



**KALKINMA YATIRIM  
BANKASI**

EKONOMİK ARAŞTIRMALAR  
MART 2021

# İklim Finansmanı





***Hazırlayanlar:***

Dilara AY ERİŞEN

dilara.ayerisen@kalkinma.com.tr

Burada yer alan bilgiler, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş. (Kalkınma Yatırım Bankası) tarafından, bilgilendirme ve kişisel kullanıma yönelik hazırlanmıştır. İşbu raporda yer alan hiçbir bilgi, bir vaat veya temsil olarak yorumlanamaz ve kabul edilemez. Bu rapor finansal veriler içermesine rağmen bilgilendirme niteliğindedir, bilgilerin doğruluğuna ve eksiksizliğine ilişkin Kalkınma Yatırım Bankası'nın herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Burada yer alan yorum ve tavsiyeler, yorum ve tavsiyede bulunanların kişisel görüşlerine dayanmaktadır. Herhangi bir yatırım aracının alım-satım önerisi ya da getiri vaadi olarak yorumlanmamalıdır. Burada yer alan bilgilere dayanarak alınacak yatırım, kredi ve benzeri kararların sonucunda doğabilecek zararlardan Kalkınma Yatırım Bankası hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

Bu raporda yer alan tüm bilgiler, Kalkınma Yatırım Bankası'nın yazılı rızası olmadıkça kısmen veya tamamen üçüncü kişilerle paylaşılabilir, herhangi bir şekilde çoğaltılamaz, dağıtılamaz, yayımlanamaz ve başkası tarafından sunulamaz, başka bir yerde kullanılamaz.

Kalkınma Yatırım Bankası işbu raporda yer alan bilgilerin doğruluğuna veya eksiksizliğine ilişkin açıkça veya zımnen herhangi bir beyan veya taahhüt vermemektedir. Kalkınma Yatırım Bankası, işbu raporda bilgilerde önceden herhangi bir bildirimde bulunmaksızın doğrulama, tamamlama ve değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

## İçerik

Giriş.....	4
İklim Değişikliğinin Ekonomik Etkileri.....	5
İklim Finansmanı.....	7
Sürdürülebilir Finansman ve Yeşil Tahviller.....	14
Türkiye.....	15
Değerlendirme ve Beklentiler .....	16

## Kutu Listesi

Kutu 1: Avrupa Yeşil Mutabakatı – European Green Deal .....	6
Kutu 2: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ve İklim Değişikliği .....	9
Kutu 3: Yatırımcının Gözünden: Fonlara göre “iklim değişikliği” artık yatırım denkleminin bir parçası .....	13

## Şekil Listesi

Şekil 1: Kişi Başına Düşen GSYH’de İklim Kaynaklı Azalma.....	5
Şekil 2: Çok Taraflı Kalkınma Bankalarının İklim Finansmanı Taahhütleri.....	8
Şekil 3: Azaltıma Yönelik Finansmanın Dağılımı (2019).....	10
Şekil 4: Uyuma Yönelik Finansmanın Dağılımı (2019) .....	10
Şekil 5: Çok Taraflı Kalkınma Bankalarının Toplam İşlemlerinde İklim Finansmanının Payı .....	11
Şekil 6: İklim Finansmanında Kullanılan Finansal Araçlar, 2019 (Milyon dolar).....	12
Şekil 7: Temiz Enerji Yatırımları (Milyar dolar).....	13
Şekil 8: Küresel Düzeyde Sürdürülebilir Borçlanma Araçları (Milyar dolar).....	14
Şekil 9: Çok Taraflı Kalkınma Bankalarının İklim Finansmanında Türkiye’nin Payı (Milyon dolar)..	15
Şekil 10: Türkiye’de İklim Finansmanının Sektörel Dağılımı.....	15
Şekil 11: Türkiye’de İklimle İlişkili Kalkınma Finansmanı Sağlayanlarda İlk 5 Kuruluş.....	15
Şekil 12: İklim Duyarlı Yatırım Potansiyeli .....	16
Şekil 13: Türkiye’de Enerji Dönüşümü Finansman Yapısı (%).....	16



## Giriş

2018'de IPCC (*The Intergovernmental Panel on Climate Change*) tarafından hazırlanan ve kamuoyunda geniş yankı bulan bilimsel rapor küresel ısınmanın 1,5°C ile sınırlandırılmasının aciliyetini ortaya koymuştur. Buna göre küresel sıcaklıkların endüstriyel dönem öncesine göre 2°C üzerine çıkması, sadece doğal yaşam alanları ve türlerin kaybıyla sonuçlanmayacak, buzulların erimesi ve deniz seviyesinin yükselmesiyle sağlık, refah, güvenlik ve ekonomi alanlarında insan hayatını doğrudan etkileyecek yıkıcı sonuçlara da yol açacaktır.

### IPCC 1,5°C Raporu'ndan Satır Başları:

- İnsanlar sanayi öncesi döneme göre dünyanın yaklaşık 1,0°C ısınmasına sebep olmuştur. Küresel ısınma, şimdiden kuraklık ve seller gibi aşırı hava olayları, deniz seviyesinde yükselme ve Arktik Denizi'nin erimesi gibi doğa olayları ile etkilerini göstermeye başlamıştır.
- Seragazi emisyonları mevcut şekilde devam ederse, küresel ısınma 2030-2052 yılları arasında 1,5°C sınırını geçecektir.
- 1,5°C sınırı, sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğu önleme açısından kritik öneme sahiptir. Küresel ısınmayı 1,5°C ile sınırlandırmak, ekolojik sistemler ve yaşam alanları üzerindeki birçok kalıcı etkinin önlenmesi anlamına gelmektedir. Bu sınırı geçmemek için küresel emisyonlar, 2030 yılında 2010 yılına göre %45 azaltılmalı ve 2050 yılında net sıfır emisyona ulaşılmalıdır.
- Tarım, enerji, sanayi, bina, ulaşım ve şehirlerde "hızlı ve geniş kapsamlı" dönüşümlere ihtiyaç bulunmaktadır.
- Paris Anlaşması kapsamında verilen taahhütler, küresel ısınmayı 1,5°C'de sınırlandırmaya yetmemektedir. Ülkelerin, en kısa zamanda taahhütlerini yenilemesi gerekmektedir.

Kaynak: <https://www.birbucukderece.com/>

İklim değişikliğini tartışmak üzere, 1995 yılından bu yana her yıl düzenlenen ve kısaca COP (*Conferences of the Parties*) olarak adlandırılan taraflar konferansının 26.'sı (COP26), koronavirüs pandemisi nedeniyle 2021 yılına ertelenmiştir. Aşağıda 2019'da düzenlenen son zirvede öne çıkan maddeler yer almaktadır:

- ❖ 12 ülke, iklim değişikliğiyle mücadelede gelişmekte olan ülkelerin uyum ve azaltım uygulamalarını destekleyen Green Climate Fund için finansal taahhütlerde bulunmuştur.
- ❖ Avrupa Birliği ("AB", "Birlik"), önümüzdeki dönemin bütçesinin en az %25'ini iklimle ilişkili faaliyetlere ayıracağını duyurmuştur.
- ❖ Almanya, 2050'ye kadar 'karbon nötr' olmayı hedeflemektedir.
- ❖ Fransa, Paris Anlaşması'na karşı politikaları olan ülkelerle ticaret anlaşmasına dâhil olmayacaktır.
- ❖ İngiltere toplam iklim finansmanı kaynaklarını 2020-2025 yılları arasında iki katına çıkartarak 11,6 milyar sterlin seviyesine getireceğini duyurmuştur.
- ❖ Hindistan, yenilenebilir enerji kapasitesini 2022 itibarıyla 175 GW seviyesine çıkaracağını sözünü verirken, 2030 için de 450 GW mertebelerini taahhüt etmiştir.
- ❖ Çin, yıllık emisyon hacmini 12 milyar tondan fazla azaltacağını, yüksek kaliteli büyüme patikası ve düşük karbonlu gelişmeyi taahhüt etmiştir.
- ❖ Zirve sırasında İklim Yatırım Platformu resmi olarak ilan edilmiştir. Platform, 2025 itibarıyla az gelişmiş 20 ülkede 1 trilyon dolarlık temiz enerji yatırımının sağlanmasına yönelik olarak çalışacaktır.

