




## COVID-19 Salgınından Etkilenen Türkiye Ekonomisinin Çıkış Yolu Enerji Dönüşümünde

**Başarılı bir enerji dönüşümü dışa bağımlılığı ve bu sayede cari açığın azaltılmasını sağlayacak, yeni istihdam alanlarının yaratılmasına zemin hazırlayarak, COVID-19 salgınından etkilenen Türkiye ekonomisinin canlandırılması ve büyümesinin hızlandırılması için çok önemli bir itici güç olacak.**

 **Yael TARANTO**, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi Kıdemli Analist

**Ortalama** küresel sıcaklığın sanayi öncesi döneme göre artışının bu yılın sonuna kadar 2 derecenin altında tutulması için ülkelerin taahhütlerinden oluşan Paris Anlaşması geçen senenin sonunda beşinci yılını doldurdu. Sanayileşmenin başladığı dönemden beri küresel sıcaklığın 1 derece kadar arttığı düşünüldüğünde, bu iddialı hedefin tutturulması için zaman hızla daralıyor. Bir yandan da iklim değişikliğinin olumsuz etkileri dünyanın her yerinde hissediliyor. Uluslararası Enerji Ajansı'nın bu sene başında açıkladığı rakamlara göre, 2020 yılı karbondioksit emisyonları bir önceki yıla kıyasla %5,8'lik düşüşle olumlu bir patikaya girmiş gibi gözükse de COVID-19 temelli ekonomik durgunluk ve enerji talebindeki azalma sebebiyle oluşan bu eğilimin, enerji talebinin son aylarda toparlanmasıyla birlikte, COVID-19 öncesi döneme geri dönmesi bekleniyor. Paris Anlaşması'nın yıldönümünden

kısa bir süre önce, 2020 yılının Aralık ayında UNEP tarafından yayımlanan, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi'nin de yazarlarından biri olduğu "Emissions Gap 2020" raporuna göre, 2020 yılı içerisinde ülkelerin bilinen mevcut taahhütleri dünyayı ancak 3 derecelik bir sıcaklık artışıyla sınırlanabilir. Paris Anlaşması'nın beşinci yıldönümü ülkelerdeki planların ve dışışatım gözden geçirilmesi için önemli bir tarih olmakla birlikte uluslararası iklim müzakereleri COVID-19 salgını sebebiyle ertelendi. Bu gecikmeye rağmen bazı ülkeler 2020 yılı sonunda karbon nötr olma yolunda oldukça iddialı iklim hedefleri açıkladılar. Çin hükümetinin 2060 yılına kadar karbon nötr olma hedefi, benzer şekilde AB ülkelerinin 2050 yılı için koymuş oldukları hedefler bunlar için birer örnek. AB'nin 2050 hedefleri, 2019 yılı sonunda kararlaştırıldığı Avrupa Yeşil Mutabakatı ile birlikte Türkiye için de önem taşıyor. Bunun en büyük nedeni AB

bölgesinin Türkiye'nin en büyük ihracat ortağı olması. Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında, ürünlerini AB'ye ihraç eden ve Avrupa'daki gibi karbon vergisi uygulamayan bütün ülkelerin üretim süreçlerinden kaynaklanan emisyonları oranında sınırdaki karbon uygulamasına maruz kalması bekleniyor. Hazırlıkların devam eden bu uygulamanın hangi ürün ve sektörleri kapsayacağı ve ürünlere ne ölçüde yansıtacağı henüz netlik kazanmış değil ancak ihracat büyüklüğü ve ürün başına karbon emisyon oranlarının belirleyici unsurlar olacağı düşünülüyor. Olası bir sınırdaki karbon uygulamasından Türkiye'nin elektrik sektörü ile imalat sanayinin demir-çelik, petrokimya, gübre, çimento gibi farklı sektörlerinin etkilenmesi bekleniyor.

Sınırdaki karbon uygulamasının olumsuz etkilerinin önüne geçilmesi için Türkiye'nin elinde uzun yıllardır enerji dönüşümü kapsamında hayata geçirdiği enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji gibi birçok farklı çözüm bulunuyor. Ülkemizin bu kaynakların kullanımını artırarak, üretimden kaynaklanan emisyonlarını AB ortalamasının altında tutması ve sınırdaki karbon uygulamasından ortaya çıkabilecek olumsuz etkileri bertaraf etmesi mümkün.

