

# İklim Değişikliğine Karşı Yeni Bir Enstrüman: Geçiş Tahvilleri

Haşim Akça<sup>1</sup>

Volkan Yurdadoğ<sup>2</sup>

Mehmet Ela<sup>3</sup>

## Özet

İklim değişikliği, dünya genelinde çözüm üretilmesi gereken temel ve öncelikli bir konu olarak önemini korumaktadır. İklim değişikliğine ilişkin çabalara finansal anlamda destek olmak adına küresel emisyonların azaltılması için geliştirilen ve günümüze değin piyasada kendine yer edinen finansman türleri ise genellikle yeşil (karbonsuz) projeleri finanse etmeye odaklanmıştır. Dünya ekonomisinde önemli yeri olan petrol, çimento, kimya, ulaşım, havacılık gibi kahverengi sektörler ise, yeşil olmadıklarından dolayı geleneksel sürdürülebilir finansmandan yararlanamamışlardır. Kahverengi sektörlerin finansmanı için son dönemlerde geçiş finansmanı ortaya çıkmış olmakla birlikte geçiş finansmanının sahip olduğu ve başlangıca özel bazı problemler gelişimini engellemiştir. Benzer şekilde, kahverengi sektörler finansman sağlamak üzere ortaya çıkan geçiş tahvilleri, beklenen gelişimi gösterememiştir. Bu durumun sebepleri arasında ise hiç şüphesiz geçiş tahvillerine özgü birtakım problemler bulunmaktadır. Bu problemlerin çözülmesi ile geçiş tahvilleri tam olarak potansiyeline ulaşabilecektir.

## 1. Giriş

İklim değişikliği probleminde çözüm üretmek ve etkileri konusunda harekete geçmek, dünya genelinde acil bir gündem maddesi olmaya devam

1 Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, hakca@cu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5603-8636.

2 Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, vyurdadog@cu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7492-288X

3 Doç. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, mehmetela@osmaniye.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7341-6312.

etmektedir (Jun ve Terada-Hagiwara, 2022). Paris Anlaşması'nın 2.1c maddesi, “finansal akımların, düşük sera gazı emisyonları için uygun hale getirilmesi” çağrısında bulunmaktadır. Bu çağrı, Paris Anlaşması sıcaklık hedefi (madde 2.1a) olan “küresel ortalama sıcaklıktaki artışı sanayileşme öncesi seviyelerin 2 °C üzeri ile sınırlamak ve sıcaklık artışını sanayileşme öncesi seviyelerin 1,5 °C üzeri ile sınırlamak için çaba sarf etmek” hedefine ulaşmak için gerekli bir adımdır. Günümüzde, ortalama küresel sıcaklık artışını 1,5°C ile sınırlamak için, küresel sera gazı emisyonlarının 2050 yılına kadar net sıfıra (üretilen sera gazı miktarı ile atmosferden temizlenen miktar arasındaki eşitlik) ulaşması ve 2030 yılına kadar 2010 seviyelerine göre %45 oranında azaltılması gerektiği konusunda geniş bir fikir birliği vardır. Ayrıca, küresel sera gazı emisyonlarının 2025 yılından 2050'ye kadar tüm sektörlerde hızlı ve geniş kapsamlı olarak azaltılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (OECD, 2022).

Paris Anlaşması ile belirlenen hedeflere ulaşılması için geniş çaplı yatırımlar yapılmasının gerekliliği açıktır. Nitekim, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli, ortalama sıcaklık artışının 1,5 °C ile sınırlandırıldığı bir dünyaya ulaşmak için, enerji sistemine yapılan ortalama yatırımın 2016 ile 2035 yılları arasında yılda yaklaşık 2,4 trilyon dolar olması gerektiğini ve bunun küresel GSYİH'nın yaklaşık %2,5'ini temsil ettiğini belirtmiştir. Diğer yandan, 2050'ye kadar, düşük karbonlu enerji teknolojilerine ve enerji verimliliğine yapılan yıllık yatırımın bugüne oranla kabaca beş kat artması gerekmektedir (Takatsuki ve Foll, 2019).

İklim değişikliğinin önüne geçilmesi ve küresel sıcaklık artışlarının sınırlandırılması için gerekli yatırımların finansmanına yönelik olmak üzere, yeşil ve sürdürülebilir finans sektörleri son yıllarda hızla büyümüştür. Yine de iklimle uyumlu finansmanı desteklemeye yönelik çabalar, öncelikle “saf yeşil” faaliyetlere, yani sıfıra yakın veya sıfır karbon ekonomisiyle ilişkili sınırlı faaliyetlere odaklanmıştır. Diğer bir anlatımla karbonsuz proje ve faaliyetler desteklenirken, yüksek karbonlu sektör ve ekonomilerin dönüşümü göz ardı edilmiştir. Yeşil faaliyetler ise küresel iklim hedeflerinin gerçekleştirilmesi için gerekli finansmanın çok azını sağlamaktadır. Öyle ki, yeşil faaliyetlerin küresel ekonominin %8'inden daha azını oluşturduğu tahmin edilmektedir (Azarine ve Songue, 2023). Bu anlamda, çevre dostu projeleri finanse eden yeşil tahvillere ek olarak henüz yeşil olmayan (kahverengi olan) ve yeşile geçme isteği olan şirketlere yönelik önemli bir yatırım ve finansman boşluğu vardır (Takatsuki ve Foll, 2019). Bu finansman ve yatırım boşluğunun doldurulabilmesi adına ortaya çıkmış olan geçiş finansmanı ise yeşil ya da karbonsuz projeler yerine yüksek karbon üreten “kahverengi” sektörlerin karbon seviyesinin azaltılmasına, yeşile geçiş yapabilmesine ve işlerini ve/veya