## İklim Değişikliğinin Ekonomik Etkileri

İklim değişikliğinin ekonomik etkileri üzerine çok sayıda çalışma mevcuttur. Literatürde farklı tahmin aralıkları bulunsa da bu konuda otuz yakın çalışmaya işaret eden Institute of International Finance (IIF)<sup>1</sup>, **küresel sıcaklıkta 2,5°C'lik artışın, dünya kişi başına GSYH'sini ortalama %1,3 azaltacağı** bulgusuna dikkat çekmektedir. Araştırmalar Sahraaltı Afrika, Güney ve Güneydoğu Asya, Ortadoğu ve Kuzey Afrika, Latin Amerika ve Karayipler'in büyük bir kısmı için küresel sıcaklıktaki değişimlerin olumsuz sonuçlarının daha ağır olacağını ortaya koyarken; Kuzey, Batı ve Doğu Avrupa, Kuzeydoğu Asya, ABD ve Kanada'nın iklim kaynaklı gelir düşüşlerine daha az maruz kalacağı öngörülmektedir.

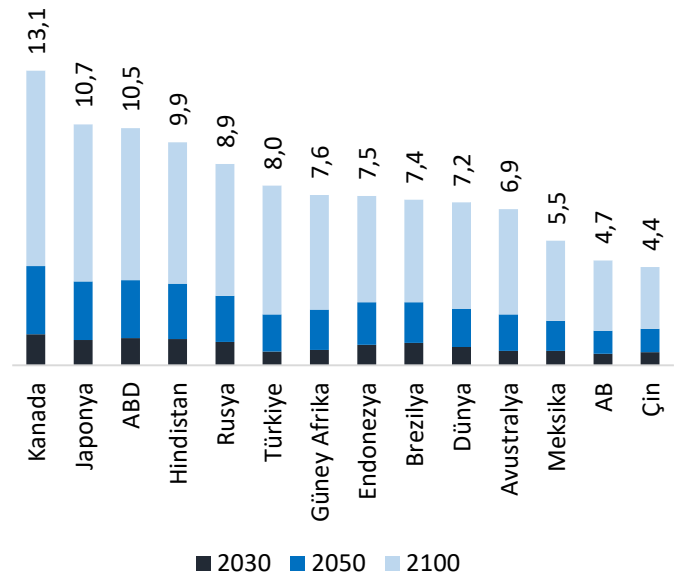
İklim değişikliği etkilerinin uzun vadeli makroekonomik etkilerini ülkeler bazında ele alan IMF<sup>2</sup>, **küresel sıcaklıkta her yıl 0,04°C'lik artışın (2020-2030 arası dönemde kümülatif 3°C'lik artış), 2100 itibarıyla dünya kişi başına GSYH'sini %7'den fazla daraltacağına** işaret etmektedir. IMF çalışması, önceki bulguların aksine Kanada gibi soğuk iklimli gelişmiş ekonomilerin de iklim kaynaklı kayıplarının büyük olacağını ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır.

<sup>1</sup> IIF Green Weekly Insight Economic Impacts of Climate Change, Paul Della Guardia, Emre Tiftik, Sonja Gibbs; November 2020

<sup>2</sup> <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/10/11/Long-Term-Macroeconomic-Effects-of-Climate-Change->

IMF tarafından Türkiye için öngörülen iklim kaynaklı GSYH daralması 2030'da %0,6, 2050 itibarıyla %2,26, 2100 itibarıyla ise %7,98 olarak hesaplanmıştır.

**Şekil 1: Kişi Başına Düşen GSYH'de İklim Kaynaklı Azalma  
(%, RCP 8.5 Senaryosu\*)**



Kaynak: IMF

\*Daha yüksek sera gazı emisyonu seviyeleri ve azaltım politikalarının olmadığı RCP 8.5 Senaryosu'nu esas almaktadır.

Paris İklim Anlaşması'nın küresel sıcaklık artışına ilişkin hedeflerine ulaşıldığı durumu esas alan diğer senaryo, RCP 2.6 olarak ifade edilmektedir. Bu senaryoya göre 2100 itibarıyla dünya GSYH'sindeki daralma %1 civarıyla sınırlı kalırken, Türkiye için öngörülen küçülme %0,64 seviyelerindedir.

[A-Cross-Country-Analysis-48691#:~:text=IMF%20Working%20Papers&text=Our%20counterfactual%20analysis%20suggests%20that,than%207%20percent%20by%202100.](#)



### **Kutu 1: Avrupa Yeşil Mutabakatı – European Green Deal**



Avrupa Birliği, 2019 yılının sonunda iklim değişikliğiyle mücadelede daha iddialı adımlar atacağına bir taahhüdü niteliğinde olan ve dünyada çok büyük yankı uyandıran Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı (*European Green Deal*) açıklamıştır. Bu paket, AB ülkeleri için bazı standartlar getirmekle birlikte Birlik dışı ülkelerle olan ilişkileri de etkileyebilecek niteliktedir. AB ülkeleri, özellikle ticaret ortakları içerisinde benzer çabaya sahip olunması gerekliliğine dikkat çekerken, Birliğin ticaret politikasının, yeşil dönüşümü destekler nitelikte olmasını amaçlamaktadır.

Yeni bir “büyüme stratejisi” olan Yeşil Mutabakat, **2050 yılına kadar AB’yi net sera gazı emisyonlarının olmadığı ve ekonomik büyümenin kaynak kullanımından ayrıştırıldığı modern, kaynak açısından verimli ve rekabetçi bir ekonomiye sahip adil bir topluma dönüştürmeyi** hedeflemektedir. Bu strateji, aşağıdaki politika alanları altında kurgulanmıştır.