Türkiye sanayisinin nihai enerji tüketiminin %70'ini çoğunluğu ithal edilen fosil yakıtlar, kalan %30'unu ise elektrik tüketimi oluşturuyor. 2020 yılı istatistiklerine göre Türkiye'nin toplam elektrik üretiminin %42'si başta hidroelektrik olmak üzere yenilenebilir kaynaklardan geliyor. Bunun içerisinde güneş ve rüzgar enerjisinin payı hızla artan yatırımlarla birlikte yükseliyor. Günümüzde ortalama %15 bandını zorlayan güneş ve rüzgar enerjisi payı, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi'nin yaptığı çalışmalara göre 2030 yılına kadar %30 seviyelerine ulaşabilir ve diğer kaynaklarla birlikte yenilenebilir enerjinin payı Türkiye'nin toplam elektrik üretiminin en az %50'sini oluşturabilir. Bu seviyelere ulaşılması ile imalat sanayinin elektrik sektöründen kaynaklanan

**SHURA'nın yaptığı hesaplamalara göre yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve elektrifikasyon için 2030 yılına kadar mevcut yatırım ve finansman tutarlarının iki katına çıkarılması gerekecek.**

emisyonlarında önemli ölçüde azalma olabilir.

Proses ısıtması için kullanılan fosil yakıtlardan kaynaklanan emisyonların azaltılması için ise, mevcut Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı'nın uygulanmasının hızla devam etmesi, güneş, jeotermal ve biyogaz gibi kaynakların doğrudan uygulanmasını sağlayacak sistemlerin yaygınlaştırılması ve yenilenebilir elektrikle bütünleşmiş elektrifikasyon, daha uzun vadede de yeşil hidrojen kullanımı önem taşıyor. Bu sayede Türkiye elektrik sektöründe son yıllarda yakalanan dönüşüm trendi enerjinin tüketildiği diğer alanlarda da devam ederek tam bir dönüşüm sağlanabilir.

Tüm dünyada enerji tüketiminin üçte birini gerçekleştiren ve Türkiye'de faaliyet gösteren şirketler sürdürülebilirlik hedefleri çerçevesinde yenilenebilir enerji tüketmeye önem veriyor. Bu amaçla oluşturulmuş RE 100 girişimi kapsamında toplam yıllık tüketimleri 278 TWh büyüklüğünde olan 260 şirket %100 yenilenebilir enerji tüketimi taahhüdünde bulundu. Ayrıca, dünyanın en büyük halka açık şirketlerinin %20'si 2050 yılına kadar net sıfır karbon salımı hedefliyor. Haziran 2021 itibarıyla uygulanmaya başlanması beklenen YEK-G sisteminin, Türkiye'de de şirketlerin yenilenebilir enerji tedarik ederek sertifikalandırılmaları için olanak sağlaması bekleniyor. YEK-G'nin AB sistemine dahil edilmesi ile de elektrik üreticilerine ek gelir sağlamak ve sınırdaki karbon uygulamasına uyum sağlamak için önemli bir fırsat yaratılabile-

ceği öngörülmüyor.

Diğer yandan, mahsuplaşma düzenlemesiyle birlikte çatı tipi güneş sistemleri ekonomik açıdan daha cazip hale geliyor. SHURA'nın çalışmasına göre Türkiye'deki imalat sanayi tesisleri ve ticarethanelerde bugüne kadar kullanılmayan birçok çatı en az 5000 MW kurulu gücü barındırılarak yenilenebilir elektrik tedariki için bu çatıları fırsata dönüştürebilecek potansiyele sahip. Şirketlerin kendi yenilenebilir enerjilerini üretmeleri veya uzun vadeli satın alma anlaşmalarıyla satın almaları bir yandan üretim sürecinin karbonsuzlaşmasına katkıda bulunurken, diğer yandan enerji tedarikçileri için yeni iş modelleri yaratıyor.

Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği, yatırım ve işletme aşamasında finansman ihtiyacını da beraberinde getiriyor. SHURA'nın yaptığı hesaplamalara göre yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve elektrifikasyon için 2030 yılına kadar mevcut yatırım ve finansman tutarlarının iki katına çıkarılması gerekecek. Bu bağlamda geleneksel banka kredilerinin yanında iklim finansmanı, yeşil finansman araçları, özel özsermaye finansmanı gibi yenilikçi finansman araçlarıyla enerji hizmet şirketleri (ESCO) de dönüşümün finansmanına katkıda bulunabilir. Bu kapsamda kamuda enerji performans sözleşmelerinin uygulanmasını başlatması ve enerji performans sigortalarının gelişmeye başlaması özel sektör için de fırsat yaratıyor.

Bu çözümler sınırdaki karbon uygulamasının olumsuz etkilerinin azaltılmasının yanı sıra ekonominin merkezinde yer alan enerji sektörünün daha düşük karbonlu, daha ekonomik ve daha güvenli bir hale dönüşümü için de önemli fırsatlar yaratıyor. Başarılı bir enerji dönüşümü dışa bağımlılığı ve bu sayede cari açığın azaltılmasını sağlayacak, yeni istihdam alanlarının yaratılmasına zemin hazırlayarak, COVID-19 salgınından etkilenen Türkiye ekonomisinin canlandırılması ve büyümesinin hızlandırılması için çok önemli bir itici güç olacak. ○