

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SOSYO-EKONOMİK ETKİLERİ

Editör

Dr. Abdulkadir BEKTAŞ



KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SOSYO-EKONOMİK ETKİLERİ

Editör ▪ Dr. Abdulkadir BEKTAŞ

Araştırma-İnceleme Dizisi No. 15

ISBN 978-605-73812-8-6

1. Baskı: Haziran 2022 (1000 adet)

Yayın Hakları © TASAV, 2022

Tüm yayın hakları TASAV'a aittir. TASAV'dan izin alınmadan kitabın tümünün ya da bir kısmının herhangi bir yöntem ile basımı, yayımı, çoğaltılması ve dağıtımı yapılamaz.

TÜRK AKADEMİSİ SİYASİ SOSYAL STRATEJİK ARAŞTIRMALAR VAKFI (TASAV)

Sertifika No: 49150

29 Ekim Caddesi 2654. Sokak No: 1 Gölbaşı-Ankara

Tel: +90 (312) 460 1779 ▪ Faks: +90 (312) 460 1789

www.tasav.org ▪ iletisim@tasav.org ▪ editor@tasav.org

Tasarım, Dizgi ve Baskı:

Vega Basım Hizmetleri - Bahadır Levendođlu ▪ Sertifika No: 43714

Necatibey Cad. Lale Sokak No: 21/A Çankaya-Ankara ▪ +90 (312) 230 0723

İÇİNDEKİLER

İsmail Faruk AKSU <i>Sunuş</i>	1
Abdulkadir BEKTAŞ <i>Giriş</i>	5
Serhat ŞENSOY <i>21. Yüzyılın En Büyük Tehdidi: Küresel İklim Değişikliği</i>	19
Mesut DEMİRCAN <i>İklim, İklim Değişikliği ve Su İlişkisi</i>	47
Abdüsamet AYDIN <i>Küresel İklim Krizinin Tarım, Gıda Sektörü ile Su Kaynaklarına Etkisi</i>	85
Eray ÖZDEMİR <i>İklim Değişikliğinin Türkiye'nin Orman Kaynağı Üzerindeki Etkileri</i>	117
Emine Didem EVCİ KIRAZ <i>İklim Değişikliği ve Sağlık Sektörünün Geleceği</i>	145
Ali YURDDAŞ <i>İklim Değişikliğiyle Mücadelede Bir Araç Olarak Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği</i>	173
Aysel VAROĞLU & İzzet ARI <i>Avrupa Birliği'nin Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması ve Türkiye'ye Etkileri</i>	217
Ahmet ALTIN & Süreyya ALTIN <i>Göç ve Çatışmalarda İklim Değişikliğinin Önemi: Orta Asya Örneği</i>	239
Kubilay KAVAK <i>İklim Değişikliği Finansmanı ve Sürdürülebilir Finans Adımları</i>	257
Abdulkadir BEKTAŞ <i>İklim Değişikliği Müzakereleri ve Türkiye'nin Mevcut Durumu</i>	283

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ FİNANSMANI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANS ADIMLARI

Dr. Kubilay KAVAK

Giriş: Son Dönemdeki Önemli İklim Gelişmeleri

Gözle görülür etkisi her yıl artan iklim değışikliği, şiddeti ve frekansı yükselen ve dünyanın hemen tüm bölgelerine yayılan aşırı (ekstrem) hava olaylarıyla son yıllarda varlığını çok daha güçlü biçimde hissettirmektedir. Son 10 yılda özellikle hidro-meteorolojik ve klimatolojik doğa kaynaklı afetlerin sayısı büyümüş; sel, fırtına ve sıcak hava dalgaları gibi hava ve iklim bağlantılı olaylardan kaynaklanan kayıplarda ciddi artışlar meydana gelmiştir. 2021 yılında da hem akut hem de kronik hava olayları sebebiyle dünyanın değışik coğrafyalarında hasarlar ve ölümlü-yaralanmalı kayıplar meydana gelmiştir. ABD'deki kuraklık ve aşırı sıcaklığa bağlı ölümler, Doğu Afrika'da artan ve tarım ürünlerine zarar veren haşereler, Çin'de yaşanan kum fırtınası ve sel ile Almanya-Belçika-Hollanda bölgelerinde can kayıplarına neden olan şiddetli yağmur, iklim değışikliğinin etkilerinin ciddiyetini bir kez daha gözler önüne sermiştir¹. Ayrıca, yine 2021'de

¹ Shumaker, Lisa ve Januta, Andrea; "Killer Heatwaves and Floods: Climate Change Worsened 2021 Weather Extremes", Reuters, 13 Aralık 2021, <https://www.reuters.com/markets/commodities/killer-heatwaves-floods-climate-change-worsened-weather-extremes-2021-2021-12-13/>

hem Avrupa'da hem Asya'da hem de Amerika'da sert soğuklar yaşanmıştır. Ocak ayında İspanya'da görülen "Filomena" kar fırtınası², Şubat ayında ABD'nin Teksas eyaletinde görülen kar fırtınası³, Çin'in başkenti Pekin'de on yıllardır izlenen en soğuk sabah⁴ ve Nisan ayında Avrupa'da 2003 yılından beri görülen en soğuk Nisan'ın yaşanması⁵ öne çıkan bazı örneklerdir.

Türkiye'de 2021 Nisan-Temmuz döneminde yaşanan ve bazı illerde şiddetli bir nitelik arz eden kuraklık da bu çerçevede değerlendirilmesi gereken bir iklim olayıdır. Su stresinin su kıtlığına evrilmesi açısından bir öncü gösterge olan bu kuraklık olayının yanı sıra, belki de bu kuraklıkla bağlantılı olarak, Ağustos ayında Kastamonu'da yaşanan aşırı yağışlar (5 saat içinde bir bölgeye ancak yüzlerce yılda bir görülecek ölçüde çok yağış düşmesi) da konunun Türkiye'de daha çok tartışılmasına zemin hazırlamıştır. İklim değişikliğinin doğrudan sonucu olması bile iklim değişikliğinin hızlandırdığı ve/veya güçlendirdiği yaygın yangınlar gibi olaylar da ABD-California ve Avustralya gibi uzak coğrafyaların sorunu olmaktan çıkmış, Türkiye başta olmak üzere Akdeniz kuşağı ülkelerinin başat sorunları arasına girmiştir.

Konunun ciddiyetinin giderek kendini daha açık biçimde göstermesi ve dünyada genelinde farkındalığın yükselmesi sonucunda, iklim değişikliği ile ilgili uyum ve azaltma çabaları da hız kazanmıştır. 2021 yılı Kasım ayında Glasgow'da 26'ncısı düzenlenen Birleşmiş

² The Guardian, "Storm Filomena Brings Record Snowfall to Spain", 21.01.2021. [https://www.theguardian.com/weather/2021/jan/21/storm-filomena-brings-record-snowfall-to-spain#:~:text=Last%20week%20Storm%20Filomena,with%20over%2050cm%20\(20in\)](https://www.theguardian.com/weather/2021/jan/21/storm-filomena-brings-record-snowfall-to-spain#:~:text=Last%20week%20Storm%20Filomena,with%20over%2050cm%20(20in))

³ Thebault, Reis, Firozi, Paulina ve Shammass, Brittany; Washington Post, "58 People Died in Last Week's Frigid Weather. Some of them Were Just Trying to Stay Warm", 21 Şubat 2021, <https://www.texastribune.org/2021/03/15/texas-winterstorm-deaths/>

⁴ The Straits Time, "Beijing Records Coldest Morning in More Than Five Decades", 07.01.2021, <https://www.straitstimes.com/asia/east-asia/beijing-records-coldestmorning-in-more-than-five-decades>

⁵ Copernicus: <https://climate.copernicus.eu/surface-air-temperature-april-2021>

Milletler İklim Değişikliği Konferansı (COP26) bu konuda atılan adımların somut örneklerine ev sahipliği yapmıştır. Her şeyden önce zirvenin sonunda imzalanan ve sekiz başlıkta toplanmış 97 maddeye sahip Glasgow İklim Pakti⁶, meselenin aciliyetinin kabul edildiğini ifade etmesi bakımından ileri bir pozisyonu temsil etmektedir. IPCC'nin (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli) ilk iklim müzakerelerinden bu yana her 5-6 yılda bir yayımladığı, tartışmalara mesnet teşkil ettiği kadar kat edilen ilerlemeler ve eylem adımları hakkında önemli ipuçları içeren Değerlendirme Raporu'nun⁷ 6'ncısı, ilk çalışma grubu⁸ itibarıyla 2021 yılındaki COP26 toplantısından (Kasım 2021) kısa süre önce (Ağustos 2021) kamuoyu ile paylaşılmıştır ve İklim Pakti'nda da bu raporun bulgularına yönelik (küresel ortalama sıcaklığın sanayi öncesi döneme göre en fazla 1,5°C artışla sınırlandırılması hedefi vb.) vurgular öne çıkmıştır.

