



## PARİS İKLİM ANLAŞMASI: İÇERİĞİ VE TÜRKİYE ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

**Etem KARAKAYA <sup>1</sup>**

### ÖZET

21. Taraflar Konferansı olarak bilinen Paris İklim Zirvesi, yıllardır süren ve başarısız geçen müzakereler sonrasında, tarihi nitelikte küresel bir anlaşma ile sonuçlandı. 196 ülke tarafından kabul edilen Paris Anlaşması tarihi niteliktedir çünkü anlaşmanın içeriği bilimsel temelli, dinamik ve bu yüzyılın diğer yarısına gelindiğinde sera gazı emisyonlarını sıfırlanacağını amaçlayan uzun dönemli hedeflerini tutarlı bir şekilde ortaya koymuştur. Bu makale Paris Anlaşması'nın dünyayı ciddi bir şekilde düşük-karbonlu ve iklime dirençli bir ekonomik yapıya dönüştüreceğini iddia etmektedir. Taraflar Konferansı kararlarıyla özel koşulları tanınmış olan Türkiye, Paris iklim Zirvesi öncesi Ulusal azaltım planını Sekreteryaya sunmuştur. Bu plana göre Türkiye gönüllü olarak seragazı emisyonlarını 2030 yılına kadar referans senaryonun %21 altına indireceğini (artıştan azalış) beyan etmiştir. Bu çalışma Türkiye'de de iş dünyasında eski kalıpların değişeceğini ve zorunlu olarak düşük-karbonlu ekonomiye dönüşümün sağlanacağını iddia etmektedir. Böyle bir dönüşüm için Türkiye'de gerekli politika ve düzenlemelerin kısa sürede geliştirilmesi gerektiğini belirten bu çalışma, aksi takdirde sürecin gerisinde kalınmasının ülkeye ciddi maliyetler getireceğini savunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği müzakereleri, Paris Anlaşması, Türkiye, Enerji**

## PARIS CLIMATE AGREEMENT: AN EVALUATION OF ITS CONTENT AND IMPACT ON TURKISH ECONOMY

### ABSTRACT

Paris Climate Summit, known as COP21, has resulted in a landmark global agreement after years of painful and unsuccessful negotiations under the UNFCCC. So called Paris Agreement is a historical agreement as it is approved by 196 countries and it is based on scientific, dynamic and consistent timeframe for the long term objectives, which targets carbon neutral in the middle of this century. This article claims that the Paris Agreement will significantly change the World towards a low-carbon and climate resilient economy. Turkey, whose special circumstances were recognised by the COP decisions, had submitted their INDCs to the Secretariat before the COP21 meeting, which voluntarily aims to reduce their ghg emissions %21 below business as usual levels until 2030. This study claims that Paris Agreement will change business perceptions and transform Turkey towards a low-carbon economy. It is therefore, the study urges Turkey to take necessary actions and prepare for the new era as any delay would possibly will cost Turkey significantly.

**Keywords: Climate change negotiations, Paris Agreement, Turkey, Energy**

<sup>1</sup> Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF İktisat Bölümü, ekarakaya@gmail.com

## 1. Giriş

İki hafta süren çetin müzakereler sonrası 12 Aralık 2015 Gecesi Paris İklim Zirvesi tüm tarafların kabul ettiği “Paris Anlaşması” ile sonuçlandı. Dünya, 1997 Kyoto Protokolü’nden bu zamana kadar küresel ölçekte yeni bir anlaşma sağlamaya çalışıyordu ancak tüm ülkelerin ortak noktada buluşacağı bir anlaşma zemini bir türlü oluşamamıştı. Küresel ısınmaya neden olan seragazi emisyonlarının azaltılması konusunda özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında ciddi bir görüş ayrılığı vardı. Şimdiye kadar iklimsel felaketlere yol açan yer kürenin ısınmasına neden olan seragazlarının artışında tarihsel sorumluluğa neden olan zengin ülkeler bir yanda, yeni milenyumun başlamasıyla gelişmekte olan ülkelerin daha fazla sera gazı salacağı gerçeği öte yanda, tüm tarafların sera gazı azaltımı konusunda sorumluluklarına göre ellerini taşın altına koyması beklenmekteydi.

2009 Kopenhag Zirvesi’nde yaşanan fiyaskoyu da hesaba katarak uluslararası camia 2015 Paris İklim Zirvesi’ne ciddi hazırlık yapmıştı. 2011 yılı 17. Taraflar Konferansında oluşturulan “Durban Platformu” ile 2020 yılı sonrası için “tüm tarafların” katkılarını sunacağı küresel bir anlaşmanın 2015 yılında yapılacak Paris İklim Zirvesi’nde nihayetlendirilmesi kararı alınmıştı. Dahası, küresel anlaşmada taraf olması gereken en büyük iki kirletici Çin ve ABD 2014 yılında yapıcı bir tutum çizip ortak hareket etmesi Paris Anlaşması’nın gerçekleşmesinde önemli etken olmuştur. Bunun ötesinde Paris İklim Zirvesi öncesi toplam küresel emisyonların %96 kadarına neden olan Türkiye’nin de dahil olduğu 187 ülke azaltım konusunda Ulusal Katkı Beyanlarını (INDC) beyan etmişti. Toplumsal baskı ve taleplerinde azami safhada olduğu bir ortamda başlayan Paris İklim Zirvesi nihayet tarihinde ilk defa bir küresel anlaşma olan “Paris Anlaşması” ile nihayetlendi.

