Prof. Dr. A. Erinç Yeldan[1]
Kadir Has Üniversitesi
Ekonomi Bölümü

COP31 ÖZEL YAZISI

EMİSYON TİCARET SİSTEMİ VE KARBON PİYASALARI

İklim kriziyle mücadelede zaman giderek daralıyor. Uluslararası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) ve Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) tarafından yapılan araştırmalar önlem alınmaz ise gezegenimizin iklim deseninin kalıcı olarak değişime uğrayacağını bilimsel olarak kanıtlarken bugün artık *iklim krizi* olarak tanımlanan küresel tehditin yerküremizde gerçek bir yaşam sorununa dönüşmüş durumda olduğunu belirtiyor.

Küresel iklim krizi tehdidine karşı geliştirilen en önemli müdahale araçlarından birisi de *yeşil finans* ve *emisyon ticaret sistemi* yoluyla *karbonun fiyatlandırılması*; yani, *piyasa temelli fiyatlamanın* ana mücadele aracı olarak kurgulanması. Türkiye de ulusal net sıfır hedefini 2053 yılı olarak ilan etmiş ve emisyon ticaret sistemi kurulmasını ana amaç gören bir iklim yasasını kabul etmiş durumda.

Bu gelişmelere uygun olarak, son yıllarda yeşil finansman alanında da önemli bir artış olduğunu görüyoruz. İklim uyum ve azaltım hedeflerini desteklemek için sündürülebilir fonlar, karbon emisyonu ticaret sistemi, denkleştirmeler, tahsisatlar gibi somut unsurlardan oluşan bu yeni finansal tasarımların iklim finansmanı ve iklim ticareti için yepyeni bir finansal kaldıraç oluşturduğunu izliyoruz. Yeniden kurgulanan olağanüstü çeşitlilikteki yeni "*ekolojik metalar*", bu finansallaşma sürecini başlatan en önemli tasarım olarak değerlendirilmekte. Alami ve ark. (2022)'ye göre, yeşil finansman ve yeşil fonlar, küresel ekonomide spekülasyona dayalı birikimi artırarak iklim mücadelesi eylemlerinin temel bir aracı olarak yeniden tasarlanmakta.

Bütün bu gelişmelere koşut olarak Daniela Gabor (2021), iktisadi kalkınma yazınında neoliberal küreselleşme döneminin

[1] https://www.khas.edu.tr/akademisyenlerimiz/1564/

Bu çalışmada ifade edilen bulgular, yorumlar, sonuçlar, öneriler ve görüşler tamamen yazar(lar)ına aittir. TEPAV'ın resmi görüşü değildir. © TEPAV, aksi belirtilmedikçe her hakkı saklıdır.

ana sözcüğü olan "Vaşington Mutabakatı"ndan esinlenerek "Wall Street Mutabakatı" kavramını ortaya attı. Bu kavram, özü itibariyle günümüzdeki yeşil spekülasyon ve rant yaratma sürecini ifade ediyor. Gabor ve meslektaşlarına göre, bu yaklaşımın temel iklim politikası araçları *borçlanmaya dayalı iklim altyapısı*, uluslararası iklim piyasaları yoluyla *karbon fiyatlaması* ve "altyapı yatırım açığını" kapatmak için *küresel finansal yatırımcılarla uyum arayışı* gibi ana araçlara dayandırılsa da gelişmekte olan ülkelerde finansal kırılganlığı artırmaktan başka bir katkı sağlayamayacak ve yeşil kalkınma hedeflerine de neredeyse hiçbir katkıda bulunamayacaktır.

Daha da ötesi, Gabor ve arkadaşlarına göre aşırı derecede deregülasyona dayalı bu tür kaldıraç mekanizmaları kullanan mevcut küresel finans sistemi, hem Yeşil Yeni Anlaşma çabalarının hem de iklim adaleti çabalarının hedeflerini geçersiz kılma tehdidini besliyor.

Ancak, kanımızca iklim kriziyle mücadele ekseninde önemli bir diğer etken, *net sıfır hedefi* için kullanılan tedbirlerin çok karmaşık, dolaylı ve yeterince etkin olmaması. Bilindiği üzere, başta Avrupa Birliği ve Çin olmak üzere birçok ekonomide emisyon ticaret sistemi (ETS), emisyonları azaltmak için kullanılan başlıca araçlar arasında bulunuyor. Bu sistem dahilinde toplam emisyon kotaları *tahsis edilmekte* ve kotalarını yerine getiremeyen şirketler *serbest karbon piyasasında* CO2 salım hakkı satın almakta. Böylelikle toplam emisyon düzeyi arzulanan düzeye çekilirken şirketlerin kendi aralarında CO2 ticareti yaparak piyasa mekanizmasının etkinlik kazanımlarından yararlanacağı ve kaynak dağılımında en yüksek verimi sağlayacağı beklenilmekte.

