çalışmaktadır. Sürdürülebilirlik performans hedefleri; firmanın toplam karbon emisyon oranında hedeflenen düşüş, ÇSY skorlarındaki değişim, kadın istihdamı oranındaki değişim, ya da enerji verimliliğindeki artış benzeri kistaslarla ölçülebilmektedir. Son olarak üçüncü fark ise, SBT gelirlerinin genel amaçlarla kullanılabilmesidir. Diğer bir ifadeyle, bir finansal aracın SBT olarak sınıflandırılabilmesinde kullanım alanı gösterge değildir. Buna karşın SBT'lerin, ÇSY kazanımlarını artırıcı nitelik göstermesi de beklenmekte olup, i. Temel Performans Göstergeleri (TPG) Seçilmesi, ii. Sürdürülebilirlik Performans Hedefleri (SPH) Oluşturulması, iii. Tahvil Nitelikleri, iv. Raporlama, v. Doğrulama olmak üzere beş ana bileşen, SBT'lerin çerçevesini belirlemede önemlidir (ICMA, 2020b).

SBT'lerin güvenilirliği, seçilen TPG'lere ve bu TPG'lerin ne ölçüde başarılı olarak gerçekleştirildiğine bağlıdır. Bu bağlamda doğru, tutarlı, ölçülebilir, ihraççının faaliyet konusu ile doğrudan ilgili TPG'lerin seçilmesi, ihraççının amacına ulaşmasında etkili olacaktır. İhraççının mümkünse son 3 yılın TPG değerlerini yatırımcılarla paylaşması şeffaflık açısından tavsiye edilmektedir (ICMA, 2020b).

Amaçlanan gelişime etkin bir şekilde ulaşabilmesi adına, her bir TPG için bir ya da birden fazla SPH tanımlanmalıdır. Bu SPH'ler olağan iş akışının ötesinde, ihraççının genel ÇSY stratejisi ile tutarlı, mümkünse sektörel mukayeseyi esas alan ve bilimsel veriye dayanan niteliklere sahip olmalıdır.

SBT'lerin tahvil özelliklerinden en önemlisi, kupon fiyatlarındaki değişimlerdir. Buna göre ihraççı firma taahhüt ettiği performans hedefine ulaşamazsa kupon ödemesi belirli bir oranda artış gösterecektir. Performans hedefine ulaşan ihraççının kupon ödemesi ise belirli oranda düşüş gösterebilmektedir. Buna alternatif olarak ihraççı; performans hedefine ulaşamazsa yüksek, ulaşırsa sabit kupon ödemesi ya da performans hedefine ulaşamazsa sabit, ulaşırsa düşük kupon ödemesi opsiyonlarını da seçebilmektedir (Kölbel ve Lambillion, 2022).

Raporlama ve doğrulama bileşenleri kapsamında da diğer sürdürülebilir finansal araçlarda olduğu gibi yatırımcının mümkün olan en doğru bilgiye sahip olması adına SBT ihraççısından şeffaflığı sağlamaya ve gerekli güncel bilgileri paylaşmaya özen göstermesi beklenmektedir. Bu bağlamda ihraççılar yılda en az bir kez TPG ve SPH performanslarını bağımsız görüş sağlayıcıları aracılığıyla değerlendirmeli ve bu değerlendirmeleri kamuoyuna açıklamalıdır (ICMA, 2020b).

Sürdürülebilir tahviller, teknik özellikleri bakımından karşılaştırıldığında yeşil tahvillerin fonların kullanım alanları bakımından daha kısıtlayıcı olduğu ve daha spesifik bir alana odaklandığı dikkat çekmektedir. Bu anlamda, bütün tahvil çeşitleri sürdürülebilirlik amacına hizmet etse de yeşil tahvillerin iklim değişikliği ile mücadelede etkinlik bakımından öne çıktığını belirtmek mümkündür. SBT'ler ise değişken kupon faiz oranları ile diğer araçlardan farklılaşmaktadırlar. Raporlama ve doğrulama zorunluluğunun ise, farklı tahvil türlerinin ortak bir özelliği olduğu ifade edilebilir (Tablo 5).

**Tablo.5. Sürdürülebilir Tahvillerin Teknik Özellikleri**

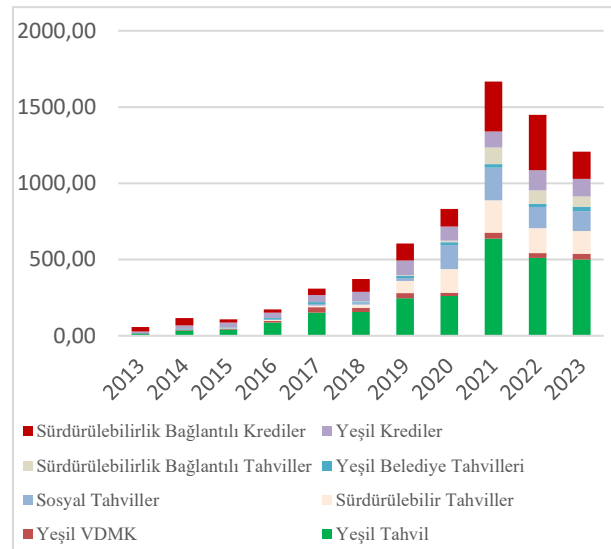
	Yeşil Tahvil	Sosyal Tahvil	Sürdürülebilirlik Tahvili	Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil
Fonların Kullanılma Alanı	Yeşil Projeler	Sosyal Projeler	Yeşil ya da sosyal projeler	Proje zorunluluğu bulunmuyor
Kupon Özellikleri	Sabit	Sabit	Sabit	Değişken
Temel performans Göstergeleri	Yok	Yok	Yok	Var
Sürdürülebilirlik Performans Hedefleri	Yok	Yok	Yok	Var
Sürdürülebilirlik Amacına Hizmet Ediyor mu?	Evet	Evet	Evet	Evet
Raporlama ve Doğrulama Zorunluluğu	Evet	Evet	Evet	Evet

