

e-ISSN:2587-2168



Year: 2022

Vol: 8 Issue: 44

pp 523-534

Article ID

63806

Arrival

30 June 2022

Published

31 AUGUST 2022

DOI NUMBER<http://dx.doi.org/10.29228/ideas.63806>**How to Cite This Article**

Kurtoglu, S. & Çakan, C. D. (2022).

"Sürdürülebilir

Ekonomide Yeşil

Tahvil ve Bir Türkiye

Örneği", International

Journal of Disciplines

Economics &

Administrative

Sciences Studies, (e-

ISSN:2587-2168), Vol:8,

Issue:44; pp: 523-534



International Journal of
Disciplines Economics &
Administrative Sciences
Studies is licensed under a
Creative Commons
Attribution-
NonCommercial 4.0
International License.

Sürdürülebilir Ekonomide Yeşil Tahvil ve Bir Türkiye Örneği¹

Green Bond in Sustainable Economy and A Sample of Türkiye

Sabri Kurtoglu¹ Canan Dağdır Çakan² ¹ Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, Türkiye² Dr. Öğr. Üyesi., Marmara Üniversitesi, Finansal Bilimler Fakültesi, Bankacılık Bölümü, İstanbul, Türkiye**ÖZET**

Küresel ısınma günümüzün en kritik sorunlarından birisidir. Küresel ısınmanın ortaya çıkardığı iklim değişikliklerinin çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları birçok farklı alanı etkilemektedir. Bu sorunun çözümünde çok taraflı iş birliğine ihtiyaç bulunmaktadır. Son yirmi yıldır küresel ısınma sorununun çözümüne yönelik ülkelerin, kurumların ve insanların inisiyatif aldığı görülmektedir. Ancak küresel ısınma tekil davranış değişiklikleriyle çözülebilecek bir konu değildir. Bu sorunun çözümü büyük miktarda emek ve maliyet oluşturmada olup çeşitli altyapı, teknoloji ve know-how yatırımı gerektirmektedir. Bu yatırımların finansmanının bir yöntemi de yeşil tahvil ihraç etmektir. Dünyada gelişmeye hızla devam eden yeşil tahvil uygulamasında ülkemizin atması gereken daha çok adım bulunmaktadır. Ülkemizde sürdürülebilir bir ekonominin sağlanmasında yeşil tahviller kayda değer önemi olan bir kaynaktır. Şu anda sayıları ülkemizde sadece birkaç adetten ibaret olan yeşil tahvillerin gelecekte çok daha fazla miktar ve hacimde çıkarılacağı aşikardır. Sürdürülebilir bir ekonominin uygulanabilmesi için hem ülkemize uygun maliyetli iç ve dış kaynak sağlanabilmesi hem de konjonktürel olarak ihracat kanalında ortaya çıkabilecek engellerin önlenmesi adına yeşil tahviller güçlü bir fırsat penceresi yaratacaktır. Bu nedenle yeşil tahvillerinin öneminin anlaşılması ve konuya ilişkin bir farkındalık yaratılması gerekmektedir. Bu çalışmada ülkemizde reel sektör tarafından ilk kez 2021 yılı mayıs ayında çıkarılan bir yeşil tahvil uygulamasına yer verilmiş, yeşil tahvillerin özellikleri detaylandırılmış, bu yöntemle sağlanan finansmanın genel değerlendirmesi ve bahsi geçen tahvilin çeşitli yeşil tahvillerle karşılaştırması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Küresel Isınma, Yeşil Tahvil, Sürdürülebilir Ekonomi**ABSTRACT**

Global warming is one of the most critical problems nowadays. The environmental, economic, and social dimensions of climate changes caused by global warming affect many different segments. Multilateral cooperation is required to iron out this issue. It is seen that countries, institutions and people have taken the initiative to settle the global warming problem for the last twenty years. However, global warming is not an issue that can be solved by individual behavioral changes. The solution to this problem needs a large amount of labor and costs and requires investment in various infrastructure, technology, and know-how. One method of financing these investments is issuing green bonds. There are still more steps to be taken by our country in the green bond application, which has developed quite rapidly in the world and continues to develop rapidly. Green bonds are a significant resource in ensuring a sustainable economy in our country. It is obvious that green bonds, which are currently only a few in number in our country, will be issued in much larger quantities and volumes in the future. Green bonds will create a strong window of opportunity in order to implement a sustainable economy, to provide cost-effective domestic and foreign resources to our country, and to prevent obstacles that may arise in the export channel in the coming days. For this reason, it is necessary to understand the importance of green bonds and create awareness on the subject. In this study, a green bond application, which was issued for the first time by the real sector in our country in May 2021, was included, the characteristics of green bonds were detailed, the general evaluation of the financing provided by this method and the comparison of the mentioned bond with various green bonds were made.

Keywords: Global Warming, Green Bonds, Sustainable Economy**1. GİRİŞ**

Gezegenimizi tehdit eden küresel ısınma sorunu gittikçe daha çok gündemde yer almaktadır. Özellikle son dönemde iklim değişikliğinin sonucu olarak doğal kaynakların tükenmeye başlaması, küresel sıcaklık artışı gibi olgular sosyal ve ekonomik hayatı olumsuz etkilemektedir. İklim değişikliği ve tabiat dengesinin bozulmasının asıl nedeni aşırı üretimden ve tüketim süreçlerindeki negatif dışsallıklardan kaynaklanmaktadır. Özellikle karbon emisyonu, su kaynaklarının zarar görmesi gibi negatif dışsallıklar da fiyatlanamadığından maliyetlere doğrudan aktarılamamakta ve üretici ile tüketicilere yansıtılamamaktadır.

Üretim sürecinde iklim değişikliklerinden kaynaklanan zorlukların aşılması işletmelerin iklim değişikliğine dayanıklılığını artırmasına bağlıdır. Kıt kaynakların daha verimli kullanılması ve sürdürülebilir bir büyümenin sağlanması için üretim süreçlerinin iyileştirilmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Çevreci olmayan üretim faaliyetlerinin giderek azaltılması ve bu konuda adaptasyonun sağlanmasında yeşil tahvil, işletmeler tarafından ihtiyaç duyulan sermayenin daha düşük maliyetlerle ulaşmasını sağlamaktadır. Sürdürülebilir finansın ana kalemlerinden biri olan yeşil tahvilin önemi de gün geçtikçe artmaktadır. Yeşil tahviller, gelirlerin veya eşdeğer bir miktarın kısmen veya tamamen, sadece yeni ve/veya halihazırdaki yeşil projeleri finanse etmek veya

¹ IERFM2022 Kongresinde sunulan bildirinin gözden geçirilmiş ve düzenlenmiş halidir.

finansmanını yapılandırmak için uygulanacağı herhangi bir tür tahvil aracı olarak tanımlanır. Yeşil tahvil gibi sürdürülebilir finansman araçlarının yaygınlaşmasının iklim kaynaklı krizlerin önlenmesinde önemli bir rol üstlenmesi beklenmektedir.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR EKONOMİ VE FİNANSMANI

Ekonomide sınırsız insan ihtiyaçlarının kıt kaynaklar karşısında nasıl karşılanacağı sorununa cevap aranırken fayda ve kar maksimizasyonuna odaklanılmış; çevre üzerindeki olumsuz etkiler ihmal edilmiştir. Ekonomik büyümenin sağlanmasında Solow ve içsel büyüme modellerinde sermaye birikimi ve teknoloji düzeyi çıktı miktarında temel belirleyiciler olarak görülmüştür. Ancak ekonomik büyümenin sağlanmasında bu dolaysız belirleyicilere ek olarak büyümenin temel-dip belirleyicileri olan coğrafya, kültür, ticaret-entegrasyon ve kurumlar da önemli düzeyde etkilidir (Ünsal, 2007, s. 286-291). Ülkeler arasındaki refah farklılıklarının ortaya çıkmasında bu faktörlerin rolü sorgulanmaktadır. Özellikle sürdürülebilir bir ekonomide iklim faktörü coğrafi özellikler içinde yarattığı verimlilik farklılıkları nedeniyle ayrı bir öneme sahiptir. Sanayi devriminden bu yana hızla değişen üretim yapısı bir yandan ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı sağlarken diğer yandan çevre ve iklim üzerinde yarattığı negatif etki sürdürülebilirlik, iklim ve ekonomi ilişkisinin tartışılmasına neden olmuştur.