Bu çalışmada öncelikle Paris Anlaşmasının içeriği hakkında kısa bilgiler sunulacaktır. Daha sonra Paris Anlaşması’nın olası sonuçları genel olarak tartışılacaktır. Sonraki bölümde ise Türkiye’nin iklim değişikliği rejimi sürecindeki tarihsel konumu ve Paris Anlaşması’nın ülkeyi nasıl etkileyeceği detaylı bir şekilde analiz edilecektir.

## 2. Paris Anlaşmasının İçeriği

Paris Anlaşması içeriğine bakıldığında her yönüyle tarihi bir Anlaşma niteliğindedir ve yerel, ulusal, bölgesel ve küresel ölçekte ekonomileri, toplumları ve çevreyi temelden değiştirecek niteliktedir.195 ülke tarafından kabul edilen küresel nitelikteki Paris Anlaşması’nın temel sonuçları kısaca şu şekilde listenebilir<sup>2</sup>;

<sup>2</sup> Paris Anlaşmasının tam metni için bakınız

<https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>

- Tüm tarafların emisyon azaltımı konusunda yükümlülük alması kabul edilmiştir. Ancak bu azaltım yükümlülüğünde gelişmiş ülkelerin daha fazla azaltım taahhüdü alması ve mutlak azaltım yapması istenirken, gelişmekte olan ülkelerin ise “ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluk” ilkesi gereği mevcut kapasitelerine göre bir azaltım yapması beklenmektedir. 2050 sonrası için ise öncelikle gelişmiş ülkelerin sıfır emisyon sağlayacak (carbon neutral) konuma gelmeleri istenmektedir.

- Sanayi devriminden bugüne kadar 1° dereceye ulaşan Yerkürenin ısınmasının 2° derecenin daha altına (well below 2°) ve mümkün olduğunca 1.5° seviyelerinde tutulmasına karar verilmiştir.

- Gelişmiş ülkeler gelişmekte olan ülkelere “düşük-karbonlu ve iklime dirençli” kalkınmayı sağlayacak dönüşümü gerçekleştirmesi için gerekli olan iklim finansmanı, teknoloji ve kapasite geliştirme desteği sağlamaları gerekmektedir. Bu anlamda gelişmiş ülkeler 2020 yılına kadar gelişmekte olan ülkelere 100 Milyar \$ iklim finansmanı sağlamaları ve 2025 sonrası için bu rakamın taban olarak esas alınıp daha fazla finansman sağlaması istenmektedir.

- Ülkelerin emisyon azaltımları konusunda almış oldukları hedefler, geliştirdikleri politikalar ve hedefe ulaşma konusundaki ilerleme durumu şeffaf ve hesaplanabilir bir yöntemle yapılmalıdır ve gözden geçirmeye tabi olacaktır.

-Bilimin öngördüğü yeni bulguları da esas alarak, ülkelerin her beş yılda bir düzenli olarak daha fazla azaltım yükümlülüğü almaları istenmektedir.

- Paris Anlaşması, ayrıca, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı uyum (adaptasyon) sağlanması konusunu güçlü bir şekilde vurgulamakta ve özellikle bundan en fazla etkilenecek savunmasız az gelişmiş ülkelerin desteklenmesi konusunda taahhütlerde bulunmaktadır.

Temel esasları yukarıdaki unsurlardan oluşan 9 sayfalık Paris Anlaşmasının yürürlüğe girmesi için toplam seragazi emisyonlarının %55’ini oluşturan ve en az 55 ülkenin onaylaması gerekmektedir. 2016 yılı Nisan ayında onaya sunulacak olan Anlaşmanın, özellikle en büyük kirleticiler olan ABD, AB, Çin ve Hindistan tarafından desteklenmesi nedeniyle 2016 yılı içerisinde kısa sürede resmîyet kazanacağı söylenebilir.

### **3. Paris Anlaşması’nın Sonuçları: Dünya Artık Dünden Farklıdır**

Olumsuz düşünenlerin aksine, Paris Anlaşması gerçek anlamda tarihi ve çığır açıcı bir anlaşmadır. Gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş 195 ülkenin tümünün BM çatısı altında, her birine değişik ölçüde maliyet getiren ve bağlayıcı nitelikteki böyle bir Anlaşma üzerinde uzlaşmış olması tarihinde görülmemiş eşsiz bir olaydır. Kyoto Protokolü’nde sera gazı azaltımı yükümlülüğü alan ülkeler sadece gelişmiş ülkelerdi. ABD protokolü imzalamamıştı, en büyük kirletici Çin’in azaltım yükümlülüğü yoktu. Japonya, Kanada ve Rusya daha sonra 2. Kyoto

Protokolü uygulamasından da çıktığı için toplam seragazi salımlarının %14'üne karşılık gelen ülkelerin yükümlülüğü söz konusu idi. 196 Ülkenin uzlaşmaya vardığı ve 187 ülkenin azaltım planı (INDC) sunduğu Paris Anlaşması ise toplam küresel emisyonların %96'sından fazlasına neden olan ülkeleri kapsayan bir anlaşmadır.

Çok iddialı bir söz olabilir ancak bundan sonra dünya ülkelerinin mevcut ekonomik yapısı, üretim ve tüketim süreçleri artık şimdiye kadar kabul edilen kalıplarla devam edemeyecektir. Dünya ekonomisinde, siyasette, uluslararası ilişkilerde, işletmelerin ve yatırımcıların gelecek planlarında radikal dönüşümler yaşanacaktır.

