

**Çevre Dostu Yenilenebilir Enerji Kaynakları Finansmanı ,**  
**İklim Tahvilleri veya İklim Değişikliği Bonoları**

Ahmet Cangüzel Taner

Fizik Yüksek Mühendisi

Fizik Mühendisleri Odası ([canguzel.taner@gmail.com](mailto:canguzel.taner@gmail.com))

**Çevre dostu temiz enerji kaynakları arasında sayılan yenilenebilir enerji kaynakları maliyetleri yüksek olmaları nedeniyle ülkelerin bütçe imkânlarını ciddi boyutlarda zorlamaktadır. Karbon emisyonları ile karbondioksit salınımları olmayan güneş enerjisi güç santralleri, fotovoltaik elektrik santralleri, rüzgar enerjisi güç santralleri gibi çevreci yenilenebilir enerji kaynakları için her türlü mali fonlar araştırılmaktadır. Pahalı temiz enerji kaynakları için sübvansiyonlar ve mali destek fonları gerekli görülmektedir. Ekonomik kaynaklar perspektifi içeriğinde iklim tahvilleri ya da iklim bonoları; iklim değişiklikleri yatırımları bağlamında önemli bir seçenek olarak ortaya çıkmaktadır.**

Gerçekte küresel iklim değişikliği risklerinin azaltılması perspektifleri içerisinde teknolojik sorunlar yatmamaktadır. Karbon salımları ile karbondioksit emisyonları olmayan elektrik santralleri vasıtasıyla elektrik üretmek, küresel tahıl ürünleri yetiştirmek ve taşıt araçları imal etmek mümkündür. Ancak kısaca belirtilen sektörlerde temiz enerji kaynakları kullanan karbonsuz teknolojiler maliyetleri son derece yüksektir. Uluslararası Enerji Ajansı (International Energy Agency-IEA) verilerine göre küresel sera gazı emisyonlarının azaltılması, sınırlandırılması, kontrol ve denetim altına alınması perspektifleri bağlamında düşük karbon teknolojileri için 2035 yılına kadar 13.5 trilyon dolar tahsis edilmesi gerekmektedir. Çevreci yenilenebilir enerji kaynakları yatırımları bazında bu düzeyde bir finansman sadece sermaye piyasaları kanalıyla karşılanabilir. Ancak şimdiye kadar sermaye piyasaları yatırımcıları tarafından çevre dostu temiz enerji kaynakları yatırımları için yeterli ilgilinin gösterildiğini ifade etmek de mümkün değildir. Çevreci temiz enerji kaynakları finansmanları konusunda sermaye piyasaları girişimcileri ilgisinin artırılması ve cazip hale dönüştürülmesi amacıyla çevre dostu tahviller ile çevreci bonolar gibi teşvik yöntemleri getirilmesi umutlandırıcı bir ortam yaratmaktadır. Çevre dostu bonolar ve yeşilci tahviller; çevreci

projeler kazançları haricinde sabit gelir getiren yatırım fonlarına benzetilmektedir. Günümüzde iklim tahvilleri piyasası büyüklüğünün tahmin edilmesi zordur. Kâr amacı gütmeyen ve kamu yararına çalışan sivil toplum örgütü (**Non-Governmental Organization-NGO**) kapsamında bir kuruluş olan İklim Bonoları Girişimi (**Climate Bonds Initiative –CBI**)’ne göre yenilenebilir enerji kaynakları projeleri ile ilgili olarak iklim tahvilleri pazarında 10 ila 30 milyar dolar karşılığı bono bulunduğu öngörülmektedir. İstenildiğinde kolayca nakde çevrilebilen yeşilci yatırım araçları; çevre dostu tahviller ve çevreci fonlar şeklinde genellikle Dünya Bankası (World Bank) ile diğer uluslararası borç veren finans kuruluşları tarafından satışa sunulmaktadır. Söz konusu kuruluşlar tarafından piyasaya sürülen yeşilci bonolar marketi 5 milyar dolar civarında tahmin edilmekte ve 2015 yılına kadar çevreci tahvil pazarının 30 milyar dolar’a ulaşması beklenmektedir.