Ekonomik gelişmişliğin sağlanmasında büyümenin belirleyicileri bu sürecin sınırlarını oluşturmaktadır. II. Dünya Savaşı sonrasında ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerini gerçekleştirmek isteyen ülkelerde yurtiçi tasarrufların yetersizliği büyümeyi sınırlayan bir faktör olmuş ve küreselleşmenin ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Küreselleşmenin insanların refahını, yaşam standartlarını yükselteceği yönündeki görüş ülkelerarası ticareti, finansal varlık akımını, bilgi ve teknoloji transferini, işgücü hareketliliğini şekillendirmiştir. Bu süreçte ülkelerin daha ucuza üretim yapmak isteyen büyük ölçekli uluslararası firmaları çekme çabası çevresel düzenlemelerin ihmal edilmesine yol açmıştır (Boyes & Michael, 2013, s. 391-396). Üretimin küreselleşmesi firmalara üretim faaliyetlerini farklı ülkelere taşıma imkânı vermiş, teknoloji transferi yoluyla maliyetlerin düşmesi üretimin ve verimliliğin artmasını sağlamıştır. Küreselleşme sunduğu bu avantajların yanı sıra bazı dezavantajları da beraberinde getirmiştir (Berber, 2006, s. 473). Dünya nüfusu ve kentleşmedeki artış, aşırı üretim ve sürdürülebilir olmayan tüketim kalıpları ile birleşince çevresel sorunların hızla artmasına neden olmuştur.

Bir ülkenin sahip olduğu doğal kaynak zenginliği, fiziki konum ve iklimin ülkeler arasında refah farklılıklarına kaynak oluşturduğu bilinmektedir (Ünsal, 2007: 287-288). Ancak kıt doğal kaynaklardaki bu kontrolsüz tüketim, yaşamın devamlılığı açısından ihtiyaç duyulan çevreyi de tahrip etmektedir. Aşırı üretim ve tüketim, doğal kaynakların dengesiz kullanımı ve kalitesiz üretimin neden olduğu çevre tahribatları zamanla küresel bir soruna dönüşmüştür (Kaypak, 2014, s. 20). Ülke sınırlarını aşan çevresel sorunların ulaştığı boyut ekonomik büyüme sorununu geride bırakmıştır. Büyüme ve refah artışı için sürekli bir tüketim ve üretimi gerekli gören ekonomik yapıdaki hâkim görüş eleştirilmiş, ekolojik iktisatçılar tarafından büyümenin sonsuz olmayacağına dikkat çekilmiştir. İtalya'da Roma Kulübü tarafından 1972 yılında hazırlanan Büyümenin Sınırları (The Limits to Growth) raporunda dünya nüfusundaki artış, sanayileşme, kirlilik, gıda üretim ve kaynak tüketim eğiliminin değişmeden devam etmesi halinde büyümenin sınırlarına ulaşılacağı sonucuna varılmıştır. Bunun önlemek için büyüme eğiliminin değiştirilmesi, sürdürülebilir bir ekolojik ve ekonomik sistemin oluşturulması gerekmektedir.

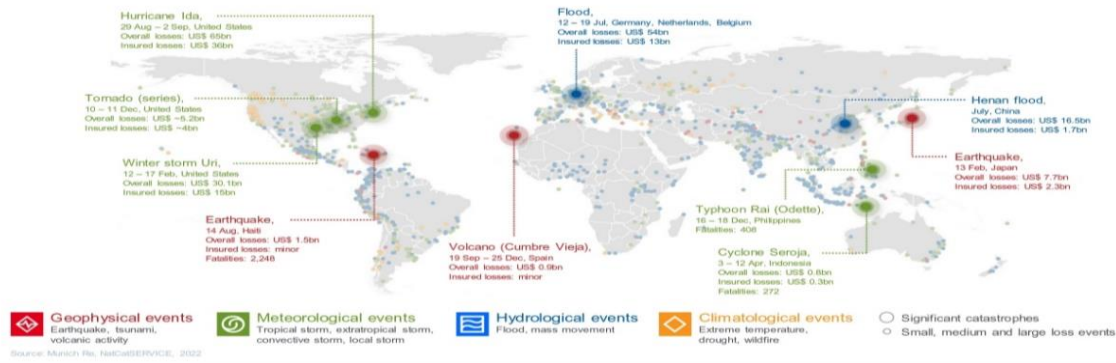
Sürdürülebilir bir kalkınmanın ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç boyutu bulunmaktadır. Sürdürülebilir ekonomi insanlığın gelecekteki ihtiyaçlarından ödün vermeden mevcut tüketim seviyelerini karşılayan bir üretim sistemini ifade eder. Ekonomik büyümenin sürdürülebilir kalkınma ile uyumlu hale getirmek evrensel bir zorunluluktur. Büyüme modellerinin birçoğunda karbon yoğun sistemin hâkim olması süreci zorlaştırmaktadır. Kalkınmanın sürdürülebilir olması için sera gazının ve fosil yakıt tüketiminin azaltılarak daha verimli teknolojilere ve çevreci üretim süreçlerine geçiş gerekmektedir (Volz, 2018:1).

Sürdürülebilir bir kalkınmanın sağlanmasında öncelikle çevreci üretim süreçlerinin teşvik edilmesi faydalı olacaktır. Finans sektörünün bu aşamada kilit bir rol oynaması beklenmektedir.

2.1. İklim Değişikliği ile Mücadelede Gelişim Süreci

Gezegimizin iklim düzeni, doğal kaynaklar ve sanayi devrimi sonucu ortaya çıkan üretim metotlarındaki değişim, kaynak tüketimine dayalı doğrusal (lineer) ekonomi modeli ve hızlı artan nüfus nedeniyle bozulmaya başlamıştır. Bu nedenler sadece iklim dengesini bozmakla kalmamakta, ayrıca doğal kaynaklarımız ve temel insani ihtiyaçlarımız üzerine de yoğun talep yaratmaktadır. 2011-2020 yılları gezegenimiz üzerinde kaydedilen en sıcak on yıl olarak kayıtlara geçmiştir. Bu süreçte küresel ortalama sıcaklık seviyesi 2019 yılında sanayi öncesi seviyelerin 1,1°C üzerine çıkmıştır. İnsan kaynaklı küresel ısınma sebebiyle Dünyanın sıcaklık seviyesi on yılda bir 0,2°C artmaktadır.

Sanayi öncesi zamanlardaki sıcaklığa kıyasla ortalama sıcaklık seviyesindeki 1,1 C° artış, doğal çevre, insan sağlığı ve refah üzerinde ciddi olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Bu artış tehlikeli ve muhtemelen yıkıcı doğa olaylarının meydana gelmesine de sebep olmaktadır. Sıcaklık artışının neden olduğu buzullarda erime, deniz seviyesinde yükselme ve biyoçeşitlilikteki azalma gibi kronik sonuçlara ek olarak aşırı hava hareketlerinin arttığına, yüksek sıcak ve soğuk hava dalgaları, sel, dolu ve orman yangını olaylarının sıklaştığına ve şiddetinin yükseldiğine tanık olmaktadır. Doğa olayları sebebiyle oluşan birincil ekonomik zarar her yıl daha fazla artmakta ve bu durumun neden olduğu ekonomik zarar sigorta sektörüne doğrudan yansımaktadır. Son yıllarda iklim sebebiyle oluşan ekonomik zararlar son 30 yıl ortalamasına göre önemli miktarda artmış olup her sene katlanarak artmaya da devam etmektedir. 2019 yılında 166 milyar Amerikan doları olan zarar 2020 yılında 210 milyar Amerikan dolarına çıkmış 2021 yılında da artan yangınlar seller ve depremler nedeniyle oluşan zarar 280 milyar Amerikan doları seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu zararın 120 milyar doları (önceki 2 senenin miktarından daha yüksek) sigortadan karşılanmıştır (Munich RE, 2022).



Şekil 1: 2021 Yılı Dünya Geneli Doğal Afet Kaynaklı Oluşan Maddi Zararlar

Dünya Ekonomik Forumunun anketine göre gelecek 10 yılımıza damgasını vuracak en büyük 10 riskin başında iklimle alakalı riskler gelmektedir. Anket katılımcılarına göre en önemli üç risk sırasıyla iklim başarısızlığı, aşırı hava hareketleri ve biyoçeşitlilik kaybı olarak kaydedilmiştir. Anketi cevaplayanlar diğer önemli riskler olarak sosyal uyumun bozulması, geçim kaynağının yetersizliği, enfeksiyonel hastalıklar, insan kaynaklı çevre zararı, doğal kaynak krizi, borç krizi ve geo-ekonomik çatışmalar olarak gösterilmiştir. Görüleceği üzere uzmanlara göre geleceğimizi etkileyen en önemli risklerin başında iklim riskleri gelmektedir. Bu riskleri takiben sosyal sorunlarla alakalı riskler göze çarpmaktadır.