Anlaşmada kullanılan teknik terimlerin ekonomik ve toplumsal açıdan ne anlama geldiğini detaylandırdığımızda konunun önemi daha iyi anlaşılacaktır. Şimdiye kadar iklim değişikliği müzakerelerinde sürekli kritik eşik olarak yer kürenin ısınmasını 2<sup>c</sup> seviyelerinde tutmak konuşuluyordu. Ancak Paris Anlaşması, bunun da ötesine gitmiş ve sanayi devriminden bugüne dünyanın ısınmasını 2 Santigrat derecenin oldukça altında ve mümkün olduğunca 1.5<sup>c</sup> de sınırlandırmayı hedeflemektedir. Bu anlamda, 1.5<sup>c</sup> seviyesinde tutulması hedefi özellikle iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden yok olma tehlikesi yaşayan “Küçük Ada Ülkeleri ve En Az Gelişmiş Ülkelerin” ısrarı sonucu ilk defa resmi olarak bir uluslararası anlaşmaya dahil olması çok önemlidir. Böyle iddialı ve azimli bir hedefin anlamı, ülkelerin şu an %80'den fazla fosil yakıt kullandığı bir dünyanın çok ciddi anlamda başta kömür olmak üzere petrol ve doğal gazdan vazgeçmesi ve temiz enerji kullanımına geçmesi demektir. Bugün itibarıyla BMİDÇS'ye sundukları Ulusal Katkı Beyanlarıyla emisyon azaltımı hedefleyen 187 ülkenin, planlanan politikalarıyla yer kürenin ısıtısını Anlaşmada öngörülen sınırın çok üstü olan 2.7<sup>c</sup> 'yi aşacağı öngörülmektedir<sup>3</sup>. Dolayısıyla, mevcut çabaların yeterli olmadığı görülmekte ve asıl yapılması gerekenler bundan sonra daha çok önem arz etmektedir. Ancak, Anlaşma'nın da bunu bilerek ülkelerin düzenli bir şekilde her beş yılda bir mevcut pozisyonlarını bilimin de desteğiyle gözden geçirilmesi ve güçlendirilmesi istenmektedir. Haliyle, önümüzdeki gelecek yıllar düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş için ülkeleri daha fazla önlem almaya yönlendirecektir. Bu anlamda Paris Anlaşması'nın IPCC tarafından oluşturulan bilimsel altyapıyı esas alarak metinlerini temellendirmesi, seragazi azaltımı konusunda ülkelere her beş yılda hedeflerini revize etmesini istemesi açısından dinamik yapısı ve 2050 sonrası için sıfır emisyonu hedeflemesi ile uzun soluklu oluşu, anlaşmanın oldukça güçlü ve sağlam ve sonuç doğurucu olacağını göstermektedir.

Düşük karbonlu ve iklime dirençli bir dönüşüm için sadece Paris Anlaşması ile ülkelerin uzlaşması değil, bunun ötesinde Paris İklim Zirvesi boyunca duyurulduğu üzere hükümet-dışı diğer inisiyatiflerin de bu dönüşümü gerçekleştirmeye çok önemli katkılar sağlayacağı görülmektedir. Örneğin, 100'ün üzerinde ülkeden sayıları 7000'e ulaşan şehirlerin temsilcileri iklim değişikliği ile mücadele için hedefler belirlediğini ve hazırlık yaptıklarını beyan etmiştir. Yenilenebilir enerji konusunda, Hindistan ve Fransa'nın başını çektiği 120 ülke tarafından

<sup>3</sup> Bakınız <http://climateactiontracker.org/>

kurulan “Uluslararası Güneş Enerjisi İttifakı” ile güneş enerjisinden 100 Terravatlık bir elektrik üretme kapasitesine ulaşılması hedeflenmektedir. 36 ülke ve 23 kuruluşun işbirliği ile “Küresel Jeotermal İttifakı” kurulmuş ve bu güçlü ittifak 2030 yılına kadar jeotermalden elektrik üretimi kapasitesini %500, ısınma kapasitesini ise %200 artırmayı hedeflemektedir. İş dünyasında 90 ülkeden 32 Trilyon Dolara karşılık gelen 5000’in üzerinde işletme yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve teknoloji transferi desteği ve karbon fiyatlandırılması konusunda hedef belirlediklerini deklare etmiştir<sup>4</sup>. Ekim 2014’te başlayan Divestment Kampanyası olarak bilinen hareket ile bugüne kadar aralarında saygın üniversite ve emeklilik fonlarından oluşan 3.4 Trilyonluk yatırım kuruluşları başta kömür olmak üzere fosil yakıtlardan yatırımlarını çektiklerini deklare etmiştir. Paris Anlaşması sonrası özellikle gelişmiş ülkelerdeki birçok yatırımcı uzun dönemli varlıklara yatırım yaparken “iklim riski” noktasında daha duyarlı olacaktır. Bunun yanında, iş dünyasının talep ayağını oluşturan geniş bir toplum kitlesi ve sivil toplum kuruluşlarının iklim değişikliği konusundaki bilinçli tutumu ve baskıları düşük karbonlu ekonomiye geçişi tetikleyen çok önemli bir itici güç olacaktır.