faaliyetlerini 1,5 °C'lik sınırlamaya uygun hale getirmelerine odaklanmaktadır (British International Investment, 2022).

Geçiş finansmanının küresel iklim değışikliğine ve sıcaklık artışı sınırlarına karşı önemli bir işlev göreceği ve bu alanda yapılması gereken yatırımları finanse edebileceği konusunda literatürde geniş bir fikir birliği olsa da (Mills, 2021; Takatsuki ve Foll, 2019), geçiş finansmanının genel kabul görmüş bir tanımının olmaması, sınıflandırma (taksonomi) sorunları ve geçiş yıkama kaygıları geçiş finansmanının gelişimini engellemektedir (Jun ve Terada-Hagiwara, 2022).

Geçiş finansmanının en önemli bileşeni ise son yıllarda ortaya çıkan ve henüz gelişim aşamasında olan geçiş tahvilleri (transition bonds)'dir. Geçiş tahvillerinin özellikle ağır sanayi ve ulaşım sektörleri gibi kahverengi sektörlere yönelik önemli faydaları olsa da geçiş finansmanına benzer problemleri bünyesinde barındırması, gelişimini engellemektedir.

Bu çalışmada iklim değışikliğine karşı kahverengi endüstrilerin daha az karbon salımı yapmasına odaklanan geçiş tahvilleri ele alınmıştır. Bu amaçla çalışma iki bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde geçiş finansmanı genel olarak incelenmiş, üçüncü bölümde ise geçiş tahvillerinin tanımı, bileşenleri, kullanım alanları, avantajları ve problemleri, güncel ihrac durumu ve potansiyeli ele alınmıştır.

## 2. Geçiş Finansmanı

Geçiş finansmanı ile ilgili üzerinde fikir birliğine varılmış bir tanım bulunmamaktadır. Bu anlamda geçiş finansmanı çeşitli kaynaklarca tanımlanmıştır. British International Investment (2022)'e göre geçiş finansmanı, net sifıra geçiş hareketinin bir parçası olan yüksek karbon faaliyetlerini 1,5°C ile uyum amacıyla dekarbonize etme hedefi için mali desteği sınıflandırmanın ve yapılandırmanın bir aracıdır. Bu, ilgililerin bugün daha yüksek karbon emisyonlarına sahip olsalar bile işlerini ve/veya operasyonlarını 1,5°C'lik bir gidişata uygun hale getirmelerini desteklemenin bir yoludur. Diğer yandan Jun ve Terada-Hagiwara (2022)'e göre, geçiş finansmanı, karbonsuzlaştırmaya geçişi finanse etmek için kömür yakıtlı enerji üretimi, çelik, çimento, kimya, kâğıt yapımı, havacılık ve inşaat gibi yüksek karbon yayan sektörlerle finansal hizmetlerin sağlandığı bir kavramdır.

Geçiş finansmanı ile ilgili genel kabul görmüş bir tanımlama olmamakla birlikte, geçiş finansmanı kavramını yakalamayı amaçlayan ve daha önce ya dışlanmış ya da odak noktası olmayan sektörleri ve coğrafyaları sürdürülebilir finansa dahil etme ortak amacına sahip olan, hem piyasaya dayalı hem de düzenleyici yaklaşımlar mevcuttur. Bu bağlamda, "geçiş

yatırımlarını” tasvir etmek, çeşitli ulusal ve bölgesel kamu otoritelerinin, endüstri birliklerinin, yatırımcıların ve sivil toplumun ilgi alanı olmuştur. OECD’nin geçiş finansmanı ile ilgili yaklaşımlara ilişkin 2021 incelemesi, mevcut yaklaşımlar kapsamında, geçiş finansmanının genel olarak, (i) emisyon yoğun olan, (ii) şu anda ekonomik olarak mevcut veya ilgili tüm durumlarda güvenilir olan, düşük veya sıfır emisyonlu bir muadiline sahip olmayan ancak (iii) gelecekteki sosyoekonomik kalkınma için önemli olan varlıkları veya ekonomik faaliyetleri karbondan arındırmayı amaçladığı şeklinde anlaşıldığını göstermektedir. Bununla birlikte, bugüne kadar, geçiş finansmanının fikir birliğine varılmış bir tanımı ve teknik kriterler veya genel olarak üzerinde anlaşmaya varılan uygun sektörler veya teknolojiler yoktur. Bu durumu destekler nitelikte, geçiş finansmanına ilişkin OECD sanayi anketine verilen yanıtlar, bu alandaki görüşlerin çeşitli olduğunu göstermektedir (OECD, 2022).