Tablo 1: Gelecek 10 Yıl İçin En Kritik Riskler

1.	İklim Eylemi Başarısızlığı	6.	Bulaşıcı Hastalıklar
2.	Aşırı Hava Olayları	7.	İnsan Kaynaklı Tabiata Zarar
3.	Biyoçeşitlilik Kaybı	8.	Doğal Kaynak Krizi
4.	Sosyal Uyumun Bozulması	9.	Borç Krizi
5.	Geçim Kaynağı Krizi	10.	Jeoekonomik Sorunlar
	Çevresel		Ekonomik
	Sosyal		Jeopolitik

İklim değişikliği sonucu olarak artan sorunların sürdürülemez olduğu gerçeğini kabul eden küresel ölçekli girişimler ve teknolojik arayışlar 1990'lı yıllardan itibaren hız kazanmıştır. Bu konuda ilk önemli adım 1992 yılında Brezilya'nın Rio de Janeiro şehrinde düzenlenmiş Çevre ve Kalkınma Konferansı'dır (United Nations Conference on Environment and Development- Rio Earth Summit) (BDDK, 2021). Bu konferans sonucunda ortaya çıkan ve 1994 yılında da devreye alınan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (United Nations Framework Convention on Climate Change) iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında atılmış ilk geniş katımlı ve kapsamlı adım olarak tarihe geçmiştir.

BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) 194 tarafı bulunan bir sözleşme olup küresel ölçekli bir katılıma sahiptir. Sözleşmenin nihai amacı, atmosferdeki sera gazı birikimlerini, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan kaynaklı etkiyi önleyecek bir düzeyde durdurmaktır. BMİDÇS bir çerçeve sözleşme olarak genel kuralları, esasları ve yükümlülükleri tanımlamaktadır. Sözleşme, iklim sisteminin başta endüstri ve diğer sektörlerden kaynaklı karbondioksit ve öteki sera gazı salımlarından etkilenebilecek ortak bir varlık olduğunu

kabul etmektedir (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022). Sözleşmenin en zayıf yönü imzalayan partilerin iyi niyetine bağımlı olması ve yaptırım konusundaki eksikliğidir.

1994 yılında imzalanan BMİDÇS ile her yıl sözleşmeyi imzalayan ülkeler COP (Conference of Parties) adı verilen konferansta iklim ve gezegenimiz üzerine gelişmeleri değerlendirmekte, yeni aksiyonlar almakta ve yeni önlem ve stratejileri devreye almaktadırlar. COP zirveleri içerisinde COP3 (1997 yılında Kyoto'da düzenlenmiştir) ve COP21 (2015 yılında Paris'te düzenlenmiştir) önemli kararların ve stratejilerin belirlendiği zirveler olarak ayrı öneme sahiptirler.

2.2. Paris İklim Anlaşması, AB Yeşil Mutabakatı ve 55'e Uyum Paketi

2015 yılı iklim değişikliğini de içeren küresel ölçekte sürdürülebilir kalkınma prensiplerinin ortaya konduğu ve onaylandığı bir yıl olması bakımından kıymetlidir. 2015 yılı içerisinde Paris İklim Anlaşması imzalanmış ve Birleşmiş Milletler Genel Kurulu (United Nations General Assembly) tarafından 17 ana hedef bünyesinde 169 alt hedeften oluşan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH- Sustainable Development Goals - SDG) ortaya konmuştur. BMGK SKH'ların 2030 yılına kadar gerçekleştirilmesini hedeflemektedir.

Paris İklim Anlaşması Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Taraflar Konferansında ele alınmış 2015 yılının aralık ayında imzaya açılmış ve 2016 yılında yürürlüğe girmiştir. Söz konusu anlaşmayı günümüz itibariyle 195 ülke onaylamıştır. Bu anlaşma küresel çapta iklim değişikliğine mücadele anlamında mihenk taşı olarak tarihe geçmiştir (Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu, 2016).

Paris Anlaşması gereğince, ülkeler Ulusal Katkı Beyanları (National Determined Contributions) veya "NDC'ler" olarak bilinen, emisyonlarını ne kadar azaltacaklarını belirleyen ulusal planları uygulayacaklarını taahhüt etmişlerdir. Her beş yılda bir ülkeler o zamanki olası en iddialı hedefini yansıtacak bir planla güncelleme yapacaklarını kabul etmişlerdir (United Nations Climate Change, 2021, s. 9).

Paris İklim Anlaşmasının 2. maddesinde açıklandığı üzere anlaşmanın amacı iklim değişikliği tehlikesine daha kapsamlı ve güçlü bir çözüm üretmektir ve söz konusu anlaşma Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin uygulanmasını şu yollarla geliştirmeyi hedeflemektedir:

- ✓ Küresel ortalama sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelerin 2 °C'nin çok altında tutmayı başarmak ve sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelerin 1,5 °C üzerinde sınırlamak için çaba sarf etmek, bu şekilde küresel ısınmanın risk ve etkilerini kayda değer miktarda azalacağını kabul etmek,
- ✓ İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine adaptasyon kabiliyetini artırmak ve gıda üretimini tehdit etmeyecek şekilde iklim direncini ve düşük sera gazı emisyonu gelişimini teşvik etmek,
- ✓ Düşük sera gazı emisyonlarına ve iklime dayanıklı kalkınmaya yönelik bir yol haritası ile düzenli ve sürdürülebilir finansman sağlamak.

Ülkeler ayrıca en kısa zamanda küresel sera gazı emisyonunun salınımın maksimum seviyesine ulaşmayı hedeflemektedir (UNFCCC secreteriat, 2015, s. 22).

2015 yılında Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ise yoksulluğu bitirme; sıfır açlığı gerçekleştirme; sağlık ve refahı artırma; kaliteli eğitim sağlama; toplumsal cinsiyet eşitliği koruma; temiz su ve sanitasyon sağlama; uygun fiyatlı ve temiz enerji üretme; insana yakışır iş ve ekonomik büyüme; sanayi, inovasyon ve altyapı; eşitsizliğin azaltılması; sürdürülebilir şehirler ve topluluklar oluşturma; sorumlu tüketim ve üretim yapısı kurma; iklim eylemini gerçekleştirme; suyun altındaki yaşamı koruma; karada yaşamı koruma, barış ve adalet güçlü kurumlar oluşturma; hedefe ulaşmak için stratejik ortaklık kurma olarak belirlenmiştir (United Nations, 2020). 2017 yılında BMGK belirlenen 17 hedefin uygulanabilirliği artırmak için belirli ölçüm değerleri içeren alt hedefler koymuştur.

Paris İklim Anlaşması'yla ortaya konulan küresel hedefleri ve yaklaşımlara odaklanan, coğrafi ve ekonomik açıdan en büyük inisiyatif Avrupa Birliği tarafından 2019 yılında deklare edilen AB Yeşil Mutabakatıdır. Bu mutabakat kapsamında 2030 yılına kadar sera gazı salınımları yüzde 55 oranında azaltılması taahhüt altına alınmıştır. Avrupa Birliği 2050 yılına kadar karbon nötr olmayı hedeflemiş olup tüm ekonomi politikası bu hedef üzerinden şekillenecektir.

Avrupa Birliği 2050 yılı için ortaya koyduğu hedef açısından önemli bir mihenk taşıyı 2021 yılında 55'e Uyum Paketi (Fit For 55) adı altında beyan etmiştir. 55'e Uyum Paketi AB'nin emisyon azaltma politikası için iklim, enerji, arazi kullanımı, ulaşım ve vergilendirme süreçlerini içeren bir dizi yeni düzenleme önerisinden oluşmaktadır. 55'e Uyum Paketi kapsamında Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması'na (SKDM) geçiş ilk başlarda birkaç ürün grubu için gerçekleştirilecek olup önümüzdeki dönemde kapsamın genişletilmesi

planlanmaktadır. SKDM, 2023-2025 arası sürecek geçiş dönemi için demir-çelik, çimento, gübre, alüminyum ve elektrik sektörlerine uygulanacaktır. İthalatçıların geçiş döneminde yalnızca ithal ettiği ürünlerde bulunan emisyonları bildirmeleri gerekecektir. Yapılan düzenlemenin amacı nihai sistemin uygulamaya konulmasına hazırlanmak için olup bu süre zarfında bu sektörlerde pratik gerçekleştirilecektir.

3. SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANS: YEŞİL TAHVİLLER

Yeşil tahvil küresel iklim değişikliğine karşı, sürdürülebilir önlemler ile ilişkili yatırımları desteklemek amacıyla kullanılan bir finansman enstrümanıdır. Yeşil tahviller, gelirlerin veya eşdeğer bir miktarın kısmen veya tamamen, sadece yeni ve/veya halihazırdaki yeşil projeleri finanse etmek veya finansmanı yapılandırmak için uygulanacağı herhangi bir tür tahvil aracı olarak tanımlanır. Yeşil tahviller, operasyonel anlamda konvansiyonel tahvillere benzemekle birlikte yeşil tahvilin klasik tahvillerden esas ayırt edici noktası bu tahvillerin SDG kapsamında gerçekleştirecek projeler ve uygulamaların finansmanı için ihraç edilmesidir. Birleşmiş Milletlerin belirlediği 17 SDG kapsamındaki projelerin finansmanı için kamu ve özel sektör tarafından çıkarılan bu tahviller çok hızlı bir şekilde popülerleşmektedir. Yeşil finansın 3 sac ayağı bulunmaktadır. Bunlar finansal piyasaların gelişimi, ekonomik büyüme ve çevre iyileştirmesi olup bu 3 sac ayağının kesişimi yeşil finansmanı göstermektedir.

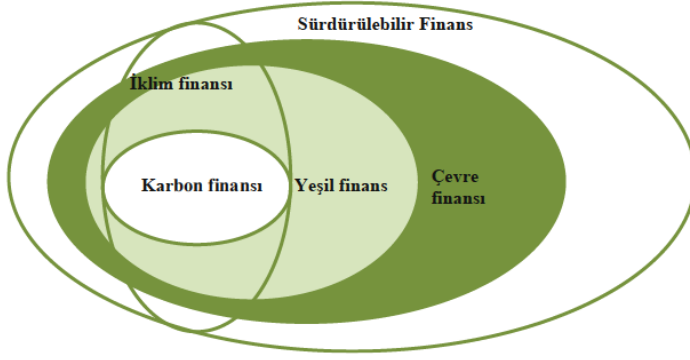
Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği (International Capital Market Association (ICMA)) yeşil tahvillerle ilgili 4 tane prensip belirlemiştir. Sermaye Piyasaları Kurumunun da 24 Şubat 2022 tarihinde yayınladığı “Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi’nde” bu ilkeler detaylandırılmış olup aşağıdaki gibidir.

- ✓ Gelirlerin Kullanımı: Yeşil Tahvilin en önemli kriterlerinden biri, tahvilin gelirlerinin söz konusu menkul kıymetin yasal belgelerinde detaylı bir şekilde açıklanması gereken uygun Yeşil Projeler için kullanılmasıdır. Tahvilin yasal belgelerinde tahvil getirisinin yeşil projenin hangi aşamasında, ne tutarda ve nasıl kullanılacağına detaylandırılması gerekmektedir. Ayrıca yeşil projenin çevreye olumlu katkısı da mümkün olduğunca niceliksel olarak gösterilmelidir.
- ✓ Proje Değerlendirme ve Seçim Süreci: Yeşil Tahvili ihraç eden taraf, yatırımcılara tahvil gelirin kullanılacağı yeşil projelerin çevresel sürdürülebilirlik hedeflerini, projelerin uygun Yeşil Proje kategorilerine nasıl uyulduğunu belirleme sürecini ve ihraççının ilgili projeler ile ilgili algılanan sosyal ve çevresel riskleri tanımladığı ve yönettiği süreçler hakkında tamamlayıcı bilgileri sağlaması gerekmektedir.
- ✓ Gelirlerin Yönetimi: Yeşil Tahvilin net gelirleri veya bu net gelirlere eşit bir tutar, bir alt hesaba alacak kaydedilmeli, bir alt portföye taşınmalı veya ihraççı tarafından prosedürlere uygun bir şekilde izlenmelidir.
- ✓ Raporlama: Yeşil tahvil ihraç eden taraf, tam tahsise kadar yıllık olarak veya önemli gelişmeler olması durumunda zamanında yenilenecek olan hasılatların kullanımına ilişkin güncel bilgileri hazırlamalı ve hazır bulundurmalıdır. Yıllık rapor, yeşil tahvil gelirlerinin tahsis edildiği projelerin bir listesini, ayrıca projelerin kısa bir tanımını, tahsis edilen miktarları ve bunların beklenen etkilerini içermelidir.

Şeffaflık, projelerin beklenen ve/veya elde edilen etkisinin iletilmesinde oldukça önemlidir. Yeşil tahvil prensipleri, nitel performans göstergelerinin kullanılmasını ve mümkün olduğunda nicel performans ölçütlerinin kullanılmasını ayrıca nicel belirlemede kullanılan temel metodolojinin ve/veya varsayımların açıklanmasını uygun bulmaktadır.

3.1. Yeşil Tahville İlgili Kavramlar

Yeşil finansla ilgili birkaç kavram bulunmakta olup bunlar sürdürülebilir finans, çevre finansmanı, karbon finansmanı ve iklim finansmanıdır. Bu kavramların ilişkisi Şekil 2’de gösterilmektedir.



Şekil 2: Yeşil Finans ve Diğer Finansmanlar

Kaynak: (Climate Bonds Initiative, 2021) Kaynak: (Noh, 2019, s. 42)

Sürdürülebilir finans: Sürdürülebilir finans, finans sektöründe yatırım kararları alınırken çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) hususlarının dikkate alınması sürecini ifade etmekle birlikte sürdürülebilir ekonomik faaliyetlere ve projelere daha uzun vadeli yatırımlar sağlamaktadır. Sürdürülebilir finans çevresel hususlar, iklim değişikliğinin azaltılması ve adaptasyonunun yanı sıra, örneğin biyolojik çeşitliliğin korunması, kirliliğin önlenmesi ve döngüsel ekonomi gibi daha geniş bir ekosistemi içermektedir. Bahsi geçen finans ayrıca sosyal konular, eşitsizlik, kapsayıcılık, çalışma ilişkileri, insan sermayesine ve topluluklara yatırım ve insan hakları konularını kapsamaktadır. Sürdürülebilir finansman, yönetim yapıları, çalışan ilişkileri ve yönetici ücretleri dahil olmak üzere kamu ve özel kurumların yönetimi, sosyal ve çevresel hususların karar verme sürecine dahil edilmesinin sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır (European Commission, 2021).

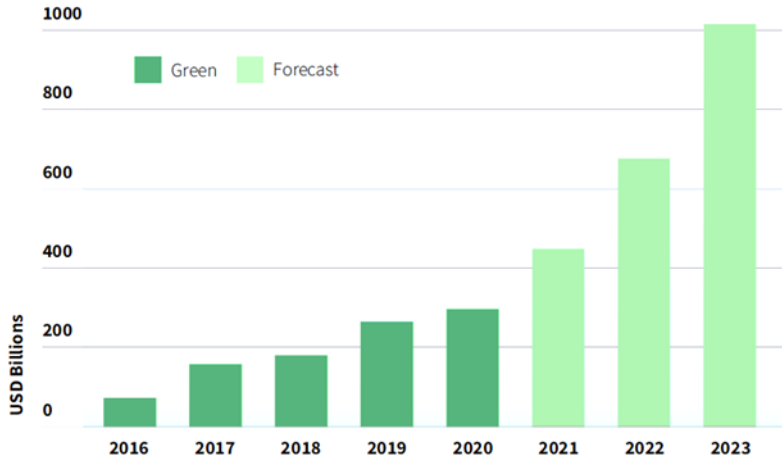
Çevre finansmanı: Çevresel finans, ekolojik çevreyi (hava, su, toprak vb.) hedefleyen finansman ve yatırım aracıdır. Çevresel finans, çevresel zararı finansal risk olarak kabul eder. Çevre finansmanı kapsamında, çevreye zarar veren veya potansiyel olarak zarar verebilecek projelerin fonlanması veya finanse edilmesi yasaklanmıştır. Bu kavram, ekonomik büyümeye katkıda bulunmayabilecek çevrenin korunmasına odaklanması bakımından yeşil finansman daha geniş kapsamlıdır.

Karbon finansmanı: Karbon finansmanı, şirketler tarafından, emisyon izinlerine bağlı olarak veya sürdürülebilir projelere katkıda bulunarak karbon emisyonlarını azaltmak amacıyla kullanılır. Karbon finansmanı, projelerin finansal uygulanabilirliğini artırarak ek bir gelir kaynağı yaratır ve teknolojilerle know-how'ın etkin transferini sağlar. Bu finansman gelişmekte olan ülkelerde ve geçiş ekonomilerinde sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik projeler kapsamında yeni özel ve kamuya ait yeni yatırımlar için kullanımı hedefler (UNHCR, 2014).