2050'de AB'nin İklim-Nötr Olması	Temiz Enerji	Temiz ve Döngüsel Ekonomi için Sanayiye Harekete Geçirme	Enerji ve Kaynak Verimli İnşaat ve Renovasyon
Tarladan Sofraya	Kirliliğin Ortadan Kaldırılması	Sürdürülebilir ve Akıllı Ulaşım	Biyçeşitlilik

Avrupa Yeşil Mutabakatı, Türkiye’yi de yakından ilgilendiren yeni bir “uluslararası ticaret sistemi ve iş bölümü”nü ifade etmektedir. AB, Yeni Yeşil Düzen çerçevesinde, 2050’de karbon-nötr bir Avrupa hedefiyle yenilenebilir enerjiye dayalı yeni sektörlerin ve teknolojilerin devreye alınması; sanayinin yeşil fonlarla finansmanı; tarım politikalarında yeni dağıtım mekanizmaları; ulaşım ve turizm gibi alanlarda karbon ayak izinin sıfırlanması; döngüsel ekonomi gibi unsurları içeren yeni bir kalkınma perspektifi sunmaktadır.\*

AB’nin diğer ülkelerle olan ticaret ilişkilerini bu yeşil düzen doğrultusunda yeniden düzenleyeceği öngörülmektedir. Bu çerçevede, AB’de uygulanan iklim değişikliği politikaları ile benzer düzenlemeleri benimsememiş olan Birlik dışı ülkelere gelen bazı mallara uygulanması planlanan karbon fiyatlandırması uygulamasını getirmesi öngörülen “**sınırdaki karbon düzenlemesi**”, ön plana çıkmaktadır. Ticarete yeni vergiler ve tarife-dışı engellerin bulunduğu yeni bir sistemi ortaya koyan mekanizmaya dair önerinin bu yıl içinde Avrupa Komisyonu’na sunulması öngörülmektedir.

Kaynak: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en/](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en/),

\*TÜSİAD Ekonomik Göstergeler Merceğinden Yeni İklim Rejimi (2020)

## İklim Finansmanı

İklim değişikliğiyle mücadelenin yeni bir yatırım dalgası getirmesi, enerjiyi ve diğer karbon salımı yüksek sektörleri dönüştürmesi beklenmektedir. Bu yeni 'yeşil yatırım' dalgasının, gelir ve istihdamdaki büyümenin önemli kaynağı olacağı belirtilmektedir<sup>3</sup>. **İklim finansmanı**, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) çerçevesinde iklim değişikliğinde uyum ve azaltıma yönelik aksiyonları destekleyen her türlü kamu, özel sektör ve alternatif finansman kaynakları olarak tanımlanmaktadır<sup>4</sup>. İklim finansmanının temelinde, finansal desteğin kaynakların bol olduğu gelişmiş ülkelerden kaynakların görece sınırlı olduğu ve daha kırılgan olan gelişmekte olan ülkelere aktarılması yatmaktadır. İklim değişikliğiyle mücadeleye çeşitli fonlar aracılığıyla da kaynak sağlanmaktadır. Bunlar arasında Global Environment Facility (GEF), Green Climate Fund (GCF), Special Climate Change Fund (SCCF), Least Developed Countries Fund (LDCF), Adaptation Fund (AF) gibi fonlar yer almaktadır.

İklim finansmanı kapsamında yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, sürdürülebilir ulaşım, arazi kullanımı, uyum gibi alanlardaki yatırımları ele alan Climate Policy Initiative (CPI) verilerine göre, iklim değişikliğine yönelik küresel yatırımlar artış eğilimini sürdürerek 2017 ve 2018 yıllarında ilk kez yarım trilyon dolar sınırını aşmış ve ortalama

579 milyar dolara yükselmiştir. Özel sektörün bu yatırımlardan aldığı pay ise %48 civarındadır. Özel sektör kaynaklarının %57'sini şirketler, yaklaşık %18'ini de ticari finansal kuruluşlar oluşturmuştur. İklim fonları toplam finansmandan %1 pay alırken, kamu tarafındaki finansmanın yaklaşık %71'i kalkınma finansmanı kuruluşlarınca gerçekleştirilmiştir. CPI, başta çok taraflı kalkınma bankaları ile International Development Finance Club (IDFC) üyeleri olmak üzere kalkınma finansmanı kuruluşları kaynaklı artışla birlikte 2019 yılında küresel iklim finansmanının %7 artarak 608-622 milyar dolar bandında olacağını tahmin etmektedir. Çok sayıda kalkınma bankasının iklim eylemine liderlik etme niyetine karşın CPI, küresel düzeyde iklim finansmanının Paris hedeflerine ulaşılması için gereken seviyenin hala çok altında olduğuna dikkat çekmektedir.



*IPCC'nin 1,5 derece senaryosu için  
gerekli yıllık yatırım tutarı:  
1,6 - 3,8 trilyon dolar*

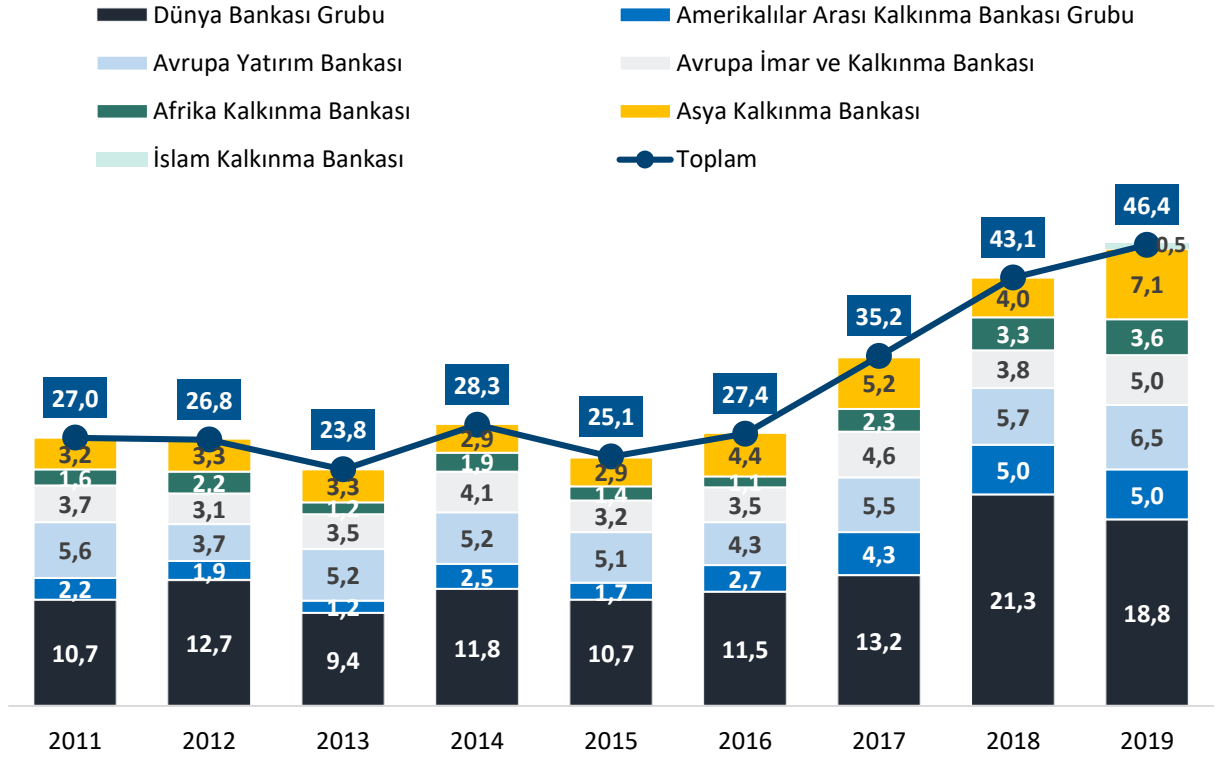
<sup>3</sup>UNCTAD Trade and Development Report 2019, Financing a Global Green New Deal

<sup>4</sup><https://unfccc.int/topics/climate-finance/the-big-picture/introduction-to-climate-finance>

Dünyanın önde gelen çok taraflı kalkınma bankaları 2011’den bu yana iklim finansmanına yönelik ortak raporlama yapmaktadır. 2020 Ağustos ayında Afrika Kalkınma Bankası, Asya Kalkınma Bankası, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası, Avrupa Yatırım Bankası (EIB), Amerikalılar Arası Kalkınma Bankası (IDB), IDB Invest, IDB Lab, İslam Kalkınma Bankası ve Dünya Bankası ortaklığıyla yayınlanan “The Joint Report

on Multilateral Development Banks’ Climate Finance” başlıklı rapor çok taraflı kalkınma finansmanı kuruluşlarının iklim finansmanı taahhütleri ile ilgili güncel rakamlarına yer vermektedir.

