

ÖNLENEMEYEN GERÇEK: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Ocak 2016

COP 21 PARİS ZİRVESİ SONRASI: SONUÇLAR VE BEKLENTİLER

30 Kasım 2015 tarihinde başlayarak yaklaşık iki hafta süren 21. Taraflar Konferansı (*Conference of the Parties, COP*) Paris Zirvesi, 195 ülkenin bir araya gelerek Paris Anlaşması'nda konsensüse ulaşmasıyla sonlandı. 12 Aralık 2015 tarihinde imzalanan tarihi anlaşma ile, iklim değişikliğinin 2 derece ile sınırlandırılması konusunda karara varıldı. Anlaşmanın kanunen bağlayıcı olacak şekilde yapılandırılması ve bütün partilerin alınan kararlarda ortak hareket etme amacıyla yola çıkması gibi sebeplerle, Paris Anlaşması seleflerinden farklı bir konuma yerleşiyor.

Anlaşma sonucunda varılan kararlar ve konferansın ana sonuçları ise şöyle:

- Küresel ısınmanın 2 derecenin altında tutulması ve mümkün olduğunca 1,5 derece ile sınırlandırılması,
- Bütün tarafların Ulusal Katkıları (*Nationally Determined Contributions, NDC*) ilan etmeleri ve bu hedeflere ulaşmalarını sağlayacak tedbirleri almalarını tetikleyecek bağlayıcı taahhütlerde bulunulması,
- Bütün ülkelerin emisyon miktarları, NDC'lerinin uygulanması ve hedeflerinde ilerleme konularında düzenli raporlama yapması, ve ilerlemelerin uluslararası değerlendirilmeye tabi tutulması,
- Her ülkenin 5 senede bir, bir öncekine göre gelişme göstermesi beklenen yeni NDC'ler hazırlaması,
- Gelişmiş ülkelerin geliştirmekte olan ülkeleri desteklemesi,
- 2020 yılına kadar her sene 100 milyar dolar finansman mobilize edilmesi taahhüdünün 2025 yılına kadar uzatılması ve 2025 yılından sonrası için de daha yüksek bir hedef belirlenmesi,
- İklim değişikliğinden kaynaklanan kayıp ve zararların belirlenmesi ve en aza indirgenmesi,
- Uluslararası emisyon ticareti yapan tarafların çifte sayımı (*double counting*) önlemek için gerekli çalışmaları yapmasının istenmesi,
- Kyoto Protokolü'nde geçerli olan Temiz Gelişim Mekanizması'nın (*Clean Development Mechanism, CDM*) yerini alacak, bir ülkedeki emisyon azaltımını diğer bir ülkenin NDC'sinde kullanmasına imkan sağlayacak yeni bir mekanizma geliştirilmesi¹

Anlaşmanın yürürlüğe girmesi için, küresel sera gazı emisyonlarının en az yüzde 55'ine tekabül eden en az 55 ülke tarafından imzalanması gerekmektedir. Bir ülkenin anlaşmaya taraf olması için, yasal bir süreçle onaylanmayı kabul etmesi gerekmektedir. Anlaşma 22 Nisan 2016 tarihinde imzaya açılacaktır. Anlaşma yürürlüğe girene kadar olan ara dönemde, daha detaylı çalışma gerektiren konular hakkında ilgili yapılandırmaları kurgulamak üzere geçici bir çalışma grubu oluşturulacak ve bu geçici çalışma grubu Mayıs 2016'da Bonn'da gerçekleştirilecek UNFCCC toplantısında ilk kez bir araya gelecektir.

Bir sonraki COP Zirvesi'nin (COP22), Kasım 2016'da Fas'ta düzenlenmesi planlanmıştır.

Paris Kararlarının Sonuçları: Dünya İçin Ne İfade Ediyor?

Paris Anlaşması'nda dikkat çeken birçok unsur bulunmaktadır. Bunların ilki, anlaşmanın, iklim değişikliğinin etkileriyle mücadele, uyum, teknoloji transferi, kapasite geliştirme gibi adımların hızla uygulanması konularına vurgu yapmasıdır. Kyoto Protokolü'nde geçerli olan Ek I ve Ek II ülkeler listelerinde değişiklik yapılmamış, bunun yerine gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler terimlerine vurgu yapılmıştır.