Türkiye de yerli bir emisyon ticaret sistemi kurgulayarak karbonsuzlaştırma hedefini sürdürmeyi planlıyor. Bu doğrultuda Hazine ve Maliye Bakanlığı, *Ulusal Yeşil Finans Stratejisi ve Eylem Planı* belgesini açıklamış durumda. Belge, 2026-2029 dönemini kapsıyor ve tanıtım cümlelerinden okuduğumuz üzere, "*çevresel ve sosyal kriterleri merkeze alan, yatırımcı güvenini artıran, düzenleyici netlik sağlayan ve sürdürülebilir projelere yön veren bir finansal altyapının inşa edilmesi*" amaçlarını taşıyor.

Ne var ki Türkiye'nin 2015'ten bu yana izlediği resmi NDC patikası, gerçek dışı varsayımlara dayanıyor

Ancak Türkiye'nin uygulamaya koymaya hazırladığı yerli-ETS önünde çok önemli kırılganlıklar ve tasarım hataları mevcut.

Şöyle ki, Türkiye'nin daha 2015 yılında 26. Paris Taraflar Toplantısında (COP26) sunmuş olduğu Ulusal Katkı Beyanı (yaygın kısaltmayla NDC: Nationally Determined Contribution), gerçek dışı, abartılı ve hayali varsayımlara dayandırılmış, analitik olarak kusurlu bir kurgudur. Bu kurgu, o tarihten bu yana Türkiye'nin, bu yazıda konusunu etmekte olduğumuz Yeşil Finans Strateji ve Eylem Planı da dahil olmak üzere, tüm resmî analitik çalışmalarını ve müzakere hedeflerini çarpıtmakta, tezlerini de boşa çıkarmaktadır.

Bilindiği üzere, Türkiye, 22 Nisan 2016'da imzaladığı Paris Anlaşması'nı ancak beş yıl sonra, 7 Ekim 2021'de TBMM'de onaylayarak anlaşmayı resmen onaylayan son beş ülkeden biri olmuştur. Bu kapsamda Türkiye, Paris Toplantısında sunmuş olduğu 2030 sera gazı azaltım hedefini ***referans senaryoya kıyasla***, yüzde 21 olarak teyit etmiştir. Bundan sonra da COP26'da kabul edilen Glasgow İklim Mutabakatı bağlamında güncellediği Birinci Ulusal Katkı Beyanını 13 Nisan 2023 tarihinde BMİDÇS Sekretaryasına sunmuş ve ***referans senaryoya***

kıyasla, 2030 yılına kadar sera gazı emisyon azaltım hedefini yüzde 21'den yüzde 41'e yükselttiğini duyurmuştur[2] (2030 yılında 695 Mton CO2 eşd.)

Türkiye'nin ikinci güncellenmiş Ulusal Katkı Beyanı ise 24 Eylül 2025 tarihinde BMİDÇS Sekretaryasına sunulmuş; bu çerçevede, Türkiye'nin ekonomi genelinde uygulayacağı politika ve önlemler sayesinde 2035 yılına kadar ***referans senaryoya kıyasla*** 466 milyon ton emisyon azaltımı sağlayarak emisyonların 643 milyon tona düşürülmesi hedeflenmiştir.

Teknik rakamsal hedeflere takılmayalım. Dikkat edilmesi gereken ifade: ***referans senaryoya kıyasla!***

Hemen belirtelim ki NDC (Ulusal Katkı Beyanı) azaltım planı, içerdiği hatalı varsayımlar ve oldukça zayıf analitik çerçevesi nedeniyle birçok araştırmacı ve sivil toplum kuruluşu tarafından eleştirilmiştir[3]. Özellikle, temel alınan "mevcut olağan koşullar altında devam" (*business-as-usual, BaU*) referans senaryosunun gerçekçi olmadığı ve 1990 sonrası tarihsel gelişmelerle uyum göstermediği yoğun biçimde tartışılmış ve analitik olarak ortaya konulmuştur. Öncelikle, 2015 sonrası BaU senaryosu sera gazı emisyonlarında aşırı hızlanmış bir artış öngörmekte ve toplam emisyonların 2030 yılında 1,175 milyon tona ulaşacağını varsaymaktadır.