**Şekil 2: Çok Taraflı Kalkınma Bankalarının İklim Finansmanı Taahhütleri**  
(Milyar dolar)



Kaynak: Joint Report on Multilateral Development Banks’ Climate Finance (2019)

Not: 2019 itibarıyla raporlamalarda, ekonomileri düşük, orta ve yüksek gelirli olarak ayıran Dünya Bankası sınıflama sistemi kullanılmaya başlanmıştır. 2011-2018 arası dönemdeki raporlar ise büyük ölçüde UNFCCC sınıflama sistemiyle uyumludur. Grafikteki 2019 verisinin yalnızca tarihsel karşılaştırma yapabilmek için sunulduğu ifade edilmiş olup, yeni sınıflamaya göre, Avrupa Yatırım Bankası’nın 2019 taahhüdü 18,1 milyar doları yüksek gelirli ekonomiler olmak üzere toplam 21,7 milyar dolar olarak hesaplanmıştır.





## Kutu 2: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ve İklim Değişikliği

İklim değişikliği ve etkileri ile mücadele etmek için acil olarak harekete geçmeyi amaçlayan SKA 13'ün altında 5 alt hedef bulunmaktadır:

**13.1** Tüm ülkelerde iklim değişikliğiyle ilgili tehlikeler ve doğal afetlere karşı dayanıklılık ve uyum kapasitesinin güçlendirilmesi

**13.2** İklim değişikliğine yönelik önlemlerin ulusal politikalara, stratejilere ve planlama süreçlerine dâhil edilmesi

**13.3** İklim değişikliğinin önlenmesi ve etkilerinin azaltılması ile iklim değişikliğine uyum ve erken uyarı konularında eğitim, farkındalık oluşturma ile bireysel ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesi

**13.a** Anlamlı azaltım eylemleri ve uygulamada şeffaflık çerçevesinde gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaçlarının karşılanması ve Yeşil İklim Fonu'nun sermaye oluşumunun bir an önce tamamlanmasıyla işler hale getirilmesi amacıyla 2020 itibarıyla tüm kaynaklardan yıllık 100 milyar ABD Dolarının ortaklaşa harekete geçirilmesi amacıyla Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi altında gelişmiş ülkelere verilen taahhüdün yerine getirilmesi

**13.b** En az gelişmiş ülkelerde ve gelişmekte olan küçük ada devletlerinde kadınlar, gençler ile yerel ve marjinal topluluklara odaklanılarak iklim değişikliğine yönelik planlama ve yönetim için kapasite artıracak mekanizmaların teşvik edilmesi

Kaynak: <http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/>

Rakamlar, iklim finansmanı için ayrılan kaynakların 2011'den bu yana artış gösterdiğine işaret etmektedir. Özellikle 2016'da imzalanan Paris İklim Anlaşması'yla birlikte söz konusu artış kuvvetlenmiştir. 2011 yılında 27 milyar dolar seviyesinde olan finansman taahhüdü 2019 yılında 46,4 milyar dolara yükselmiş; son 9 yılda iklim finansmanı taahhütleri toplamda 300 milyar dolara ulaşmıştır. 2019 öncesi dönemde yalnızca gelişmekte olan ekonomilerle ilişkili finansman raporlanırken, 2019 itibarıyla Dünya Bankası'nın 'gelir düzeyine göre sınıflama sistemi' kullanılarak raporlama yapılmasına başlanmıştır. Buna göre, 2019 yılındaki toplam 61,6 milyar dolar

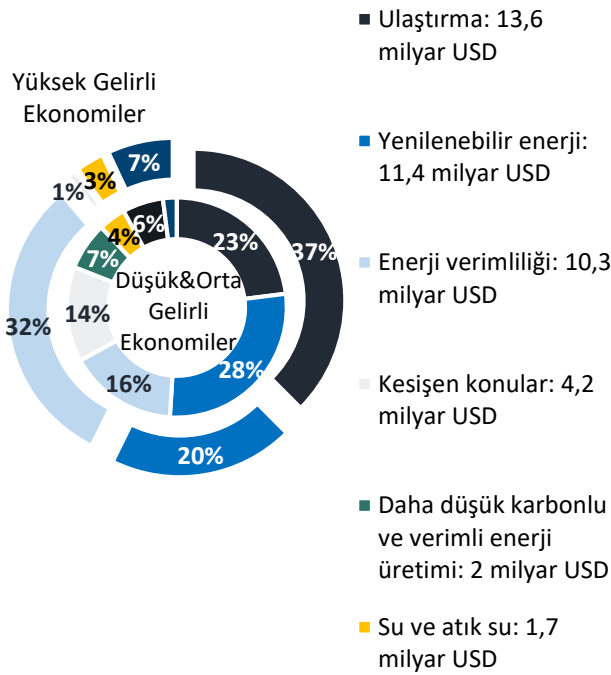
seviyesindeki finansman taahhüdünün 41,6 milyar doları düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelere yöneliktir. Söz konusu tutara, 102,7 milyar dolarlık net toplam kofinansmanı da eklediğimizde toplam iklim finansmanı 164 milyar doları aşmaktadır.

2011-2019 yılları arası dönemde gelişmekte olan ekonomilere yönelik iklim finansmanında çok taraflı kalkınma finansmanı kuruluşları arasında en yüksek payı ortalama %40'la Dünya Bankası Grubu almıştır. Grup 2020 yılı itibarıyla yıllık taahhüdünün %28'inin iklimle ilgili olmasını hedeflemiş olsa da, bu hedefi 2018 ve 2019

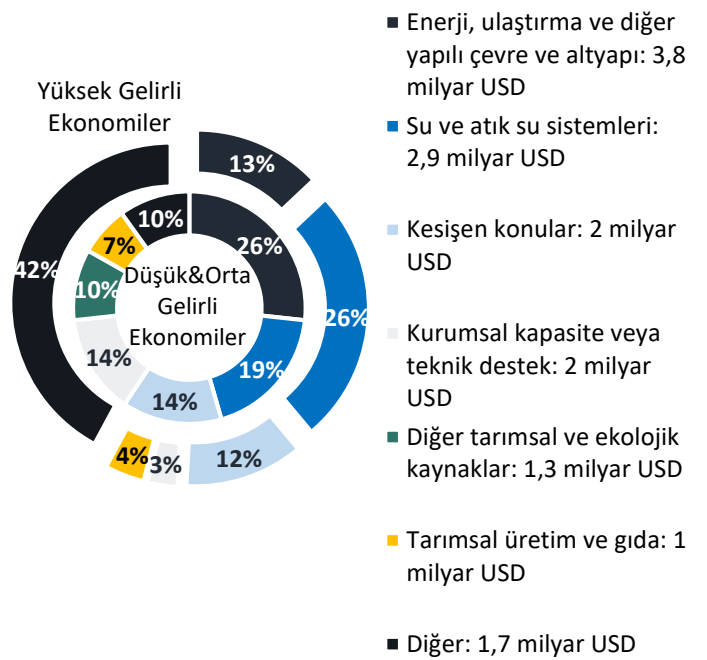
yıllarında aşmış durumdadır. Grup, 2019'da yayınladığı ve 2025 iklim değişikliği hedeflerinin bir parçası olan İklim Değişikliği Uyum ve Direnç Eylem Planı'na göre 2021-2025 döneminde iklim değişikliğine uyum için doğrudan finansmanını 50 milyar dolara çıkarmayı hedeflemektedir<sup>5</sup>. Bu da 2015-2018 arası dönemdeki iki katından fazlası, yani yılda 10 milyar dolarlık finansmana tekabül etmektedir.