2 derece hedefine ulaşmak için
sera gazı emisyonlarının

2060-2075'e

kadar sıfırlanması gerekiyor.

Anlaşma, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması alanında uzun dönemli hedefler belirlemektedir. İlk hedef, emisyonların en kısa zamanda zirve yapması ve sonrasında giderek azalmasıdır. Bu süreçte gelişmekte olan ülkelerin emisyon zirvesine ulaşmasının daha uzun süreceği göz önünde bulundurulmaktadır. İkinci uzun dönemli hedef ise atmosfere salınan insan kaynaklı emisyonların karbon yutakları vasıtasıyla giderilerek sera gazı nötrlüğünün

sağlanmasıdır. Yapılan çalışmalar, 2 derece hedefine ulaşmak için, CO₂ emisyonlarının 2060-2075, toplam sera gazı emisyonlarının da 2080-2090 yılları arasında net sıfıra düşmesi gerektiğini göstermektedir. 1,5 derece hedefi için ise bu tarihler daha da öne çekilmekte: CO₂ emisyonlarının 2045-2050, sera gazı emisyonlarının ise 2060-2080 yılları arasında net sıfıra ulaşması gerektiği belirtilmektedir.² Dolayısıyla, enerji sektörü başta olmak üzere, emisyon değerlerini azaltacak yenilenebilir enerji, verimlilik ve teknoloji projelerine ağırlık verileceği ve karbon yakalama ve depolama (CCS) uygulamalarının önem kazanacağı öngörülmektedir. Ancak hava ve deniz taşımacılığı kaynaklı emisyonların anlaşma kapsamına dahil edilmemiş olması, gerçek emisyon azaltımı konusunda önümüzdeki yıllarda yetersiz kalınacağı iddiasıyla eleştirilmektedir.

Anlaşma, Uluslararası Devredilen Azaltım Sonuçları (*Internationally Transferred Mitigation Outcomes*, ITMO) isimli yeni bir karbon mekanizmasını gündeme getirmiştir. Bu yeni mekanizmanın Kyoto sonrası CDM'nin yerini alacak yeni bir mekanizma görevi görmesi ve geçmiş dönemlerde emisyon azaltım kredilerinde yaşanan çifte sayım problemini engellemesi beklenmektedir. ITMO, küresel azaltımı hedefleyen, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin katılabileceği bir mekanizma olarak açıklanmıştır, ancak programın detayları gelecek dönemde şekillendirilecektir. Paris Anlaşması'nda, Kyoto'dan farklı olarak, iklim değişikliği etkilerini azaltma konusunda karbon bütçesine referans verilmektedir. Karbon bütçesi, var olan iklim değişikliği sınır hedefleri için, atmosfere salınabilecek hesaplanan maksimum karbon miktarına eşdeğerdir. Uluslararası İklim Değişikliği Paneli (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC), 2 derece hedefi için dünyamızın karbon bütçesini 1 trilyon ton karbon olarak hesaplamaktadır.³ Şekillendirilecek olan mekanizmalar

bir bütçeye endeksli olarak kurgulanırsa, daha rakamsal hesaplamalar üzerinden gidilmiş olacak ve emisyon hedeflerinin tutturulması ihtimali artırılabilecektir.

Taraf ülkelerin 5 senede bir güncel NDC hazırlaması ve her NDC hedefinin bir öncekinden daha ileride olması beklentisi de, anlaşmanın hedeflerinin gerçekleştirilmesi için atılan somut adımlardan biridir. Ancak ilan edilen Niyet Edilen Ulusal Hedefler (*Intended Nationally Determined Contributions*, INDC) incelendiğinde, iklim değişikliğini 2 derece ile sınırlandırma konusunda yetersiz kalacakları görülmektedir. İncelemelere göre, beyan edilen hedefler ile yüz yılın sonunda iklim değişikliği 2,7 derecenin altına inemeyecektir.⁴ Dolayısıyla 2 derece sınırını tutturabilmek için gelecekte daha farklı eylemlere ihtiyaç duyulacaktır. Buna ek olarak, anlaşma bağlayıcı olmasına rağmen, anlaşmanın ülkelerin belirledikleri hedefleri tutturmaları üzerinde belli bir yaptırım bulunmamaktadır. Bu durum, iklim değişikliği hedeflerinde başarıya ulaşılması konusunda tarafların yeteri kadar zorlanmadığı eleştirisine neden olabilmektedir.

