

LESS MATERIAL PROJESİ¹

Yeşil Sanayi Politikaları

Elif Erkara, 11 Ocak 2023

19. yüzyılda meydana gelen Sanayi Devrimi sırasında artan enerji ihtiyacının giderilmesi için başta kömür olmak üzere fosil yakıtlar kullanılmıştır. Sanayi Devrimi sonrasında ülkelerin gelişmişlik seviyeleri artmaya başlamış, nüfusun da bu artışa paralel bir seyir göstermesiyle karşılanması gereken ihtiyaçlar çoğalmıştır. Yeni iş alanları kurulabilmesi için orman arazileri azaltılmış, sanayi temelli büyüme sergileyen ülkelerin enerji ihtiyaçlarını fosil yakıtlar karşılamıştır. Fosil yakıtların kullanımı sonucu ortaya çıkan karbondioksit gazındaki artış ise her geçen gün doğayı daha fazla tahrip etmiştir. İnsanların fosil yakıt kullanımı sonucu çevreye verdikleri zararlar doğal düzen içerisinde telafi edilemez boyutlara ulaşmıştır. Sanayi Devrimi ile fitili ateşlenen süreç içerisinde iklim dengeleri bozulmaya başlamıştır [1].

Sanayi sektörünün ortaya çıkışından itibaren küresel ısınma sorununun en önemli kaynaklarından biri haline gelen fosil yakıt temelli enerji kullanımı, aynı zamanda iklim mücadelesinde çözümün de ta kendisi olarak görülmüştür. Fakat son yıllarda literatürde hem enerji tüketiminin kendisine etki edebilecek hem de kaynak israfını ve tahribatını engelleyebilecek potansiyel bir çözüm kaynağı daha konuşulmaktadır: Malzeme tüketimi. Bu kapsamda akademik araştırmalar ve [2] gibi kuruluşların raporlarında belirtildiği üzere malzeme talebi son yıllarda önemli boyutlarda artış göstermektedir. 2019 yılı itibarıyla 1970 senesinin 3 katına ulaştığı gözlemlenen yurtiçi malzeme tüketimi, karbondioksit emisyonları üzerinde yukarı yönlü bir etkiye sebep olmaktadır [3].

Dünyada kitlesel üretim ve sanayileşme olgusunun meydana geldiği 19. yüzyıldan 1980'lere gelene dek çeşitli sanayi politikaları uygulanmıştır. Bu politikaların etkin kullanımı sayesinde günümüzün gelişmiş ülkeleri 'büyüme mucizesi' olarak tanımlanan durumu yaşamışlardır. Gelişmekte olan ülkelerin de söz konusu mucizeyi yaşayan ülke ekonomilerine yakınsadığı gözlemlenmiştir [4]. Fakat günümüz gelişmiş ülkelerinin sanayileşme süreçlerini tamamlaması ve büyümelerini hizmetler sektörü ile devam ettirmesi sanayinin göreceli olarak önemini

¹ "Malzeme Talebi ve Malzeme Verimliliğinin Sürdürülebilirlik Açısından Analizi: Ülkeler Arası Karşılaştırmalı Bir Analiz ve Türkiye için Değerlendirmeler" (Proje Numarası: 221K082) isimli bu proje TÜBİTAK 1001 Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında desteklenmektedir.

yitirmesine ve rekabetçiliğini kaybetmesine yol açmıştır. Gelişmiş ülkelerde 1980 sonrası gözlemlenen bu “sanayisizleşme” (deindustrialization) sürecinden günümüzün gelişmekte olan ülkeleri dolaylı yollardan etkilenmektedir. Gelişmiş ülkeler hizmet temelli bir ekonomiye güçlü bir sanayi yaratarak geçmişlerdir. 19. yüzyıl başlarında Birleşik Krallık, ABD, Belçika, İsviçre, Fransa, 20. yüzyılda Almanya, Rusya ve Japonya hızlı büyümelerini güçlü sanayi yapılarıyla gerçekleştirmişlerdir. Öte yandan, gelişmekte olan ülkeler ise halen sanayileşme süreci içerisindeyler. Ekonomik büyümelerinin fosil yakıt temelli sanayi üretimi ile devam etmesi günümüzün iklim değişikliği sorunları ile çakışmaktadır.

Gelişmiş ülkelerin özellikle 2008 krizi ile yaşamaya başladığı ve yıllar içinde birikim gösterdiği ekonomik durgunluk, işsizlik, yoksulluk gibi problemleri “yeniden sanayileşme” (reindustrialization) taleplerinin artmasına yol açmaktadır. Ancak, küresel anlamda iklim mücadelesi verilen bir süreç içerisinde olunması nedeniyle geçmişin sanayi politikalarının uygulanmasıyla gerçekleşecek olan büyümenin ekolojik açıdan sürdürülemeyeceği düşünülmektedir. İnsan faaliyetleri kaynaklı karbondioksit emisyonlarının hızla yükselmesine bağlı olarak ortaya çıkan küresel ısınma ve çevresel tahribat bağlamında endişeler yükselirken ülkeler büyümelerini sürdürülebilir bir zemine oturtmak mecburiyetindedirler. Artan emisyonların büyük bir kısmına sebebiyet veren enerji ve malzeme tüketimi, hükümetleri bu odak doğrultusunda politika arayışlarına ve ilgili politikaların katı bir şekilde uygulanmasına zorunlu olarak yöneltmektedir. Politikaların büyüme hedefleriyle uyumlu hale getirilmesi ve sürdürülebilir, yeşil bir kalkınma stratejisine dayandırılması öncelik taşımaktadır [5].