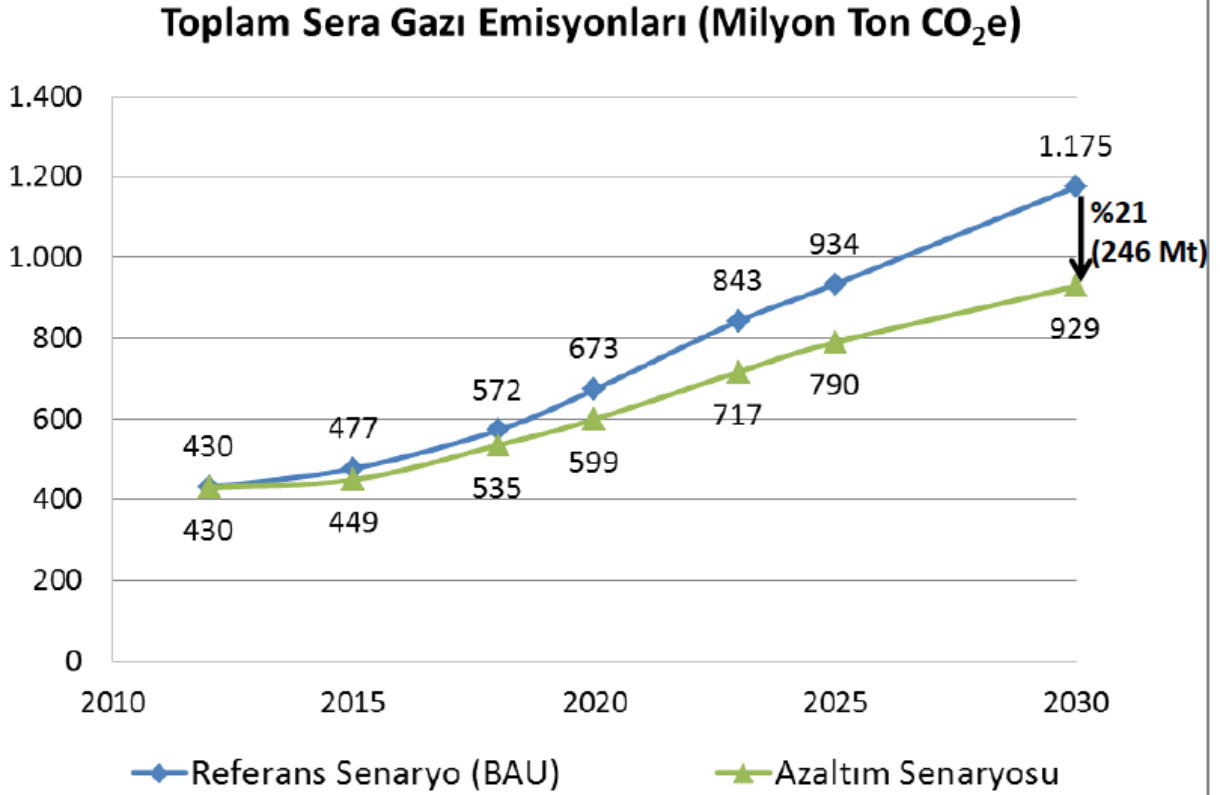
#### 4. Paris Anlaşması ve Türkiye

Türkiye’nin iklim değişikliği rejimi içindeki konumu, 1992 yılında yapılan Rio Toplantısından bu zamana kadar her zaman sancılı olmuştur. Rio Toplantısında anlaşmaya varılan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi içerisinde seragazi azaltımı yükümlülüğü alacak ülkeleri gösteren EK-I listesine dahil edilen Türkiye, sadece OECD üyesi olduğu için ayrıca gelişmekte olan ülkelere finansal, teknolojik ve kapasite geliştirme desteği sağlayacak EK-II listesinde de yer almıştır. Bu şanssız konumlandırmaya ileriki yıllarda sürekli itiraz eden Türkiye, 2001 yılında nihayet EK-II gelişmiş ülkeler listesinden çıkartılmış ancak “özel koşulları tanınan” ülke olarak EK-I ülkeleri listesinde kalarak sürekli süreç içerisinde sıkıntılı konumu devam etmiştir. Bu konumlanma nedeniyle, Türkiye iklimle mücadele noktasında ulusal düzeyde geri kalmış, esneklik mekanizmalarından faydalanamış ve ülke içinde iklimle alakalı ciddi bir farkındalık yaratamamıştır (Karakaya; 2008). Bu sui-generis konumu nedeniyle ayrıca uluslararası müzakerelere katkı sağlayabilecekken, toplantılarda sürekli özel konumuna yönelik mesajlarını vermeye çalışmıştır. 2009 Yılında 15. Taraflar Konferansı olan Kopenhag Zirvesi’nde ve ondan sonraki müzakerelerde sürekli tarafsız kalmaya çalışmış ve yükümlülük almama konusunda bir tutum sergilemiştir. Bu durum doğal olarak Türkiye’nin uzlaşmaz olduğu sonucunu doğurmuş ve Türkiye’yi de zorda bırakmıştır. Türkiye’nin temel argümanı her ne kadar OECD ülkesi olmasına rağmen tarihsel sorumluluğunun ve kişi başına karbondioksit emisyonunun diğerlerine kıyasla çok daha düşük olduğunu belirtip gelişmekte olan bir ülke olduğunu dolayısıyla Türkiye’den gelişmiş ülkeler gibi sera gazı emisyonunun ciddi bir azaltımının beklenmesinin adil olmayacağını öne sürerek sürece taraf olmamıştır (Karakaya ve Sofuoğlu; 2015). “Durban Platformu” ile 2020 yılı sonrası için EKLER listesine

<sup>4</sup> Detaylı bilgi için bakınız <http://newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/finale-cop21/>

atıf yapmadan “tüm tarafların” ulusal azaltım katkı niyetlerinin (INDC) sunulmasının istenmesi Türkiye içinde kabul edilebilir bir sonuç doğurmuştur.