COP26'da dikkat çekici başka gelişmeler de yaşanmıştır. Dünyanın en büyük iki kirleticisi olan Çin ve ABD'nin küresel ısınmayı yavaşlatmak için birlikte çalışma sözü vererek ortak bir bildiri yayınlaması bunların başında gelmektedir. Bu kapsamda iki ülke sera gazı

⁶ Glasgow Climate Pact: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop26_auv_2f_cover_decision.pdf

⁷ IPCC; 6th Assessment Report (Climate Change 2021 - The Physical Science Basis), Ağustos 2021, https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report_smaller.pdf

⁸ IPCC raporu üç çalışma grubunun çalışmalarından oluşmaktadır. Birinci çalışma grubu iklim sistemi ve iklim değişikliğinin bilimsel fizikî temellerine yönelik analizler gerçekleştirmekte, ikinci çalışma grubu doğal ve sosyo-ekonomik sistemlerin kırılganlığını değerlendirmekte, üçüncü çalışma grubu özellikle sera gazı emisyonlarının sınırlandırılması yoluyla iklim değişikliğinin etkilerinin nasıl hafifletilebileceğine odaklanmaktadır. Birinci çalışma grubu raporundaki çıktılar diğer iki çalışma grubunun raporlarında girdi olarak kullanılmaktadır. 50 binden fazla uzmanın değerlendirmesi alındıktan sonra yayımlanan, 14 binden fazla atf içeren ve yaklaşık 4.000 sayfa uzunluğunda olan raporun en kritik bulgusu, şu özet cümlede tezahür etmektedir: "[T]here is a near-linear relationship between cumulative anthropogenic CO₂ emissions and the global warming they cause." (Kümülatif insan kaynaklı CO₂ emisyonları ile onun yol açtığı küresel ısınma arasında neredeyse-doğrusal bir ilişki mevcuttur.) Çalışma Grubu-2 ve -3'ün raporlarının 2022 yılında yayımlanması beklenmektedir.

emisyonlarının azaltılmasıyla ilgili düzenleyici çerçeveler ve çevresel standartlar oluşturmak, temiz enerjiye geçişin topluma faydalarını en üst noktaya çıkarmak, son kullanım sektörlerinin karbondan arındırılmasını teşvik edecek politikalar hazırlamak ve döngüsel ekonomi, karbon yakalama, kullanma ve depolama teknolojileri için harekete geçmek gibi konularda işbirliği yapmak konusunda mutabakata varmışlardır⁹.

IFRS (Uluslararası Muhasebe Standartları Kurumu) tarafından Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB)'nin kurulduğunun açıklanması, ilk kez metan gazı salımının azaltımına yönelik küresel bir inisiyatifin (105 ülkenin metan emisyonlarını 2030 yılına kadar 2020'ye kıyasla %30 oranında azaltmayı taahhüt ettikleri Küresel Metan Taahhüdü) hayata geçirilmesi, kömür kullanımının aşamalı olarak durdurulmasına yönelik anlaşmaya içinde Endonezya ve Vietnam gibi önemli kömür ihracatçısı da bulunan 40'tan fazla ülkenin katılması ve karbon emisyonu açısından Hindistan'ın 2070 yılına kadar "net sıfır"¹⁰, Çin'in ise 2060 yılına kadar "karbon nötr"

⁹ ABD Dışişleri Bakanlığı (U.S. Department of State); "U.S.-China Joint Glasgow Declaration on Enhancing Climate Action in the 2020s". <https://www.state.gov/u-s-china-joint-glasgow-declaration-on-enhancing-climate-action-in-the-2020s/>

¹⁰ Sıklıkla karıştırılan "net sıfır emisyon" ve "karbon nötr" kavramları arasındaki farkı burada kısaca açıklamak faydalı olacaktır. Karbon nötr olma durumu, emisyonları azaltmak için çaba göstermek, ama yine de devam eden hatırı sayılır miktardaki "karbon" emisyonunu (bazı durumlarda karbon eşdeğeri üzerinden diğer sera gazı emisyonlarını) başka ülke ya da alanlardaki karbon tasarruflarını finanse ederek sıfırlamak (offset etmek, dengelemek) anlamına gelmektedir. Net sıfır ise, Paris Anlaşması ile uyumlu sera gazı azaltım hedeflerini (bilime dayalı hedefler, science-based targets) tamamen tutturduktan ve önemli oranda "sera gazı" (CO₂'nin yanında metan, nitroz oksit ve diğer sera gazları) azaltımı sağladıktan sonra, sürecin (prosesin) doğasından ya da başka sebeplerden dolayı hiçbir şekilde azaltılmayan emisyonlar için karşılık ödemek anlamına gelmektedir. Basit bir örnekle, bir imalat tesisi eğer bugün yol açtığı karbon emisyonuna karşılık gelen karbon kredisini (ormanların ve karbon yutağı alanlarının büyütülmesi, karbon tutma teknolojilerinin kuruluşu, yenilenebilir enerji yatırımları vb. faaliyetlerden sağlanan karbon emisyon tasarruflarını) satın alırsa karbon nötr hale gelmektedir. Aynı imalat tesisi, bilime dayalı hedefler

olma hedeflerini ilan etmesi de önemli gelişmeler olarak kayda geçmiştir.¹¹ Hiç şüphe yok ki enerji kaynaklı emisyonlar iklim tartışmalarının odağında yer almaktadır ve kömür kullanımını da bu odağın merkezini oluşturmaktadır. Dünyanın 10'uncu büyük kömür rezervine sahip ve dünyanın 4'üncü büyük kömür üreticisi olan Endonezya, elektrik üretiminin %80'ini kömürden karşılayan Polonya, toplam 31 GW'lık yeni kömür kapasitesiyle dünyanın en büyük 5'inci kömür yatırım planına sahip olan Vietnam, dünyanın 4'üncü büyük kömür ithalatçısı olan Güney Kore, Türkiye'ye de önemli miktarda kömür ihracatı bulunan Ukrayna gibi ülkelerin kömürden aşamalı çekilme taahhüdü vermesi bu anlamda önemli bir gelişme olarak özellikle zikredilmeye değerdir.

COP26 zirvesi öncesinde ABD, Kanada, Danimarka ve İtalya gibi ülkelerin de içinde bulunduğu 20 ülke, denizasıra petrol arama çalışma ve projelerine yapılan yatırımları 2022'nin sonuna kadar tamamlama, sonrasında yatırımlarını yenilenebilir ve temiz enerjiye aktarma sözü vermiştir. 130'dan fazla ülke, COP26'da 2030 yılına kadar ormansızlaşmayı ve arazi bozulmasını durdurma ve tersine çevirme taahhüdünde bulunmuştur. İmzacı ülkeler, dünyadaki orman varlığının %90'ını topraklarında bulundurmaktadır. Amazon yağmur ormanlarına ev sahipliği yapan ve daha önce ormanların tahribatını durduramadığı için eleştirilen Brezilya da imzacı ülkeler arasında yer almıştır.

Bir başka önemli gelişme de bu çalışmanın konusu olan finans alanında yaşanmıştır. Gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere Paris Anlaşması kapsamında sağlamayı taahhüt ettikleri yıllık 100 milyar dolarlık finansman hedefinin tutturulmasına yönelik bir irade COP26 toplantılarında belirginleşmiştir. Zirvede, 130 trilyon USD'lik varlığı

belirleyip seçilmiş bir referans yıla göre karbon (ve varsa diğer sera gazı) emisyonlarını belli bir tarihe kadar azaltırsa ve o yılda hâlâ kalan emisyonlar için de karşılık öderse, net sıfır şartını yerine getirmiş olacaktır.

¹¹ COP26'daki önemli sonuçların özet bir değerlendirmesi için bkz. Ayşe Ece Sevin; "COP26'nın Ardından Kısa Bir Değerlendirme", Escarus Blog, 08.12.2021. <https://www.escarus.com/cop26nin-ardindan-kisa-bir-degerlendirme>

temsil eden 450'den fazla kuruluşun taraf olduğu ve 2050 yılına kadar dünya ekonomisinin karbonsuzlaşmasını hedefleyen Net Sıfır İçin Glasgow Mali İttifakı (GFANZ- Glasgow Financial Alliance for Net Zero) kurulmuştur.¹²

İklim değişikliğine karşı mücadele kapsamında atılacak adımların finansmanı ve bunun için geliştirilecek enstrümanlar konusu son yılların en önemli gündem maddeleri arasında yer almaktadır. Bu amaçla tahsis edilen fonların denetimi, söz konusu fonların gerçekten sürdürülebilir kalkınma amaçları için kullanılması ve "yeşil badana" (*green washing*) operasyonlarına kurban edilmemesi, özel sektör oyuncularının çok daha yeşil ve temiz üretim pratikleri için yatırımlar yapması, finans kurumlarının bu tür yatırımlara daha avantajlı kredi opsiyonları sunması, keza tahvil piyasalarındaki yatırımcıların birikimlerini daha çevreci seçeneklerde değerlendirmesi gibi hususlar da son yıllarda çokça tartışılan başlıklar arasındadır. Bu çalışmada, son derece geniş bir alan olan sürdürülebilir finansman konusu ana hatlarıyla tartışılacak ve bu konudaki gelişmeler irdelenecektir.