İklim değişikliğiyle mücadelede finansman, iklim değişikliğine uyum (*adaptation finance*) ve iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması (*mitigation finance*) için sağlanmaktadır. 2019'daki 61,6 milyar dolarlık toplam tutarın %76'sını sera gazı emisyonlarını aşağıya çekmeyi ve küresel ısınmayı yavaşlatmayı amaçlayan azaltıma yönelik finansman oluşturmuştur.

**Şekil 3: Azaltıma Yönelik Finansmanın Dağılımı (2019)**



**Şekil 4: Uyuma Yönelik Finansmanın Dağılımı (2019)**



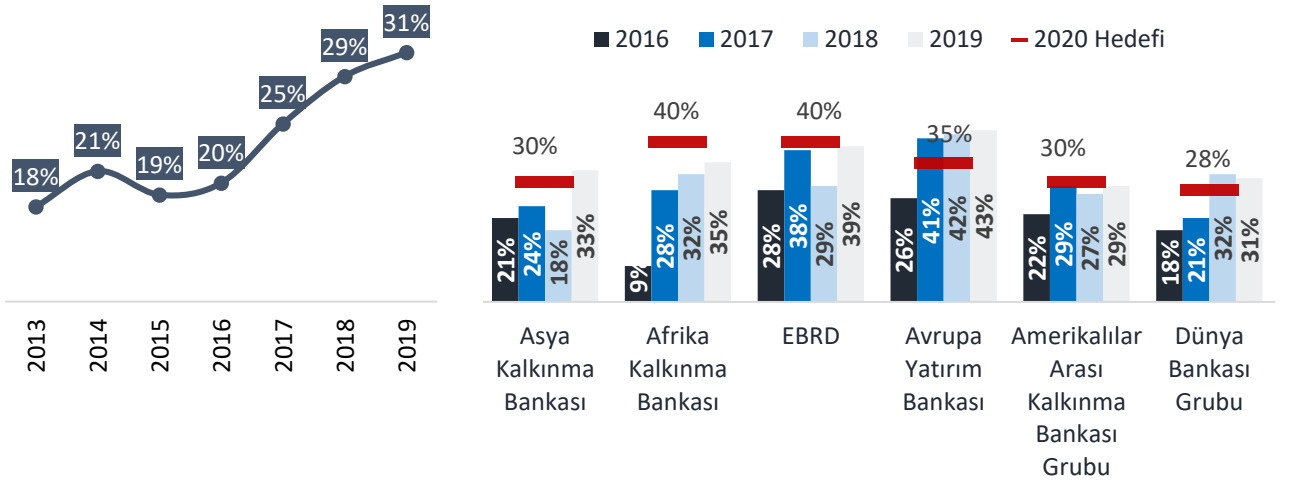
<sup>5</sup><https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/01/15/world-bank-group-announces-50->

[billion-over-five-years-for-climate-adaptation-and-resilience](https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/01/15/world-bank-group-announces-50-billion-over-five-years-for-climate-adaptation-and-resilience)

İklim finansmanının çok taraflı kalkınma finansmanı kuruluşlarının toplam işlemlerinden aldığı pay 2013'ten bu yana önemli ölçüde artmıştır. 2019'da 9 kalkınma finansmanı kuruluşunun<sup>6</sup> imzaladığı **bildiride** ise iklim finansmanında yer alacak her kurumun bireysel çabalarıyla 2025 itibarıyla 50 milyar doları düşük ve orta gelirli ülkelere olmak üzere yıllık en az 65

milyar dolarlık bir büyüklüğe ulaşmasının hedeflendiği belirtilmektedir. Bu da mevcut seviyelerin %50 fazlasına denk gelmektedir. Bildiride, uyum finansmanının da şimdiki seviyenin iki katına çıkarılacağı ve 2025 itibarıyla yılda 18 milyar dolara ulaşmasının beklendiği ifade edilmektedir.

**Şekil 5: Çok Taraflı Kalkınma Bankalarının Toplam İşlemlerinde İklim Finansmanının Payı**



Kaynak: Joint Reports on Multilateral Development Banks' Climate Finance, World Resources Institute

İklim finansmanının finansal araçlara göre dağılımına baktığımızda, 2019 yılındaki 61,6 milyar dolarlık tutarın %73'ünü yatırım kredisi, %10'unu politika ve sonuca dayalı finansman, %8'ini garanti ve hibeler, %9'unu diğer araçların oluşturduğu görülmektedir. Ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre değerlendirdiğimizde, politika bazlı finansman ile hibelerin, düşük ve orta gelirli ülkelerde yoğun kullanıldığı anlaşılmaktadır.

<sup>6</sup> Asya Kalkınma Bankası, Afrika Kalkınma Bankası, Asya Altyapı Yatırım Bankası, EBRD, Avrupa Yatırım Bankası, Amerikalılar Arası Kalkınma Bankası Grubu, İslam Kalkınma

Bankası, Yeni Kalkınma Bankası (New Development Bank), Dünya Bankası Grubu

**Şekil 6: İklim Finansmanında Kullanılan Finansal Araçlar, 2019 (Milyon dolar)**

	Düşük ve Orta Gelirli Ekonomiler	Yüksek Gelirli Ekonomiler	Toplam
Yatırım kredisi	28.730	16.172	<b>44.901</b>
Politika bazlı finansman	4.698	27	<b>4.725</b>
Hibe	2.716	23	<b>2.739</b>
Garanti	1.736	630	<b>2.366</b>
Sonuca dayalı finansman	1.367	-	<b>1.367</b>
Sermaye iştiraki	760	749	<b>1.509</b>
Kredi limiti	711	2.039	<b>2.750</b>
Diğer enstrümanlar	750	454	<b>1.204</b>
<b>Toplam</b>	<b>41.467</b>	<b>20.095</b>	<b>61.562</b>

Kaynak: Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance (2019)

Çok taraflı kalkınma bankalarının yanı sıra, dünya genelinde KfW, AFD, CDB, TSKB gibi 26 ulusal ve bölgesel kalkınma bankasının üyesi olduğu IDFC de, 2019 yılında 187 milyar doları iklim finansmanı olmak üzere 197 milyar dolarlık 'yeşil finansman' sağladığını belirtmektedir<sup>7</sup>. Söz konusu bankalarda yeşil finansmanın toplam yeni taahhütler içindeki payı ise %26 seviyesindedir.