İklim finansmanı: İklim finansmanı, düşük karbonlu bir ekonomi elde etmek ve iklime dirençli kalkınmayı sağlamak için iklim değişikliğine uyum ve iklim değişikliği hızını yavaşlatma-dindirme faaliyetlerini desteklemekte olup bu finansman karbon finansmanına dahil olmayan uyum projelerini de içermektedir (Noh, 2019, s. 41-42).

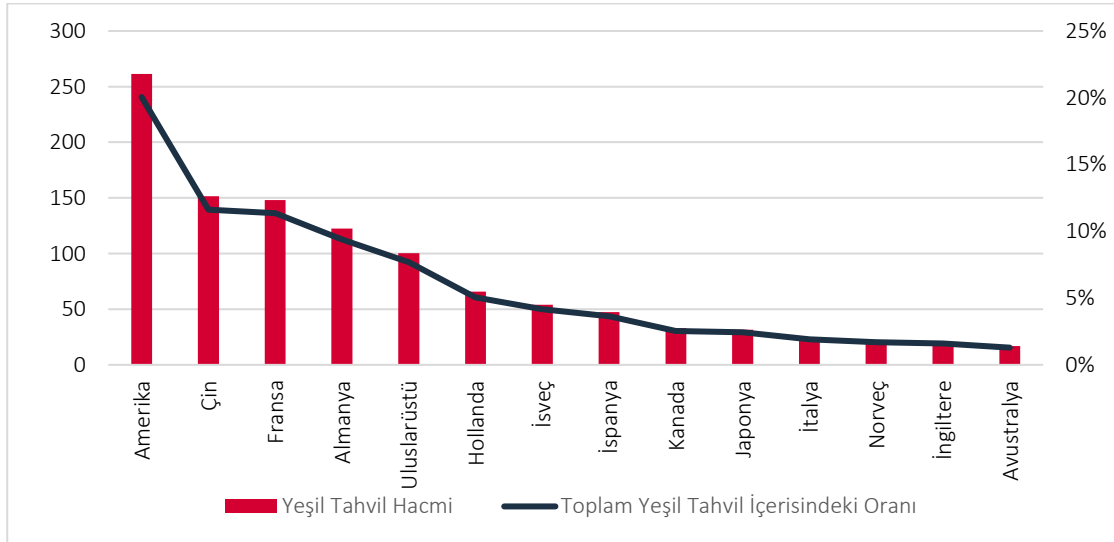
3.2. Yeşil Tahvilin Gelişimi

Dünyada ilk yeşil tahvil “iklim farkındalığı tahvili” adı altında Avrupa Yatırım Bankası tarafından 2007 yılında çıkarılmıştır (Hyun, Park, & Tian, 2019). Aralarında Avrupa Yatırım Bankası ve Dünya Bankası'nın da bulunduğu çok taraflı kalkınma bankaları, bu alanda yavaş bir başlangıç yapmalarına rağmen yeşil tahvil piyasası son on beş yılda oldukça hızla büyüme kaydetmiştir. 2021 yılında yeni yeşil tahvil ihraçları dünya çapında 489 milyar doları aşarak son bir yıl içerisinde neredeyse iki katına yükselmiştir (Toole, 2022). 2021 yılı özelinde yeşil tahvil ihraç miktarı aşağıdaki grafikte görüleceği üzere Climate Bond Initiatives'in 2021 yılı tahmininin de üzerinde gerçekleşmiştir. Yeşil tahvil ihracındaki bu hızlı artış (Climate Bonds Initiative, 2021) önümüzdeki yıllarda yeşil tahvile daha yoğun bir ilgi olacağını da bizlere işaret etmektedir. 2016 yılından başlayıp günümüze kadar yeşil tahvil hacmi ve 2023 yılına kadarki tahminleri içeren grafik aşağıda gösterilmiştir. Beklentilere göre yeşil tahvil hacmi 2023 yılında 2020 yılına göre 2021 yılındaki hacmin en az 2 katına çıkarak 1 trilyon USD seviyesini aşacaktır.



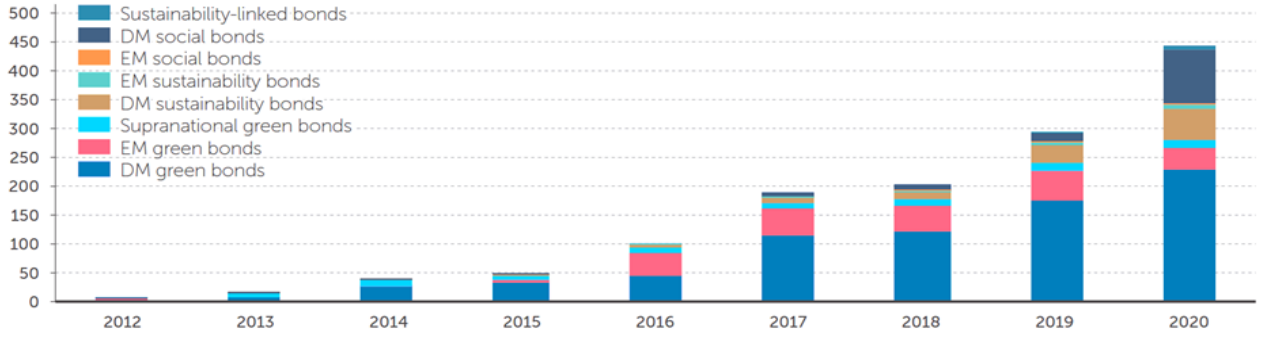
Grafik 1: 2023 Yılına Kadar Ulaşılabilecek Yeşil Tahvil Hacmi (Milyar USD)

Yeşil tahvil ihracında birkaç ülke ön plana çıkmaktadır. ABD bu konuda önde gelen ülke olup Çin, Almanya ve Fransa da kayda değer sayıda ve hacimde yeşil tahvil çıkarmaktadır. Yeşil tahvil ihracında kıta Avrupası ve Uzak Doğunun gelişmiş ülkeleri (Japonya, Singapur, Güney Kore) de dikkat çekmektedir. Yeşil tahvil konusunda Türkiye'nin daha gidecek çok yolu olup ülkemizin taşıdığı yeşil dönüşüm potansiyeli önemli bir veridir.



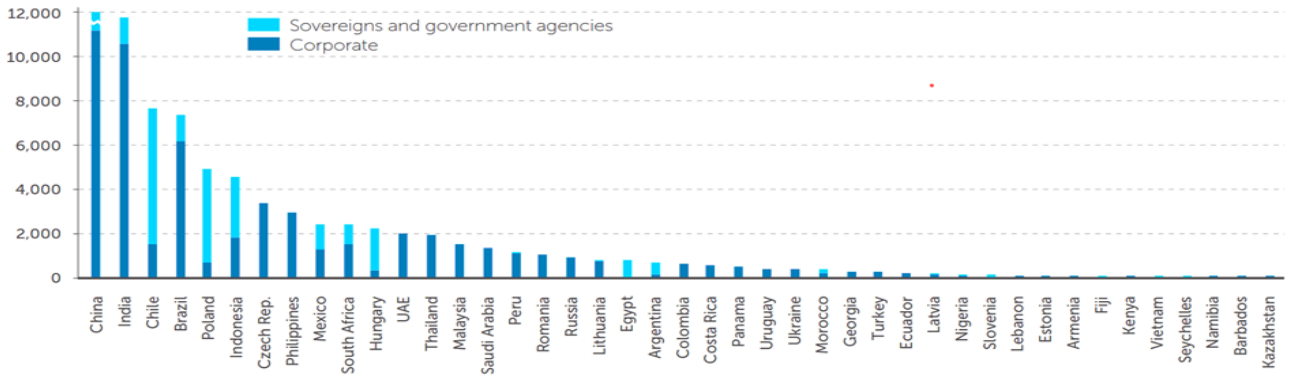
Grafik 2: 2021 1. Yarısına Kadar En Çok Yeşil Tahvil İhraç Eden 15 Ülke (milyar USD)

Küresel olarak SDG temalı borç ihraçlarının yıllara göre değişimini gösteren grafik de aşağıdaki gibidir. Grafikte SDG temalı borç ihracınındaki artışın ivmesi dikkat çekmektedir. Gelişmiş piyasalardaki yeşil tahviller SDG temalı fonların yarısından fazlasını teşkil etmekle birlikte bu piyasalardaki sosyal tahviller yeşil tahvilden sonra 2. sırada gelmekte ve tahvil hacmi açısından yeşil tahvilin yarısı kadardır. Son 5 yıl içerisinde gelişmekte olan piyasalardaki SDG temalı fonlardaki artış dikkat çekmekte olup gelişmiş piyasalardaki çıkan bu tahvillere göre oldukça geride kalmaktadır. SDG temalı fonlar 2015 yılında sadece 50 milyar dolar iken 2020 yılında bu rakam 2020 yılında neredeyse 9 katına çıkmış çıkmıştır. Gelişmekte olan piyasalarda 2020'de 40 milyar dolarlık yükselen piyasa yeşil tahvil ihracı gerçekleştirmiştir. Çin harici gelişmekte olan piyasalarda ise 2019'dan itibaren %21 artış gözlenmiştir. Bu kapsamdaki ülkelerde yeşil tahvil ihracının 2021-2023 yılları arasında 260 milyar USD tutarında gerçekleşmesi öngörülmektedir.