Tüm bu tanımlamalardan hareketle bir tanım yapmak gerekirse geçiş finansmanı, daha önce uygulanan sürdürülebilir finansman modellerinden yararlanamayan ve yüksek karbon yayan kahverengi sektörlerin karbonsuzlaştırılmasına yönelik finansman yapısı ve araçlarını ifade etmektedir. Burada “geçiş” kelimesi şirketlerin yayılan yüksek karbon düzeyinden düşük ya da sıfır karbon düzeyine doğru geçişini, yani dekarbonize olmayı ifade etmektedir.

İklim değişikliğine ilişkin çeşitli hedef ve sınırlar göz önüne alındığında geçiş finansmanının önemli bir potansiyele sahip olduğu ve birçok sektörün önemli bir ihtiyacı olduğu söylenebilmektedir. Nitekim, Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), 2014 yılında, düşük karbon hedeflerine ulaşmak için 2015 ile 2035 yılları arasında yalnızca enerjiyle ilgili geçiş yatırımlarına 53 trilyon dolar harcanması gerektiğini tahmin etmiştir (Shrimali ve Heller, 2021). Bunun yanında, çeşitli piyasa aktörleri ve devletler tarafından artan sayıda net sıfır taahhüdü verilmesi, güçlü geçiş finansmanı yaklaşımlarına olan ihtiyacı yansıtmaktadır. Bugüne kadar, küresel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) ’nın %90’ından fazlasına sahip olan ve küresel sera gazı emisyonlarının %83’ünü yayan 131 ülke ve bölge net sıfır hedefleri benimsemiştir ve en büyük (2000) halka açık şirketlerin üçte birinden fazlası artık net sıfır hedeflerine sahiptir. AB’nin 2030’a kadar emisyonları %55 oranında azaltma ve en geç 2050’de tüm kıtada iklim nötrlüğüne (net karbon emisyonunun sıfır olması) ulaşma konusunda beyan edilmiş bir amacı vardır. Çin, 2030’a kadar en yüksek emisyon hedefini ve 2060’a kadar net sıfır hedefini açıklamış, Birleşik Krallık, emisyonlarda 2030’a kadar %68, 2050’ye kadar net sıfır hedefini yasalaştırmıştır. Bunun yanında, 45 ülke ve bölgeden 130 trilyon doların üzerinde varlığı temsil eden 450’den fazla finans şirketi,

Glasgow Net Sıfır İçin Mali İttifak (GFANZ) 'ın üyesi olmaları sayesinde 2050 yılına kadar net sıfır emisyona ulaşmak için finansman taahhüdünde bulunmuştur (Creed, 2022; OECD, 2022). 2021 Mart ayında, Standard & Poor's tarafından yapılan tahmine göre geçiş finansmanı, iklim hedeflerini karşılamak için gereken yıllık 3 trilyon dolar tutarındaki fonun 1 trilyon dolarını karşılayabilecektir (Mills, 2021).

Geçiş finansmanına yönelik tüm bu tahmin ve gelişmeler geçiş finansmanına yönelik artan ihtiyacı ve potansiyeli yansıtmakla birlikte, geçiş finansmanı henüz olgunluğa erişmiş ve potansiyelini gerçekleştirmiş değildir. Bu durumun en temel nedenleri arasında geçiş finansmanına ilişkin temel problemler gösterilebilmektedir. Bu bağlamda, geçiş finansmanına ilişkin ortak bir tanımın bulunmaması, yatırımcıların “geçiş aklama” kaygıları<sup>4</sup>, açıklık (şeffaflık) eksikliği, emisyon azaltımlarında daha iyi performans gösterilmesine yönelik teşvikler sağlayan finansal araçların eksikliği ve yüksek emisyonlu sektörlerin çoğunda başarılı dekarbonizasyon gösteren öncü projelerinin eksikliği geçiş finansmanının gelişimini engellemektedir (Jun ve Terada-Hagiwara, 2022).

Geçiş finansmanının gelişimi içinse, geçiş faaliyet ve yatırımlarının belirlenmesi gibi adımlar yanında geçişle ilgili finansal araçların geliştirilmesi gereği doğmaktadır (Azarine ve Songue, 2023). Bu doğrultuda, geliştirilen geçiş tahvilleri ise geçiş finansmanının önemli bir bileşenini oluşturmaktadır.

### 3. Geçiş Tahvilleri

Bu başlık altında, geçiş tahvillerinin tanımı, bileşenleri, kullanım alanları, avantaj ve dezavantajları (problemleri), güncel ihraç durumları ve potansiyeline yer verilmektedir.