Paris İklim Anlaşması, COP26 Toplantısı, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Finansman İhtiyaçları

İklim değişikliğine uyum sürecinde finansmana erişim en önemli tartışma başlıklarından birisidir. Esasen 1992'den beri sürdürülen müzakerelerin düğümlendiği kritik noktalardan birisi, uyum adımları için gelişmekte olan ülkelerin gerekli finansmanı nereden bulacakları ve sanayileşmeye erken başladıkları için küresel sera gazı birikimde daha fazla payı olan gelişmiş ülkelerin bu arayışa hangi ölçüde katkı sağlayacakları olagelmıştır. 2015 yılında imzalanan ve 2016 yılında yürürlüğe giren Paris İklim Anlaşması, ülkelerin kendi büyüme patikalarına ve bu çerçevede sera gazı azaltım politikalarına saygı duyan, her ülkenin taahhüdünü kendi özgün şartlarını dikkate alarak belirlemesine izin veren yönüyle ileri bir aşamayı temsil etmektedir.

¹² Glasgow Financial Alliance for Net Zero: <https://www.gfanzero.com/press/amount-of-finance-committed-to-achieving-1-5c-now-at-scale-needed-to-deliver-the-transition/>

1992 yılında yapılan ilk Rio Konferansı'ndan bu yana ülkeler ortak adımlar ve ortak eylemler konusunda bir arayış içinde olagelmışlerdir. Doğal olarak başlarda her ülke kendi çıkarını merkeze alan bir anlayışla konuya yaklaşmış, bu yüzden pek çok kez görüşmeler tıkanmıştır. Kimi zaman G77 bloğuna mensup ülkeler haklı itirazlarda bulunmuş, kimi zaman gelişmiş ülkelerin arasında oyun bozanlar olmuştur; ama bir yandan iklim değişikliğinin artık daha çok hissedilen yansımalarının etkisi, bir yandan da küresel yönetim seviyesinde edinilen birikimin katkısı ile süreç içinde belli bir olgunluk aşamasına gelinmiştir. Onca tartışmadan, müzakereden, restleşmeden sonra nihayet herkesin ortak çıkarına olacak bir çözüm arama konusunda küre genelinde sevindirici bir mutabakata erişilmiştir. Paris Anlaşması bu mutabakatın sağlandığı anlaşmanın adıdır. Anlaşma, yoksullukla mücadelenin zorlu bir mesele olmasından dolayı gelişmekte olan ülkelerde emisyonların pik/tepe değere ulaşmasının daha uzun zaman alacağını kabul etmektedir. Dolayısıyla, dünya genelinin 2050 yılında karbon nötr seviyesinde olabilmesi için, gelişmiş ülkelerin net sıfır hedefine daha erken bir tarihte ulaşması gerekmektedir. Paris Anlaşması'nın bu kabulü gayet mantıklıdır, çünkü sözgelimi Hindistan gibi emisyon artışı hâlen süren gelişmekte olan bir ülke ile emisyonlarını çoktan düşürmeye başlamış bir Avrupa ülkesinin aynı tarihte net sıfır hedefine ulaşması neredeyse imkânsızdır. Paris Anlaşması'nın bu "kabul" (*recognition*) hükmü, iklim müzakerelerinde çok uzun süre siyasî tıkanıklığa yol açan bir sorunu çözmüştür ve her bir ülkenin küresel emisyonların azaltılmasında kendi katkısını belirlemesine izin vermiştir.

Paris Anlaşması'nın karbonsuzlaştırma yönünde önemli bir atılım yapılmasını teşvik edecek bir diğer yönü, gelişmiş ülkelerin, özellikle iklim kırılganlığı yüksek gelişmekte olan ülkelerin daha temiz seçeneklere yönelmesi için finansman sağlamalarını öngörmesidir. Bununla birlikte, gelişmiş ülkelerin sağlamayı taahhüt ettikleri yıllık 100 milyar ABD doları katkıyı yapamadıkları izlenmiştir.

Kasım 2021'de düzenlenen COP26'da iklim değişikliği finansmanı konusunda önemli adımlar atılmıştır. Kamusal kaynakların daha az harcanması ve harcanan kamu kaynaklarının beraberinde

özel finansmanı harekete geçirmesi amacıyla, “harmanlanmış finansman” (*blended finance*) yaklaşımı önem kazanmıştır. Net Sıfır İçin Glasgow Mali İttifakı’nın (GFANZ) kurulması, bu konuda öne çıkan bir diğer başlık olmuştur. Paris Anlaşması’nın “sıcaklık artışının 1,5 derece (°C) ile sınırlanması” hedefine ulaşmak için sera gazı emisyonlarının azaltılmasını ve kontrol altına alınmasını hedefleyen Glasgow Paketi, ülkelerin üzerine düşen görevleri yerine getirmelerinin gerekliliğinin ve iklime dirençli kalkınma sağlanabilmesinde finansman akışının önemini altını çizmektedir.

COP26 sürecinde, 10 çok taraflı kalkınma bankası doğanın korunması, restorasyonu ve sürdürülebilir kullanımına yönelik çabalarını hızlandırmayı taahhüt eden ortak bir bildiriye imza atmıştır ve iklim değişikliğine uyum için gelişmekte olan ülkelere sağlanan finansmanın 2025 yılına kadar 2019 yılına kıyasla 2 katına (yaklaşık 160 milyar USD) çıkarılmasına karar verilmiştir. Kömürle ilgili kademeli çıkış için güçlü bir taahhüdün imzaya açıldığı zirvede, 24 ülke ve 5 finans kuruluşu, sadece kömüre değil tüm fosil yakıtlara verilen yıllık yaklaşık 24 milyar ABD doları değerindeki desteği sona erdirme taahhüdünde bulunmuştur.

COP26’da ele alınan bir diğer önemli konu da temiz enerjiye geçiş kapsamında benzin ve dizel araçlarının aşamalı şekilde kaldırılması olmuştur. Karayolu taşımacılığının küresel sera gazı emisyonlarının %10’undan sorumlu olması ve ciddi petrol tüketimine yol açması bu alana odaklanılmasını beraberinde getirmiştir. 30’dan fazla ülke, 6 büyük araç üreticisi ve diğer aktörler (43 şehir, bölge ve eyalet, 28 filo sahibi ve 15 finansal kuruluş ve yatırımcı) 2040 yılına dek küresel olarak, 2035’e kadar ise lider oldukları sektörlerde sıfır emisyonlu araç hedeflerini açıklamışlardır. Yeni Zelanda, Kanada, Hollanda ve Birleşik Krallık, 2030 yılına kadar benzinli ve dizel otomobilleri aşamalı olarak kaldırmayı ve yalnızca sıfır emisyonlu otomobiller satmayı taahhüt eden bir anlaşmaya imza atmıştır. Ülkeler bu süreçte yatırımlarını elektrikli araçlara kaydırarak daha çevreci ulaşım çözümleri sunmayı hedeflemektedir.

COP26’nın ana gündem maddelerinden biri kaçınılmaz biçimde finansman olmuştur. Finansman yukarıda çok kısaca özetlenen

konular içerisinde ele alınmakla birlikte, iklim kriziyle mücadelede tüm finans kuruluşlarının üzerine büyük sorumluluk düştüğünün altı çizilmiş ve bu kuruluşlardan yeşil finansman konusunda daha etkin ve sorumlu davranmaları talep edilmiştir.

Glasgow İklim Pakti'nda hükümetler, iklim değişikliği nedeniyle halihazırda kayıp ve zarara uğrayan ülkelere yardım etmek için bir mekanizma kurmayı kabul etmiş ve gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamasına yardımcı olmak için yaratılan iklim uyum finansmanını 2025 yılına kadar iki katına çıkarmaya (yaklaşık 160 milyar ABD doları) karar vermişlerdir, ancak mekanizmanın ayrıntıları belirlenmemiştir. İklim Pakti'na ek olarak Japonya, önümüzdeki beş yıl için yılda ek 2 milyar ABD doları ve İtalya yılda ek 1,4 milyar ABD doları ayırmayı taahhüt etmiştir.

