



Politik Ekonomi Paradigmasının Değişimi ve Türkiye’de evresel Vergi Reformu Gerekliliği

M. Coşkun Cangöz

Direktör, TEPAV Maliye ve Para Politikası Araştırmaları Merkezi

İsmail Arslan

(E) Kıdemli Ekonomist, Dünya Bankası

Sayı: WP202403

Politik Ekonomi Paradigmasının Değişimi ve Türkiye’de Çevresel Vergi Reformu Gerekliliği

M. Coşkun Cangöz - İsmail Arslan

Özet

Türkiye, çoğu Akdeniz ülkesi gibi iklim değişikliğinin etkilerine oldukça açıktır. Son yıllarda sel, sıcak hava dalgaları, kuraklık, orman yangınları ve heyelanlar bölgedeki diğer ülkeler gibi Türkiye’yi de giderek artan sıklıkta ve yoğunlukta etkilemektedir. Öte yandan Türkiye, dünyada karbon emisyonu ihracında 17. sıradadır ve ülkede karbon emisyonu OECD ortalamasının altında kalsa da son on yılda kayda değer bir şekilde artış göstermiştir. Bu bağlamda büyüme sürecini desteklerken daha sürdürülebilir bir büyüme elde etmek ve iklim değişikliğini ve etkisini azaltmak için daha yeşil bir ekonomik modele geçiş yapılması gereği açıktır. Bu çalışma, Türkiye'deki çevre vergilendirmesinin mevcut durumuna genel bir bakış sunmayı, dikkate alınması gereken temel ilkeleri ve zorlukları vurgulamayı amaçlamaktadır. Küresel iklim değişikliği gündeminin (Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması gibi) öne çıkmasıyla, sera etkisi politika yapıcılarını karbon emisyonlarını sınırlamak için yüksek kirlilik yaratan sektörlerde çevre ile ilgili düzenlemeler yapmaya ve vergileri hayata geçirmeye yöneltmiştir. Ancak, çevre düzenlemeleri ve vergilendirmenin ekonomik ve ekonomik olmayan maliyet ve faydalarının ölçülmesinde çeşitli zorluklar vardır ve yerel, ulusal ve uluslararası düzeylerde birçok farklı taraf düzenlemelerden etkilenmektedir. Bu nedenle, vergi teşvikleri son zamanlarda sadece yüksek gelirli ülkelerde değil, aynı zamanda orta ve düşük gelirli ülkelerde de giderek daha fazla benimsenmektedir. Türkiye, çevre vergilerini uygulamada bazı ilerlemeler kaydetmiş olsa da bu vergilerin ülkenin net sıfır (karbon emisyonu) taahhüdüne ulaşılmasındaki etkiler sınırlı kalmaktadır. Diğer taraftan, Türkiye önemli miktarda çevreye zararlı sektörlerle sübvansiyon sağlamaya devam etmektedir. Bu koşullar altında, bu çalışma çevresel vergi reformunun hayata geçirilmesiyle kirliliğin daha kapsamlı bir şekilde vergilendirilmesini önermektedir.

Anahtar kelimeler: Vergi politikası, Çevre vergileri, Vergi reformu

JEL Kodları: H23, H25, H30, Q58

1. Giriş

Çevresel vergi reformu, sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmak için önemli bir adımdır. Türkiye'de vergi sistemi, ülkenin ekonomik ve çevresel politikalarını şekillendirmede önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, Türkiye'de çevre vergisi reformunun hayata geçirilmesinde çeşitli zorluklar bulunmaktadır. Bunlar arasında yüksek bütçe açıkları ve dolaylı vergilere yüksek bağımlılık, vergi sistemini bozabilecek çok sayıda muafiyet, istisna ve teşvik, sık vergi politikası değişiklikleri ve afları, sınırlı uygulama kapasitesi, uluslararası vergi anlaşmalarına ve standartlarına uyma zorunluluğu ve çevresel vergilerin amaçlanan ve gerçek vergi kapsamı arasındaki uyumsuzluklar yer almaktadır.