Zirve sonucunda birçok yeni karar alınmış olması ve iklim değişikliğinde ülkeler için yeni yol haritasının çizilmiş olmasına rağmen tanıştırılan bu yeni kurallar ve mekanizmaların detaylandırılarak geliştirilmesi gerekmektedir. Örnek olarak, sera gazı emisyonlarının yüzyılın ikinci yarısı itibarıyla nötrale edilmesi hedeflenmiş, ancak bunun yapılması için detaylı aksiyon planı henüz alınmamıştır. Geçici çalışma grubu ve diğer araçlar vasıtasıyla geliştirilecek detaylar, Paris Kararlarının iklim değişikliğinin etkilerini minimize etme konusundaki rolünü ortaya koyacaktır.

Anlaşma bir bütün olarak incelendiğinde, iklim değişikliğinin, sürdürülebilir kalkınma teması ile birleştirilmesi ve ortak bir noktadan hareket edilmesinin hedeflendiği gözlemlenmektedir. Birleşmiş Milletler'in 2015 yılında açıkladığı 17 maddeden oluşan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin 12'si iklim değişikliğine karşı harekete geçilmesini gerektiren hedeflerdir. Anlaşma metninde herkesin temiz enerji kaynaklarına ulaşımı, iklim adaleti gibi terimlere yer verilmesi, Birleşmiş Milletler 2015 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile örtüşmektedir. Yeni düzenlenen finansman mekanizmaları da, bu yönelimi desteklemektedir. Ülkeler, teknoloji transferi, kapasite geliştirme ve uyum alanındaki projeler için farklı finansman kaynaklarından yararlanabilecektir.

Türkiye, Paris öncesinde, INDC'sini paylaşmıştır. INDC'ye göre Ülkemizde 2030 yılına kadar süregelen metotlara (*business as usual*) göre sera gazı emisyonlarında %21'e kadar azaltım hedeflenmektedir. Paris Anlaşması'nda Türkiye'nin Kyoto Protokolü Eklerindeki özel durumuna atıfta bulunan bir madde bulunmamaktadır.⁵

Paris Kararları Yatırımcıyı ve Özel Sektörü Nasıl Etkileyecek?

Paris Anlaşması, belirlediği hedefler ile sadece hükümetler için değil, özel sektörde de yeni uygulamalar gerektirecek bir dönem başlatmıştır. Ülkelerin NDC hedeflerini tutturması için ülke genelinde emisyon hedeflerine uyulması ve gerekli ölçümlerin yapılması gerekecektir. Bununla birlikte hali hazırda birçok uluslararası finans kuruluşu, iklim ve çevreye olan etkileri önemseyerek finanse ettikleri projeler için, sistematik karbon ayak izi ölçümünü şart koşmaktadır. Proje finansmanı için kredi ihtiyacı duyacak şirketlerin, hem yeni planlanan projeler hem de devam eden faaliyetleri için bu şartları göz önünde bulundurmaları gerekecektir. Ayrıca NDC'lerin 5 senede bir yenilenecek olması, ülke çapında güncellenen hedeflere uyumu sağlayacak yeni teknolojilerin devreye alınmasını, uyum çalışmalarının gerçekleştirilmesini ve yeni yatırımlara ağırlık verilmesini gerektirmektedir.

Kıtasası sürdürülebilirlik, şirketler için artık gönüllülük esasıyla takip edilen bir faaliyet olmaktan çıkarak, bir zorunluluk haline gelecektir.

Bu bağlamda, gelecek dönemde sanayinin enerji verimliliğini artırıcı yenilikler ve teknolojilere ağırlık vermesini ve yenilenebilir enerji projelerinin sayısının hızla artmasını beklemekteyiz. NDC'lere bağlı olarak yapılacak yeni milli ve uluslararası düzenlemeler, piyasa dinamikleri ile karbon yoğun sektörlerdeki yatırımların (kömür gibi) beklenen ekonomik getiriyi sağlamaması ya da uzun vadede terkedilmesi durumu söz konusu olabilecektir. Örnek olarak, kömür sektöründe ortalama senelik getirinin 35 yıl içinde toplam yüzde 18 ile yüzde 74 arasında azalması beklenmektedir. Yenilenebilir enerji sektöründe ise getirilerin aynı dönem içinde toplamda yüzde 6 ile yüzde 54 arasında artacağı hesaplanmaktadır.⁶ *Stranded assets* tehlikesi adı verilen projelerin gelecek dönemde beklenen getiriyi sağlayamaması durumu göz önünde bulundurularak, özellikle enerji sektöründe faaliyet gösteren yatırımcıların var olan yatırımlarını iklim dostu teknolojilerle desteklemeleri ve gelecek dönemdeki yatırımlarını ağırlıklı olarak temiz/verimli enerji ekseninde yoğunlaştırmaları yeni dönemi daha iyi değerlendirebilmelerini sağlayacaktır.