#### 4. Küresel Sürdürülebilir Sermaye Piyasası Borçlanma Araçları

Sürdürülebilir finansal araçların alt kırılımlarını oluşturan farklı finansal enstrümanların ihracının yıllar içerisindeki gelişimini ayrıntılı olarak gösteren Grafik 4'e göre, sürdürülebilir finansal araçlar içerisinde en önemli pay yeşil tahvillere aittir. Sosyal ve sürdürülebilirlik bağlantılı tahvillerin ise özellikle 2020-2021 döneminde kayda değer artış kaydettiği görülmektedir.

Son dönemde gerçekleştirilen ihraçlara olan fazla talep, söz konusu araçlara yönelik arz eksikliğini ortaya koymaktadır. Bu anlamda küresel piyasalarda ortaya çıkan fazla talebe cevap verilebilmesi için, sürdürülebilir sermaye piyasası araçları ihracının ilerleyen dönemde daha da artabileceği değerlendirilmektedir.

**Grafik.4. Küresel Tahvil İhraçlarının Tür Bazında Dağılımı (Milyar ABD Doları)**



Kaynak: (IIF, 2024)

#### 5. Türkiye Sürdürülebilir Sermaye Piyasası Borçlanma Araçları

Türkiye'de iklim değişikliğine yönelik mevzuat çalışmalarına paralel olarak, iklim finansmanı ve sürdürülebilir finansman alanlarındaki çalışmalar hızlanmıştır. Bu çerçevede, Ticaret Bakanlığı tarafından 2021 yılında hazırlanan Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nda sürdürülebilir finansmanın geliştirilmesi amacı doğrultusunda sürdürülebilir kredilerin teşvik edileceği ve bankaların sürdürülebilirlik amaçlı uluslararası fonlara erişiminin kolaylaştırılması için uygun ortamın oluşturulacağı ifade edilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, 2021).

Bunun yanında, Türkiye, 2015 yılında açıkladığı emisyon artışını %21 azaltma taahhüdünü içeren Ulusal Katkı Beyanını güncelleyerek, 2022 yılı Kasım ayında Mısır'da gerçekleştirilen 27. Taraflar Konferansı'nda açıklamıştır. Bu

güncelleme ile, Türkiye, 2030 yılı itibarıyla referans senaryoya kıyasla %41 artıştan azaltım yapacağını beyan etmiştir. Bu azaltıma yönelik projelerin finansmanının sağlanması için, sürdürülebilir finans piyasalarının giderek daha çok önem kazanacağı değerlendirilmektedir.

Ülkemizde, bankalar tarafından yapılan ihraçlar başta olmak üzere, sürdürülebilirlik ekseninde pek çok finansal aracın ihraç edildiği görülmektedir. Sürdürülebilir tahvillerin güncel bakiyeleri 3 milyar ABD Doları'nı bulurken, yeşil tahvillerin 1,5 milyar ABD Doları, sürdürülebilirlik bağlantılı tahvillerin ise, 0,9 milyar ABD Doları tutarında bir güncel bakiyeye sahip olduğu görülmektedir. Ülkemiz piyasasında işlem gören toplam tahvillerin %2,26'sını sürdürülebilir tahviller oluştururken, %0,63'ünü yeşil tahviller oluşturmaktadır. Söz konusu oranların düşüklüğü, ülkemizde özellikle sermaye piyasalarında sürdürülebilir borçlanma araçlarının yaygınlığının artırılması gerektiğine işaret etmektedir.

Türkiye'de sürdürülebilir finansal araçların kullanımının yaygınlaştırılması için mevzuat anlamındaki eksikliklerin giderilmesi amacıyla, somut adımlar da atılmaktadır. Yeşil tahvillere yönelik ilk düzenleme, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından 2022 yılı şubat ayında yayınlanan "SPK Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberidir". SPK, yeşil borçlanma araçlarını "ihracından elde edilecek fonların münhasıran elverişli yeşil proje tanımına uygun yeni ve/veya mevcut yeşil projelerin kısmen ya da tamamen finansmanı veya yeniden finansmanında kullanılacak olan borsada işlem gören veya görmeyen her türlü borçlanma araçlarını" şeklinde tanımlamıştır (Sermaye Piyasası Kurulu [SPK], 2021).