Türkiye'nin çevre vergilerinin GSYH'ye oranı 2021'de yüzde 1,6 olarak gerçekleşmiş olup, OECD ortalaması olan yüzde 1,98'in altındadır ve çevre vergisi tabanı büyük ölçüde enerji ve ulaştırma sektörleri ile sınırlıdır. Türkiye'nin dolaylı vergilere olan genel bağımlılığa paralel olarak, 2021 yılında GSYH'ye oranla yüzde 0,43 oranından gerçekleşen enerji vergileri ve GSYH'nin yüzde 1,18'i oranındaki ulaştırma vergilerinin neredeyse tamamı tüketim vergileri yoluyla elde edilmektedir. Bunun ötesinde Türkiye'de çevre kirliliğinin veya kaynak kullanımında çevresel faktörlerin gözetilmesini esas alan önemli bir vergi bulunmamaktadır.

Bu çalışma, Türkiye'deki çevre vergilendirmesinin mevcut durumuna genel bir bakış sunmayı, dikkate alınması gereken temel ilkeleri ve zorlukları vurgulamayı amaçlamaktadır. Verimlilik ilkesi, adalet, idari basitlik ve istikrar, etkili bir vergi sistemi tasarlamada temel hususlardır. Ancak Türk vergi sisteminde, dolaylı vergilendirmeye yüksek bağımlılık, karmaşık bir vergi sistemi ve sık politika değişiklikleri gibi çeşitli problemler bulunmaktadır. Çevre vergisi reformu, çevre vergilerini diğer politikalarla uyumlu hale getirerek ve piyasa verimliliğini teşvik ederek bu sorunların ele alınmasına yardımcı olabilir.

Bu makale şu şekilde yapılandırılmıştır: İkinci bölümde çevre vergilerinin politik ekonomisinin bir incelemesi yapılmaktadır. Üçüncü bölümde, Türkiye'deki vergiler ve çevre vergisi açığının OECD ile karşılaştırmalı olarak genel bir değerlendirmesi verilmektedir. Türkiye'deki mevcut çevresel vergilerin gözden geçirildiği dördüncü bölümde çevresel vergi reformu ile kirliliğin vergilendirilmesinin nasıl iyileştirilebileceğine dair bazı öneriler tartışılmaktadır. Beşinci bölümde ise ulaşılan sonuçlar yer almaktadır.

2. Çevresel vergilerin politik ekonomisi

Sanayi Devrimi, özellikle kent merkezlerinde daha önceki dönemlere kıyasla benzeri görülmemiş çevresel sorunlar yaratmıştır. Bu süreçte hızlı sanayileşme nedeniyle kirlilik ve arıtma sorunları ortaya çıkarken hükümetler çevreye zarar veren faaliyetleri vergilendirme yoluna gitmiştir. Buna bir örnek olarak İngiltere, hava kirliliği konusundaki endişeler nedeniyle 17. yüzyılda kömür tüketimine vergi koymuştur (Uekoetter, 2009).

20. yüzyıl, çevre bilincinde bir paradigma değişimine tanık olmuştur. Bu dönemde kirlilik, doğal kaynakların tükenmesi ve biyolojik çeşitliliğin kaybı konusundaki endişelerin artmasıyla birlikte hükümetler çevre vergilerini vergi sistemine dahil etmeye başlamıştır. Özellikle 1970'ler ve 1980'ler, İsveç ve Danimarka gibi ülkelerin kirlетici maddeler ve enerji tüketimi üzerinde açık çevre vergileri getirmesiyle bir dönüm noktası oldu. Bu bağlamda 1991'de İsveç'in hayata geçirdiği karbon vergisi ve 1995'te Danimarka'nın getirdiği nitrik oksit vergisi, erken dönem çevre vergisi girişimlerinin dikkate değer örnekleridir (Johansson, 2000 ve OECD, 2012).

Küresel iklim değişikliğinin gündemde yer almasıyla (Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması'nda olduğu gibi), sanayileşmenin çevre ve hava üzerindeki bölgesel olumsuz etkilerinin ötesinde, sera etkisi politika yapıcılarını karbon emisyonlarını sınırlamaya yöneltmiştir. Bu doğrultuda, politika yapıcılar ulusal ölçekte aldıkları tedbirlerin yanı sıra uluslararası emisyon azaltma anlaşması,

uluslararası kurallarla uyumlu yerel sera vergisi, tek tip bir uluslararası sera vergisi ve uluslararası olarak alınıp satılabilen izinler sistemi gibi uluslararası politika araçlarını hayata geçirme konusunda girişimlerde bulunmuştur (Stavins, 1997).