#### 3.1. Geçiş Tahvillerinin Tanımı

Geçiş tahvillerinin net bir tanımına ulaşmak mümkün değildir (Mills, 2021; Wright, 2021). Bu konuda literatürde çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Buna göre, Takatsuki ve Foll (2019)'a göre, geçiş tahvilleri, gelirlerin (fonların) yalnızca uygun geçiş projelerini tamamen veya kısmen finanse etmek ve/veya yeniden finanse etmek için kullanılabilirdiği ve geçiş tahvili yönergeleri ile uyumlu olan her tür tahvil aracıdır. Riordan (2019)'a göre, geçiş tahvilleri, gelirleri bir firmanın azaltılmış çevresel etkiye geçişini

4 Yeşil aklama benzeri olan terim, geçişin finansmanının aslında geçiş için kullanılmaması ya da yüksek karbon salımına devam edilmesi olarak adlandırılabilir. Geçiş aklamaları, sermayeyi işletmelerini fosil yakıtlardan uzaklaştırmak için kullanmayan karbon yoğun şirketleri finanse etmek için sürdürülebilir finans kullanıldığında ortaya çıkar.

finanse etmek veya karbon emisyonlarını azaltmak için kullanılan yeni bir tahvil sınıfıdır. Wright (2021)'e göre, geçiş tahvilleri, karbon yoğun endüstriler için nispeten yeni bir varlık sınıfı olup şirketlerin, düşük karbonlu bir ekonomiye geçişle uyumlu olarak faaliyetlerini yeşillendirme sürecini başlatmak için fon sağlamalarına izin vermektedir. Oxford Business Group (2021)'e göre geçiş tahvilleri, bir şirketin azaltılmış çevresel etkiye veya daha düşük karbon emisyonlarına geçişini finanse etmek için kullanılan nispeten yeni bir borçlanma aracı sınıfıdır.

Geçiş tahvillerinin tanımındaki karmaşıklık çeşitli uluslararası kuruluşların yaptığı tanımlama ve sınıflandırmalarda da kendisini göstermektedir. Bu konuda, geçiş finansmanı sağladığı düşünülen borç piyasası araçları hakkında 2020'de ICMA (Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği) tarafından İklim Geçişi Finansmanı El Kitabı (Climate Transition Finance Handbook) yayınlanmıştır. El Kitabı, ihraççılara iklim geçişiyle ilgili amaçlar için borç piyasalarında fon toplarken yapılacak uygulamalar, eylemler ve açıklamalar ile bu konudaki araçlar olarak (i) elde edilen fonların belirli (çevresel) amaçlar için kullanıldığı (use of proceeds) araçları (yeşil, sosyal veya sürdürülebilirlik tahvilleri); veya (ii) genel kurumsal amaçlı araçlar (sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller)” konusunda rehberlik sağlamaktadır. ICMA'nın El Kitabı, “geçişi” ayrı bir pazar segmenti olarak görmemektedir. Bu nedenle ICMA, geçiş tahvillerinin finansman stratejilerini iklim geçiş stratejileri ve karbondan arındırma amacı ile uyumlu hale getirmek isteyen kuruluşlar tarafından ihraç edilen “yeşil, sürdürülebilirlik tahvilleri veya sürdürülebilirliğe bağlı tahviller” olabileceğini düşünmektedir. Bu yaklaşımın aksine, CBI (İklim Tahvilleri Girişimi), bir “geçiş” etiketi önermekte ve geçiş tahvillerini, düşük emisyonlu veya sıfır emisyonlu olmayan (yani yeşil olmayan) ancak bir faaliyetin karbondan arındırılmasında veya bir ihraççının Paris Anlaşması'na uyumuna geçişinde kısa veya uzun vadeli bir rolü olan faaliyetleri veya varlıkları finanse etmek ve geliri sadece çevre için kullanılan (use of proceeds) araçlar olarak tanımlamaktadır. Buna göre CBI, geçiş tahvillerini ayrı bir pazar segmenti olarak görmekte ve sınıflandırmaktadır. Diğer bir deyişle geçiş tahvilleri yeşil tahvil, sürdürülebilirlik tahvili veya sürdürülebilirliğe bağlı tahvil değil, başlı başına bir tahvil türüdür. Bu açıdan ayrı bir varlık sınıfı olan geçiş tahvilleri, geçiş tahvillerinin sürdürülebilirlikle bağlantılı tahviller veya yeşil tahvillere uygulanabilecek bir “etiket” olarak görülmemektedir (OECD, 2022).

Geçiş tahvilleri, özellikle yeşil tahvilden farklı yönleri ile öne çıkmakta ve farklı amaçlar gütmektedir. Nitekim, nakliye, havacılık, kimya, çelik ve çimento gibi (emisyonların) azaltılması zor (hard to abate)<sup>5</sup> sektörler

5 Azaltılması zor emisyonlar, ya çok maliyetli olan ya da mevcut azaltma teknolojisiyle

tarafından yapılan yatırımlar, geleneksel sürdürülebilir finans biçimleri tarafından “yeşil” olarak sınıflandırılmamaktadır. Bu noktada ise geçiş tahvilleri devreye girmektedir. Yeşil projelerden faydalanamayan kahverengi şirketler, geçiş tahvilleri ile birlikte özel sektör finansmanına ulaşmakta ve faaliyetlerini yeşile doğru kaydırabilmektedir. Örneğin, geçiş tahvili ihracı ile elde edilen fon, karbon yakalama ve depolama, kömürlü termik santrallerin devreden çıkarılması, atıktan enerji elde etme veya yalnızca yeni ve/veya mevcut uygun geçiş projelerini finanse etme gibi işletmenin çevresel etkisini azaltan faaliyetler için kullanılabilir (Jain ve Jena, 2022).