Paris Zirvesi'nin sonuçları yasal mevzuatları ve milli/uluslararası ekonomik piyasaları etkileyeceği için, bütün sektörler yeni kanunlar ve alınacak yaptırımlara endeksli olarak farklı derecelerde etkilenecektir. Etkilenme derecesi farklı olmakla birlikte, bütün sektörler uzun vadede etkileneceği için süregelen metotlarla (*business as usual*) iş yapmak gelecek dönemde zorlaşacaktır. Yatırımcılar için yapılmış olan bir analiz çalışmasına göre, iklim değişikliğinin 2 derece ile sınırlandırıldığı bir dünyada altyapı uyum çalışmaları hız kazanacağı için inşaat sektörüne yapılan yatırımlar olumlu getiriler sağlayacaktır.⁷ Tarım sektörü ise iklime karşı hassas olduğundan değişken bir yapıya sahiptir. Teknoloji geliştirme ile ilgili her türlü yatırım ise avantajlı geri dönüşler sağlayacaktır.

Terkedilen Varlıklar (Stranded Assets):

Piyasa dinamikleri, yasal mevzuat, toplumsal değişiklikler gibi öngörülmeven etkiler sonucunda beklenen getiriyi/kârı sağlamayan varlıklar

İklim Değişikliği Finansmanı Fırsatlar Getiriyor

Belirlenen yeni hedefler ve ortaya koyulan yeni uygulamalar, ciddi bir finansman ihtiyacını doğurmaktadır. Sadece enerji sektöründe 2 derece hedefine yönelik sektörü yeniden organize etmek için 2015-2030 yılları arasında ihtiyaç duyulan finansman miktarı 16,5 trilyon dolar olarak hesaplanmaktadır.⁸ Emisyon azaltıcı projelerin hayata geçirilmesi, ölçüm, raporlama, doğrulama (*monitoring, reporting, verification, MRV*) çalışmalarının yapılması, ARGE faaliyetleri ve uyum çalışmaları başta gelişmekte olan ülkelere olmak üzere finansman kanalize edilmesini gerektirecektir.

2014 yılı sonunda iklim finansman yatırımlarının miktarı toplam 391 milyar dolara ulaşmıştır.⁹ Kamu sektörü, 2014 yılında toplam finansman akışının yüzde 38'ini oluşturmuştur. Kalkınma finans kuruluşlarının katkısının toplam finansmanın üçte biri oranına eşdeğer olduğu, uluslararası finans kuruluşlarının sağladığı bu fonları ülkelerde kullandıracak kurumlara ihtiyaç duyulacağı ve iklim finansmanında özel sektör finansmanının oranının 2014 yılı içinde yüzde 50 arttığı göz önünde

**391 milyar
USD**

2014 yılında sağlanan
toplam iklim finansmanı

bulundurulursa, Paris sonrası yeni dönemin finans sektörüne yeni fırsatlar, uygulamalar ve yükümlülükler getireceği söylenebilir. Hem uluslararası finans kuruluşları ve yeni iklim fonlarının sağladığı finansmanı kullandıracak yerel kuruluşlara duyulacak ihtiyaç, hem de özel sektörün yenilenebilir/temiz enerji ve verimlilik projelerine ağırlık vermesi beklentisi ile, finans kuruluşlarının iklim değişikliği öncelikli yeni model ve araçlar geliştirmesi ve bu konuları daha sistemsel yönetmeleri/raporlamaları gerekeceği yeni bir döneme giriyoruz.