Daha temiz, daha az emisyonla sebep olan, hatta mümkünse hiç emisyonla yol açmayan ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinin, bunun mümkün olduğunca adaletli biçimde küre geneline yayılmasının büyük bir finansman gerektirdiğine şüphe yoktur. İklim müzakerelerinin en başından itibaren finansman ihtiyaçlarının nasıl karşılanacağı konusu tartışma masasında olmuş, Kyoto Protokolü çerçevesinde geliştirilen CDM ve JI gibi mekanizmalarla karbon finansmanını kolaylaştırıcı seçenekler uygulamaya konulmuştur. Paris Anlaşması'ndan sonra ise iklim finansmanı yönündeki arayışlar hız kazanmıştır. Bununla birlikte, finansman ihtiyacı hâlen en kritik konu olarak görülmektedir. Nitekim Uluslararası Enerji Ajansı (IEA-International Energy Agency), Dünya Enerji Görünümü 2021 raporunda; diğer siyasi ve düzenleyici reformların yanı sıra -uluslararası kalkınma bankalarının ve daha büyük iklim hedefine sahip gelişmiş ülkelerin öncülüğünde- kamu finansman kuruluşlarının atacağı adımların çok önemli olacağını vurgulamakta, gelişmekte olan ülkelerde temiz enerjiye geçiş için eksik kalan en önemli unsurun finans olduğunu dile getirmektedir.¹³

¹³ IEA, World Energy Outlook 2021, Paris, 2021. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021/executive-summary>

Şu ana kadarki uygulamalarda yükün önemli bölümünün uluslararası kalkınma finansmanı kuruluşları tarafından çekildiği izlenmektedir. Dünya Bankası Grubu (World Bank Group-WBG), Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD), Avrupa Yatırım Bankası (EIB) gibi çok taraflı kalkınma bankaları tarafından 2020 yılında sağlanan iklim finansmanı tutarı, 38 milyarlık kısmı az gelişmiş ülkelere olmak üzere toplam 66 milyar ABD dolarıdır. Bu finansmanın 49,9 milyar dolarlık kısmı azaltım yatırımlarına, 16,1 milyar dolarlık miktar ise uyum yatırımlarına aktarılmıştır. Diğer taraftan, aynı kuruluşların ortak-finansman sağladığı (*co-finance*) projelerin büyüklüğü 85,1 milyar ABD dolarıdır. Böylece söz konusu kuruluşların 2020 yılında iklim finansmanı ve iklim ortak finansmanı toplam tutarı 151,1 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.¹⁴ Ancak bu finansmanın kaldıraç etkisi, yani beraberinde ne kadarlık bir özel sektör katkısını getirdiği COP26 toplantılarında da tartışılan bir konu olmuştur. Bugüne kadar kalkınma finansmanı kuruluşları tarafından sağlanan her 1 dolarlık kaynağın 37 cent civarında bir özel yatırımı harekete geçirdiği hesaplanmaktadır ki bu arzu edilen seviyenin çok altındadır. Diğer taraftan, gelişmiş ülkeler tarafından sağlanan finansman çoğunlukla borç olarak verilmektedir.

Borç-hibe ayırımından bağımsız olarak önem arz eden bir diğer konu da yeşil dönüşüm için ihtiyaç duyulan finansmanın boyutudur. Energy Transitions Commission'a göre yüzyılın ortasına kadar net sıfır hedeflerine ulaşabilmek için enerji alanında ihtiyaç duyulacak yıllık yatırım miktarı 1,5-1,8 trilyon dolar büyüklüğündedir.¹⁵ Bu hesapta binaların enerji verimliliği odağında yenilenmesi, ulaştırma sektöründe yapılacak yatırımlar, sanayide enerji verimliliği projeleri vb. başlıklar yer almaktadır. OECD'nin tahminlerine göre,

¹⁴ Dünya Bankası Grubu, EBRD vd.; Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance, Haziran 2021. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/9234bfc633439d0172f6a6eb8df1b881-0020012021/original/2020-Joint-MDB-report-on-climate-finance-Report-final-web.pdf>

¹⁵ Energy Transitions Commission: <https://www.energy-transitions.org/sector/finance/>

Paris Anlaşması'nın iklimle ilgili ve diğer öngörülen hedeflerine ulaşılabilmesi için dünya genelinde 2030 yılına kadar referans senaryoda yıllık 6,3, agresif senaryoda yıllık 6,9 trilyon ABD doları yatırıma ihtiyaç vardır.¹⁶ ABD'nin 2021-2030 döneminde daha dayanıklı altyapılar için yatırım hedefinin 2,3 trilyon dolar olduğu ve Çin'in karbon emisyonlarını düşürmek için aynı dönemde toplam 3,4 trilyon dolar harcamayı planladığı da düşünüldüğünde, iklim finansmanı için ayrılması gereken kaynakların büyüklüğünü tahmin etmek kolaylaşır.

Burada en kritik konu, pek çok gelişmekte olan ülkenin sadece emisyonları azaltmak için değil, iklim değişikliği kaynaklı aşırı hava olaylarıyla baş edebilmek için de bu finansal kaynaklara ihtiyaç duymalarıdır. Ne var ki yatırımcılar çoğunlukla deniz kenarında örülecek ve kırılğan toplulukları tayfunlardan koruyacak sedde yatırımlarına ya da büyük taşkınların yaşandığı havzalara kurulacak erken uyarı sistemlerine pek ilgi göstermemektedir, çünkü bu tür yatırımlar gelir yaratarak borç ödeme imkânı sunan projeler değildir. Azaltım odaklı yatırımlar (yenilenebilir enerji, ormanlaştırma vb.) bir şekilde gelir yaratıp kendi borçlarını ödeyebilirken, uyum odaklı yatırımlarda (âfet risklerini azaltma vb.) bu tür bir gelir akımı çoğunlukla mümkün değildir.

Uyum odaklı yatırımlarda tablo pek parlak olmamakla birlikte, yatırımcıların eskiye göre artan oranda gelişmekte olan piyasalara ilgi gösterdiklerini söylemek mümkündür. Dünyanın en büyük özel yatırım fonu olan BlackRock, 2021'in Kasım ayında Fransız, Alman ve Japon hükümetlerinin de desteğiyle, gelişmekte olan ülkelerde kullanılmak üzere iklim altyapısı odaklı 673 milyon dolarlık bir fon sağlayacağını açıklamıştır.¹⁷ Bu bağlamda, gelişmekte olan ülkelere yönelik risk algısının düşürülmesi kritik önemi haizdir.

¹⁶ OECD; Investing in Climate, Investing in Growth, Revize versiyon, Paris, 2019, s.28. https://read.oecd-ilibrary.org/economics/investing-in-climate-investing-in-growth_9789264273528-en#page4

¹⁷ Jessop, Simon ve Kerber, Ross; "BlackRock Raises \$673 Million for Climate-Focused Infrastructure Fund", Reuters, 2 Kasım 2021.

İklim bağlantılı konularla ilgili olarak değinilmesi şart olan bir başka başlık da Avrupa Yeşil Mutabakatı'dır. 19 Kasım 2019 tarihinde AB, iklim değişikliği bağlamındaki hassasiyetini bir basamak ileri taşıyarak çevre ve sürdürülebilirlik konularında somut ve ilgili tüm taraflar açısından bağlayıcı bir rota izleyeceğini açıklamış, söz konusu yaklaşımın açık taahhüdü niteliğinde bir inisiyatifler paketi olan Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı (AYM) kamuoyuna duyurmuştur. Bu Mutabakat, Avrupa Birliği'nin yeni sanayi politikasının ve ekonomik büyüme stratejisinin çerçevesini çizen bir dokümandır. "Yeşil Dönüşüm Stratejisi" olarak da adlandırılan bu doküman AB'nin 2050 yılına kadar net sera gazı emisyonlarının sıfırlanması, ekonomik büyümenin kaynak kullanımından ayrılması, kimsenin ve hiçbir bölgenin geride bırakılmaması temel hedeflerini içeren yeni bir ekonomik büyüme (ve bu anlamıyla kalkınma) stratejisidir. AB, bu strateji doğrultusunda sanayiden tarıma, ulaştırmadan enerjiye kapsamlı bir dönüşüm gerçekleştirmeyi hedeflemekte olup AYM hedefleri kapsamında atılacak adımlar 8 politika alanı altında gruplandırılmıştır.

Avrupa kıtasını iklim nötr hale getirmek ana hedefiyle başlatılan Avrupa Yeşil Mutabakatı (AYM) kapsamında, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarının %55 oranında azaltılması ve 2050 yılında karbon nötr bir ekonomiye geçiş hedeflenmektedir. 2021 yılı Temmuz ayında yayınlanan 55'e Uyum Paketi (Fit for 55 Package), AB'nin iklim, enerji, arazi kullanımı, ulaşım ve vergilendirme politikalarının %55 sera gazı azaltımı hedefine uyumlu hale getirilmesini sağlayacak düzenlemeler önermiştir. Mutabakat kapsamında 2023'ten itibaren pilot olarak uygulanacağı belirtilen "Sınırdaki Karbon Düzenlemesi" ile, AB'ye ihracat yapan ülkelere, AB'ye sattıkları ürünlerin üretim süreçlerindeki karbon bileşeni ölçüsünde sınırdaki ilâve bir vergi konulması planlanmaktadır. Karbon kaçağını azaltmak gayesiyle geliştirilmiş ve Dünya Ticaret Örgütü nezdinde henüz mutlak onay alınmış bir yaklaşım olmakla birlikte, bu uygulamanın AB'ye ihracat yapan

ülkelerin bazı sektörlerini (başlangıç olarak demir-çelik, çimento, alüminyum, gübre, elektrik) etkileyeceği anlaşılmaktadır. Diğer yandan, faaliyetlerine 2005'te başlayan ve 2020'de ilk 3 fazı tamamlanan AB Emisyon Ticaret Sistemi'nin derinleştirilmesi, dördüncü fazla birlikte yeni sektörlerin karbon ticaretine dâhil edilmesi de Yeşil Mutabakat kapsamında öngörülen hususlardan birisidir. Hem serbest tahsisat limitlerinin daraltılması hem de olası yeni sektörlerin dâhil edileceği haberleriyle birlikte AB karbon piyasasında fiyatlar gözle görülür biçimde yükselmiştir.