### 3.2. Geçiş Tahvillerinin Bileşenleri

Geçiş tahvillerinin temel özellikleri, bu tahvillerin dört temel bileşeni etrafında şekillenmiştir. Bunlar, gelirlerin belli amaçla kullanımı (use of proceeds), proje değerlendirme ve seçim süreci, gelirlerin yönetimi ve raporlamadır (Takatsuki ve Foll, 2019; Riordan, 2019):

**Gelirlerin kullanımı:** Geçiş tahvillerinin temel özelliği, fonların (gelirlerin) önceden tanımlanmış iklim geçişiyle ilgili faaliyetler kapsamındaki projeleri finanse etmek için kullanılmasıdır. Uygun geçiş projesi kategorileri arasında enerji, taşıma, endüstri (çimento, metal veya cam) vb. yer almaktadır.

**Proje değerlendirme ve seçim süreci:** Geçiş tahvili ihraç eden kuruluşlar yatırımcılara, uygun varlıkların, uygunluk kriterlerinin ve varlık seçim sürecinin net bir tanımını vermelidir. Ticari dönüşüm ve iklim geçişi perspektifinden bu projelerin finanse edilmesinin neden önemli olduğunu açıklamalıdır.

**Gelir yönetimi:** İhraççı, gelirlerin etkin bir şekilde uygun projelere tahsis edilmesini sağlamak için yeterli garanti vermelidir. Bu anlamda, geçiş tahvili ile elde edilen gelir (toplanan fon), üçüncü taraf bir denetim kuruluşu tarafından izlenmelidir.

**Raporlama gereklilikleri ve temel etki ölçütleri:** Şeffaflık, yatırımcılar için oldukça önemlidir. İhraççılar, gelirlerin kullanımına ilişkin hazır ve güncel bilgileri hazırlamalı, muhafaza etmeli ve ayrıca yatırımcıları herhangi bir önemli değişiklik hakkında bilgilendirmelidir. Finanse edilen projelerin çevresel performansları ve çıktıları hakkında düzenli ve karşılaştırılabilir raporlama önemlidir.

---

azaltılması imkansız olan emisyonlardır. Bu emisyonlar genellikle iki kategoriden birinde ortaya çıkmaktadır: ağır sanayi (ör. çimento, çelik ve kimyasal madde üretimi) ve ağır hizmet taşımacılığı (ör. kamyon taşımacılığı, nakliye ve havacılık). Azaltılması zor sektörler, küresel emisyonların yaklaşık %30'unu oluşturmakta ve bu payın geleneksel çalışma (iş) yöntemleri ile devam edilmesi halinde ikiye katlanması beklenmektedir (Abatable, 2022).

### 3.3. Geçiş Tahvillerinin Kullanım Alanları

Geçiş tahvilleri, yüksek sera gazı emisyonuna sahip kahverengi endüstriler için uygundur. Bu sektörler arasında madencilik ve kimya, petrol, gaz, çelik, çimento, havacılık ve denizcilik endüstrileri gibi oldukça kirletici ve emisyonu azaltılması (hard to abate) zor sektörler bulunmaktadır (CBI, 2023a:3; Oxford Business Group, 2021). Geçiş tahvillerinin bu ağır sanayi ve yüksek karbon yayan sektörlerle uygun olmasının temel sebebi bu sektörlerde ekipmanların uzun zaman aralıkları ile yenilenmesi ve ekipmanların yenilenmesi veya daha üst özelliklere sahip ekipmanlara geçişin büyük maliyet gerektirmesidir. Nitekim, bazı ekipmanların üretimden kaldırılması ve yenilenmesi, ek tesislerin inşasını, proje sahasında iyileştirme yapmayı ve restorasyon da dahil olmak üzere birçok adımı gerektirebilmektedir. Bu anlamda yüksek karbon yayan kahverengi sektörlerde “geçiş” büyük yatırımlar gerektirdiğinden oldukça maliyetli olabilmektedir (Jain ve Jena, 2022). Bunun yanında bu gibi sektörlerin yeşil finansmana uygun olmaması ve bu nedenle yeşil finansmandan yararlanamaması da kahverengi sektörleri geçiş tahvilinden yararlanmaya itebilmektedir. Nitekim son yıllarda geçiş tahvili ihraçları da bu görüşü destekler niteliktedir. Örneğin 2022 yılında geçiş tahvil ihraçları neredeyse tamamen Çin ve Japonya’daki ağır sanayi oyuncularından gelmiştir. Ve petrol, gaz ve çelik sektörlerinde faaliyet gösterenler toplam ihraç hacminin %76’sını oluşturmaktadır (CBI, 2023a:21).

### 3.4. Geçiş Tahvillerinin Avantajları ve Dezavantajları

Geçiş tahvilleri, henüz yeni ve gelişen bir enstrüman olarak birtakım avantaj ve dezavantajlara (problemlere) sahiptir. Bu açıdan aşağıda öncelikle geçiş tahvillerinin avantajlarına ve daha sonra dezavantajlarına değinilecektir.