SPK yeşil borçlanma araçlarını USPB'ye paralel şekilde ancak detaylarda farklılıklar içeren dört ana bileşende ele almaktadır. Bu bileşenler şunlardır:

- (i) İhraçtan Elde Edilen Fonların Kullanımı
- (ii) Proje Değerlendirme ve Seçme Süreci
- (iii) İhraçtan Elde Edilen Fonların Yönetimi
- (iv) Raporlama

İhraçtan elde edilen fonların kullanımı hususunda, fonların yeşil projeleri destekleyecek şekilde kullanılması ve buna ilişkin bilgilere yeşil borçlanma araçları çerçeve belgesinde yer verilmesi zorunludur. Bu noktada, yeşil proje tanımının ne olduğu önem kazanmaktadır. SPK yeşil projeyi; yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, kirliliğin önlenmesi ve kontrolü, yaşayan doğal kaynaklar ve arazi kullanımının çevresel sürdürülebilir yönetimi, karasal ve su biyo çeşitliliğinin korunması, temiz ulaşım, sürdürülebilir su ve atık su yönetimi, iklim değişikliğine uyum, eko-verimli ve/veya döngüsel ekonomiye uyulanmış ürünler, üretim teknolojileri ve süreçleri ve yeşil binalar konuları kapsamında tasvir etmektedir (SPK, 2021).

Proje değerlendirme ve seçme sürecinde ihraççı, yeşil projelerin sürdürülebilirlik amaçlarını ve projenin hangi yeşil

proje türüne ait olduğunu açıklamalıdır. Buna ek olarak, ihraçtan elde edilen fonların yönetimi için özel muhasebe hesapları açılarak söz konusu fonlar, her türlü kaydın güvenli takibi sağlanacak şekilde izlenmelidir. Son olarak ihraççı, fon kullanımını gerçekleştirdiği süre içerisinde yılda bir defa fon kullanımına dair güncel bilgileri raporlama kapsamında kamuoyuna açıklar. İhraççı ayrıca, bu süreçte borçlanma araçlarının dört ana bileşenle uyumlu olduğunu ispat etmek için dış değerlendirme hizmeti almak zorundadır (SPK, 2021).

Mevzuat eksikliklerinin giderilmesi yanında, Türkiye'de yeşil ve sürdürülebilir araçların borsada işlem görmesini kolaylaştırmak amacıyla, Borsa İstanbul tarafından yeşil araçlar için işlem maliyetinin %50 oranında azaltıldığı da bilinmektedir. İlerleyen dönemlerde söz konusu araçlardan elde edilen getiriye yönelik vergi muafiyeti konuları gibi hususların da gündeme gelebileceği değerlendirilmektedir.

### 5.1. Türkiye Yeşil Tahvil İhraçları

Türkiye yeşil tahvil ihraçlarına detaylı bakılacak olursa, Türkiye'de ilk yeşil tahvil ihracının, 2016 yılında Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası (TSKB) tarafından, 300 milyon ABD Doları tutarında ve 5 yıl vadeli olarak yurt dışına yapıldığı görülmektedir. TSKB'nin ihraç ettiği yeşil tahvillerden biri itfa olmuş, diğeri ise geri çağırılmıştır. TSKB'nin yeşil tahvil ihracının ardından Türkiye'de reel sektör ve finansal sektör yeşil tahvil ihraçlarının arttığı görülmektedir (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. [TSKB], 2016). Ülkemizde, Ocak 2024 itibarıyla işlem gören yeşil tahvillerin listesi Tablo 6'da yer almaktadır. İhraçların çoğunlukla vade sonu ödemeli tahvil türünde olduğu görüldüğü de çağrılabilen tahviller de mevcuttur.

**Tablo 6.** Türkiye Yeşil Tahvil İhraç Detayları

Kuruluş	İhraç Tarihi Vade	Para Birimi	Kupon	İhraç Miktarı
Aydem Yenilenebilir Enerji A.Ş.	2/8/2021 2/2/2027	ABD Doları	7,75	750.000.000
QNB Finansbank A.Ş.	15/6/2021 15/6/2024	ABD Doları	8,65	50.000.000
Arçelik A.Ş.	27/5/2021 27/5/2026	Avro	3,00	350.000.000
Türkiye İş Bankası A.Ş.	25/2/2021 25/2/2026	ABD Doları	5,05	13.000.000
Akbank T.A.Ş.	5/8/2020 15/11/2024	ABD Doları	6,05	50.000.000
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	21/1/2020 10/12/2024	ABD Doları	6,05	50.000.000
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	20/12/2019 20/12/2024	ABD Doları	5,25	50.000.000