Bu tür derinlikli adımlar atılırken dönüşümün finansmanı AYM'nin en önemli başlıklarından birisi haline gelmektedir. Avrupa Komisyonu 2020-2021 döneminde, AYM'nin gerektirdiği dönüşümün beraberinde getirdiği finansman ihtiyacı konusu ile ilgili düzenlemeler üzerinde çalışmış ve Sürdürülebilir Ekonomiye Geçişin Finansmanı Stratejisi'ni yayınlamıştır. Stratejide öne çıkan konular; AB taksonomi çerçevesinin ve sürdürülebilir finans standartlarının AYM kapsamındaki geçiş sürecini kapsayacak şekilde genişletilmesi, finansal sistemlerin iklim değişikliği risklerine karşı daha dayanıklı hale getirilmesi ve sürdürülebilirlik finansmanı standartlarının uluslararası ölçekte mümkün olduğunca ortaklaştırılmasıdır.¹⁸

AYM ile birlikte ülkelerin ekonomilerine ve finansal sistemlerine ilâve yükler gelmesi kaçınılmaz görünmektedir. Avrupa hükümetleri, 2030'a kadar harcanacak 1 trilyon euro tutarındaki yeşil yatırım paketini ve Avrupa Yatırım Bankası'nı (EIB-European Investment Bank) iklim bankasına dönüştürmek için oluşturulan yol haritasını onaylamıştır. EIB de 2021'in sonunda tüm fosil yakıt kaynaklı enerji finansmanını durdurmak üzere yeni Enerji Kredi Politikası'nı başlatmıştır. Diğer yandan Avrupa Merkez Bankası (ECB-European Central Bank), 2,8 trilyon Euro tutarındaki varlık alım programının odağına yeşil hedefleri koymuş, tüm operasyonlarını iklim kriziyle

¹⁸ European Commission; Strategy for Financing the Transition to a Sustainable Economy, 6 Temmuz 2021. https://ec.europa.eu/info/publications/210706-sustainable-finance-strategy_en

mücadele hedefleri doğrultusunda yeniden değerlendireceğini açıklamıştır.¹⁹ Ayrıca, bankalara 2022’de uygulanacak stres testinde, iklim kriziyle ilgili kıstaslara yer verilebileceğini duyurmuştur. Avrupa Bankacılık Otoritesi (EBA-European Banking Authority) ise, Avrupa Komisyonu’nun talebi doğrultusunda, 2022’den itibaren bankaların yıllık raporlarına “yeşil varlık oranı” (GAR-green asset ratio) göstergesinin dâhil edilmesine karar vermiştir.

Özetlenen gelişmelere paralel biçimde AB üyesi ülkelerin merkez bankaları ve finansal alandaki düzenleyici otoriteleri de konuyla ilgili çalışmalarını hızlandırmaktadır. Burada asıl üzerinde durulması gereken nokta, AB ile ticaret yapan ve henüz gelişmekte olan ya da az gelişmiş statüsündeki ülkelerin, bir yandan AB’nin yeşil beklentilerini karşılayacak girişimlere ağırlık verirken diğer yandan rekabet güçlerini nasıl muhafaza edecekleridir. Üstelik mevcut büyüme patikasından ayrılarak ya da saparak kaynakları yeşil odaklı yeni yatırımlara ayırma konusunda istekli olma durumu bir tarafa, hükümetlerin söz konusu yeni yatırımlar için hangi şartlarda finansman bulabilecekleri de değerlendirilmeye muhtaç bir husustur.

Hâlihazırdaki ekonomik konjonktürün de etkisiyle kırılganlığı artan bazı gelişmekte olan ülkelerin finansman bulmada zorlandıkları bilinmektedir. Birçok az gelişmiş ülkenin ise sağlanan finansmanı sağlık hizmetleri, su ve kanalizasyon altyapısı gibi en temel insanî ihtiyaçlar için değerlendirdiği bir vakıadır. Böyle bir konjonktürde, hem büyümeyi sağlayacak hem de iklim değişikliğini azaltıcı ya da iklim risklerine karşı kırılganlığı ortadan kaldıracı adımları atmak kolay değildir. Tam da bu paradokstan dolayı, finansmanın “sürdürülebilir” başlığında etiketlenerek farklılaşması ihtiyacı doğmaktadır.

Sürdürülebilir Finans Evreni

Çevre dostu, toplumsal faydası yüksek yatırım ve projeler için sağlanan fonlar genel olarak sürdürülebilir finans olarak adlandırılmaktadır. Konvansiyonel finansmandan farklı olarak kalkınmanın

¹⁹ Dünya gazetesi: <https://www.dunya.com/surdurulebilir-dunya/ecb-de-iklimden-yana-saf-tuttu-haberi-474844>

çevresel-sosyal-yönetişimsel boyutlarına öncelik veren sürdürülebilir finans; temiz enerji (yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği), kaynak (hammadde, su, kimyasal vb.) verimliliği, döngüsel ekonomi, endüstriyel simbiyoz, etkin atık yönetimi ve geri kazanımı, afet risklerine karşı dayanıklılığın artırılması, sürdürülebilir turizm ve ekoturizm, kapsayıcılık, cinsiyet eşitliği, dezavantajlı grupların desteklenmesi gibi sürdürülebilirliğin çeşitli boyutlarına odaklanmaktadır. Sürdürülebilir finans ürünlerini iki başlıkta toplamak mümkündür:

- 1) *Konvansiyonel ürünler*: Krediler (yeşil krediler, sürdürülebilirlik bağlantılı krediler) ve yeşil leasing
- 2) *Alternatif ürünler*: Yeşil tahviller, sosyal tahviller, sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller, geçiş tahvilleri, yeşil ve sürdürülebilir sukuk²⁰

Konvansiyonel ürünler, uzunca sayılabilecek bir süredir piyasada varlığı mevcut olan ürünlerdir. Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji projeleri, imalat sanayiinde emisyon azaltıcı hat ve operasyon yatırımları, atık ve geri dönüşüm yatırımları için sağlanan kredileri bu kapsamda değerlendirmek mümkündür. Aynı veya benzer konular için sağlanan leasing finansmanı da konvansiyonel ürün kapsamında değerlendirilmektedir. Sürdürülebilirlik bağlantılı krediler ise, borçlunun önceden belirlenmiş anlamlı sürdürülebilirlik performans hedeflerine ulaşmasını teşvik eden her türlü kredi aracı ve/veya koşullu araçlardır. Sürdürülebilirlik bağlantılı krediler; borçlunun sürdürülebilirlik performansını, temel performans göstergelerini, dış derecelendirmeleri ve/veya eşdeğer ölçütleri içeren ve borçlunun sürdürülebilirlik profilindeki gelişmeleri ölçen sürdürülebilirlik performans hedefleri kullanılarak takip edilmektedir.

²⁰ Sukuk (kira sertifikası), bir varlığa sahip olmayı veya ondan yararlanma hakkını gösteren, yatırımcısına belirli periyotlarda sabit veya değişken getiri sağlayan, ikincil piyasalarda alım satma konu edilebilen faizsiz sermaye piyasası ürünüdür: <https://www.kuveytturk.com.tr/bireysel/yatirim/sermaye-piyasasi-urunleri/kira-sertifikasi>

Alternatif ürünler ise görece daha kısa bir geçmişe sahiptir. Kurumsal tahvil piyasalarının 2007 sonrasında genişlediğini ve derinlik kazanmaya başladığını söylemek mümkündür. Geçtiğimiz 15 yılda kurumsal tahvil piyasasının büyümesindeki en önemli etkenler, özellikle gelişmiş ülkelerde bankacılık sisteminin yaşadığı kriz ve devlet tahvillerinin düşük getirileridir. Kurumsal tahvil piyasası, bankacılık sistemine önemli bir alternatif haline gelmiş, çevre ve topluma faydalı, sürdürülebilir projelerin finansmanı da tahvil ihraç modellerine girmiştir. Tahvil ihraç eden kurumsal şirketler, banka kredilerinden daha düşük maliyetlerle borçlanma imkânı yakalarken, kurumsal tahvillere yatırım yapanlar açısından söz konusu tahviller, hisse senetlerine alternatif, cazip getiri araçları haline dönüşmüştür.

Fonların kısmen ya da tamamen, yeni ve/veya mevcut uygun 1) yeşil projeleri, 2) sosyal içerikli projeleri, 3) sürdürülebilirlik (çevresel veya sosyal) projelerini finanse veya refinance etmek için kullanıldığı tahvil araçları ile 4) ihraççının önceden tanımlanmış sürdürülebilirlik hedeflerini gerçekleştirip gerçekleştirmemesine bağlı olarak finansal ve/veya yapısal özellikleri değişen tahvil aracı (sürdürülebilirlik bağlantılı tahvil) alternatif ürünlerin başlıcalarıdır.

Sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller, anahtar performans göstergesi bağlantılı tahviller olarak da bilinmektedir. Tahvilin faiz oranı sürdürülebilirlikle bağlantılı bir temel performans göstergesi ile ilişkilendirilmiştir. Sürdürülebilirlik bağlantılı tahvilleri yeşil tahvillerden ayıran temel fark, yeşil tahvillerde herhangi bir performans hedefinin bulunmamasıdır. İtalyan enerji grubu Enel tarafından 2019 Eylül ayında ihraç edilen tahvil, ilk sürdürülebilirlik bağlantılı tahvil olma özelliğini taşımaktadır. Şirket için belirlenen izleme göstergesi, 2021 yılı sonuna kadar kurulu olan güç kapasitesinin %55'inin yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamasıdır (şu anda %45,9) ve Enel bu koşulu yerine getiremezse faiz ödemelerinde 25 baz puan kaybedecektir.

Yeni bir ürün olarak bahsedilmesi gereken “geçiş tahvili” (*transition bond*) ise yeşil badana eğilimlerini engellemek, yeşil tahvil piyasasındaki kriterleri korumak için geliştirilmiştir. Bu tahviller, yeşil bir alanda faaliyet göstermeyen bir şirketin daha yeşil uygulamalara

geçmesini sağlayabilecek uygulamaları finanse etmek üzere tasarlanmıştır. Tahvil gelirleri, şirketin çevresel etkisini azaltacak veya varolan durumu çevresel kriterler çerçevesinde iyileştirecek yatırımları finanse etmek için kullanılmaktadır. Örneğin Brezilyalı et üreticisi Marfrig, 2019 Temmuz ayında 500 milyon ABD doları değerinde dönüşüm tahvili ihraç etmiştir. Şirket, dönüşüm tahvilinin gelirlerini sadece ormansızlaşmayı engelleme taahhüdü olan çiftliklerden inek satın almak için kullanacağını açıklamıştır.

Dünya genelinde sürdürülebilir borçlanma piyasası (yeşil tahviller, sürdürülebilirlik tahvilleri, sosyal tahviller, sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller ve dönüşüm tahvilleri) 2021 yılının üçüncü çeyreği sonunda 772,8 milyar ABD doları değerinde bir hacme ulaşmıştır. Her bir çeyrek bazında ihraç edilen sürdürülebilir tahvillerin toplam tutarları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.^{21,22}

Tablo 1. 2021 Yılı'nın İlk Üç Çeyreğinde İhraç Edilen Sürdürülebilir Tahviller (Çeyrekler Bazında)

Dönem	Toplam Tutar (Milyar)
2021 1. Çeyrek	284,4 ABD doları
2021 2. Çeyrek	272,0 ABD doları
2021 3. Çeyrek	216,5 ABD doları
2021 İlk 3 Çeyrek Toplam	772,8 ABD doları

En güncel veri olan 2021 yılının 3'üncü çeyreğinde ait tahvil türleri dağılımı incelendiğindeyse, pazarın yarısından fazlasını yeşil tahvillerin oluşturduğu görülmektedir. Yeşil tahvillerden sonra en büyük hacme sahip sürdürülebilir tahvil türleri ise sırasıyla sürdürülebilirlik tahvilleri, sosyal tahviller ve sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller olmuştur. Halihazırda gelişme seviyesinde olan dönüşüm tahvilleri ise, piyasanın yalnızca %0,4'lük kısmına karşılık gelmiştir.

²¹ Environmental Finance Bond Database. Şu adresten görülebilir: http://email.environmental-finance.com/files/amf_env_finance/project_285/Q3_2021_-_GSSS_Bond_Roundup.pdf

²² Climate Bonds Initiative; Sustainable Debt Market Summary Q3 2021, Ekim 2021. Şu adresten görülebilir: https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_susdebtsum_q32021_03b.pdf

Tablo 2. Türlerine Göre 2021 Yılı'nın 3'üncü Çeyreğinde İhraç Edilen Sürdürülebilir Tahviller

Tahvil Türü	Toplam Tutar (Milyar ABD Doları)	Yüzde
Yeşil Tahvil	114,0	%52,70
Sosyal Tahvil	29,0	%13,40
Sürdürülebilirlik Tahvili	48,5	%22,40
Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil	23,9	%11,00
Dönüşüm Tahvili	0,9	%0,40

Yine 2021 yılı 3'üncü çeyrek verileri baz alınarak sürdürülebilir tahvillerinin hacim büyüklükleri sektörler bazında kıyaslandığında, en fazla ihracın sırasıyla finans, enerji (yenilenebilir olmayan), kamu hizmetleri, yenilenebilir enerji (güneş) sektörleri tarafından yapıldığı görülmektedir. Bu dört sektörün hemen ardından ise devlet tahvilleri gelmektedir.

Sürdürülebilir finansman dünyasında görülen büyüme ve gelişme yalnızca yeşil ve sosyal tahviller, sürdürülebilirlik tahvilleri gibi sürdürülebilir finansman araçlarının kaydedilen en yüksek ihrac hacimlerine ulaşması ile sınırlı kalmamaktadır. Sürdürülebilir finansman hem ilgilendiği konular evrenini çeşitlendirmekte hem de buna paralel olarak yeni finansman modelleri geliştirmektedir.

2021 yılında öne çıkmaya başlayan ve ilerleyen dönemlerde önemini giderek artacağına sinyallerinin görüldüğü konular doğanın korunması ve biyoçeşitlilik olmuştur. Haziran 2021'de Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), Birleşmiş Milletler Çevre Programı Finans Girişimi (UNEP FI), Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) ve Global Canopy'nin kuruculuğunu yaptığı Doğayla Bağlantılı Finansal Beyanlar Görev Gücü (TNFD-Taskforce on Nature-related Financial Disclosures), biyoçeşitlilik ve doğayı koruma konusunu, sürdürülebilirliğin merkezine taşımak yolunda ilk adım olarak değerlendirilebilir. Yatırımcıların konuya olan ilgisinin giderek arttığı ve doğanın korunması alanına sermaye ayırma talebi sergilediği, ancak mevcut finansman araçları ve anlaşmalarının artan talebi karşılayabilecek

seviyenin altında olduğu görülmektedir.²³ Bu nedenle sürdürülebilir finans sektörünün önümüzdeki dönemde bu talebi karşılayabilecek arz yaratma konusuna yoğunlaşması beklenmektedir.

İlki 2018 yılında ihraç edilmiş olan “mavi tahviller” 2021 yılının ikinci yarısında yeniden gündeme gelmiştir. Nordik Yatırım Bankası, Morgan Stanley ve Asya Kalkınma Bankası; çevre, ekonomi ve iklim değişikliği ile mücadele konularına pozitif etki yaratabilecek deniz ve okyanus projelerini finanse etmek için alternatif bir araç olarak mavi tahvil ihraç etmişlerdir.²⁴

2021 yılında öne çıkan bir diğer alternatif sürdürülebilir finans yaklaşımı ise yeşil menkul kıymetleştirme (*green securitization*) olmuştur. Borç teminatlarının yeşil varlıklar üzerine yapıldığı ya da nakit akımlarının yeşil projelerin bulunduğu bir havuzdan sağlandığı anlaşmaları niteleyen yeşil menkul kıymetleştirme, özellikle son 5 yılda yatırımcıların sürdürülebilirlik bileşenini daha fazla göz önüne almasıyla daha önemli hale gelmiştir. Ancak uygulama ile ilgili resmi düzenlemelerin olmaması bu yaklaşımın yayılmasının önünde engel oluşturmaktadır.²⁵

Kredilerle birlikte düşünüldüğünde, sürdürülebilir finansmanın gittikçe güçlü biçimde finans piyasasında etkili bir rol oynamaya başladığını değerlendirmek mümkündür. Paris Anlaşması'nın imzalandığı 2015 yılından bu yana ilk defa 2021 yılında bankaların yeşille ilgili kredi ve tahvil satışlarından elde ettikleri gelirler, borçlanma

²³ Environmental Finance; Biodiversity Insight 2021, Londra, 2021.