2013-2014 senelerinde iklim değişikliği için sağlanan toplam finansmanın yüzde 77'si etkileri azaltma (mitigation), yüzde 16'sı uyum (adaptation), yüzde 7'si ise hem etki azaltma hem de uyuma yönelik projelere sağlanmıştır.¹⁰ Sadece 2014 yılı değerlerine baktığımızda, iklim finansmanının büyük bir kısmının etki azaltma çalışmaları için kullanıldığını, 391 milyar doların sadece 25 milyar dolarının uyum projelerine aktarıldığını görmekteyiz. Başka bir deyişle, iklim değişikliğiyle uyum çalışmaları, etki azaltma çalışmalarına oranla çok daha düşük bir hızla ilerlemektedir.

Ancak sadece iklim değişikliği etkilerini azaltmaya yönelik projeler değil, uyum ve iklim değişikliğinin yarattığı zararlara yönelik riskler de finans sektörü için önemli bir unsur haline gelecektir. Ülkemizde henüz görülme bile iklim döngülerinin bozulmasından kaynaklanan beklenmedik fırtına, kasırga gibi doğal afetler hem oluşan kayıpların yeniden yapılanması hem de bu bölgelerdeki altyapının yeni şartlara dirençli olacak şekilde yapılandırılmasını gerektirmektedir. Bu durum, inşaat ve teknik müşavirlik sektörü için fırsatlar yaratmasına ek olarak, finansman ihtiyacı da doğuracaktır. Değişen mevsimler, kuraklıkla mücadele için yapılacak projeler ise aynı şekilde tarım sektöründe hareketliliğe neden olmaktadır. Bu ihtiyaçların ortak yönü, projelerin gerçekleştirilmesi için ihtiyaç duyulacak finansmandır.

Temeli 2009 Kopenhag Konferansı'nda atılan Yeşil İklim Fonu (*Green Climate Fund, GCF*) Paris Zirvesi'nin en önemli çıktılarından biridir. Fon, gelişmiş ülkelerin geliştirmekte olan ülkelere iklim değişikliğinin etkileriyle mücadele edebilmeleri için sağlayacaklarını taahhüt ettiği desteklerden meydana gelmektedir. 2020 yılına kadar her sene 100 milyar dolar taahhüt sağlanan Fon, Paris Zirvesi ile uygulamaya koyuldu ve taahhüt süresi 2025 yılına kadar uzatıldı. Finansman için GCF ile birlikte, en az gelişmiş ülkelerin faydalanabileceği bir fon da mevcut olacaktır. Bunlara ek olarak önümüzdeki dönemde özel sektörün yeşil tahvillere olan ilgisinin de artması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

¹ <http://www.c2es.org/international/negotiations/cop21-paris/summary>

² <http://www.wri.org/blog/2015/12/insider-understanding-paris-agreement%E2%80%99s-long-term-goal-limit-global-warming>

³ https://www.ipcc.ch/news_and_events/docs/COP20/LCAHLD.pdf

⁴ <http://climateactiontracker.org/news/224/indcs-lower-projected-warming-to-2.7c-significant-progress-but-still-above-2c-.html>

⁵ Türkiye, bir OECD üyesi olarak, UNFCCC 1992 yılında kabul edildiğinde gelişmiş ülkeler ile birlikte Sözleşme'nin Ek-I ve Ek-II listelerine dâhil edilmiştir. 2001'de Marakeş'te gerçekleştirilen 7. Taraflar Konferansı'nda (COP7) alınan 26/CP.7 sayılı Kararla Türkiye'nin diğer Ek-I Taraflarından farklı konumu tanınarak, adı UNFCCC'nin Ek-II listesinden çıkarılmış fakat Ek-I listesinde kalmıştır.

⁶ "Investing in a Time of Climate Change", Mercer. 2015

⁷ "Investing in a Time of Climate Change", Mercer. 2015

⁸ "Global Landscape of Global Finance 2015", Climate Policy Initiative. 2015

⁹ "Global Landscape of Global Finance 2015", Climate Policy Initiative. 2015

¹⁰ "IDFC Green Finance Mapping for 2014", International Development Finance Club. Kasım 2015

Bu rapor Escarus – Sürdürülebilir Danışmanlık A.Ş. tarafından hazırlanmıştır.