Oysa 1990–2010 döneminde Türkiye'nin emisyonlarının yıllık ortalama artış hızı %2.98 olarak gerçekleşmiştir. Buna karşılık, 2012–2030 dönemini kapsayan BaU referans senaryosu Türkiye'nin emisyon artış hızının neredeyse iki katına çıkarak yıllık %5.46'ya ulaşacağını iddia etmektedir. Dolayısıyla, bu abartılı senaryoya dayanarak 2015 yılında Paris görüşmelerinde sunulan ilk NDC kapsamında, emisyonların 2030 yılında %21 azaltılarak (2012 referans yılı esas alınarak) 930 milyon tona düşürüleceği resmî hedef olarak belirlenmiştir. Yukarıda belirtildiği gibi, bu hedef daha sonra 2023 yılında revize edilmiş ve yine aynı şekilde abartılı ve kurgusal referans senaryosuna göre %41'lik bir azaltımla 2030 yılında 695 milyon tona ulaşılması hedeflenmiştir.

BaU senaryosuna göre, Türkiye'nin emisyonlarının 2030 yılında 1.175 $MtCO_2e$'ye ulaşacağı öngörülmektedir. Türkiye, 2030 yılında emisyonlarını 695 $MtCO_2e$ ile sınırlandırmayı taahhüt etmiştir. Bu da BaU senaryosuna göre %41'lik bir azalışa karşılık gelmektedir. Ayrıca, NDC patikasına göre emisyonların zirve yapacağı yıl olarak açıklanan 2038'de emisyonların 805 $MtCO_2e$ düzeyine ulaşması beklenmektedir.

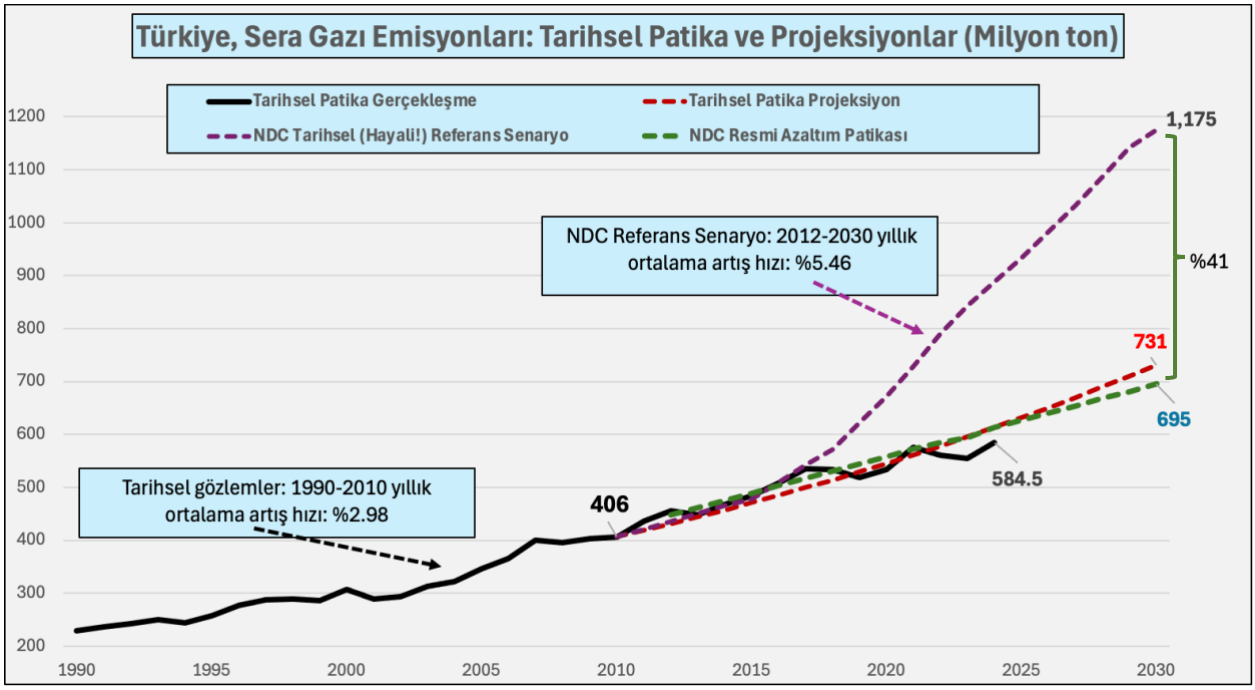
Oysa gördüğümüz üzere, tarihsel emisyon verileri farklı bir tablo ortaya koymaktadır. Türkiye'nin sera gazı emisyonu, en güncel verinin ait olduğu 2024 yılında 584,5 $MtCO_2e$ olarak gerçekleşmiştir. Eğer bu tarihsel eğilim gelecekte de devam ederse, Türkiye'nin emisyonları 2030 yılında yaklaşık 731 $MtCO_2e$'ye ulaşacaktır. Bu düzeylerin her ikisi de NDC'de öngörülen referans seviyelerinin altında kalmaktadır.