Grafik 3: SDG Temalı Fonların Yıllara Göre Değişimi (Milyar USD)

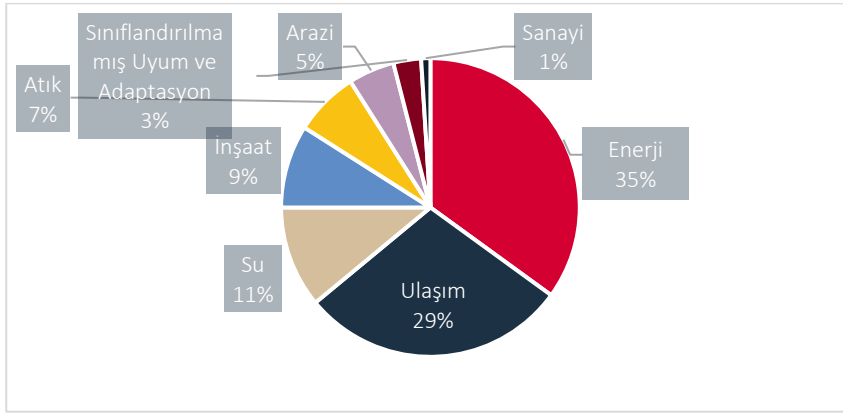
2012'den bugüne gelişmekte olan ülkeler arasında bulunan 43 ülke bu kapsamdaki tahvilleri ihraç etmiştir (Amundi Asset Management, 2021, s. 3). Aşağıdaki grafikte görüleceği üzere gelişmekte olan ülkeler üzerinde yeşil tahvil ihracında Çin ve Hindistan ön planda olup Şile, Brezilya, Polonya ve Endonezya'da kayda değer miktarda ESG tahvili ihraç etmektedir. Grafikten görüleceği üzere ülkemiz yeşil tahvil ihracı bakımından oldukça geride kalmaktadır.



Grafik 4: 2012-2020 Yıllarında Gelişmekte Olan Ülkelerin Yeşil Tahvil İhracı (milyon USD)

Grafik 5'te görüldüğü üzere gelişmekte olan piyasalarda çıkarılan tahvillerin %35'i yeşil enerji projelerinde kullanılmaktadır. Ulaşım, su yönetimi ve yeşil binalar da enerji projelerinden sonra gelmekte olup tahvil kullanımının %40'ını kapsamaktadır. Küresel iklim krizinde önemli rol oynayan ve çözülmesi gereken sorunlar kapsamında önemli yeri bulunan atık yönetimi, arazi kullanımı ve doğaya saygılı endüstri ise yeşil tahvil kullanımını oldukça azdır. Yeşil tahvilin endüstri iyileştirmesinde kullanımı sadece %1 oranında yer edinebilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde yeşil tahvillerin gelir kullanımını 2012-2020 yılları arasında aşağıdaki gibi şekillenmiştir.

Tablo 2'ye göre ise kurumlar özelinde ise yeşil tahvil ihracında Fransız Cumhuriyeti ilk sırayı almaktadır. İkinci sırada ise Amerikalı bir mortgage devi olan Fannie Mae, Almanya Federal Cumhuriyeti, Alman İmar Bankası olan KfW ve Avrupa Yatırım Bankası (EIB) takip etmektedir. Avrupa Yatırım Bankası (EIB), İspanya'nın önemli bankalarından olan CaixaBank, Çin Kalkınma Bankası ve İtalya'nın aktif büyüklük açısından en büyük bankası sayılan Intesa Sanpaolo'da yeşil tahvil ihracı konusunda öncü kurumlardır.



Grafik 5: 2012-2020 Yıllarında Gelişmekte olan Ekonomilerin Yeşil Tahvil Gelir Kullanımı Dağılımı

Tablo 2: 2021 1. Yarisında En Çok Yeşil Tahvil İhraç Eden Kurumlar (USD Eşleniği)

İSİM	ÜLKE	2021 YILI 1. ÇEYREK YEŞİL TAHVİL İHRAÇ MİKTARI (USD Karşılığı)
Fransa Cumhuriyeti	Fransa	12.9 milyar
Fannie Mae	Amerika	8,6 milyar
Almanya Federal Cumhuriyeti	Almanya	7.3 milyar
KFW	Almanya	8.6 milyar
Avrupa Yatırım Bankası	Uluslararası	6,1 milyar
CaxiaBank SA	İspanya	3.1 milyar
Çin Kalkınma Bankası	Çin	3.1 milyar
Intesa Sanpaolo	İtalya	3.1 milyar
SLG Office Trust	Amerika	2,8 milyar
HKSAR	Hong Kong	2.5 milyar

Kaynak: (Climate Bonds Initiative, 2021)

4. TÜRKİYE'DE YEŞİL TAHVİLLER

İlk Türk yeşil tahvili Türkiye Sınai Kalkınma Bankası tarafından çıkarılmıştır. Söz konusu tahvil 2016 yılında çıkarılmış olup 5 yıl vadeli 300 mio USD tutarındadır. Tahvile olan talebin yüksekliği dikkat çekici niteliktedir. Tahvil arzı sürecinde tahvile dünyanın çeşitli ülkelerinden talep gelmiş olup tahvil miktarının yaklaşık 15 kat fazlasıdır. Bu ihraç talebini %44'ü İngiltere ve %39'u kıta Avrupası oluşturmuştur. TSKB bu taleplerin maliyet öngörüsünü de dikkate almış ve yalnızca 300 mio USD kadarını karşılamıştır (Turguttopbaş, 2020, s. 278).

Tablo 3: Türkiye'de İhraç Edilmiş ve İtfa Tarihi Dolmamış Yeşil Tahviller

Tahvil Sahibi	Kupon Oranı	Vade	Düzenlenme Tarihi	ISIN Kodu	Kur	Tahvil Miktarı (USD)
Akbank TAS	6,0500	15.11.2024	5.08.2020	XS2211119313	USD	50.000.000
Yapı ve Kredi Bankası AS	6,0500	10.12.2024	21.01.2020	XS2104914069	USD	50.000.000
Türkiye Garanti Bankası AS	5,2500	20.12.2024	20.12.2019	XS2094608580	USD	50.000.000
Türkiye İş Bankası AS	5,0500	25.02.2026	25.02.2021	XS2306847158	USD	13.000.000
Arçelik AS	3,0000	27.05.2026	27.05.2021	XS2346972263	EURO	387.275.242
Aydem Yenilenebilir Enerji AS	7,7500	2.02.2027	2.08.2021	XS2368781477	USD	750.000.000
Türkiye İş Bankası AS	8,1000	3.12.2029	21.08.2019	XS2041003901	USD	50.000.000

Kaynak: Refinitiv

Tablo 3'te görüleceği üzere ülkemizde ihraç edilmiş ve henüz itfa tarihi gelmemiş 7 adet yeşil tahvil bulunmaktadır. Bu tahvillerin 5 adedi bankalar tarafından yeşil dönüşüm kapsamında ihraç edilmiştir. Bu tahvilleri bankalarımız Amerikan doları üzerinden ihraç etmiştir. Reel sektör tarafından da 2 tahvil ihraç edilmiş olup bu tahvillerin Arçelik tarafından gerçekleştirilen ihraç avro üzerinden Aydem Enerji tarafından ihraç edileni ise Amerikan doları olarak ihraç edilmiştir.

1955 yılında kurulmuş olup dünya genelinde hizmet veren beyaz eşya üreticisi ve teknoloji şirketi olan Arçelik A.Ş. Türkiye'deki ilk yeşil tahvil ihraç eden reel sektör firması olarak kayıtlara geçmiştir. Arçelik 350 milyon avro tutarlı 5 yıl vadeli yeşil tahvil çıkarmış olup bu tahvil %3 kupon ödemelidir (Arçelik A.Ş., 2021). Arçelik'ten sonra Aydem Yenilenebilir Enerji A.Ş. firması da 02.08.2021 tarihinde yeşil tahvil ihraç etmiştir. Aydem Enerjinin çıkardığı 750 milyon Amerikan doları tutarlı yeşil tahvili 3,5 yıl anapara geri ödemesiz, %7,75 kupon oranıyla ihraç edilmiştir. Aydem Enerji firmasının yeşil tahviline ise 131 kurumsal yatırımcıdan 1,6 milyar Amerikan doları talep toplanmıştır.