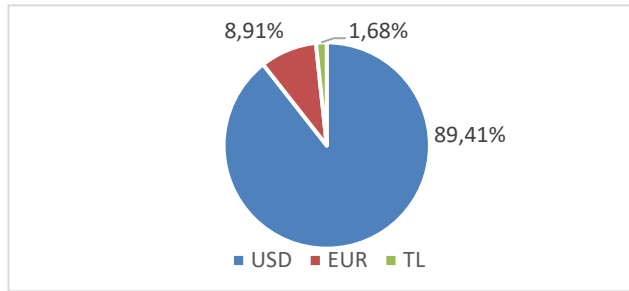


T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı	13.4.2023 13.7.2030	ABD Doları	9,13	2.500.000.000
Istanbul Büyükşehir Belediyesi	6.12.2023 6.12.2028	ABD Doları	10,50	715.000.000
QNB Finansbank AS	1.11.2023 1.11.2024	ABD Doları	9,00	63.000.000
Türkiye İş Bankası A.Ş.	21/8/2019 3/12/2029	ABD Doları	8,10	50.000.000
Enerjisa Enerji A.Ş.	21/10/2022 10/18/2024	TL	44,86	1.500.000.000

Kaynak: Yazarlar tarafından Bloomberg Finansal L.P. (2024) veritabanındaki Türkiye Yeşil Tahvil Listesinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Verilere göre, tüm yeşil tahvillerin uzun vadeli olduğu görülmektedir. En yüksek miktarda tahvil ihracını Aydem Yenilenebilir Enerji A.Ş. yapmıştır. Türkiye’de ihracı kuruluşların (banka ve finansal kuruluşlar) ABD Doları ağırlıklı olmak üzere, yabancı para cinsinden ihraç yaptıkları görülmektedir. Arçelik A.Ş., Avro cinsinden ihraç yapan tek kuruluştur. Enerjisa ihracının ise TL cinsinden olduğu görülmektedir.

**Grafik 5.** Ülkemiz Yeşil Tahvil İhraçlarının Para Değerlerine Göre Dağılımı (%)



Kaynak: Yazarlar tarafından Bloomberg Finansal L.P. (2024) veritabanındaki Türkiye Yeşil Tahvil Listesinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Bu bilgiler ışığında gerek ülkemizde gerekse dünya genelinde sürdürülebilir finansal araçlara olan yönelimin son dönemde arttığı; bunun önemli bir kısmını ise doğrudan yeşil dönüşüm projelerinin finansmanında kullanılan yeşil tahvillerin oluşturduğu sonucuna varılabilmektedir.

## 6. Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye Sürdürülebilir Sermaye Piyasası Borçlanma Araçlarına İlişkin Engeller

Sürdürülebilir ve yeşil finansal araçların gelişimi önünde gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde birtakım engeller söz konusudur.

Gelişmekte olan ülkelerde bu engellerin bazıları, ülkelerin finansal gelişmişlik seviyesi ve koşullarından kaynaklanmakta iken, mevcut küresel iklim finansmanı uygulamalarının yetersiz ve eksik olduğu alanların varlığı da göze çarpmaktadır.

Sürdürülebilir ve yeşil finansal araçlar ile sağlanan finansman imkânının ihtiyaçlar ölçüsünde optimal dağıtılamaması, GOÜ’ler için önemli bir sorun olarak öne çıkmaktadır. Mevcut finansman akışlarının %75’i sermayenin toplandığı ülkelerdeki projelere gitmekte olup, finansmanın %61’i borç temelli ürünlerle sağlanmaktadır (Egypt Ministry of International Cooperation, 2022).

Gelişmekte olan ülkelerde, iklim değişikliği fonlarına yönelik sorunların bir diğeri, bu alanlardaki projeler için ayrılan kamu desteklerinin yetersizliğidir. GOÜ’lerin pek çoğunda yüksek olan kamu borçluluğu seviyesi ve söz konusu ülkelerin yüksek seyreden bütümleri için ihtiyaç duydukları enerjinin fosil kaynaklardan karşılanması amaçlı olarak; fosil yakıt sektörünün devlet tarafından sübvansede edilmesi için ayrılan kamu kaynakları, iklim finansmanına ayrılan kamu desteğinin azalmasına yol açmaktadır. Kamu finansmanının dış kaynaklardan karşılanma oranının artması ise ekonomik kırılganlıkların artmasına sebebiyet vermektedir.

Bunun yanında, milli paralar üzerinden çıkarılan finansal enstrümanların yetersizliği (milli para cinsinden tahviller gibi) yabancı para borçluluğunu artırmakta ve özellikle ABD Doları fonlamanın kısıtlı olduğu dönemlerde, gelişmekte olan ülkelerde döviz riskine yol açabilmektedir. Bu sebeple, GOÜ’lerde getiri oranı diğer tahvillere göre daha düşük olan yeşil ve sürdürülebilir tahviller gibi alternatif yatırım araçları yeteri kadar tercih edilmemektedir.

Buna ek olarak, söz konusu ülkelerde, sermaye piyasalarının yeteri kadar gelişmemiş ve sığ oluşu, çeşitlendirilmiş ve inovatif iklim finansman araçlarının ortaya çıkmasının ve mevcut fonların iklim finansmanına yönlendirilmesinin önünde engel teşkil etmektedir.