Hazırlayan: Melis Bitlis, bitlism@tskb.com.tr

CLIMATE CHANGE: THE UNAVOIDABLE TRUTH

January 2016

AFTER THE COP 21 PARIS SUMMIT: OUTCOMES AND EXPECTATIONS

The 21st Session of the Conference of the Parties (COP), also called the Paris Summit, started on November 30, 2015 and ended about two weeks later after 195 countries reached consensus on the Paris Agreement. The agreement was signed on December 12, 2015 and included a decision to limit the climate change by 2 degrees. The Paris Agreement is being structured to be legally binding and all parties commit to take joint action regarding the decisions included in the agreement, such reasons make the Paris Agreement different than its predecessors.

The decisions included in the agreement and the main outcomes of the conference are as follows:

- Limiting global warming below 2 degrees Celsius, while pursuing efforts to limit the warming to 1.5 degrees,
- All parties announcing Nationally Determined Contributions (NDCs) and making binding commitments that will encourage taking measures aimed at achieving them,
- Committing all countries to report regularly on their emissions and the progress made in implementing and achieving their NDCs, and subjecting the progress to a system of international review,
- Committing all countries to submit new NDCs every five years, with the clear expectation that they will represent a progression beyond previous ones,
- Ensuring that developed countries support developing countries,
- Extending the current goal of mobilizing \$100 billion financing each year by 2020 to 2025, with a new, higher goal to be set for the period after 2025,
- Extending a mechanism to address and minimize the loss and damage resulting from climate change,
- Requiring parties engaging in international emissions trading to undertake necessary actions to avoid double counting,
- Developing a new mechanism to replace the Clean Development Mechanism (CDM) under the Kyoto Protocol, which will enable emission reductions in one country to be counted toward another country's NDC¹

In order for the agreement to enter into force, it has to be signed by at least 55 countries accounting in total for at least 55 percent of the global greenhouse gas (GHG) emissions. Countries have to approve ratification through a legal process to become a party to the agreement. The agreement will be opened for signature on April 22, 2016. An ad hoc working group will be established to setup the related structures for matters requiring more detailed work during the interim period until the agreement enters into force and this ad hoc working group will hold its first meeting during the UNFCCC meeting in Bonn in May 2016.

The next COP Summit (COP22) is set to take place in November 2016 in Morocco.

Outcomes of the Paris Decision: What Do They Mean for the World?

The Paris Agreement includes many outstanding aspects. The first of them is the emphasis the agreement places on the swift implementation of climate change mitigation, adaptation, technology transfer and capacity building efforts. No amendments were made in the Annex I and Annex II countries list under the Kyoto Protocol but the terms ‘developing countries’ and ‘developed countries’ were emphasized.

To attain the 2 degrees goal,
GHG emissions have to drop to
net zero between

2060-2075.

The agreement sets out long-term goals for the mitigation of climate change. The first goal is for the emissions to peak as soon as possible and gradually decrease thereafter. It is recognized that it will take longer for developing countries to peak. The second long-term goal is to reach GHG emissions neutrality by eliminating anthropogenic CO₂ emissions via carbon sinks. Studies indicate that CO₂ emissions have to drop to net zero between 2060 and 2075 and total GHG emissions have to decline to net zero between 2080 and 2090 to reach the 2 degrees goal. For the 1.5 degrees goal, these dates are moved back to an earlier date: it is indicated that CO₂ emissions have to drop to net zero between 2045 and 2050 and total GHG emissions have to decline to net zero between 2060 and 2080.² Therefore, emissions-reducing projects on renewable energy, efficiency and technology are expected to be highlighted – especially in the energy sector– and carbon capture and storage (CCS) applications will gain importance. However, the agreement is criticized for not covering aviation and maritime transport emissions with the argument that it will negatively impact actual emission reductions in the future.

The agreement introduced a new carbon mechanism called the Internationally Transferred Mitigation Outcomes (ITMO). This new mechanism is expected to function as a new mechanism to replace CDM in the post-Kyoto process and prevent the problem of double counting; a problem experienced in the past regarding emission reduction credits. ITMO is declared to be a mechanism which aims at reducing global emissions and in which both developed countries and developing countries can participate; however, details of the program will be shaped in the upcoming period. Unlike the Kyoto Protocol, the Paris Agreement refers to carbon budget in terms of mitigating climate change. Carbon budget is equivalent to the maximum amount of carbon that can be emitted into the atmosphere within the climate change goals limit. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) calculates the carbon budget of the world as 1 trillion tonnes of carbon for the 2 degrees goal.³ If the mechanisms to be shaped are indexed on a budget, it will increase the possibility of meeting the emission goal.