Bu noktada “Yeşil Sanayi Politikaları” gündeme gelmektedir. Yeşil Sanayi Politikası (YSP), düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş için yeşil endüstrilerin gelişimini ve büyümesini hızlandırmaya çalışan stratejik hükümet politikasıdır. YSP’ nin kendine özgü zorlukları ve hedefleri olmasına rağmen, YSP ve sanayi politikaları benzerlik göstermektedir. Nitekim YSP, ekonomik ve çevresel sorunları bağdaştırmanın zorluğuyla karşı karşıyadır.

YSP, karbonsuz bir ekonomiye geçişi için önemli fırsatlar sunar. Karbonsuz bir gelecek fosil yakıtlardan arındırılmış, yenilenebilir enerjinin etkin kullanıldığı, teknolojik inovasyonun sağlandığı, enerji depolama, elektrikli araçlar, elektrifikasyon ve hidrojen gibi yeni uygulamalara yatırımı gerektirmektedir. Trilyonlarca dolarlık yatırım gerektiren böyle bir dönüşüm istihdam, kalkınma ve refahı da beraberinde getirecektir. Ancak, bu gelişmeler en azından ilk aşamada yüksek maliyetlere yol açabilecektir.

Yeşil ekonomiye geçişin yüksek maliyet ve ciddi riskler ile karşı karşıya olması sebebiyle devlet desteği ile bir reformun sağlanması gereklilik göstermektedir. Bu anlamda, YSP' nin devlet öncülüğünde, özel sektöre yol gösterici olacak nitelikte tasarlanması önem arz etmektedir. Özellikle sanayi temelli büyüme sergileyen gelişmekte olan ülke ekonomileri ele alındığında malzeme faktörü de küresel iklim değişikliği mücadelesinde en az enerji kadar önem taşıyan bir diğer faktördür [6]. Karbon yoğunluğu ağır materyallerin işlenmesi ve kullanılması malzeme ayak izinin artmasına, haliyle çevresel tahribatın ilerlemesine neden olmaktadır. Dolayısıyla aynı miktarda çıktı için daha az malzeme kullanılmasını belirten malzeme etkinliği devlet politikaları ile sağlanabilir. İçeriği temiz ikame hammaddeler, temiz üretim teknolojileri, dögüsel ekonomi bağlamında girdilerin yeniden üretime dahil edilmesi gibi birtakım uygulamalar devlet desteği ve yönlendirmesi ile hayata geçirilebilir. Böylelikle iklim değişikliği mücadelesi kapsamında ülkeler başarı gösterebileceklerdir. Malzeme verimliliğinin sağlanmasının yanında yenilenebilir enerji payının artırılması, yeşil binaların yaygınlaştırılması ve çevre dostu teknolojilerin üretime dahil edilmesini içeren YSP' lerin uygulamaya konulması dünya ekonomilerinin gezegenin ekolojik sınırlarına ulaşmadan büyüebilmesine olanak tanıyacaktır.

İklim değişikliği mücadelesinde haneler, işletmeler, toplumun diğer kesimleri, STK'lar, gönüllüler, özel ve kamu sektörü dahil olmak üzere herkesin etkin katılımı gereklidir. YSP gibi hükümet tarafından düzenlenen ve yönetilen uygulamaların devreye girmesi iklim değişikliği konusunda bilinç ve farkındalık düzeyini arttıracaktır [7]. Farkındalığın artması risklerin ve maliyetlerin en aza indirgenmesine olanak sağlayacaktır. YSP, endüstrinin yeşil büyümeye yatırım yapma konusundaki isteksizliğini gidermekle birlikte, sürdürülebilirlik için faydalar yaratarak devlet, birey ve endüstri temelli bir iş birliğinin sağlanmasına olanak tanıyacaktır.

Referanslar

- [1] Kaya, H. E. (2020). Kyoto'dan Paris'e Küresel İklim Politikaları. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 4(10), 165-191.
- [2] IRP (International Resource Panel), (2020a). "Resource Efficiency and Climate Change: Material Efficiency Strategies for a Low-Carbon Future". Hertwich, E., Lifset, R., Pauliuk, S., Heeren, N. *A Report of the International Resource Panel*. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya.
- [3] Hiçyılmaz B., Alataş S., ve Karakaya E. (2022). "Sanayide Karbonsuzlaşma: Malzeme Etkinliği Stratejilerinin Rolü". *Çevre, Şehir ve İklim Dergisi*. Yıl: 1. Sayı: 2. ss. 81-118.
- [4] Artan, S., ve Hayaloğlu, P. (2013). Ülkelerarası Büyüme Farklılıklarının Açıklanmasında Kurumsal Yapının Rolü: Panel Veri Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(3), 31-54.
- [5] Warwick, K. (2013), "Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends", *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 2, OECD Publishing, Paris.
- [6] OECD (Organization for Economic Co-operation and Development), (2019). "Global Material Resources Outlook to 2060".
- [7] Çevre, T. C., ve Bakanlığı, Ş. (2011). Türkiye'nin İklim değişikliği uyum stratejisi ve eylem planı. *T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı*. Ankara.