Türkiye, beklendiği gibi, Paris İklim Zirvesi öncesi iklim değişikliği ile mücadele bağlamında gönüllü olarak Ulusal Azaltım Katkı Beyanı olan INDC planını BM İklim Sekreteryasına sunmuştur<sup>5</sup>. Aşağıdaki grafikte görüleceği üzere, Türkiye, bu beyanda, 2030 yılına kadar seragazi emisyonlarını olağan seyir (Business as usual) olan referans senaryodan %21 daha az artırmayı hedeflediğini belirtmiştir. INDC Planında özel koşullarına atıfta bulunan Türkiye, özellikle enerji alanında yenilenebilir enerji kullanımı, nükleer enerjiye geçiş konusunda hedeflerini belirlemiştir. Bunun yanında sanayide, ulaştırma sektöründe ve kentleşmede enerji verimliliği sağlayacak düşük-karbonlu yatırımlarla öngördüğü seragazi emisyonlarını azaltacağını beyan etmektedir.



<sup>5</sup> Türkiye'nin Sekreterya'ya sunmuş olduğu INDC için bakınız

[http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Turkey/1/The\\_INDC\\_of\\_TURKEY\\_v.15.19.30.pdf](http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Turkey/1/The_INDC_of_TURKEY_v.15.19.30.pdf)

Bakanlıklar ve diğer kamu kuruluşları başta olmak üzere, iş dünyası ve akademik camiadan geniş bir resmi heyetle COP21 toplantısına katılan Türkiye'nin müzakereler boyunca aktif olarak kendi özel koşulları ve diğer konularda söz aldığını gördük. Küresel bir iklim anlaşması için pozitif bir tutum sergileyen Türkiye'nin uluslararası iklim finansmanı sağlama konusundaki pozisyonunun net olmaması sıkıntılı olmuştur. Anlaşılan 1992 yılından bu yana Türkiye'nin BMİDÇ Sözleşmesi'ndeki EK-I listesinde olması durumu hala bir sorun teşkil etmektedir. Her ne kadar Paris Anlaşması metninde Sözleşmede geçen EK-I, EK-II ve EKLER-DIŞI listelere hiçbir atıf yapılmasa da, Anlaşmanın içinde Türkiye'nin "özel koşullarının tanındığı" notunun olmaması sorun teşkil etmektedir. Büyük ihtimalle, sui generis pozisyonu nedeniyle, Türkiye'nin kendi özel koşullarına atıfta bulunacak bir cümlenin sadece tek bir ülkeyi kastedeceği düşünüldüğü ve bunun "küresel anlaşma" metni için uygun olmayacağı düşünülmüştür. Gelişmekte olan ülkeler statüsünde olduğu her türlü ekonomik göstergelerce doğrulanan ve uluslararası diğer tüm kuruluşlarca gelişmekte olan ülke olarak kabul edilen Türkiye'nin Sadece OECD üyesi olması nedeniyle uluslararası iklim finansmanı desteğinden yararlanmaması adil değildir. Bu noktada, Paris Anlaşması deklare edildiği zaman Türkiye'nin bu konuyu gündeme getirmesi ve COP Başkanının ilgili konuyu çözecekleri yönündeki beyanı "uluslararası finansman sağlama" konusundaki sorunun 2016 yılında çözüleceğini bekleyebiliriz.

Türkiye'nin sadece OECD üyesi olması nedeniyle geçmiş dönemdeki EK-I üyesi ülke olması nedeniyle yaşadığı şanssız konumlandırılması iklim değişikliğine uyum ve mücadele noktasında sürece geç dahil olmasına neden olmuştur. Bu durum, Türkiye'de politika yapımcılar, iş dünyası ve toplum için sürekli bir handikap oluşturmuştur. Türkiye'nin düşük karbonlu ekonomiye geçişini geciktiren bu haksız konumlandırma ülke için bir maliyet ve bazı fırsatlardan yararlanamamaya neden olmaktadır. Bu nedenle Türkiye'nin COP21 toplantısı öncesinde ilk defa gönüllü olarak ulusal azaltım planını (INDC) sunarak sorumluluk alması oldukça önemlidir. Umarız bu yeni süreçte Türkiye geçmişte yaşadığı sıkıntıları yaşamaz ve iklim finansmanı konusundaki gerekli görüşmeleri 2016 yılında nihayettendirir ve Paris Anlaşmasını da en kısa sürede onaylar.

Paris Anlaşması sonrası Türkiye'de başta ilgili bakanlıklar olmak üzere kamu kuruluşları, iş dünyası, akademi ve ilgili sivil toplum kuruluşlarına büyük sorumluluklar düşmektedir. Çünkü, ilgili Anlaşma ülkemizde de önemli sonuçlar doğuracak ve Türkiye'nin bu yeni dönüşüme hazırlıklı olması gerekmektedir. Artık bazı kamu kurumlarında ve iş dünyasında geçmişte görülen "hiçbir şey yapmayalım" anlayışı değişmelidir. Çünkü, enerji sektörü başta olmak üzere, ulaştırma, kentleşme, sanayi gibi tüm sektörleri ilgilendiren böyle bir anlaşma bir çok fırsatlar sunarken dönüşümü sağlamayan kuruluşlara ciddi külfetler de getirecektir.