Bu bağlamda bazı kuruluşlar temiz enerji kaynakları piyasası içerisinde vuku bulan son gelişmeleri yenilenebilir enerji kaynakları yatırımları temelinde bir fırsat olarak görmektedir. Çok büyük varlık yönetimi firması (asset management firm) olan **State Street Global Advisors (SSgA)** tarafından 19 Ekim 2011’de “çevreci bono yatırım stratejisi” açıklanmıştır. SSgA şirketi; 2010 yılı itibariyle 1.9 trilyon dolar’lık varlığa sahip olup dünyada ikinci büyük yatırım yönetimi yapan bir kuruluştur. SSgA; hükümetlere, kâr amacı gütmeyen kurumlara, işletmelere, şirketlere, derneklere ve eğitim kuruluşlarına yatırım kaynakları yaratılması ile birlikte yatırım yönetimi stratejileri konularında sermaye idaresi sağlamaktadır. Dünya çapında 25 yerde faaliyet göstermekte olan şirket 1700 kişiye istihdam olanağı temin etmektedir. SSgA’nın açıkladığı çevre dostu tahvil yatırım stratejisi’ne göre yeşilci fon endeksi yokluğunda ilgili çevreci bonolar belirli kurallara tabi olacaktır. Örneğin, çevre dostu bonolar kredi derecelendirilmeleri bazında yatırım notu en az AA kaliteli ve daha yüksek kaliteli mertebelerde bulunacak ve bonoların çoğunlukla piyasaya çıkarılmasından sorumlu olmayan hisse senedi yayınlayan asgari üç şirket de tahvillerin yönetimine dahil edilecektir. Böylece, CBI patronu Sean Kidney’e göre “maliyetleri yüksek temiz enerji kaynakları yatırımları için önemli katalizör görevi göreceğ olan iklim bonoları pazarı faaliyetlerine ilk defa dev bir şirket de önyak

olmaktadır.” Öte yandan, çevre dostu bonolar diğer yatırım notu değiştirilmeyen bonolardan ayırt edilemez niteliktedir. Ekstra bir maliyeti olmayan iklim bonoları aynı zamanda finansmanları Dünya Bankası projeleri kapsamında olduğu için yatırımcıları açısından bir risk de taşımamaktadır. Ayrıca, özellikle yenilenebilir enerji kaynakları yatırım girişimleri ve yeniden ağaçlandırma planları söz konusu projeler içeriğinde olduğu takdirde kârdan muaf tutulmaktadır. Tüm olumlu gelişmelere rağmen yatırımcılar niçin çevre dostu temiz enerji kaynakları projelerinden uzak durmaktadır? Nedenlerden biri küresel ısınmanın ekonomik risklerini ifade etmekten dolayı ortaya çıkan durumdan yatırımcıların kâr sağlamalarının aldatıcı olmasıdır. Konuya açıklık getirmek ve çevreci yenilenebilir enerji kaynakları yatırımları projelerini teşvik etmek amacıyla Dünya Bankası aydınlatıcı programlar düzenlemektedir. Ayrıca Dünya Bankası; alışılmışın dışında bir tür promosyon mahiyetinde çevre dostu temiz enerji kaynakları yatırımcıları listesini de yayınlamaktadır.