GOÜ’lerde, geçmişten bugüne süregelen bazı yapısal sorunlar ile konjonktürel olumsuzluklar, genel risk algısının artmasına ve uzun vadeli yatırımların olmazsa olmaz koşulu olan öngörülebilirliğin azalmasına yol açmaktadır. Yüksek risk algısı ile düşük seviyeli öngörülebilirlik, GOÜ’lerde sermaye maliyetlerinin daha yüksek olmasına yol açmaktadır. Ayrıca, yeşil projelerdeki risk oranına diğer projeler kadar aşına olunmaması nedeniyle yatırımcıların bu konudaki risk algısı uyarılmakta ve bu durum fiyatlama ve ihraç miktarları gibi hususlarda ihraççıları zorlamaktadır.

Yatırımcıların iklim finansmanına ilgisinin artırılması için gerekli olan yeşil/sürdürülebilir finans standartlarının eksikliği de genel risk algısına ek bir risk unsuru olarak, yatırımcıyı sürdürülebilir finansmanından uzaklaştıran sebepler arasında gelmektedir. Standartların eksikliği yatırımcılar nezdinde, aktardıkları fonlarla finanse edilen projelerin ne kadar yeşil olduğu konusunda soru işaretlerine yol açmaktadır.

İklim azaltım ve uyum projelerinin ilk kurulum maliyetlerinin yüksekliği ve gelişen teknoloji ile daha makul seviyelere indirilse de özellikle uyum projelerinin geri dönüş sürelerinin uzun olması da iklime yönelik projelerin özel sektör tarafından finansmanını olumsuz yönde etkilemektedir. Finansal kuruluşların kısa vadeli fonlama yapısı nedeniyle ortaya çıkan varlık/kaynak uyumsuzluğu, uzun vadeli yeşil/sürdürülebilir projelerin finansmanını engelleyen diğer sebepler arasındadır.

Özel sektörün, özellikle risk seviyesi yüksek projelerde kamu garantileri gibi risk azaltım mekanizmalarına olan ihtiyacının yeterince karşılanamaması, özel sektör finansmanının iklim alanına yönlendirilmesinde bir diğer engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda, kalkınma finansmanı kuruluşlarının, risk azaltımına yönelik ürün ve uygulamalarının artırılması hayati önem taşımaktadır.

Sadece gelişmekte olan ülkelere özgü olmamakla birlikte, iklime yönelik ulusal ve küresel düzenlemelerin belirsizliği, özel sektörde yüksek kalitede iklim odaklı çözüm projeleri sunma konusunda isteksizliğe yol açmaktadır.

Özellikle fon sağlayacak olan yatırımcılar tarafından yeşil/sürdürülebilir finansal araçlar konusundaki bilgi ve farkındalık eksikliği ile kurum ve kuruluşların etki ölçümü, raporlanması ve yönetimi konusundaki kapasite eksikliği de diğer engeller olarak sayılabilir.

Gelişmekte olan ülkelere olan yatırımcı ilgisine ilişkin yukarıda ifade edilen kısıtların çoğu Türkiye için de geçerli olmakla beraber, Türkiye'ye özgü engeller mikro bir bakış açısı ile ele alındığında, sürdürülebilir finansal araçların yaygınlaşmasını zorlaştıran en önemli engel, yatırımların sürdürülebilir ve yeşil alanlara yönlendirilmesine yardımcı olacak bir ulusal yeşil taksonominin olmayışıdır. Taksonominin yanı sıra, ÇSY konularına ilişkin finansal ve finansal olmayan bilgilere ait yüksek kaliteli, karşılaştırılabilir ve güvenilir raporlamayı sağlayacak uluslararası standartlarla uyumlu Türkiye Sürdürülebilirlik Standartları'nın belirlenmesi ve yayımlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır (İklim Şurası, 2022).

Bu kapsamda, düzenleme ve mevzuat eksikliği, iklime ilişkin finansal ürünlerin yeterli düzeyde arz ve gelişimini zorlaştıran bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından yayımlanan ve sermaye piyasası araçlarına ilişkin yeşil tanımını ortaya koyan "SPK Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi" benzeri düzenlemelerin bankacılık sektörü ürünleri için de ortaya konması gerekmektedir. Bu kapsamda, yeşil kredi, yeşil finansal kiralama ve yeşil varlığa dayalı menkul kıymet gibi ürünlerde uluslararası standartlarla uyumlu düzenleme alt yapısının henüz oluşturulmamış olması, ülkemiz finansal sektörünün en hâkim paydaşı olan ticari bankalar tarafından sağlanan iklim finansmanını olumsuz yönde etkilemektedir. Bankaların farklı kriterlerle sağladıkları yeşil kredi tanımının yeknesak olmayışı, bir diğer sorun olarak standartlaşmayı engellemektedir. Benzer şekilde, yatırım bankacılığı tarafında

yeşil risk sermayesi, yeşil yatırım fonları, yeşil para piyasası fonları gibi ürün ve uygulamalara yönelik düzenlemeler ile yeşil sigortacılık kapsamındaki ürünlerin tanımının yapılmasına ve bu anlamda düzenleme ve mevzuata ihtiyaç bulunmaktadır.