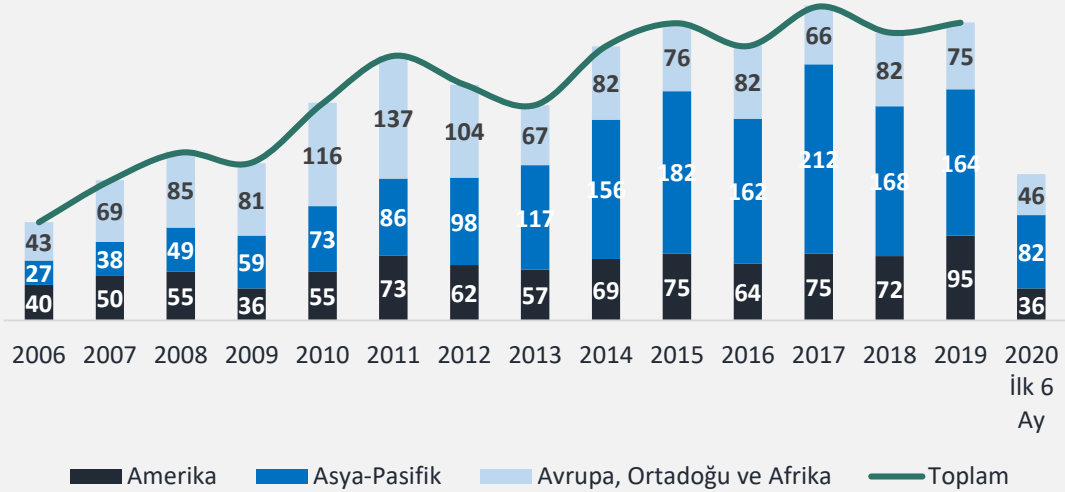
<sup>7</sup> [https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2020/11/3-idfc\\_gfm\\_2020\\_4pager\\_final\\_22oct2020\\_clean-004.pdf](https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2020/11/3-idfc_gfm_2020_4pager_final_22oct2020_clean-004.pdf)



### Kutu 3: Yatırımcının Gözünden: Fonlara göre “iklim değişikliği” artık yatırım denkleminin bir parçası

Wall Street Journal’da aynı başlıkla yayınlanan yazıda iklim değişikliğine yatırımın, en yüksek getiriyi sağlama ve riskten kaçınmanın bir yolu olarak görüldüğü vurgulanmaktadır. Fonlar artık milyarlarca doları temiz enerjili bir dünyaya geçişte faydalanılabilecek teknoloji ve endüstrilere aktarmaktadır. Son altı yıldır 300 milyar doların üzerinde seyreden temiz enerji yatırımları 2019 itibarıyla 334 milyar dolara ulaşmıştır. Küresel düzeyde yenilenebilir enerji kapasitesine yapılan yeni yatırımlar, Covid-19 etkilerinin yoğun olarak hissedildiği 2020'nin ilk yarısında önceki yıla kıyasla %5 artmış durumdadır.

Şekil 7: Temiz Enerji Yatırımları (Milyar dolar)  
(Güneş, rüzgâr, akıllı enerji teknolojileri ve biyoyakıt)



Kaynak: Bloomberg NEF

Financial Times’ta yer alan bir değerlendirmede de iklim değişikliğiyle mücadeleye yatırımcı perspektifinden bakılmaktadır. Buna göre özel sektörden gelen yeni yatırım dalgası, enerji verimliliğinden yenilenebilir enerji depolama çözümleri ve kırmızı et alternatiflerine kadar, iklim değişikliğiyle mücadelede çeşitli teknolojik çözümlere yönelmiştir. Bu tür yatırımlar Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (Environmental, Social and Governance - ESG) başlığı altında gitgide yaygınlaşan bir yatırım segmentine dönüşmüştür. İklim de ESG yatırımlarında en büyük temalardan biri olarak değerlendirilmektedir. İklim değişikliğine yönelik yatırımlarda inovasyon ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda dikey tarım yapan ve geleneksel tarıma kıyasla %99 daha az su kullanan Crop One firması, gıda atıklarının yönetimi konusunda faaliyet gösteren ve restoranlardaki çöp kutularına yerleştiği kameralarla yapay zekâ kullanan Winnow ve hassas tarım alanında faaliyet gösteren firmalar bu alandaki örneklerdendir.

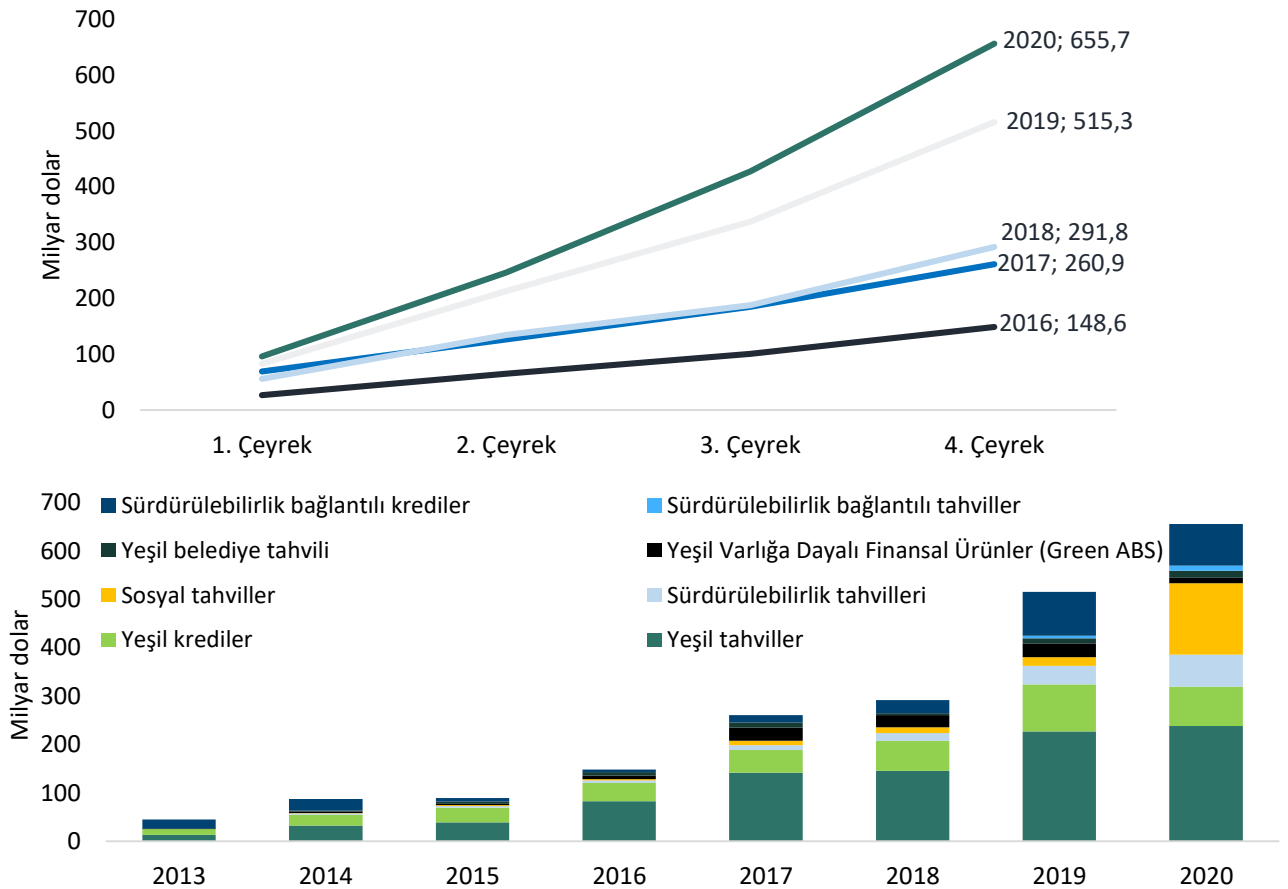
## Sürdürülebilir Finansman ve Yeşil Tahviller