Geçiş tahvillerinin en önemli faydası sürdürülebilir finans piyasasında yeşil tahvil ihraç edemeyen kahverengi sektörlerin tahvil ihraç ederek özel sektör finansmanına erişim sağlamasıdır. Nitekim geleneksel sürdürülebilir finans, genellikle çimento, petrol, gaz vb. kahverengi sektörlerin faaliyetlerine yönelik yatırımları “yeşil” olarak sınıflandırmamaktadır. Yeşil olmadıklarından dolayı yeşil tahvil ihraç edemeyen bu sektörler, yeşil finansmanla ilgili tüm süreçlerden dışlanmaktadır. Bu açıdan geçiş tahvilleri, kahverengi endüstrilerin yeşile geçiş yapması için temel bir enstrüman niteliğinde olabilmektedir (Tandircioğlu, 2022:131). Ayrıca geçiş tahvilleri, tahvil gelirlerini kullanabilecekleri yeterince yeşil proje olmaması nedeniyle yeşil tahvil ihraç edemeyen firmalar içinde ihraç fırsatı sunmaktadır (Takatsuki ve Foll, 2019).



Geçiş tahvilleri yatırımcılar için de fırsatlar sunmaktadır. Bu anlamda, geçiş tahvilleri yatırımcıların sınırlı yeşil tahvil arzı nedeniyle tam olarak karşılanamayan sürdürülebilir yatırım taleplerini karşılamaya yardımcı olma potansiyeline sahiptirler. Sürdürülebilir finansman piyasasına daha fazla geçiş tahvilinin girmesi yatırımcılara bir yandan yatırım fırsatı ve diğer yandan da çevreci hedefler konusunda daha fazla seçenek sunmaktadır (Allen, 2019:2; Riordan, 2019).

Geçiş tahvillerinin dezavantajları ise tahvilin henüz gelişim aşamasında olmasından ve ihraçların seyrekliğinden kaynaklanmaktadır. İlk olarak, geçiş finansmanının ne olduğuna ve bireysel sektörlerden veya belirli ihraççılardan istenen, kabul edilebilir minimum geçiş derecesinin ne olduğuna dair evrensel olarak kabul edilmiş bir tanım yoktur. Geçişin çok sayıda tanımı bulunmakta olup hiçbiri üzerinde uluslararası olarak anlaşmaya varılamamıştır. Bu da uluslararası yatırımcılar arasında bir geçiş tahvili ile ne kastedildiği konusunda kafa karışıklığına yol açmaktadır. Tanım üzerinde anlaşma olmaması geçiş tahvili piyasasının büyümesini engellemektedir. Bununla bağlantılı olarak “geçiş aklama” ile suçlanma korkusu söz konusudur. İkinci olarak, sürdürülebilirlik bağlantılı tahvillerin ortaya çıkması geçiş tahvillerinin gelişimini zayıflatmaktadır. Nitekim yatırımcılar geçiş aracı olarak sürdürülebilirlik bağlantılı tahvilleri tercih etmektedirler (Environmental Finance, 2023).

### **3.5. Geçiş Tahvillerin Güncel Durumu ve Potansiyeli**

Geçiş tahvilleri CBI tarafından ayrı bir varlık türü ve ayrı bir etiket olarak ele alınmaktadır. CBI tarafından hazırlanan geçiş tahvili ihraçlarına ilişkin bilgilere Tablo 1’de yer verilmiştir. Tablo 1’e göre, 2020 yılından itibaren geçiş tahvili ihraç hacimlerinde önemli bir artış kaydedilmiştir. Benzer şekilde ihraççı sayıları 2020-2022 döneminde artmıştır. İhraçların yapıldığı ülke sayısı ise 2020’de 7 iken 2021 ve 2022’de 12’dir. Bu durum ihraçların yapıldığı ülke sayısında 2022’de artış olmadığını göstermekte olup Çin ve Japonya’nın ağır sanayi ihraççılarının (petrol, gaz ve çelik sektörleri) geçiş piyasasına hakim olmasından ve ihraçların büyük bölümünün bu iki ülkeden yapılmasından kaynaklanmaktadır. Geçiş tahvilinin bu iki ülkede yoğunlaşmasının nedeni ise bu ülkelerde uygulanmaya başlanan geçiş tahvili programlarıdır (CBI, 2023a:21; 2023b:5). İhraçlarda kullanılan para birimi çeşidine bakıldığında ise ihraçlarda 2020’de 3 çeşit para biriminin, 2021 ve 2022’de ise 7 çeşit para biriminin (Euro ve dolar gibi) kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 1: Geçiş Tahvili İhraçları (2021-2022)

	2020	2021	2022
İhraç Tutarı (Milyar Dolar)	3.3	9.6	12.5
İhraççı Sayısı	7	15	39
İhraççıların Bulunduğu Ülke Sayısı	7	12	12
İhraçlarda Kullanılan Para Birimi Çeşidi	3	7	7

*Kaynak: CBI (2022:2, 2023a:2).*

Geçiş tahvilleri konusunda 2023 yılının ilk çeyreğine bakıldığında ise, geçiş tahvilleri 200 milyon dolarlık ihraçla toplam sürdürülebilir finansman sektörünün (yeşil, sosyal, sürdürülebilir, sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller ve geçiş tahvilleri) %0,1'ini oluşturmaktadır (CBI, 2023b:1).