Yeşilci bonolar için bir zamanlar çok daha iyi bir gelecek hayal edilmişti. Karbon borsası ve emisyon pazarlama sistemi konusunda beklentilerin yüksek olduğu süreçte çevre dostu tahviller; finansal kazançlar ve karbon kredileri karışımı bir paket halinde sunulmuştu. Yeni muhafazakâr yaklaşımda ise beklentiler iyiyi kötüden ayırma tarzında yansıtılmaktadır. Ayrıca mevzu bahis durum az sayıdaki kurumsal yatırımcılara minnettarlık duygusunun tezahürü şeklinde yorumlanmaktadır. Çevre konusunda bir türlü etkili politikalar izleyemeyen İskandinav ülkeleri bile çevre dostu yenilenebilir enerji kaynakları yatırımları projelerine finansal destek sağlayacağını taahhüt etmektedir. SSgA’da üst düzey yönetici konumunda bulunan Chris McKnett “çevre dostu projeleri yatırım olanakları için yaygara koparmadıklarını ve yakınmadıklarını” belirtmektedir. “Finansal destekler sayesinde çevreci projelere yatırım yapmakla diğer klasik projelere yatırım yapılması arasında bir fark kalmadığı” aynı kişi tarafından ifade edilmektedir. Piyasada durgun seyir izleyen çevre dostu bonoların birdenbire yükselişi bazı yatırımcılar tarafından iklim değişikliği yatırımları temelinde bir bit yeniği ya da kuşkulu nokta olarak tefsir edilmektedir. Dünya Bankası çevre dostu bonoları’nda büyük yatırımcı olan Nikko Asset Management şirketinden Stuart Kinnersley ise “burada olumsuz bir anlayışın hâkim olduğunu” ileri

sürmektedir. “Çevre dostu projeler için bir parça ekstra para ödenmesine rağmen sanki ödenmiyormuş gibi genel bir anlayışın varlığı” yine Mr Kinnersley tarafından dile getirilmektedir. Ancak söz konusu yatırım araçları çevre yanlısı dünya ekonomisi ve çevre dostu sermaye birikimi için gelecekte gerekli olan çok daha büyük kapital akışına sadece ilk adımı oluşturmaktadır. Bunun gerçekleşmesi bağlamında yatırımcılar; kararlı kazançlar sunan düşük karbon teknolojileri ilerlemelerini sonuçlandırmak zorundadır. Bu arada CRC Breeze Finance tarafından piyasaya sunulan bonolarda cesaret kırıcı sinyaller de gelmektedir. Rüzgar enerjisi elektrik santralleri çiftlikleri yatırımları için nakit akışı sağlayan CRC yenilenebilir enerji kaynakları sektöründe beklenenin altında satış yapması sonucu zarara uğramıştır. Diğer firmalar için ise daha umutlu bir ortam hüküm sürmekte olup örneğin, temiz enerji kaynakları rüzgar santralleri ve güneş enerjisi güç santralleri maliyetleri düşüş göstermesi mevzu bahis sektörde rekabetçi ortamı azaltılabilir ya da sübvansiyonlar veya ekonomik destekleri ortadan kaldırabilir. Sonuçta söz konusu ortam oluşuncaya kadar çevre dostu temiz enerji kaynakları yatırımları ile çevreci yenilenebilir enerji kaynakları geliştirilmesi temelinde ilerlemeler umut etmek bir hayal ürünü ve beklenti olmaktan öte gidemez.

### **Kaynaklar:**

- Küresel Karbon Emisyonları ve Küresel Karbon Ticareti, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2009
- İleri Reaktörler, Karbon Borsası ve Küresel Finansal Kriz, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2010
- Temiz Enerji Kaynakları, Nükleer Elektrik Santralleri, Küresel Ekonomik Kriz ve Küresel Mali İflas, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2010
- Güneş Enerjisi Elektrik Santralleri ve Fotovoltaik Güç Santralleri, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011
- Amerika Birleşik Devletleri Kaliforniya Eyaleti Temiz Enerji Kaynakları Politikaları, Emisyon Üst Sınırı ve Ticareti Planları, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- The Economist Dergisi (29 Ekim – 04 Kasım 2011).

İnternet Sitesi: [www.fmo.org.tr/\\_yayinlar/faydali-bilgiler](http://www.fmo.org.tr/_yayinlar/faydali-bilgiler)