Kamu seviyesinde, özellikle ilgili bakanlıkların iş yükü ve sorumluluğu ciddi anlamda artacaktır. Başta Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Enerji Bakanlığı olmak üzere tüm ilgili

kuruluşlar arasında düzgün bir koordinasyon ve işbirliği gereklidir. Bu anlamda, orta vadede resmi kuruluşlar içerisinde kurumsal yapılanmanın yeniden düzenlenmesi gerekmektedir;

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığında daire başkanlığı düzeyinde faaliyet gösteren iklim değişikliği birimi “Genel Müdürlük” seviyesinde yapılandırılmalıdır. Diğer ilgili bakanlıklarda iklim değişikliği birimi en azından “daire başkanlığı” seviyesinde yapılandırılmalıdır.
- Türkiye’nin kendi çabalarıyla sera gazı azaltımı ve iklime adaptasyonu ile ilgili yapacağı yatırımları ciddi bir finansman ihtiyacı doğuracaktır. İklim finansmanını ulusal kaynaklarla (kamu ve özel sektör finansmanı) sağlamanın yanında uluslararası finansman sağlama yolları da önemli olacaktır. Bu anlamda, 2016 yılında UNFCCC nezdinde gerekli düzenlemeleri yaptıktan sonra, Türkiye başta Yeşil İklim Fonu (GCF) olmak üzere uluslararası kaynaklardan ciddi miktarda finansman sağlayabilir. Bu noktada, ulusal ölçekte iklim değişikliğini esas alacak bir finans mekanizması oluşturması gerekecektir. Düşük karbonlu ekonomiye geçiş için gerekli olan finansmanı ne tür kaynaklardan sağlayacağı ve özellikle özel sektörü nasıl mobilize edeceği konusunda güçlü alt yapısı olan iklimle ilgili bir finansman mekanizması büyük önem arz etmektedir. Bu anlamda Türkiye’nin enerji verimliliği, yenilenebilir enerji ve çevre odaklı kentsel dönüşüme yönelik yatırımlarda kamu-özel sektör işbirliğine gidecek finansman modelleri ile ilk yatırımı yüksek ve maliyetli olan bu alanların finansmanını kolaylaştırabilir.
- Paris Anlaşması, 2018 yılında tüm tarafların 2050 ve sonrasında yönelik uzun dönemli düşük karbonlu ekonomiye geçiş planlarını gösterecek ulusal katkı beyanlarını hazırlamalarını istemektedir. Bu anlamda, Türkiye 2030 yılına kadarki planlarını uzun dönemli olacak şekilde yeniden hazırlaması gerekmektedir. Bunu yaparken, gözden geçirme sürecini de esas alarak, Türkiye geleceğe yönelik planlarında daha somut ve gerçekçi hedefler ortaya koymalıdır. Türkiye iklim değişikliği olgusunu geleceğe yönelik kalkınma programlarının içinde ana unsur olarak görmelidir. Bu planları hazırlarken, düşük karbonlu ekonomiye geçiş için “kendi çabaları” ve “uluslararası destekle” ne kadar emisyon azaltılabileceğini detaylı bir şekilde çalışması gerekmektedir. Türkiye’nin COP21 öncesi Sekreteryaya sunulan INDC planındaki 2030 yılına yönelik öngörmüş olduğu seragazı projeksiyonları ciddi anlamda sorgulanmalıdır. Türkiye, yıllardır enerji talebi ve buna bağlı olarak seragazı emisyonu projeksiyonlarını arzulanan kalkınma hedeflerine göre yaptığı için sürekli bu rakamlar gerçekleşenden fazla çıkmaktadır. Bilindiği gibi, enerji talebi ve seragazı emisyonlarının geleceğe yönelik projeksiyonları yapılırken, modellemeye en önemli belirleyiciler olan “ekonomik büyüme”, “enerji tüketimi artış hızı” ve planlanan fosil yakıt yatırımları varsayımsal olarak dahil edilir. Türkiye’nin geçmiş büyüme, yatırım verilerine bakıldığında, geleceğe yönelik varsayılan bu değerler oldukça abartılı olduğu için Türkiye’nin 2030 yılında referans senaryoda ulaşacağını öngördüğü seragazı emisyonlarının 1175 mtCO-



eq seviyesine ulaşacağı gerçekçi değildir<sup>6</sup>. Bu nedenledir ki Türkiye'nin sunmuş olduğu seragazi azaltım planı ve projeksiyonlarına önemli eleştiriler gelmektedir (CarbonTracker,2015; Yeldan vd. 2015)

- Temiz ekonomiye geçiş yolunda yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği konularında teşvikler sağlarken, karbon-yoğun faaliyet gösteren işletmeleri “karbonu fiyatlayarak” önleyici enstrümanlar geliştirmelidir. Bu anlamda ulusal ölçekte pilot uygulama olarak emisyon ticareti sistemi (ETS) geliştirebilir. Daha sonrasında, bu emisyon ticareti sistemini daha da geliştirerek AB Emisyon Ticareti Sistemi ve/veya diğer ETS'lere entegre edebilir.