IIF verilerine<sup>8</sup> göre sürdürülebilir borçlanma araçları 2020’de dünya genelinde önceki yıla kıyasla %25 artarak 655 milyar dolarlık rekor seviyeye ulaşmıştır. Yeşil tahvillerde kümülatif ihraç tutarı 1 trilyon dolara ulaşmıştır. 2020’de Covid-19 ile birlikte sosyal yatırımlara yatırımcı ilgisinin artması ile sosyal tahvil ihraçlarının toplam tutarı önceki yıla göre 8 kat artmıştır (2020: 150 milyar dolar). Ocak 2021 itibarıyla sürdürülebilir borçlanma araçlarında toplam tutar 1,9 trilyon dolara ulaşmıştır.

2020’deki ihraçlar Fransa, ABD, Almanya ve Belçika’da yoğunlaşırken, gelişmekte olan ülkelerde ise Çin ve Şili öne çıkmıştır.

IIF, ABD Başkanı Joe Biden’in önümüzdeki dönemde iklim değişikliğiyle mücadele ve yeşil altyapıya yatırım konusundaki iddialı planları göz önüne alındığında, ESG tahvil piyasasının önemli bir büyüme görebileceğini belirtmektedir. Bu yılın Kasım ayında düzenlenmesi planlanan COP26 Zirvesi’nin de sürdürülebilir finansmandaki ivmelenmeyi destekleyeceği öngörülmektedir.

**Şekil 8: Küresel Düzeyde Sürdürülebilir Borçlanma Araçları (Milyar dolar)**



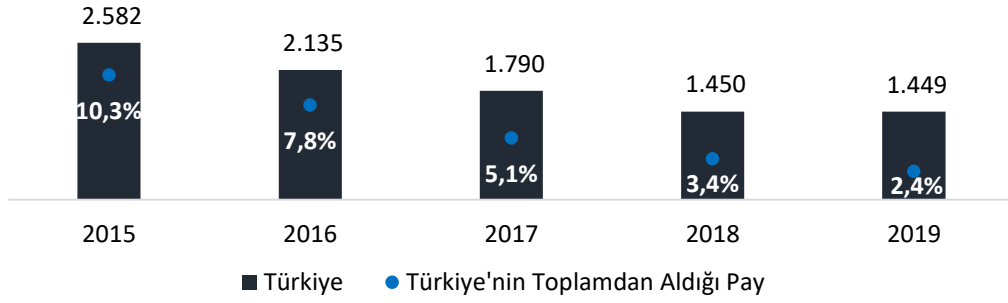
<sup>8</sup> IIF Sustainable Debt Monitor –Up, Up and Away; Emre Tiftik, Khadija Mahmood, Sonja Gibbs; Ocak 2021

## Türkiye

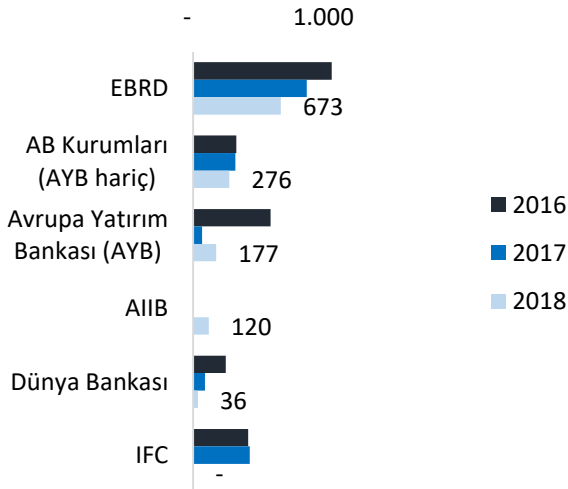
Çok taraflı kalkınma finansmanı kuruluşları tarafından iklim finansmanı sağlanan ülkeler arasında Türkiye, 2019 yılında 61,6 milyar dolarlık hacimden %2,4 pay almış durumdadır. 2015-2019 arası beş yıllık dönemde ülkemize çok taraflı kalkınma finansmanı kuruluşlarınca toplamda 9,4 milyar dolarlık finansman sağlanmıştır. Yıllar itibarıyla bu kuruluşların iklim finansmanı için ayırdığı kaynak önemli ölçüde artış gösterirken Türkiye'nin söz konusu finansmandan aldığı payın

%10'lardan %2'lere gerilediği görülmektedir. OECD'nin "İklimle İlişkili Kalkınma Finansmanı" verilerine göre Türkiye'de iklim finansmanı sağlayan kuruluşlar arasında EBRD ön plana çıkmaktadır. İklim finansmanından alınan payda sektörel dağılımda %60 ile EBRD tarafından sağlanmış olan bankacılık ve finans sektörü kredileri ilk sırada yer alırken, onu küresel görünüme benzer şekilde enerji, tarım, ulaştırma ve depolama izlemektedir.

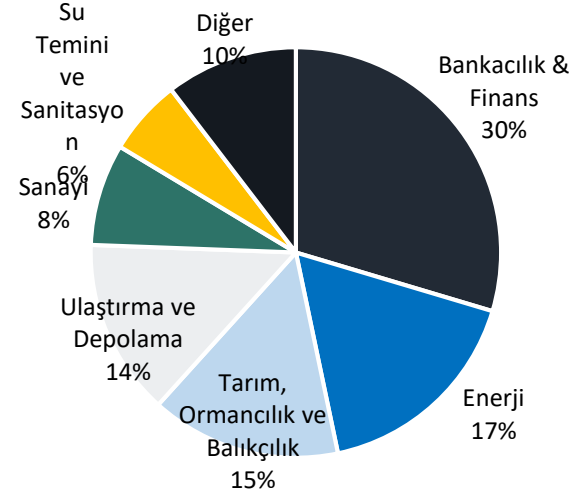
**Şekil 9: Çok Taraflı Kalkınma Bankalarının İklim Finansmanında Türkiye'nin Payı (Milyon dolar)**



**Şekil 11: Türkiye'de İklimle İlişkili Kalkınma Finansmanı Sağlayanlarda İlk 5 Kuruluş (Milyon dolar)**



**Şekil 10: Türkiye'de İklim Finansmanının Sektörel Dağılımı (2018)**

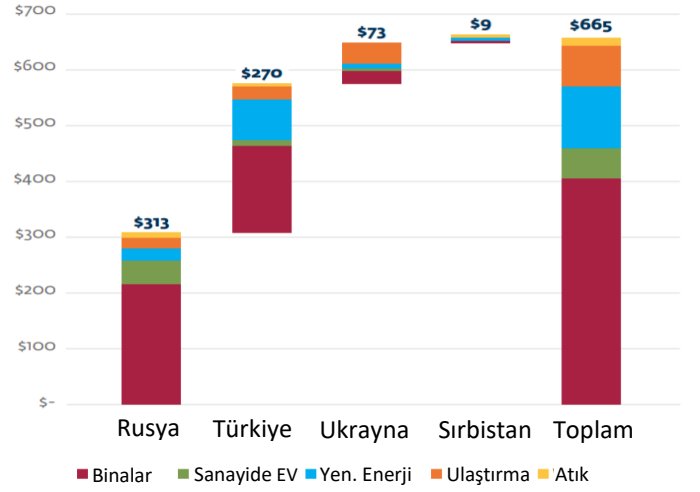


Kaynak: Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance (2019), OECD – Development Assistance Committee (DAC) Statistics

Öte yandan IFC (International Finance Corporation), Paris Anlaşması'nda belirlenen hedefleri karşılamak için gelişen ekonomilerde iklime duyarlı (*climate-smart*) yatırımlarda 2030 yılına kadar toplamda 23 trilyon dolarlık bir yatırım potansiyeli öngörmektedir. Türkiye'nin de dâhil olduğu Avrupa ve Orta Asya Bölgesi'nde 2016-2030 dönemi için 665 milyar dolar olarak hesaplanan yatırım potansiyelinin %41'ini Türkiye'deki yatırımların oluşturacağı tahmin edilmektedir.