Dolayısıyla, bu hayali referans senaryosunun abartılı ve soyut değerleri üzerinden karşılaştırmalı olarak verilen "taahhütlerin" bağlayıcılığı yoktur. Türkiye, zaten tarihsel mevcut patikanın basit projeksiyonları altında dahi, hiçbir ek önlem almadan ya da yapısal herhangi bir strateji uygulamaya gerek kalmadan, "taahhüt ettiği" hedef patikayı izlemektedir.

[2] Kaynak: INDC of Türkiye:
https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/Türkiye/1/The_INDC_of_TÜRKIYE_v.15.19.30.pdf
2023 Revizyonu için:
https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2023-04/T%C3%9CRK%C4%B0YE_UPDATED%201st%20NDC_EN.pdf

[3] Örneğin, bkz., Aşıcı, 2023; Yeldan, 2024, 2025; Şahin *v.d.*., 2021; Şahin, 2016; Voyvoda & Yeldan, 2015.

Aşağıda sergilenen Şekil tüm bu anlatılanları özetlemektedir.



Kaynak: TUİK Çevre İstatistikleri ve UNFCC'ye sunulan NDC belgesine dayanarak kendi hesaplamalarımız.

Görüleceği üzere, 2015 Paris Toplantılarında paylaşılan "mevcut olağan koşullar altında devam" (*business-as-usual, BaU*) referans senaryosu, Türkiye'nin gerçekleriyle bağdaşmamaktadır. Bu durum, Türkiye'nin uluslararası taahhütlerinin ve burada söz konusu ettiğimiz strateji ve eylem planlarının da güvenirliğini ve anlamını yitirmesine yol açmaktadır.

Şimdi ETS tasarımı üzerine gözlemlerimize geri dönelim. Eğer Türkiye'nin yerli ETS kurgusu, söz konusu abartılı ve gerçek dışı NDC referans senaryosu patikasına göre uygulanacaksa, şirketlere herhangi bir kısıt getirmeyecek, herhangi bir reel azaltım olmayacağı için herhangi bir ticarete gerek kalmayacak ve dolayısıyla karbonun pozitif fiyatının oluşması da mümkün olmayacaktır. Eğer gerçekten karbon ticaretine dayanan bir karbon fiyatlaması tasarlanıyorsa Türkiye'nin mevcut NDC referans senaryosunu acilen güncellemesi gereklidir.

Kaynaklar

Alami, I., Alves, C., Bonizzi, B., Kaltenbrunner, A., Koddenbrock, K., Kvangraven, I., & Powell, J. (2022) “International financial subordination: a critical research agenda”, *Review of International Political Economy*, 30(4): 1360–1386.

Aşıcı, Ahmet (2023) “Notes on the Design of the Turkish Emission Trading System” Kadir Has Üniversitesi, Yeşil Dönüşüm İzleme Merkezi (Yeşil_İz) Araştırma Metni No. 2023_02.

https://yesiliz.khas.edu.tr/wp-content/uploads/2026/01/2023_Asici_ETS-Policy-Note.docx

Gabor, Daniela (2021). “The Wall Street Consensus.” *Development and Change* 52(3): 429–459.

Şahin, Ümit (2016) “Warming A Frozen Policy: Challenges To Türkiye’s Climate Politics After Paris”, *Turkish Policy Quarterly*, 15(2): 117-130.

Şahin, Ü., Tör, O. B., Kat, B., Teimourzadeh, S., Demirkol, K., Künar, A., Voyvoda, E., & Yeldan, E. (2021). *Decarbonization Pathway for Türkiye: Net Zero in 2050*.

Voyvoda, Ebru & A. Erinç Yeldan (2015) Greening Turkish Economy: A General Equilibrium Investigation of Environmental Policies for A Low Carbon Growth Path” Report prepared for the Istanbul Policies Center and World Wild Foundation (WWF-Türkiye).

http://ipc.sabanciuniv.edu/en/wp-content/uploads/2015/11/Low-Carbon-Report1.pdf

Yeldan, A. Erinç (2025) “*Bana bir dayanak noktası verin, dünyayı yerinden oynatayım*”, *İktisat ve Toplum*, No 181 Kasım, sf. 19-21.

Yeldan, A. Erinç (2024) “Role of Finance in Türkiye’s Green Transition: Investigating for Opportunities under Current Trends and Path Dependence” UNCTD için hazırlanmış rapor: *Integrated Policy Strategies and Regional Policy Coordination for Resilient, Green and Transformative Development*, UNCTAD, Geneva.