Arçelik tarafından çıkarılan yeşil tahvil belli bazı kriterler gözetilerek ihraç edilmiştir. İkinci taraf görüşünü Sustainalytics isimli küresel denetim şirketinden alan Arçelik gelirlerin kullanımının Tablo 3’de yer alan maddeler çerçevesinde gerçekleşeceğini beyan etmiştir.

Tablo 4: Arçelik Yeşil Tahvil İhraç Şartnamesi

Gelir Kullanım Kategorisi	Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SDG)	Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SDG)
Enerji Verimli Ürünler	7. Uygun Fiyatlı ve Temiz Enerji 9. Sanayi, yenilik ve altyapı	7.3 2030’a kadar küresel enerji verimliliği ilerleme oranının iki katına çıkarılması 9.4 2030’a kadar her ülkenin kendi kapasitesine uygun olarak harekete geçmesiyle, kaynakların daha verimli kullanımının artırılması ve temiz ve çevresel açıdan daha sağlam teknolojiler ve sanayi süreçlerinin daha çok benimsenmesi yoluyla altyapının ve güçlendirme sanayilerinin sürdürülebilir hale gelecek biçimde geliştirilmesi
Eko-verimli ve/veya Döngüsel Ekonomiye Uyarlanmış Ürünler, Üretim Teknolojileri ve Süreçler		
Üretimde Enerji Verimliliği	7. Uygun Fiyatlı ve Temiz Enerji	7.3 2030’a kadar küresel enerji verimliliği ilerleme oranının iki katına çıkarılması
Kirlilik Önleme ve Kontrolü	12. Sorumlu Tüketim ve Üretim	12.5 2030’a kadar önleme, azaltma, geri dönüşüm ve tekrar kullanım yoluyla atık üretiminin önemli ölçüde azaltılması
Sürdürülebilir Su ve Atıksu Yönetimi	6. Temiz Su ve Sanitasyon	6.3 2030’a kadar kirliliği azaltarak, çöp boşaltmayı ortadan kaldırarak, zararlı kimyasalların ve maddelerin salınımını en aza indirgeyerek, arıtılmamış atık su oranını yarıya indirerek ve geri dönüşümü ve güvenli tekrar kullanımı küresel olarak ciddi ölçüde artırarak su kalitesinin yükseltilmesi
Yenilenebilir Enerji	7. Uygun Fiyatlı ve Temiz Enerji	7.2 2030’a kadar yenilenebilir enerjinin küresel enerji kaynakları içindeki payının önemli ölçüde artırılması
Yeşil Binalar	7. Uygun Fiyatlı ve Temiz Enerji 9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı 11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar	7.3. 2030’a kadar küresel enerji verimliliği ilerleme oranının iki katına çıkarılması 9.4 2030’a kadar her ülkenin kendi kapasitesine uygun olarak harekete geçmesiyle, kaynakların daha verimli kullanımının artırılması ve temiz ve çevresel açıdan daha sağlam teknolojiler ve sanayi süreçlerinin daha çok benimsenmesi yoluyla altyapının ve güçlendirme sanayilerinin sürdürülebilir hale gelecek biçimde geliştirilmesi 11.6 2030’a kadar hava kalitesine ve belediye atık yönetimi ve diğer atık yönetimlerine özel önem göstererek kentlerin kişi başına düşen olumsuz çevresel etkilerinin azaltılması

Kaynak: (Sustainalytics, a Morningstar Company, 2021, s. 7)

Arçelik Tablo 4’te detaylandırılan SDG’leri hedefleyen ülkemizdeki ilk uluslararası kurumsal yeşil tahvil ihracını gerçekleştirmiştir. Söz konusu tahvil ihracı uluslararası piyasalardan yüksek talep görmüş olup 33 ülkeden 175’i aşkın kurumsal yatırımcı tahvil arzına katılmıştır, tahvile yaklaşık 1,6 milyar avro talep gelmiştir. Bu tahvil ihracı beyan edilen gelir kullanım amacı dikkate alındığında ülkemiz ve gezegenimiz adına önemli bir gelişmedir (Günyol, 2021). Firma bu tahvil sayesinde ülkemiz şartlarında uygun sayılabilecek şartlarla borçlandığı söylenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Değişen iklim koşulları ülkemizi ve dünyamızı tehdit etmektedir. İklim değişikliğini önlemek adına ülkeler ve firmalar çeşitli metotlar geliştirmeye çalışmaktadır. İş yapma yöntemlerini değiştirmek ise ülkelere ve firmalara üstlenmekten kaçındığı çeşitli maliyetler yüklemektedir. Ancak iklim değişikliği sorununun yarattığı çevresel tehditlerin ülke sınırlarını aşarak küresel bir boyut kazanması ve ekonomik büyüme sorununu geride bırakması sürdürülebilirliğin sorgulanmasına neden olmuş, iklim değişikliği ile mücadeleyi zorunlu hale getirmiştir. Bu süreçte ortaya çıkan maliyetleri uygun finansmanla çözebilmek için ülkeler ve firmalar açısında yeşil tahvil ihraç etmek önemli bir kaynak niteliğindedir. Yeşil tahvillerde ihraç hacmi ve adedi günümüzde hızlı bir şekilde artmaktadır. Bu tahvilleri çıkarmak ve uygun bir gelir yöntemiyle kullanmak için belli SDG çerçevesi belirlenerek, SDG’lerin uygulanacağını taahhüt edilmiş olması gerekmektedir.

Ülkemiz yeşil tahville 2016 yılında tanışmış olup reel sektörde ilk uluslararası kurumsal yeşil tahvil ihracı 2021 yılında Arçelik tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu tahvil ihracı ülkemiz adına önemli bir gelişme olmakla beraber kat etmemiz gereken daha çok yol olduğunu da bize göstermektedir. Ülkemizin yeşil dönüşüme hazırlanması için yüksek miktar ve maliyette yenileme ve modernizasyon yatırımı yapılması gerekmektedir. Yeşil tahviller bu konuda anahtar rol üstlenmektedir. Yeşil tahviller sayesinde sağlanacak getirilerle bu yatırımlar kolayca finanse edilebilir. Ayrıca küresel ölçekte yeşil yatırımlara olan güçlü iştah sayesinde yeşil tahvil ihraççıları yatırımcı bulma konusunda da zorluk yaşamamaktadır. Arçelik’in çıkardığı yeşil tahvilde görüleceği üzere yurt dışı yatırımcılardan tahvil tutarının birkaç kat fazlası kadar talep toplanabilmiştir. Yeşil tahvillere olan yüksek talep ülkemize yabancı para kaynak kazanımı anlamında da önemli bir fırsat penceresi sunmaktadır. Yeşil dönüşüm için yapılan yatırımlarının tamamlanma süresi de uzun olduğundan çıkarılan tahvillerin vadesi dolayısıyla yurt dışı kaynağın ülkemizde kalma süresi de uzamakta, ülkemize uzun vadeli

nakit akışı ve kaynak sağlanmaktadır. Yurtdışında artan yeşil dönüşüm için sağlanan finansmandan ülkemizin yeterli miktarda pasta payı alması hem ülkemizin ucuz finansman sağlamasına hem de geleceğimizin sürdürülebilir bir yapıya dönüşmesinde kayda değer miktarda yarar sağlayacaktır.

Ayrıca 55'e Uyum Paketi'nin 2026 yılında devreye alınmasıyla birlikte karbon vergilendirmesi ve sınırda karbon mekanizması aktif hale gelecektir. Bu süreçte yeşil dönüşüme uyum sağlamayan firmaların ihracat kanalında belli sıkıntılar yaşayacağı aşikardır. Sınırdaki karbon vergilendirmesi sonucunda yeşil dönüşümü gerçekleştirmemiş firmalarımızın yeşil yatırımları tamamlamış firmalar karşısında rekabet gücü azalacaktır. Bu durum firmalarımızın yurt dışı satışları azalacak ve dış ticaret dengemiz bozulacaktır. Bu olumsuzlukların iç piyasaya yansımaları ihracatçı firma karlarının düşürmesi, firmaların yurt içi fiyatları yükseltmesi ve enflasyonist bir sürece zemin yaratması beklenebilir.