SHURA Enerji Dönüşüm Merkezi<sup>9</sup>, 2002-2018 arası dönemde 10 milyar dolarlık enerji verimliliği yatırımını da dâhil ettiğimizde toplamda 120 milyar dolarlık enerji yatırımının %45'ini enerji dönüşümü yatırımlarının oluşturduğunu belirtmektedir. İklim finansmanı kapsamında enerji verimliliğine yönelik kaynakların önümüzdeki dönem artması beklenirken, Türkiye'de 2019-2030 döneminde enerji dönüşümü için toplam yatırım ihtiyacı yılda ortalama 5,3- 7 milyar dolar arasında, finansman

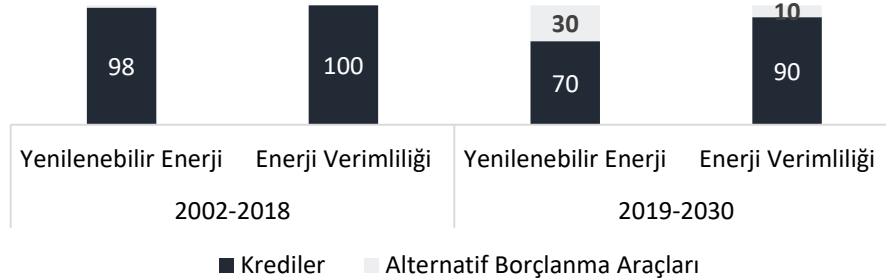
**Şekil 12: İklim Duyaı Yatırım Potansiyeli (2016-2030, Milyar dolar)**



Kaynak: Climate Investment Opportunities in Emerging Markets: An IFC Analysis

ihtiyacı ise 3,6-4,5 milyar dolar arasında hesaplanmaktadır. Söz konusu yatırım ihtiyacının %30-40'ını enerji verimliliği yatırımları oluşturmaktadır. Ayrıca önümüzdeki dönem yenilenebilir enerji tarafında finansman ihtiyacının %30'unun finans kuruluşlarına ek olarak doğrudan proje fonlaması, tematik tahviller, kitlesel fonlama gibi modellerle karşılanacağı öngörülmektedir.

**Şekil 13: Türkiye'de Enerji Dönüşümü Finansman Yapısı (%)**



Kaynak: SHURA Türkiye'de Enerji Dönüşümünün Finansmanı Raporu

<sup>9</sup> [https://www.shura.org.tr/wp-content/uploads/2019/10/Turkiyede Enerji Donusumunun\\_Finansmani.pdf](https://www.shura.org.tr/wp-content/uploads/2019/10/Turkiyede-Enerji-Donusumunun-Finansmani.pdf)



## Değerlendirme ve Beklentiler

Önümüzdeki dönem, en önemli çevresel, sosyal ve ekonomik tehditlerden biri olan iklim değişikliğinin etkileri hâlihazırda hissedilmeye başlanmıştır. Gelecekte daha belirgin hale geleceği bilimsel olarak da ortaya konulan bu duruma uyum sağlamak ve söz konusu iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmak için kamu, özel sektör ve STK'lar başta olmak üzere farklı kesimlerin çeşitli strateji, aksiyon planı ve taahhütleri bulunmaktadır. Nitekim iklim değişikliği ve etkileri ile mücadele için acilen eyleme geçmek 2030 sürdürülebilir kalkınma gündemini belirleyen 17 SKA'dan biridir. İnsan kaynaklı sera gazı salımlarını azaltmada başta enerji olmak üzere birçok sektörde dönüşüm kaçınılmazdır. Bunu sağlayacak yatırımların finansmanı da kaynakların kısıtlı olduğu bir ortamda hayati öneme sahiptir. Çok taraflı kalkınma finansmanı kuruluşlarının yanı sıra, ulusal ve bölgesel kalkınma bankaları iklim finansmanında öncü rol oynayan aktörlerdendir.

Küresel düzeyde iklim finansmanı, Paris hedeflerine ulaşılması için gereken seviyenin hâlâ çok altındadır. 2019'da çok taraflı kalkınma bankaları, iklim finansmanı için 41,5 milyar doları düşük ve orta gelirli ülkelere yönelik olmak üzere toplamda 61,5 milyar dolar taahhüt etmiştir. Buna kofinansmanı da eklediğimizde tutar 164 milyar dolara ulaşmaktadır. IDFC'nin ise aynı yıl için 187 milyar dolarlık iklim finansmanı taahhüdü bulunmaktadır. Yatırımlarda ulaştırma ve altyapı,

yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, düşük karbonlu/verimli enerji üretimi, tarımsal üretim ve gıda, su ve atık su konuları başı çekmektedir.

Pandemi süreciyle birlikte kaynak aktarımında sosyal altyapı yatırımları da önceliklendirilmiştir. Sürdürülebilir borçlanma araçlarındaki görünüm de bunu teyit etmektedir. Öte yandan sürecin yol açtığı ekonomik zararların telafisini amaçlayan Covid-19 paketlerindeki önlemler arasında, pandemi sonrası düşük karbonlu ve yeşil büyümenin desteklenmesi de yer almıştır. Covid-19 paketleri içinde "yeşil toparlanma" desteklerinin tutarı 260 milyar dolar seviyesinde olup, bu desteklerde en büyük payı sanayinin karbonsuzlaşması, kaynak verimliliği, yeşil altyapı, teknoloji geliştirme ve sürdürülebilirlik konuları almıştır<sup>10</sup>.

Türkiye de iklim değişikliğinden olumsuz etkilenecek ülkeler arasındadır. IMF'in tahminlerine göre "business as usual" senaryosunda ülkemiz için hesaplanan iklim kaynaklı GSYH daralması dünya ortalamasının üzerindedir. İklim finansmanında özellikle 2016 sonrası gelişmekte olan ülkelere ayrılan kaynak artarken Türkiye'nin bu pastadan aldığı payın yıllar itibarıyla azaldığı görülmektedir. İklimle ilişkili yatırımlarda önemli potansiyeller barındıran Türkiye için bu yatırımların finansmanı sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında başrol oynamaktadır.

---

<sup>10</sup> SHURASTAT Sayı 16



## **Ekonomik Araştırmalar**

[kalkinmaarastirma@kalkinma.com.tr](mailto:kalkinmaarastirma@kalkinma.com.tr)

[www.kalkinma.com.tr](http://www.kalkinma.com.tr)