Geçiş tahvillerinin sürdürülebilirlik piyasasının küçük bir parçasını oluşturması ve yavaş büyümesi daha önce değinilen dezavantajlı durumlardan kaynaklanmaktadır. Bunlar arasında geçiş tahvillerinin tanımlanma, etiketlenme, sınıflandırma sorunları ile geçiş aklama kaygıları başlıca problemler olarak gösterilebilmektedir (Jain ve Jena, 2022).

Geçiş tahvillerinin gelecek dönemler için potansiyeline bakıldığında, bu konudaki birtakım gelişmelerin geçiş tahvillerini öne çıkaracağı söylenebilmektedir. Nitekim, Standard & Poor's, geçiş finansmanının yılda 1 trilyon doları veya uzun vadeli iklim hedeflerini karşılamak için gereken yıllık finansmanın yaklaşık üçte birini sağlayabileceğini tahmin etmektedir. Citigroup, yüksek derecede kirletici endüstrilerin karbondan arındırılmasının yılda 1,6 trilyon ABD dolarına (2019 küresel GSYİH'nın %1,9'u) mal olacağını tahmin etmiştir. Bu tahminler geçiş finansmanı ve geçiş tahviline yönelik olarak gelecekte artan bir ilginin olabileceğini göstermektedir. Diğer yandan geçiş tahvillerine ilişkin birtakım düzenleyici gelişmeler de ortaya çıkmıştır. Nitekim, 2021'de Londra Menkul Kıymetler Borsası, sürdürülebilir tahvil piyasasında bir geçiş tahvili segmenti kurduğunu duyurmuştur. Japonya Ekonomi, Ticaret ve Sanayi Bakanlığı (METI), Eylül 2020'de iklim geçişi finansmanı üzerine bir görev gücü kurmuş, geçiş tahvili ihraç etme hedefi belirlemiş ve sonunda Japonya'dan çeşitli ihraçlar gelmeye başlamıştır. Asya Kalkınma Bankası, 2021'de kömür madenciliği veya petrol ve doğal gaz üretimi ve arama finansmanını durduracağını, ancak emisyon kontrol teknolojilerini kullanarak daha temiz enerji çözümlerine geçiş yapan tesisleri finanse etmeye devam edeceğini duyurmuştur. Bunların yanı sıra, Aralık 2020'de, ICMA şeffaflığı artırmak için bir geçiş tahvili ihraç etme

sürecine yönelik bir dizi yönerge olan İklim Geçiş Finansmanı El Kitabı'nı yayınlamıştır (Oxford Analytica, 2021).

Tüm bu gelişmeler geçiş tahvillerinin önümüzdeki dönemlerde hızlı bir gelişme yaşayabileceğini göstermektedir. Ancak potansiyeline ulaşabilmesi için geçiş tahvillerinin temel problemleri olan tanım, standart ve sınıflama eksikliği ile geçiş aklama konularına yönelik adımların atılması gerekmektedir.

#### 4. Sonuç

Son yıllarda yaşanan iklim değişikliği, ilginin sürdürülebilirliğe yönelmesine neden olmuştur. Bu açıdan Paris Anlaşması ile sıcaklık artışına ilişkin temel hedefler belirlenmiştir. Günümüze değin hızla gelişen sürdürülebilir finansman tahvilleri, özelde ise yeşil tahviller sadece yeşil projelere odaklanmış olup yoğun karbon üreten sektörler olan kahverengi sektörleri dışlamıştır. Tam da bu noktada geçiş tahvilleri devreye girmiş olup, söz konusu kahverengi sektörler özel sektör finansmanından yararlanma olanağı sunmuştur. Günümüze değin göz ardı edilen kahverengi sektörler ise bu yolla faaliyetlerinde karbonsuzlaştırmaya gidebilmekte ve yeşile geçiş yapabilmektedir.

Henüz gelişim aşamasında olan geçiş tahvilleri yeni bir enstrüman olarak önemli bir potansiyel taşımaktadır. Ancak genelde geçiş finansmanının özelde ise geçiş tahvillerinin birtakım temel problemleri bulunmaktadır. Bunlar geçiş tahvili ile neyin kastedildiğinin tam olarak anlaşılması, geçiş tahvillerine yönelik standart ve sınıflandırma eksikliği ve "geçiş aklama"ya yönelik problemlerdir. Çeşitli ülke ve kuruluşlarca ihraç edilmeye başlanan geçiş tahvilleri, ancak bu problemlerin çözülmesi halinde potansiyelini gerçekleştirebilecektir.