Sürdürülebilir bir ekonomi hedefinin gerçekleşmesi için reel sektörde adaptasyonun sağlanması bir zorunluluktur. Çok taraflı iş birliğinin gerektiği bu süreçte değişimi fonlamak ve sistemin devlet tarafından teşviklerle desteklenmesi arzu edilen hedefe ulaşılmasına önemli bir katkı sağlayacaktır. Reel sektör tarafından yeşil tahvilin teşviki amaçlı Merkez bankalarının üzerinde düşen görevler de bulunmaktadır. Örneğin TCMB özel sektör yeşil tahvilleri teminata alarak yeşil tahvilin ülkemizde yaygınlaşmasını sağlayabilir. TCMB ayrıca bankalararası para piyasasında bankalar borçlandıkları tutarın karşılığında uygulanacak blokaj miktarının belli bir oranının yeşil tahvillerden oluşmasına ilişkin düzenleme yapabilir. Yurt içinde yeşil tahvil yatırımcısını artırmak için özel repo grubu (Yeşil Repo Piyasası gibi) oluşturulabilir. Uluslararası kuruluşlarca ihraç edilmiş ve T.C. Hazinesince ihraç edilecek yeşil tahvillere teminat çerçevesinde yer verilebilir, bu kıymetlere daha düşük iskonto oranı verilmesi suretiyle pozitif ayrıştırılması sağlanabilir. Önümüzdeki dönemde belirtilen bu öneriler kapsamında bir veya birkaç teşvik unsuru finansal sisteme dahil edildiği takdirde ülkemizde yeşil tahvilin reel sektör tarafından bilinirliği, uygulanabilirliği ve yatırımcılar tarafından ulaşılabilirliğin de artış olması beklenmektedir.

Özetle hem ülkemize uygun şartlarda finansman ve uzun vadeli dış kaynak sağlanması hem de önümüzdeki günlerde karşılaşma ihtimali yüksek ihracat engellerini aşmak adına yeşil tahvilin reel sektöre tanıtılması ve yeşil tahvilin ihracatının teşvik edilmesi ülkemiz ve geleceğimiz için kritik önem taşımaktadır. Ayrıca çıkarılan yeşil tahviller vasıtasıyla gezegenimizdeki karbon ayak izimiz düşecek, gelecek nesillere daha temiz ve sürdürülebilir bir yaşam alanı bırakma ihtimalimiz artacaktır.

KAYNAKÇA

1. Amundi Asset Management. (2021). *Emerging Market Green Bonds Report 2020*. Paris : Amundi Asset Management.
2. Arçelik A.Ş. (2021). *Yeşil Tahvil 2021*. Arçelik Global: <https://www.arcelikglobal.com/tr/sirket/yatirimci-iliskileri/borclanma-araclari/yesil-tahvil-2021/> adresinden alındı
3. Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu. (2016, 05 26). *Geleceğe Dair: Paris İklim Anlaşması*. 12 27, 2021 tarihinde Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu: https://www.avrupa.info.tr/sites/default/files/2016-08/brochure_4_v2.pdf adresinden alındı
4. BDDK. (2021, 12 24). *2022-2025 Sürdürülebilir Bankacılık Eylem Planı*. BDDK: <https://www.bddk.org.tr/KurumHakkinda/EkGetir/5?ekId=36> adresinden alındı
5. Berber, M. (2006). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma* (3. Baskı b.). Trabzon: Derya Kitabevi.
6. Boyes, W., & Michael, M. (2013). *Ekonominin Temelleri*. (E. Telatar, Çev.) Ankara: Nobel Yayınevi.
7. Claeyes, G., Tagliapietra, S., & Zachmann, G. (2019). How to make the European Green Deal work. *Policy Contribution Issue, 13*. <https://www.jstor.org/stable/resrep28626> adresinden alındı
8. Climate Bonds Initiative. (2021, 09). *Sustainable Debt Market Summary H1 2021*. 12 5, 2021 tarihinde <https://www.climatebonds.net/resources/reports/sustainable-debt-highlights-h1-2021> adresinden alındı
9. European Commission. (2021, 10 12). *Overview of sustainable finance*. Sustainable Finance: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/overview-sustainable-finance_en adresinden alındı
10. Günyol, A. (2021, 05 28). *Arçelik, uluslararası piyasalara yeşil tahvil ihracı gerçekleştiren ilk reel sektör şirketi oldu*. 12 26, 2021 tarihinde Anadolu Ajansı: <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/finans/arcelik->

uluslararası-piyasalara-yesil-tahvil-ihraci-gerceklestiren-ilk-reel-sektor-sirketi-oldu/665113 adresinden alındı

11. Kaypak, Ş. (2014). Çevre Sorununun Çözümünde Küresel Çevre Politikaları. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(31), 17-34.
12. Munich RE. (2022, 01 10). *Hurricanes, cold waves, tornadoes: Weather disasters in USA dominate natural disaster losses in 2021*. 02 17, 2022 tarihinde Munich RE: <https://www.munichre.com/en/company/media-relations/media-information-and-corporate-news/media-information/2022/natural-disaster-losses-2021.html#:~:text=In%20figures%3A%20Natural%20disaster%20losses%20increased%20substantially&text=Roughly%20US%24%20120b> adresinden alındı
13. Neufeld, D. (2020, 08 11). *New Waves: The ESG Megatrend Meets Green Bonds*. Visual Capitalist: <https://www.visualcapitalist.com/esg-megatrend-green-bonds/> adresinden alındı
14. Noh, H. J. (2019). Financial Strategies to Accelerate Green. J. Sachs, W. T. Woo, N. Yoshino, & F. T. Hesary içinde, *Handbook of Green Finance-Energy Security and Sustainable Development* (s. 718). Singapore: Asian Development Bank Institute.
15. Sustainalytics, a Morningstar Company. (2021, 05 10). *Arçelik A.Ş. Green Financing Framework Second-Party Opinion*. 12 16, 2021 tarihinde Sustainalytics: [https://www.sustainalytics.com/corporate-solutions/sustainable-finance-and-lending/published-projects/project/ar%C3%A7elik-a.%C5%9F/ar%C3%A7elik-a.%C5%9F.-green-financing-framework-second-party-opinion-\(2021\)/ar%C3%A7elik-a.%C5%9F.-green-financing-framewo](https://www.sustainalytics.com/corporate-solutions/sustainable-finance-and-lending/published-projects/project/ar%C3%A7elik-a.%C5%9F/ar%C3%A7elik-a.%C5%9F.-green-financing-framework-second-party-opinion-(2021)/ar%C3%A7elik-a.%C5%9F.-green-financing-framewo) adresinden alındı
16. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2022, 2 17). *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi*. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı: <https://iklim.csb.gov.tr/birlesmis-milletler-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-i-4362#:~:text=S%C3%B6zle%C5%9Fme%2021%20Mart%201994%20tarihinde,etkiyi%20%C3%B6nleyecek%20bir%20d%C3%BCzeyde%20durdurmakt%C4%B1r> adresinden alındı
17. Taraska, G. (2015, 12 15). *The Paris Climate Agreement*. Center for American Progress. <https://cdn.americanprogress.org/wp-content/uploads/2015/12/15030725/ParisClimateAgreement.pdf> adresinden alındı
18. The European Commission. (2019, 12 11). *The European Green Deal*. 12 27, 2021 tarihinde Communication From The Commission: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=ET> adresinden alındı
19. The European Commission. (2021, 07 14). *Carbon Border Adjustment Mechanism: Questions and Answers*. 12 27, 2021 tarihinde The European Commission: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661 adresinden alındı
20. Toole, M. (2022, 02 2). *Sustainable finance continues surge in 2021*. Refinitiv: <https://www.refinitiv.com/perspectives/market-insights/sustainable-finance-continues-surge-in-2021/> adresinden alındı
21. Turguttopbaş, N. (2020, 01). Sürdürülebilirlik, Yeşil Finans ve İlk Türk Yeşil Tahvil İhracı. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 267-283. doi:10.14784/marufacd.688425
22. UNFCCC secretariat. (2015). Adoption of Paris Agreement. *Conference of the Parties* (s. 32). Paris: UNFCCC. 12 18, 2021 tarihinde <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf> adresinden alındı
23. UNHCR. (2014, 11). *Carbon Financing*. UNHCR: <https://www.unhcr.org/55005b069.pdf> adresinden alındı
24. United Nations. (2020, 09 20). *Take Action for the Sustainable Development Goals*. 12 17, 2021 tarihinde Sustainable Development Goals: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> adresinden alındı
25. United Nations Climate Change. (2021). COP26 Explained. *UN Climate Change UK2021* (s. 25). Glasgow: United Nations Climate Change. <https://ukcop26.org/uk-presidency/what-is-a-cop/> adresinden alındı
26. Ünsal, E. (2007). *İktisadi Büyüme*. Ankara: İmaj Yayınevi.