The expectation for all countries party to the agreement to submit updated NDCs every five years and for each NDC goal to be more progressive than the previous ones is one of the concrete steps towards the realization of the agreement targets. However, when the Intended Nationally Determined Contributions (INDC) are analyzed, it is concluded that they will fall short of limiting the climate change by 2 degrees. According to the studies, climate change will not be able to fall below 2.7 degrees by the end of the century with the declared contributions.⁴ Thus, additional actions will be needed to attain the 2-degrees limit. In addition, although the agreement is binding, it does not include any specific sanctions to be imposed on countries if they fall short of attaining the goals set. This leads to the criticism that the parties were not urged enough in terms of achieving success for attaining climate change goals.

Although numerous new decisions were made during the summit and a new climate change road map was drawn out for countries, these new rules and mechanisms need to be further detailed and developed. For instance, GHG emissions are aimed to be neutralized by the second half of the century, but a detailed action plan to do this has not been issued yet. The details to be drawn out by the ad hoc working group and other means will display the role of the Paris Decisions in minimizing climate change.

When the agreement is analyzed as a whole, it is observed that there are plans to combine climate change with the sustainable development theme and introduce a common starting point. Out of the 17 Sustainable Development Goals declared by the United Nations in 2015, 12 require action against climate change. The agreement includes terms and expressions such as 'access to clean energy resources by all' and 'climate justice', which overlaps with the 2015 Sustainable Development Goals by the UN. The recently arranged finance mechanisms support this orientation as well. Countries will be able to benefit from various funding resources for projects on technology transfer, capacity building and adaptation.

Turkey shared its INDC before the Paris Summit. Turkey's INDC aims a reduction of up to 21% of its GHG emissions compared to business as usual by 2030. The Paris Agreement includes no articles or provisions that refer to the special condition of Turkey in the Annexes of the Kyoto Protocol.⁵

How Will the Paris Decisions Impact Investors and Private Sector?

Through the goals it set, the Paris Agreement started a new era which requires and introduces new practices not only for governments but also for the private sector. It will only be possible for countries to fulfill their NDC goals if they consider and respect the emissions goals and perform the required measurements. In addition, many international financial institutions currently attach importance to the impacts on climate and environment, and require the projects they finance to measure their carbon footprints systematically. Companies in future need of loans for project finance will have to consider these conditions both for their potential projects and ongoing activities. Furthermore, the fact that NDCs will be updated every 5 years requires the commissioning of new technologies to ensure adaptation to the updated national goals, performing adaptation work and putting more emphasis on new investments.

In brief, sustainability will no longer be a voluntary activity for companies but rather it will become an obligation.

In this context, we expect the industry to put more emphasis on innovation and technologies to improve energy efficiency and the number of renewable energy projects to increase rapidly. New national and international arrangements to be introduced on the basis of NDCs, and the market dynamics and investments in carbon-intensive industries (such as coal) may not bring the expected economic revenues or may be abandoned in the long run. To provide an example, the average annual returns for the coal sector are expected to drop by a total of 18 to 74 percent in the next 35 years. Revenues for the renewable energy sector, on the other hand, are calculated to increase by a total of 6 to 54 percent in the same period.⁶ Considering the possibility that projects will fail to bring the expected revenues, which is called the threat of stranded assets, investors –especially operating in the energy sector – will take better advantage of the new period if they support their existing investments with climate-friendly technologies and focus their future investments on clean/efficient energy axis.

Since the outcomes of the Paris Summit will influence the legislation and national/international economic markets, all sectors will be affected at various levels according to the new laws and sanctions to be imposed. Although the impact level will vary, it will be difficult to conduct business as usual since all sectors will be affected in the long run. An analysis conducted for investors indicate that infrastructure adaptation efforts will gain speed in a world where climate change is limited to 2 degrees and thus investments in the construction sector will yield positive revenues.⁷ Agriculture sector has a variable structure due to its sensitivity to climate. All investments in technology development will yield advantageous returns.