Bunlara paralel olarak, çevre düzenlemesine yönelik piyasa temelli yaklaşımlar uluslararası ekonomik ve politik gündemin merkezi bileşenlerinden biri haline gelmiştir. Karbon fiyatlandırma mekanizmaları ve emisyon ticareti, hükümetlerin iklim değişikliği politikalarının önemli bir bileşeni olmaya başlamıştır (Harrison, 2012). Nitekim, Avrupa Birliği (AB) esas olarak endüstriyel karbon emisyonlarını azaltmak için 2005 yılında Emisyon Ticaret Sistemini (ETS) kurmuştur.

Hükümetler, emisyon ticaretini teşvik etme eğilimindedir çünkü üst sınır ticaretinin (cap and trade) tüketicilere maliyeti dolaylıdır, ancak karbon vergileri hem bireylerden hem de şirketlerden devlete daha büyük bir transfer gerektirir. Bu bağlamda son on yılda, ETS AB'deki enerji ve endüstriyel sektörlerde gerçekleşen emisyon azaltımı için ana araç niteliğine kavuşmuştur (OECD 2023a). Ancak, özellikle tarım, konut ve ulaşım gibi ETS dışı sektörlerde daha fazla azaltma politikası gerekmektedir.

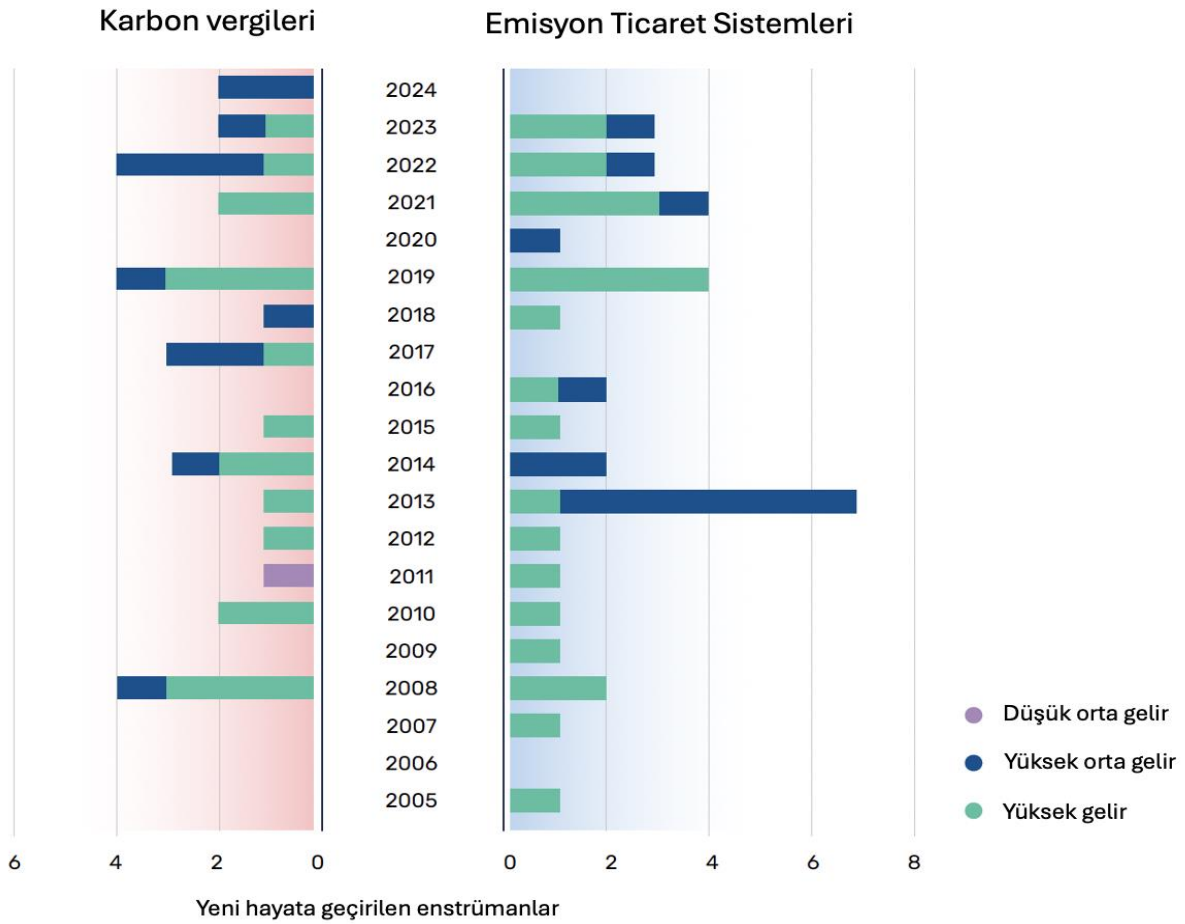
Net sıfır emisyon hedeflerine ulaşmak için, daha az kirlüten enerji kaynaklarına kademeli geçişin yanı sıra daha güçlü karbon fiyatlandırması, yeni teknolojiler için sübvansiyonlar ve düzenleyici önlemler ve çevre vergilendirmesi kritik bir politika aracı haline gelmiştir. Bu bağlamda, örneğin AB'de, sübvansiyonlar ve asgari enerji verimliliği standartları ve araçlar için emisyon standartları gibi düzenlemeler de dahil olmak üzere ek politikalar aracılığıyla ETS sistemi desteklenmektedir. Nitekim AB, karbon yoğun ürünlerin ithalatına veya karbon sızıntısı riski yüksek olan ürünlere uygulanacak bir Karbon Sınır Ayarlama Mekanizması (Carbon Border Adjustment Mechanism) aracılığıyla karbon fiyatlarının etkinliğini daha da güçlendirmeyi hedeflerken AB'ye ihracat yapan ülkelerde emisyon azaltımlarını teşvik etmektedir (Verde ve