Özellikle fon sağlayacak olan yatırımcılar tarafından yeşil/sürdürülebilir finansal araçlar konusunda bilgi ve farkındalık eksikliği ile kurum ve kuruluşların etki ölçümü, raporlanması ve yönetimi konusundaki kapasite eksikliği de Türkiye'deki diğer engeller olarak sayılabilir. Sürdürülebilir finans politikalarının ve yol haritalarının tasarımı ve uygulanmasını desteklemek için düzenleyicilerin ve finans sektörü profesyonellerinin eğitimi de dahil olmak üzere kapasite geliştirme hizmetleri artırılmalı ve finansal kuruluşların kapasiteleri desteklenmelidir.

Son olarak, finans ve bankacılık sektörü, finanse ettikleri proje ve faaliyetlerin çevresel ve sosyal verilerini müşterilerinden temin etmekte zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu nedenle güvenilir çevresel ve sosyal risk analizinin yapılması ve finansmanın doğru yönlendirilmesi hususlarında sorunlar olabilmektedir. Bu sorunların giderilmesi için bilişim altyapılarının kurulmasına, sektör bazlı verilerin paylaşılmasına, iklim senaryolarının oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Buna ek olarak, bankaların ve diğer finansal kuruluşların izleme ve değerlendirme süreçlerinde yaşadıkları bilgi asimetrisi sorununun ortadan kaldırılması için veri eksikliklerinin giderilmesi ve firma bazlı emisyon verilerinin bankaların risk ölçümüne açık hale getirilmesi büyük önem taşımaktadır.

## 7. Sonuç ve Öneriler

Sürdürülebilir finansman, yatırımcılara sağlanan fonlarda çevresel, sosyal ve yönetim hususlarının göz önünde bulundurulduğu ve böylelikle sürdürülebilir yatırımların teşvik edildiği bir finansman türüdür. Hem finansman sağlayanların sürdürülebilirlik hususunu dikkate almaları, hem de finansmanı kullanan firmaların sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde faaliyette bulunmaları risklerin daha iyi yönetilmesini ve sürdürülebilir kalkınmaya yapılan yatırımları desteklemektedir.

Sürdürülebilir finans piyasası son dönemde gelişmeyle birlikte hala geleneksel finans piyasası içinde oldukça düşük bir paya sahiptir ve bu piyasanın daha fazla gelişmesi önünde bir dizi zorluk ve engel bulunmaktadır. Bunlar arasında az gelişmiş yerel tahvil piyasaları, güvenilir ve standartlaştırılmış yeşil projelerin yetersiz olması, yaygın olarak kabul edilen yeşil standart ve tanımların eksikliği ile projeler, tahviller ve kurumsal yatırımcılar arasındaki ölçek uyumsuzluğu yer almaktadır. Ayrıca sürdürülebilir finans piyasasının gelişmiş ülkeler ile sınırlı sayıda gelişmekte olan ülkede yoğunlaşması, GOÜ'lerin dönüşümlerini gerçekleştirmek için yeterince finansman kaynağına erişememesine sebep olmaktadır.

Yeşil dönüşümün etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için ihtiyaç duyulan finansmanın sağlanmasında dünya genelinde kamu sektörü öne çıkmaktadır. Bu finansmanı sağlamak için

sadece kamu kaynakları yeterli görünmemekte, özel sektör kaynaklarının da iklim nötr, iklime dayanıklı ve adil bir ekonomiye geçişe yönlendirilmesi gerekmektedir. Kamu sektörü kaynaklarının özellikle gelişmekte olan ülkelerde yetersiz kalması nedeniyle, risk azaltım mekanizmalarının etkinleştirilmesiyle özel sektör kaynaklarından sağlanan finansmanın artırılması önem arz etmektedir. Buna ek olarak, özel sektörün geçiş planlarını ortaya koyması ve bankaların risk modellemelerine iklim risklerini dahil etmeleri, fonların doğru kaynaklara yönlendirilmesini sağlayacaktır.

Sürdürülebilir finansın gelişmesinde politika yapımcıların önemli rol oynayabileceği ve atacakları adımların özel sektörü de harekete geçirebileceği değerlendirilmektedir. Bu çerçevede politika yapımcıların bu konuda üstlenebilecekleri rol üç başlıkta özetlenebilir: İlk olarak, politika yapımcıların bu tür sermayenin arz tarafını artırması, yatırımcılara teşvikler yaratarak sürdürülebilir finansın yayılmasını teşvik etmede rol oynayabilir. İkincisi, politika yapımcılar, özellikle sürdürülebilir finansmana uygun yatırım araçlarının ve fon yapılarının geliştirilmesini destekleyebilirler. Yapıları gereği dönüşüme ilişkin yatırımlardan kısa vadede net getiri sağlamayacak olan sektörlerdeki projelerin finanse edilebilir hale getirilmesi ancak yeşil ve sürdürülebilir finansal araçların ortaya konulması ile mümkün olacaktır. Bu noktada, bir ekonomik faaliyetin hangi koşullar altında sürdürülebilir/yeşil kabul edilebileceğini tanımlayan ulusal taksonomilerin oluşturulması önem arz etmektedir. Üçüncü olarak politika yapımcılar, ÇSY performans ölçütlerini standart hale getirmek için çeşitli düzenlemeler yapabilirler. Bu üç gündemin ötesinde, politika yapımcılar, kapasite oluşturma ve bilgi paylaşımı yoluyla yatırım yapılabilir projelerin geliştirilmesini destekleyerek ÇSY projelerinin talep tarafının oluşturulmasında rol oynayabilir. Söz konusu projelerin ilk yatırım maliyetlerinin yüksek ve geri ödeme sürelerinin uzun olduğu dikkate alındığında firmalara yönelik çeşitli teşviklerin de politika yapımcılar tarafından kullanılmasının faydalı olabileceği değerlendirilmektedir. Son olarak, politika yapımcılar daha genel olarak sürdürülebilir piyasa altyapısının inşası açısından, sürdürülebilir finans piyasasının gelişimini desteklemeye yönelik araştırmaları finanse edebilirler (Nicholls, 2021).