<https://www.environmental-finance.com/assets/files/magazines/environmental-finance-biodiversity-insight-2021.pdf>

²⁴ Oxford Business Group; “Will Belize’s Debt-for-Nature Swap Trigger a Blue Finance Revolution in Emerging Markets?”, 4 Kasım 2021. <https://oxfordbusinessgroup.com/news/will-belize-debt-nature-swap-trigger-blue-finance-revolution-emerging-markets>

²⁵ FitchRatings; “Green Securitisation: Developments and Challenges”, Özel Rapor, 15 Nisan 2021. https://www.fitchratings.com/research/structured-finance/green-securitisation-developments-challenges-15-04-2021?FR_WebValidation=true&mkt_tok=NzMyLUNLSC03NjcAAAGB5zCg1M1A_gjiDft_HCp_bLwZTps_rE05AN8fCg96HFEed81JEZA6FLQiHm53Yt-Fdh7NLjHEWRh-7LZYrKQSWF8rQFiilpXJrNDtHEZ7xllvwfbhdIWFwhA

piyasalarında fosil-yakıt şirketlerinden sağladıkları gelirleri aşmıştır. 2021 yılı için tahmini yeşil gelir 3,4 milyar ABD doları iken, petrol, gaz ve kömür şirketlerinden sağlanan gelir 3,3 milyar ABD doları olmuştur. 2020 yılında bu rakamların sırasıyla 1,9 ve 3,7 milyar dolar olması eğilim hakkında anlamlı bir fikir vermektedir.²⁶

Türkiye’de Sürdürülebilir Finans Alanındaki Gelişmeler

Türkiye’de sürdürülebilir finansmanın ulaştığı boyut konusunda çeşitli tahminler bulunmakla birlikte, hem konvansiyonel hem de alternatif ürünlerin toplam tutarı hakkında resmî bir veri mevcut değildir. Konvansiyonel ürünler bir kenara bırakılarak bir değerlendirme yapıldığında, Türkiye’de alternatif ürünlerin geçmişinin çok da eski olmadığı görülmektedir. Sürdürülebilir tahvil piyasasında öne çıkan uygulamalar, iki ana başlıkta ve ihraç tarihleri itibarıyla aşağıda sunulmaktadır:

1) Uluslararası ihraçlar:

- TSKB: Yeşil/Sürdürülebilir Tahvil – 300 milyon USD (2016)
- TSKB: Sermaye Benzeri Sürdürülebilir Tahvil – 300 milyon USD (2017)
- TSKB: Sürdürülebilir Tahvil – 350 milyon USD (2021)
- Ziraat Bankası: Sürdürülebilir Tahvil – 600 milyon USD (2021)
- Arçelik: Yeşil Tahvil – 350 milyon EUR (2021)
- QNB Finansbank: Yeşil Tahvil – 50 milyon EUR (2021)
- Akbank: Sustainable Tier 2 – 500 milyon USD (2021)

2) Yerel ihraçlar:

- Rönesans: Yeşil Proje Tahvili – 288 milyon EUR (2016)
- YDA: Yeşil/Sürdürülebilir Tahvil – 400 milyon TL (2017)
- Garanti BBVA: Sosyal Tahvil – 75 milyon USD (2018)
- Garanti BBVA: Yeşil Bono – 50 milyon USD (2019)
- Zorlu Enerji: Sürdürülebilir Sukuk – 235 milyon TL (2020)
- Yapı Kredi: Yeşil Tahvil – 50 milyon USD (2020)

²⁶ Quinson, Tim; “Bank Fees for Green Debt Surpass Fossil Fuel Financing”, Bloomberg Green, 5 Ocak 2022. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-01-05/bank-fees-for-green-debt-surpass-fossil-fuel-financing-green-insight>

- Vestel: Yeşil Sürdürülebilir Tahvil – 100,5 milyon TL (2020)
- Palgaz: Dönüşüm Tahvili – 200 milyon TL (2021)
- Zorlu Enerji: SKA Sukuk – 85 milyon TL (2021)

Türkiye’de bankacılık-finans alanında son 7-8 senedir sürdürülebilirlikle ilgili bazı önemli adımlar atılmıştır. 2014 yılında Borsa İstanbul (BIST) tarafından “BIST Sürdürülebilirlik Endeksi” oluşturulmuştur ve hâlihazırda Endeks kapsamında sektör payları toplamı %63’ü bulan 9 banka yer almaktadır. 2017 yılında UN Global Compact üyesi 8 banka tarafından “Global Compact Türkiye Sürdürülebilir Finansman Bildirgesi” imzalanmıştır. 2017 yılından bu yana 5 banka TCFD tavsiyelerinin destekleyicileri arasına katılmıştır ve 2021 yılında TCFD tavsiyeleri doğrultusunda ilk bağımsız “İklim Riskleri Raporu” TSKB tarafından yayımlanmıştır. 2020 yılından bu yana 8 banka finansal ve sürdürülebilirliğe ilişkin bakış açılarını bir arada içeren entegre rapor yayınlamaktadır. 2021 yılında bankalarca ilk kez sürdürülebilir sermaye benzeri kira sertifikası ve ortaklığa dayalı yeşil kira sertifikası ihraçları gerçekleştirilmiştir. Sektör payı %62’yi bulan 15 banka tarafından proje ve müşteri özelinde risk değerlendirme yapmak üzere çevresel ve sosyal risk değerlendirme sistemi oluşturulmuştur. Büyük ölçekli bankalar başta olmak üzere bazı bankalar, skorlama, ısı haritası, stres testi, senaryo analizi gibi portföy düzeyinde analizler yapmakta ve kapasite geliştirmektedir.²⁷

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye’de de 2021 yılında sürdürülebilir finans alanındaki düzenleme ve uygulamalar hız kazanmıştır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), 31 Mayıs 2021’de yayımladığı 32. Finansal İstikrar Raporu’nda ilk defa iklim değişikliğinden kaynaklanan finansal riskler ve çevreci finans konusunu ele almış ve iklim değişikliği kaynaklı riskleri sınırlandırmak amacıyla, para politikasının ana hedeflerinde bir değişikliği yol açmadan yeşil finans uygulamalarını uzun vadeli bir politika ile destekleme kararını ortaya koymuştur. Bu doğrultuda, TCMB

²⁷ BBDK; 2022-2025 Sürdürülebilir Bankacılık Stratejik Planı, 24 Aralık 2021, s.9. <https://www.bddk.org.tr/KurumHakkinda/EkGetir/5?ekId=36>

bünyesinde iklim krizi ile mücadelenin ekonomik sistem içerisinde yaratabileceği kırılma noktaları ölçmek ve fırsatları değerlendirebilmek üzere çalışacak bir Yeşil Ekonomi ve İklim Değişikliği Müdürlüğü kurulmuştur.

Avrupa Birliği'nin açıkladığı AYM, Türkiye'deki finans sektöründe ve reel sektörde yeşil dönüşüme yönelik farkındalığının artmasını beraberinde getirmiş, finansal kurumlarda bu konuda çeşitli düzenlemelerin hayata geçirildiği görülmüştür. TCMB, SPK, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), Hazine ve Maliye Bakanlığı, BIST gibi para ve sermaye piyasalarını düzenleyici kuruluşların 2021 yılı boyunca çeşitli çalışmalar gerçekleştirdiği izlenmiştir.

9 ana başlık altında toplanmış, 32 hedef ve 81 eylemi içeren Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nın hayata geçirilmesi sürecinde Hazine ve Maliye Bakanlığı, SPK ve BDDK için farklı sorumluluklar tanımlanmıştır. Bu çerçevede Hazine ve Maliye Bakanlığı, Türkiye'de yeşil dönüşüme yönelik uluslararası finansmana erişiminin geliştirilmesi için girişimlerde bulunulmasından ve uluslararası sermaye piyasalarında gerçekleştirilmesi muhtemel bir yeşil veya sürdürülebilir tahvil ihracı kapsamında Sürdürülebilir Tahvil Çerçeve Dokümanı hazırlıklarının tamamlanmasından; SPK, Yeşil Tahvil Rehberi ve Yeşil Sukuk Rehberi hazırlanmasından; BDDK ise, sürdürülebilir bankacılığın geliştirilebilmesine yönelik bir yol haritasının oluşturulmasından sorumludur.²⁸

Hazine ve Maliye Bakanlığı sorumluluğunda olan Sürdürülebilir Tahvil Çerçeve Dokümanı'nın hazırlıkları tamamlanmış, doküman 12 Kasım 2021 tarihinde kamuoyu ile paylaşılmıştır. Çerçeve dokümanın yeşil, sosyal veya sürdürülebilir tahvil veya kira sertifikası türünden borçlanma işlemlerinde kullanılması amaçlanmaktadır. Türkiye'de sürdürülebilirlik temalı bir devlet tahvili ihracının, sektörünün gelişiminde oldukça teşvik edici bir rol oynayacağı

²⁸ T.C. Ticaret Bakanlığı, Yeşil Mutabakat Eylem Planı 2021, Ankara, Temmuz 2021. <https://ticaret.gov.tr/data/60f1200013b876eb28421b23/MUTABAKAT%20YE%C5%9E%C4%B0L.pdf>

değerlendirilmektedir. Çerçeve dokümanda; Türkiye'nin iklim değişikliği ve sosyal kalkınmaya yönelik taahhütleri, Yeşil Mutabakat Eylem Planı, Covid-19 ile mücadele, çevresel ve sosyal risklerin azaltılması konusundaki kanun, politika ve prosedürler gibi birçok alanda/konuda bilgi verilmiş ve ihraç edilmesi hedeflenen yeşil finansman araçları konusunda genel bir çerçeveden bahsedilmiştir.²⁹

Sorumluluğu SPK'da bulunan Yeşil Tahvil ve Yeşil Sukuk Rehberi henüz hazırlık aşamasında olmakla birlikte, 3 Kasım 2021'de Yeşil Borçlanma Aracı ve Yeşil Kira Sertifikası Rehberi taslak olarak kamuoyunun bilgisine sunulmuştur. Bu taslak doküman ile sürdürülebilir borçlanma aracı ve yeşil kira sertifikası ihraçlarının artması, şeffaflık ve dış değerlendirme (ikinci taraf görüşü/doğrulama gibi) yükümlülükleri ile yatırımcıların güvenini pekiştirilmesi ve sürdürülebilir kalkınmaya katkı veren projelere yatırım imkânlarının çeşitlendirilmesi amaçlanmıştır. Rehber, yeşil tahvil alanında finansal piyasalarda küresel standart haline gelen ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri esas alınarak hazırlanmış olup aşağıdaki konularda düzenlemeler içermektedir:³⁰