Borghesi, 2022). Ayrıca AB, karbon giderme sürecinde kullanılan araçlar nedeniyle artması beklenen ulaşım ve barınma maliyetlerini düşürerek bu süreçten etkilenen haneleri desteklemek için bir Sosyal İklim Fonu (Social Climate Fund) oluşturacaktır. Ancak, 2030 yılına kadar emisyonları yüzde 55 oranında azaltma hedefini yerine getirmek için iklimle ilgili mevzuatı revize etmeyi amaçlayan AB'nin "55'e Uyum (Fit for 55)" paketinde, vergilendirme, AB üye devletlerinin yasama yetkisine girdiği için öncü bir ekonomik politika olarak değerlendirilmemiştir. Bununla beraber AB, ulaştırma ve ısıtma yakıtları da dahil olmak üzere yalnızca enerji sektörü için asgari vergi oranları belirlemeyi planlamaktadır. Ayrıca AB'nin gündeminde ETS'nin denizcilik sektörünü de kapsayacak şekilde genişletilmesi ve binalarda, karayolu taşımacılığında ve sanayide yakıt tüketimi için ayrı bir ETS oluşturulması ve ETS dışı sektörler için daha iddialı karbon azaltma hedefleri gibi politika eylemleri de bulunmaktadır (OECD, 2023a).

Orta gelirli ülkelerde piyasa tabanlı çözümlerin uygulanmasının arttığına dair işaretler vardır. Ancak karbon fiyatlandırmasının benimsenmesi küresel olarak hala yavaş bir hızda ilerlemektedir. Karbon fiyatlandırmasıyla kapsanan küresel emisyon seviyesinin kısa vadede yüzde 30'a ulaşması olası görülmemektedir ve yürürlükte olan karbon vergileri ETS'lerden daha fazladır (Dünya Bankası, 2024a). Öte yandan, piyasa tabanlı çözümlerin yaygın bir şekilde hayata geçirildiği AB'de bile, fosil yakıtların özellikle havacılık ve denizcilik sektörlerinde vergi teşviklerinden ve

muafiyetlerinden yararlanmaya devam etmesi AB'nin karbonsuzlaştırma stratejisiyle gelişmektedir. Bu durum, ülkelerin karbonsuzlaştırma politikalarını vergilendirme, düzenleme ve piyasa tabanlı çözümlerin birleşimi olarak formüle etmeleri gerektiğine işaret etmektedir.