Türkiye sürdürülebilir finans piyasasına bakıldığında, finansmanın halihazırda %67'sinin kredi piyasasından sağlandığı dikkat çekmektedir. Yeşil tahvil ihraçlarının ise ilk defa 2016 yılında özel sektör tarafından yapıldığı ve son dönemdeki ihraçlarla birlikte gelişim kaydettiği görülmektedir. Bunun yanında Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından, 2023 yılı dış finansman programı çerçevesinde, Nisan ayında gerçekleştirilen ilk yeşil devlet tahvil ihracının, özel sektör ihraçlarının artmasına da katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Uluslararası sermaye piyasalarında gerçekleştirilen söz konusu ihraca yönelik yüksek talep, yeşil finansal araçlara olan ilgiyi göstermektedir.

Bu çerçevede, Türkiye sürdürülebilir finans piyasasının gelişimi için, daha sistematik ve kapsamlı bir yol haritasına ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir. İklim değişikliği ile

mücadele çerçevesinde bankacılık sistemi, finansal sektör ve sermaye piyasalarını düzenleyen ülkeler incelendiğinde, tüm finans sisteminin dönüşümünü hedefleyen bir "Sürdürülebilir Finans Yol Haritası" ortaya koydukları ve ilgili paydaşların farklı alanlarda görevlerinin olduğu görülmektedir. Söz konusu yol haritaları, finans sistemini ulusal ve küresel sürdürülebilir kalkınma öncelikleriyle uyumlu hale getirmek için gereken eylemleri ve temel reformları belirlemek için sistematik bir çerçeve sağlamaktadır. Bu kapsamda, Türkiye'de de yurtiçi ve yurtdışı kaynakların kullanım etkinliğini artıracak, uluslararası finansman kaynaklarına erişimi kolaylaştıracak, finansman kaynaklarının çeşitlendirilmesine olanak tanıyacak ve yeşil finansman modellerinin geliştirilmesine katkı sunacak bir "Ulusal Yeşil/Sürdürülebilir Finans Stratejisi"nin hazırlanması faydalı olacaktır.

Diğer taraftan, özel sektör kaynaklarının sürdürülebilir proje ve faaliyetlere yönlendirilmesini teminen atılması gereken adımların başında sürdürülebilir finans piyasalarında ortak bir dil kullanılması gelmektedir. Bu çerçevede, sürdürülebilir ekonomik faaliyetlere yönelik bir sınıflandırma sistemi olan ulusal "taksonominin" hazırlanması ve uluslararası fonların ülkeye çekilebilmesi için söz konusu taksonominin diğer ülke taksonomileri ile uyumlaştırılması, sürdürülebilir finansın geliştirilmesinde olmazsa olmazlar arasında yer almaktadır. Söz konusu taksonominin, Türkiye sermaye piyasalarının sürdürülebilirlik ekseninde derinleştirilmesine ve finansal ürün çeşitliliğinin artırılmasına da katkıda bulunacağı değerlendirilmektedir.

Son dönemde, ulusal ve uluslararası literatürde sayıca artmaya başlayan iklim değişikliği ve sürdürülebilir finans odaklı çalışmalara yönelik en büyük kısıt veri eksiklikleridir. Bahsi geçen veri eksikliklerine rağmen, piyasa verileri kullanılarak yapılan ÇSY varlık fiyatlamasına ilişkin çalışmaların fazlalığı dikkati çekmektedir. Bununla birlikte, veri eksikliklerinin giderilmesi, sürdürülebilir finans verilerinin standart hale getirilmesi ve bu alandaki bilgi asimetrisinin azaltılmasına yönelik fikir ve çabaları ortaya koyan çalışmaların literatüre katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Sermaye piyasası yatırımcılarının ÇSY odaklı finansal enstrümanlara yönelik algısı, risk iştahı ve tercihlerinin ele alındığı, davranışsal finans çalışmalarının da ilerleyen dönemde ilgi çekici çalışmalar arasında yer alabileceği öngörülmektedir. Bunun yanında, bankacılık sektörü başta olmak üzere, finansal sektörün iklime ilişkin finansal risklerinin tanımı, ölçümü, yönetimine yönelik metodolojiler ile birlikte; iklim kaynaklı geçiş riskleri ve fiziksel risklerin kredi risk değerlendirmesi ve modellemesine nasıl entegre edilebileceğine yönelik çalışmaların gerek literatüre gerekse düzenleyici politikalara katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