Başta enerji yoğun sektörler olmak üzere iş dünyasının artık üretim süreçlerinde ciddi bir dönüşüme gitmesi gerekmektedir. Paris Anlaşması, bu dönüşüm için tüm dünyaya net bir işaret vermiş ve ülkelerin gelecekte daha kapsamlı sera gazı azaltımı programları bu dönüşümü kaçınılmaz kılacaktır. Yenilenebilir enerjinin rekabetçi hale geldiği günümüzde, ilgili sektörlerin temiz enerjiye geçiş için gerekli planları ve yatırımları yapması elzemdir. Sürdürülebilirlik moda bir kavram olmaktan ziyade, kurumlar tarafından içselleştirilmelidir. Aksi takdirde, ilgili işletmeler çağın gerisinde kalabilir, uluslararası ticarete ciddi engellemelerle karşılaşabilirler. Kömüre dayalı yeni yatırımlar konusu, kamu ve özel sektör için artık ciddi “yatırım riski” kapsamındadır. Bu anlamda, Türkiye'nin sunmuş olduğu INDC planında öngördüğü şekilde geleceğe yönelik kömüre dayalı elektrik santralleri kurulması planından vazgeçmesi gerekmektedir. Kirli yakıtlara yönelik yatırımların orta vadede finansman bulma ve ilgili ürünleri pazarlama konusunda ciddi sorunlar yaşanabileceği bilinmelidir.

Yukarıda bahsedilen değişikliklerin, kamu ve iş dünyasını nasıl bir dönüşüme zorlayacağı şu şekilde gerekçelendirilebilir. Paris Anlaşması sonrası hedeflere ulaşmak için, tüm dünyada olduğu gibi, Türkiye'de de yüksek sera gazı emisyonu yayan kömür ve kısmen doğalgazdan vaz geçip hiç seragazına neden olmayan yenilenebilir enerjiye (özellikle rüzgar, güneş ve su) geçişi sağlamak gerekir. Bu amaçla ülkeler yenilenebilir enerjiyi sübvansedecek bir kısım teşvikler (Türkiye'de olduğu gibi yüksek fiyattan uzun dönemli alım garantileri gibi) geliştirecektir. Ucuz finansman ve bu tür teşvikler sayesinde ölçek ekonomileri avantajı ile yenilenebilir enerjinin maliyetlerinde ciddi oranda düşüşler yaşanacaktır. Öte yandan, diğer ülkelerde yaygınlaştığı gibi, Türkiye büyük ihtimalle karbonu fiyatlandırmak için bir karbon piyasası kuracaktır. Bu anlamda Paris Anlaşması'nın 6. Maddesi uluslararası bir karbon piyasasının oluşumu konusunda önemli ipucu vermektedir. İlgili maddeye göre, ülkeler arasında gönüllü olarak Azaltım Çıktılarının Uluslararası Transferi (Internationally Transferred Mitigation Outcomes- ITMOs) şeklinde bir mekanizma oluşturularak işbirliğine gidilmesi uygun görülmektedir. Buna ilaveten, Kyoto Protokolünde geliştirilen Temiz Kalkınma mekanizmasının bir benzeri olarak Sürdürülebilir Kalkınma Mekanizması da piyasa temelli araç olarak Paris Anlaşması'nda yer

<sup>6</sup> Geçmiş dönemlerdeki resmi enerji talebi ve seragazi emisyonu projeksiyonlarına yönelik değerlendirmeler için bakınız Karakaya; 2008.

almaktadır. Bu anlamda, ülkede uygulanacak bir emisyon ticareti sistemi (veya karbon vergisi) ile kömür ya da doğal gaz kullanan elektrik santralleri ya da bu yakıtları yoğun kullanan işletmeler için kömür ve doğal gaz daha pahalı hale gelecektir. Karbon piyasasının kurulduğu durumda, enerjide verimliliğe giden ve temiz enerjiyi kullanan kuruluşlar yükümlülüklerinden daha fazla seragazi azaltımı yaptıkları sürece, bu azalttıkları karbonu piyasada satarak ilave bir gelir sağlayacakken, dönüşüme gitmeyen, kirli teknolojileri kullanan işletmeler ise hedeflerini tutturabilmek için piyasada oluşacak fiyattan karbon permisi satın almak zorunda kalacaktır. Karbonun piyasada oluşun fiyatı ne kadar yüksek ise, temiz üretim yapanların lehine ve kirli üreticilerin bir o kadar aleyhine bir durum söz konusu olacaktır. Yenilenebilir enerji maliyetlerinin son yıllarda ciddi bir şekilde düştüğü ve fosil yakıtlar seviyesine geldiği bu günlerde, devam eden teşvikler ve karbonun fiyatlandırılması ile yakın gelecekte fosil yakıtlardan vazgeçip temiz üretim teknolojilerine yatırım yapmanın daha ekonomik ve akıllıca bir seçim olacağı net olarak görülmektedir<sup>7</sup>.