- Yeşil Borçlanma Araçları ve Yeşil Kira Sertifikaları
- Yeşil Proje
- Yeşil Borçlanma Araçları Çerçeve Belgesi - Yeşil Kira Sertifikası Çerçeve Belgesi
- Dış Değerlendirme Hizmeti Veren Kuruluş

Dokümanda yeşil borçlanma araçlarına ilişkin genel esasların çerçevesi çizilmiş ve bu araçların temel bileşenleri, fonların kullanımı ve yönetimi, elverişli proje türleri, raporlama ve değerlendirme, yurtdışı ihraçlar gibi bilgilere yer verilmiştir. İlave olarak, bir yeşil borçlanma

²⁹ T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı; Sustainable Finance Framework, Ankara, Kasım 2021. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2021/11/Republic-of-Turkey-Sustainable-Finance-Framework.pdf>

³⁰ Sermaye Piyasası Kurulu; SPK Yeşil Borçlanma Aracı ve Yeşil Kira Sertifikası Rehber Taslağı Basın Duyurusu. <https://www.spk.gov.tr/Duyuru/Goster/20211103/0>

aracı çerçeve belgesi ve özet rapor örnekleri de bulunmaktadır.³¹ 2022 yılında son haline getirilerek yürürlüğe girmesi beklenen rehber sayesinde Türkiye’de sürdürülebilir finans piyasasının ivmelenmesi öngörülmektedir.

Dönemin en son gelişmesi sürdürülebilirlik bankacılık alanında olmuştur. BDDK, Türkiye bankacılık sektöründe yeşil finans uygulamalarının geliştirilip yaygınlaştırılmasına yönelik bir yol haritasının belirlenmesi amacıyla Sürdürülebilir Bankacılık Stratejik Planı’nı 24 Aralık 2021 tarihinde paylaşmıştır. Plan 3 amaç ve 6 hedefe yönelik toplam 21 adet eylemden oluşmaktadır. Bankacılık sektörünün AB Yeşil Mutabakatı ve 55’e Uyum Paketi kapsamındaki sınırdaki karbon düzenlemesi mekanizmasına 2026 yılından önce gerekli uyumu sağlaması için, Plan’ın 2022-2025 dönemini kapsayacak 4 yıllık bir dönem için takvimlendirilmesine karar verilmiştir. Plan’da iklim değişikliği sürecinde karşılaşılan finansal risklerin etkin şekilde yönetilmesi amacıyla; iklim değişikliğine dayalı finansal risklerin analizi için gerekli nitelik ve kapsamda veri altyapısının oluşturulması, bankaların iklim riski yönetim kapasitesinin artırılması ve bu riskleri etkin bir şekilde yönetmelerini sağlamak amacıyla denetim ve gözetim çerçevesinin güçlendirilmesi hedeflenmektedir. Sürdürülebilir finansmanın geliştirilmesi için ise, sürdürülebilir kredilerin teşvik edileceği ve bankaların sürdürülebilirlik amaçlı uluslararası fonlara daha kolay erişimi için uygun ortam oluşturulacağı belirtilmiş, ilgili taraflarla işbirliğinin artırılmasının amaçlandığı açıklanmıştır.³²

Sonuç Yerine

Yerkürenin ısınıp ısınmadığı ile ilgili tartışmalar artık sona ermiştir. Bazı komplo teorisyenlerinin kar yağışlarına atıfla kürenin ısınmadığını iddia etmesi, meteorolojik şartlar ile iklim arasındaki farkı bilmemekten kaynaklanan bir yanılgıdır ve yerkürenin ortalama

³¹ Sermaye Piyasası Kurulu; SPK Yeşil Borçlanma Aracı ve Yeşil Kira Sertifikası Rehberi, Kasım 2021. Şu adresten görülebilir: <https://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/1350>

³² BDDK, ibid.

sıcaklığının arttığı açıktır. Bu ısınmanın insan kaynaklı etkilerden kaynaklanıp kaynaklanmadığı tartışmaları da büyük oranda sona ermiştir, çünkü IPCC'nin yazının başında zikredilen raporu bu konudaki soru işaretlerine nokta koymuştur.

Peki ama yerküre ısınıyor, iklim değişiyor ve bunun temel sebebinin insan kaynaklı faaliyetler olduğu kesinleşiyorken, insanlığı adım adım yaşanması daha zor şartlara sürükleyecek bu olguya karşı verilen mücadelede durum nedir? Her şeyden önce şu tespit yapılmalıdır ki, kabaca söylemek lâzım gelirse iki asırdan fazla bir süredir uygarlık demir-kömür-petrol-plastik bağımlısı olmuş, bu ve benzeri maden ve endüstriyel ürünlerin sağladığı imkânlarla yaşamsal konfor iki asır öncesiyle kıyaslanamayacak ölçüde yükselmiştir. Bu konfordan vazgeçmek hiçbir toplum için kolay değildir. İç içe geçmiş kirletici endüstrilerin verdiği zararların, yol açtığı doğal âfetlerin ve tetiklediği sağlık sorunlarının bilançosu elbette büyüktür; ama at arabası ile bir ayda gidilecek mesafelerin uçakla iki saat içinde kat edilmesine kimsenin bir itirazı yoktur. Dolayısıyla hem üretim-çevrim-tüketim-geri dönüşüm süreçlerinin olabildiğince temiz kılınması hem de modern ulaşım, kanalizasyon, içme suyu altyapılarından ve gıda zincirlerinden vazgeçilmeden mevcut konfor şartlarının korunması için ara çözümlere ihtiyaç vardır.

Bahsi edilen ara çözümlerin geçiş teknolojileri, inovatif ürünler ve bilinçli tüketiciler ekseninde şekilleneceği görülmektedir. Hiç şüphe yok ki finans sektörü bu dönüşümde çok önemli ve kimi zaman liderlik gerektiren bir rol oynayacaktır. Büyük kirletici endüstriler yavaş da olsa değişirken ve tüketiciler talepleriyle bu dönüşümü hızlandırmaya katkı verirken, gerek dönüşüm yatırımları gerekse de yenilikçi teknolojiler için daha fazla finansmana ihtiyaç duyulacaktır. İstikameti doğru tayin edilmiş yeşil dönüşümün zamana yayılarak ve büyük şoklara meydan verilmeden yürütülmesi insanlığın hayrına olacaktır. 2021'de yeşil borçlanma geliri 160 milyon dolara yaklaşan bir Amerikan bankasını, aynı yıl fosil yakıt borçlanma geliri 226 milyon dolar olduğu için eleştirmek, iki asırlık köklü entegrasyonu ve iş modellerini yok sayarak dönüşümün bir gecede olmasını istemek demektir ve kesinlikle gerçekçi bir tutum değildir. Burada gözden

kaçırılmaması gereken nokta, aynı bankanın 5 sene önce neredeyse hiç yeşil borçlanma gelirine sahip olmamasıdır. Demek ki bir dönüşüm başlamıştır, güçlü bir niyet beyanı mevcuttur ve yatırımların da borçlanma araçlarının da rotası değişmektedir.

Rusya-Ukrayna krizinin sürdüğü, Türkiye'nin tarihinde ilk defa tüm ülke genelinde sanayi tesislerine verilen doğal gazın kısıtlandığı, petrol fiyatlarının köpürdüğü, Avrupa'nın ve bazı başka coğrafyaların bir enerji krizinin eşiğinde gezindiği 2022 yılının başında, mevcut tabloyu göz ardı ederek bir gelecek planlaması yapmak mümkün değildir. Daha yeşil seçenekleri olabildiğince güvenli hale getirerek ve sisteme katarak, ama kontrolü de elden bırakmayarak kademeli bir geçiş için gayret edilmesi günümüz şartlarında en makul seçenek olarak durmaktadır. Sistemde daha 20-30 sene kalacağı belli olan ve kapatılmaları hiçbir şekilde öngörülme-yen tesis ve yapıların daha çevre dostu kılınması için atılacak adımların yeşil dönüşümün bir parçası olduğu unutulmamalıdır. Bu türden tesislere emisyon, deşarj ve atık azaltıcı önlemler için sağlanan finansal kaynakların da bir sürdürülebilir finansman örneği olduğu ve sonuçların buna göre raporlanması gerektiği izahtan varestedir.

Böylesi bir perspektif içinde denilebilir ki gerek krediler gerekse de tahviller yoluyla sürdürülebilir finansmanın bundan sonra hem dünya hem de ülkemiz gündeminde daha çok konuşulacağı bir süreç başlamıştır. Büyük bir küresel ekonomik kriz olmadığı müddetçe, küresel yeşil finansman arzındaki artışın logaritmik bir nitelik kazanması muhtemeldir. Türkiye de yapısal düzenlemelerle gerekli hazırlık adımlarını atan bir ülke olarak, içinde bulunulan makro-ekonomik konjonktür ne olursa olsun, sürdürülebilir finansman için daima potansiyel vadeden bir ülke konumundadır.