Stranded Assets:
Assets that do not bring the projected revenues/profits as a result of unforeseen impacts such as market dynamics, legislation and social changes

Climate Change Finance Offers Opportunities

New goals and new practices require a significant finance need. The amount of finance required just for the energy sector between 2015 and 2030 in order to reorganize the sector for the 2 degrees goal is estimated as 16.5 trillion dollars.⁸ Running emission reduction projects, conducting monitoring, reporting and verification (MRV) work, R&D activities and adaptation practices will require channeling finance starting mainly with developing countries.

Climate finance investments amounted to a total of 391 billion dollars by the end of 2014.⁹ Public sector accounted for the 38 percent of the total finance flow in 2014. Considering that the contribution of the development finance institutions constitutes one third of total finance, and that agencies will be needed to make these funds provided by international financial institutions available in countries and the share of private sector financing within climate finance increased by 50 percent

**USD 391
billion**

Total climate finance
provided in 2014

in 2014, it is possible to say that the new era after the Paris Summit will offer new opportunities, bring new practices and liabilities to the finance sector. With the need for local agencies that will make these sources provided by international financial institutions and new climate funds available, and an expectation that private sector will emphasize renewable/clean energy and efficiency projects, we now enter a new era where financial institutions will need to develop new models and tools prioritizing climate change and manage/report these issues in a

more systematic manner.

In 2013 and 2014, 77 percent of total finance for climate change was committed to mitigation projects, 16 percent to adaptation projects and 7 percent to projects aiming both mitigation and adaptation.¹⁰ Looking at the 2014 figures only, it is possible to see that a greater part of climate finance is used for mitigation efforts and only 25 billion dollars out of 391 billion dollars were committed to adaptation projects. In other words, efforts for climate change adaptation make a significantly slower progress than mitigation efforts.

However, adaptation projects and risks involving the damage caused by climate change will become important issues for the finance sector in addition to climate change mitigation. Although not experienced in our country yet, unexpected natural disasters such as storms and hurricanes caused by the disruption of climate cycles require both the restructuring of losses incurred and the rearrangement of the infrastructure in these regions in a way that they become resistant to new conditions. This will not only create opportunities for the construction and technical consultancy sectors but will also create the need for finance. Similarly, changing seasonal cycles and projects toward fighting drought require dynamism in the agriculture sector. The common point for these needs is the financing required for realizing such projects.

Taking its foundations from the 2009 Copenhagen Conference, the Green Climate Fund (GCF) is one of the most important outcomes of the Paris Summit. The Fund is composed of the support commitments of the developed countries to developing countries in order for the efforts of the latter to mitigate climate change. Receiving an annual commitment of \$100 billion until 2020, the Fund took effect with the Paris Summit and the period for commitments is extended until 2025. In addition to GCF, an additional fund that the least developed countries will benefit from will also be available for financing. Furthermore, the interest of private sector in green bonds is expected to rise in the upcoming period.

REFERENCES

¹ <http://www.c2es.org/international/negotiations/cop21-paris/summary>

² <http://www.wri.org/blog/2015/12/insider-understanding-paris-agreement%E2%80%99s-long-term-goal-limit-global-warming>

³ https://www.ipcc.ch/news_and_events/docs/COP20/LCAHLD.pdf

⁴ <http://climateactiontracker.org/news/224/indcs-lower-projected-warming-to-2.7c-significant-progress-but-still-above-2c-.html>

⁵ As an OECD member, Turkey was included in the Annex I and Annex II of the Convention together with developed countries when the UNFCCC was adopted in 1992. Decision 26/CP.7 by the 7th Session of the Conference of the Parties (COP7) held in Marrakesh in 2001 recognizes that Turkey unique condition different from that of other Parties included in Annex I and removes the name of Turkey from Annex II of the UNFCCC but the name of Turkey remains in Annex I.

⁶ "Investing in a Time of Climate Change", Mercer. 2015

⁷ "Investing in a Time of Climate Change", Mercer. 2015

⁸ "Global Landscape of Global Finance 2015", Climate Policy Initiative. 2015

⁹ "Global Landscape of Global Finance 2015", Climate Policy Initiative. 2015

¹⁰ "IDFC Green Finance Mapping for 2014", International Development Finance Club. November 2015

This report is prepared by Escarus - Sürdürülebilir Danışmanlık A.Ş.

Authored by: Melis Bitlis, bitlism@tskb.com.tr