## Kaynakça

Egypt Ministry of International Cooperation. (2022). Guidebook for Just Financing. <https://guidebookforjustfinancing.com/wp-content/uploads/2023/05/Sharm-ELSheikh-Guidebook-for-Just-Financing-Second-Edition-2023.pdf>, (Erişim:20.07.2023)

- Hammond, P. B., Maurer, R. & Mitchell, O. S. (2023). Pension Funds and Sustainable Investment Challenges and Opportunities <https://pensionresearchcouncil.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2023/05/Pensions-ESG-Chapter-1-Mitchell-Hammond-Maurer.pdf>, (Erişim: 7 Ocak 2024)
- Hoekstra, T. (2023). Green Bonds ‘Disproportionately Popular’ among Pension Funds – Study. <https://www.ipe.com/green-bonds-disproportionately-popular-among-pension-funds-study/10068700.article>, (Erişim: 7 Ocak 2024)
- Institute of International Finance. (2023). *Sustainable Finance*. <https://www.iif.com/Key-Topics/Sustainable-Finance>, (Erişim: 26.07.2023)
- İklim Şurası. (2022). *Komisyon Tavsiye Kararları*. <https://iklimsurasi.gov.tr/public/images/sonucbildirgesi.pdf>, Erişim: 25.04.2023)
- Köbel, J. F. & Lambillion, A-P. (2022). *Who Pays for Sustainability? An Analysis of Sustainability-linked Bonds*. [https://www.sustainablefinance.ch/upload/rm/kolbel-lambillion-2022-who-pays-for-sustainability-1.pdf,?\\_=1644824787000](https://www.sustainablefinance.ch/upload/rm/kolbel-lambillion-2022-who-pays-for-sustainability-1.pdf,?_=1644824787000), (Erişim: 25.06.2023)
- Nicholls, A. (2021). *Policies, Initiatives, and Regulations Related to Sustainable Finance*. <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/691951/ado2021bp-policies-initiatives-regulations.pdf>, (Erişim: 16.05.2023)
- Sermaye Piyasası Kurulu. (2021). *SPK Yeşil Borçlanma Aracı ve Yeşil Kira Sertifikası Rehberi*. <https://spk.gov.tr/data/6231ce881b41c612808a3a1c/b2d06c64099c9e7e887743afc7d2484.pdf>, (Erişim: 25.01.2023)
- The International Capital Market Association. (2020a). *İklim Dönüşüm Finansmanı El Kitabı*. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/Translations/Turkish-CTFH2020-12-080321.pdf>, (Erişim: 25.01.2023)
- The International Capital Market Association. (2020b). *Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil İlkeleri*. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Translations/2020/Turkish-SLBP2020-06-021120.pdf>, (Erişim: 27.01.2023)
- The International Capital Market Association. (2021a). *Yeşil Tahvil İlkeleri*. [https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles\\_June-2022-280622.pdf](https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles_June-2022-280622.pdf), (Erişim: 30.01.2023)
- The International Capital Market Association. (2021b). *Sosyal Tahvil İlkeleri*. <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/social-bond-principles-sbp/>, (Erişim: 30.01.2023)
- The International Capital Market Association. (2021c). *Sürdürülebilirlik Tahvili Rehberi*. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Translations/2021/Turkish-SBG-2021.pdf,?vid=2>, (Erişim: 30.01.2023)
- The Organization for Economic Cooperation and Development. (2017). *Mobilising the Debt Capital Markets for a Low Carbon Transition*. Paris: OECD Publishing
- The Organization for Economic Cooperation and Development. (2022). *Global Outlook on Financing for Sustainable Development 2023: No Sustainability Without Equity*. Paris: OECD Publishing.
- Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı. (2021). *Yeşil Mutabakat Eylem Planı*. <https://ticaret.gov.tr/data/60f1200013b876eb28421b23/MUTA-BAKAT%20YE%C5%9E%C4%B0L.pdf>, (Erişim: 23.06.2023)
- Türkiye Sınai Kalkınma Bankası. (2016). *Türkiye'nin İlk Yeşil Tahvili TSKB'den*. <https://www.tskb.com.tr/hakkimizda/bizim-taniyin/haberler/turkiyenin-ilk-yesil-tahvili-tskbden>, (Erişim: 22.06.2023)
- Ul Haq, I. & Doumbia, D. (2022). *Structural Loopholes in Sustainability-Linked Bonds*. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4114616](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4114616), (Erişim: 15.06.2023)
- UNCTAD. (2023). Sustainability Integration by Public Pension and Sovereign Wealth Funds. [https://unctad.org/system/files/official-document/diae2023d3\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/diae2023d3_en.pdf) (Erişim: 8 Ocak 2024)
- Wagner, J. & Barrera, A. Iveth, L. (2023). A Systematic Literature Review on Sustainability Issues Along the Value Chain in Insurance Companies and Pension Funds. *European Actuarial*, 13, 653-701. <https://doi.org/10.1007/s13385-023-00349-1>