Geçiş tahvillerini ele alan bu çalışma politika yapıcılar için birtakım öneriler sunmaktadır. Gerek ülkeler ve gerekse de uluslararası kuruluşlar geçiş tahvillerinin tanımının netleştirilmesine katkı sağlamalıdır. Bu konuda Kanada gibi ülkeler çaba sarf etse de daha fazla ülkenin bu çabaya katılması gereği aşıkardır. Diğer yandan geçiş aklama probleminin özellikle düzenleyici faaliyetlerle ve çeşitli yönergelerle engellenmesi gerekmektedir.

Geçiş tahvilleri hakkında genel bilgiler veren ve potansiyelini ele alan bu çalışma gelecek çalışmalar için birtakım araştırma alanları sunmaktadır. Bu bağlamda gelecek çalışmalar, geçiş aklamının önlenmesine yönelik çeşitli düzenleyici mekanizmalar önerebilir ve geçiş tahvillerinin tanımlanmasına, şeffaflığının artırılmasına ver standartlar oluşturulmasına yönelik araştırma alanları belirleyebilir.

## KAYNAKÇA

- Abatable (2022). *What are the hard to abate emissions and how can these sectors adapt?* <https://www.abatable.com/blog/hard-to-abate-emissions> (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- Allen, T. (2019). Transition bonds - new funding for a greener world. *Market 360, BNP Paribas*.
- Azarine, T. & Songue, L. E. (2023). *Sustainable finance: a transition framework to reach the SDGs*. <https://sdgfinance.undp.org/news/sustainable-finance-transition-framework-reach-sdgs> (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- British International Investment (2022). *Transition finance for Africa. Accelerating decarbonisation efforts in sectors critical to economic development*. <https://assets.bii.co.uk/wp-content/uploads/2022/11/08181546/Transition-finance-for-Africa.pdf> (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- CBI (2022). *Sustainable debt global state of the market 2021*. [https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi\\_global\\_sotm\\_2021\\_02h\\_0.pdf](https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_global_sotm_2021_02h_0.pdf) (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- CBI (2023a). *Sustainable debt global state of the market 2022*. [https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi\\_sotm\\_2022\\_03e.pdf](https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_sotm_2022_03e.pdf) (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- CBI (2023b). *Sustainable debt market summary Q1 2023*. [https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi\\_susdebt\\_q1\\_2023\\_01e.pdf](https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_susdebt_q1_2023_01e.pdf) (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- Creed, A. (2022). *Transition finance for transforming companies. Tools to assess companies' transitions and their SLBs*. <https://www.climatebonds.net/files/files/Transition-Finance-for-Transforming-Companies-6092022%281%29.pdf> (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- Environmental Finance (2023). *Transition bonds: Could 2023 be the year we see them take off?* <https://www.environmental-finance.com/content/the-green-bond-hub/transition-bonds-could-2023-be-the-year-we-see-them-take-off.html> (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- Jain, S. & Jena, L. P. (2022). *Why we need transition bonds*. <https://www.thehindubusinessline.com/opinion/why-we-need-transition-bonds/article65293161.ece> (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- Jun, M. & Terada-Hagiwara, A. (2022). *Transition finance is critical to address climate change*. <https://blogs.adb.org/blog/transition-finance-critical-address-climate-change> (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- Mills, S. (2021). *ESG focus: transition bonds - the great controversy*. <https://www.fnarena.com/index.php/2021/07/23/esg-focus-transition-bonds-the-great-controversy/> (Erişim Tarihi: 01.07.2023).

- OECD (2022). *OECD guidance on transition finance ensuring credibility of corporate climate transition plans*. Paris: OECD Publishing.
- Oxford Analytica (2021). *Transition bonds market will grow from slow start*. <https://www.caixinglobal.com/2021-11-15/transition-bonds-market-will-grow-from-slow-start-101805165.html> (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- Oxford Business Group (2021). *Transition bonds: a new tool to fund the shift towards climate sustainability?* <https://oxfordbusinessgroup.com/articles-interviews/transition-bonds-a-new-tool-to-fund-the-shift-towards-climate-sustainability> (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- Riordan, R. (2019). *Sustainable finance primer series: transition bonds*. Institute for Sustainable Finance, Queen's University: Kingston, ON, Canada.
- Shrimali, G. & Heller, T. (2021). A note on transition bonds and finance. T. Heller & A. Seiger (Ed.), in *Settling climate accounts*, (pp.145-160). Switzerland: Springer.
- Takatsuki, Y. & Foll, J. (2019). *Financing brown to green: guidelines for transition bonds*. [https://qualified.axa-im.ch/en/content/-/asset\\_publisher/51B-6S21E4Ek1/content/financing-brown-to-green-guidelines-for-transition-bonds/23818](https://qualified.axa-im.ch/en/content/-/asset_publisher/51B-6S21E4Ek1/content/financing-brown-to-green-guidelines-for-transition-bonds/23818) (Erişim Tarihi: 01.07.2023).
- Tandırcıoğlu, H. (2022). *Sürdürülebilir finansman tabvilleri*. İstanbul: Efe Akademi.
- Wright, H. (2021). *Why investors are unconvinced by transition bonds*. <https://www.energymonitor.ai/finance/sustainable-finance/why-investors-are-unconvinced-by-transition-bonds/> (Erişim Tarihi: 01.07.2023).