Bilindiği gibi son yıllarda hem fosil yakıtların hem de yenilenebilir enerji kaynaklarının fiyatlarında ciddi bir düşüş yaşanmaktadır. Bu anlamda, Paris Anlaşmasının pozitif etkisiyle yenilenebilir, temiz ve verimli enerji teknolojilerinde ölçek ekonomileri sayesinde daha fazla maliyet düşüşü beklenebilir. Fosil yakıtların, özellikle kömürün fiyatındaki ciddi düşüş yenilenebilir ve temiz enerjiye geçiş açısından bir olumsuzluk olarak görülebilir. Ancak, enerji ithalatçısı olan Türkiye için mevcut gelişmelerin bunun tam aksine yenilenebilir enerjiye dönüşüm için şartların daha avantajlı bir ortam yarattığı söylenebilir. Şöyle ki, kısa dönemde fiyatları ucuz seyreden kömürün ileri ki dönemde düzenlemeler ve karbon fiyatlaması ile pahalı hale geleceği düşünölmelidir. Özellikle taş kömürü, doğal gaz ve petrol tüketimi için yüksek miktarlarda ithalat bağımlısı olan Türkiye, fosil yakıtların ucuzladığı bu dönemde bütçesinden daha az kaynağı fosil yakıt teminine ayıracağı için, artık daha fazla kamu ve özel sektör yatırımlarını yenilenebilir enerjiye aktarılabilme fırsatı doğmuştur. Aksi durumda, kömürün tarihinde gördüğü en düşük fiyatlar, eğer bu şekilde devam ederse, kömür yatırımcıları için cazip olmayacağından yeni yatırımların yapılmasını engelleyecek ve mevcut işletmelerin piyasadan çekilmesine ya da iflaslara yol açabilecektir. Dahası, Rusya ile yaşanan siyasi kriz, neredeyse tamamı ithalatla sağlanan doğalgaz kullanımının enerji arzı güvenliği noktasında sınırlandırılması gerektiğini çarpıcı bir şekilde göstermiştir. Bu nedenledir ki, ithalatı azaltacak yerli ve temiz kaynak olan yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği yatırımları için Türkiye’de en uygun şartlar oluşmuştur.

---

<sup>7</sup> 2013 verileri ile Türkiye’de rüzgar, güneş ve kömürden elektrik üretiminin maliyet alternatiflerini görmek için bakınız Acar, Sitton ve Bridle (2015).

## 5. Sonuç

1992 Yılında Rio Zirvesi ile başlayan iklim müzakereleri nihayet 2015 yılı sonunda küresel bir anlaşma olan Paris Anlaşması ile sonuçlanmıştır. Ekonomik ve siyasi yapıları farklılık arzeden 195 ülkenin iklimle mücadele noktasında böyle bir anlaşmaya varabilmesi tarihi ve hayati önemdedir. Paris Anlaşması'nın içeriği analiz edildiğinde bilimsel temellere dayanan, dinamik ve uzun soluklu güçlü bir anlaşma olduğu görülebilir. Bu nedenle, Paris Anlaşması sonrası küresel ölçekte düşük karbonlu ve iklime dirençli bir ekonomik ve toplumsal dönüşümün yaşanacağını öngörmek mümkündür. Türkiye'nin de bu süreçte ciddi anlamda etkileneceği beklenmelidir. Şimdiye kadar iklim rejimi sürecinde sıkıntılar yaşayan Türkiye'nin Paris Anlaşmasını onaylayarak iklimle mücadele için gerekli adımları atması gerekmektedir. Türkiye, özel şartlarına uygun bir yol haritası ile bu dönüşümü fırsata çevirmek zorundadır. Bilindiği gibi, 2012 yılından itibaren Türkiye'nin ekonomik büyümesi ciddi anlamda yavaşlamış, son 12 yılda önce hızlı bir şekilde artan kişi başına milli geliri 10.000 \$ seviyesine ulaştıktan sonra yerinde saymaya başlamıştır. Orta-gelir tuzağına girdiği düşünülen Türkiye'nin daha fazla kalkınabilmesi için mevcut karbon-temelli, düşük katma değerli üretim sektörlerinden ziyade teknolojik inovasyon ve stratejik politika seçenekleriyle düşük karbonlu kalkınma modelini seçmesi gerekmektedir. Bu sayede, hem orta-gelir tuzağından kurtulabilecek hem de daha temiz ve sürdürülebilir gelecek sunan ülke konumuna gelecektir.

## KAYNAKÇA

Acar, S., Kitson, L. And Bridle, R. (2015) "Subsidies to Coal and Renevable Energy in Turkey", IISD and GSI Report, March 2015, Canada.

KARAKAYA, Etem ve SOFUOĞLU, Emrah (2015), "İklim Değişikliği Müzakerelerine Bir Bakış: 2015 Paris İklim Zirvesi", Uluslararası Avrasya Enerji Sorunları Sempozyumu, 28-29 Mayıs 2015, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Sözlü.

Karakaya, Etem (2008a). Editör. "Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü; İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi". Bağlam Yayınevi, 2008.

Karakaya, Etem (2008b). "Enerji-Ekonomi-Çevre Modellemesi Bağlamında İklim Değişikliği Modelleri", Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü; İklim Değişikliğinin

Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi, Karakaya, E., Edit. (2008) içinde. Bağlam Yayınevi.

PBL (2015) “Enhanced policy scenarios for major emitting countries. Analysis of current and planned climate policies, and selected enhanced mitigation measures”, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, PBL Report No: 1631, The Hague, 2015.

Yeldan, E., Voyvoda, E., Özgür Berke, M., Şahin, Ü. ve Gacal, F., (2015) ‘Türkiye için Düşük Karbonlu Kalkınma Yolları ve Öncelikleri’(2015), İstanbul Politikalar Merkezi, World Wildlife Fund-Turkey.