Son yirmi yıllık uygulamalara bakıldığında, ETS 2005-2020 döneminde öne çıkarken son beş yılda birçok ülkede ETS ile birlikte vergi düzenlemelerinin uygulamaya konulmuş olması dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, ülkeler vergi harcamaları da dahil olmak üzere vergi politikalarını gözden geçirmektedir ve karbon vergilerini net sıfır taahhüdüyle uyumlu hale getirmek için çevre vergileriyle ilgili reformlar uygulamaktadır (Şekil 1).

Şekil 1 – Zaman içinde ülkelerin gelir gruplarına göre ETS ve karbon vergisi kullanımı (2005-2024)



Kaynak: Dünya Bankası (2024a)

Dünya Bankası (2024a) raporuna göre Avustralya, ülkenin Ulusal Olarak Belirlenen Katkısı (Nationally Determined Contribution) ile uyumlu bir Koruma Mekanizması (Safeguard Mechanism) da dahil olmak üzere çeşitli araçlar uygulamış ve bunu yoğunluk tabanlı bir ETS'ye dönüştürmüştür. AB'de ise Macaristan, tahsisatların en az yarısını ücretsiz olarak AB ETS katılımcılarına aktaran yeni bir karbon vergisi getirirken Slovenya karbon vergisini yeniden

yürürlüğe koymuştur. Ayrıca Tayvan, Çin ve Meksika'nın Guanajuato eyaleti yeni karbon vergileri getirmiştir. Kanada'da ise çevresel vergi reformu kapsamında, New Brunswick, Newfoundland ve Labrador ve Prens Edward Adası'ndaki eyalet karbon vergileri yeni bir Kanada federal yakıt harcı ile değiştirilerek bu vergiler birleştirilmiştir.

Genel olarak, vergi teşvikleri yalnızca yüksek gelirli ülkelerde değil, aynı zamanda orta ve düşük gelirli ülkelerde de giderek yaygınlaşmaktadır. Öte yandan bazı yüksek gelirli ülkeler, özellikle elektrikli ve karma (hibrit) araç sahipliğini teşvik eden teşvikler olmak üzere, kişisel gelir vergisi ve kurumlar gelir vergisi rejimlerinde yaygın olarak bulunan yeşil teşvikleri ortadan kaldırmayı veya sınırlamayı planlamaktadır (OECD, 2023b).

Dünya genelinde politika yapıcılar, çoğunlukla haneler ve işletmeler üzerindeki küresel enerji fiyatlarındaki artışın etkisini hafifletmek ve ulusal yeşil dönüşüm ve karbon nötrlüğü planlarını desteklemek amacıyla enerji vergilerini uygulamaya devam etmektedir (Şekil 2).

Şekil 2 – Enerji kullanımına ilişkin vergilerdeki değişiklikler (2021'den itibaren)

	Oran artışı / Vergi bazının genişletilmesi		Oran düşüşü / Vergi bazının daraltılması	
	2021	2022 ve sonrası	2021	2022 ve sonrası
Yakıt ve sektöre özgü				
Tarım	SWE	FRA ⁴ , NLD		SWE ¹
Isınma	DNK, FIN, SWE	DNK, FIN ² , NLD	FIN ¹	DEU, NLD, NOR
Ulaştırma	FIN ² , GBR		CZE, SVN ²	NOR, NZL, PRT
Yakıt ve tüm sektörler	ALB, LVA ² , NLD	DNK ³ , GBR, JER, PRT		AUT ¹ , BGR, DEU ¹ , EST ¹ , IRL ¹ , ISR ¹ , ITA ¹ , NLD ¹ , SWE, UKR ¹ , ZAF ¹
Karbon vergisi	AND, AUT, CAN, DNK, FIN, IDN, IRL, LUX, LVA, NLD, NOR, UKR, ZAF ³	AND, AUT, CAN, COL, DNK, IRL, NOR, PRT, SGP, ZAF ³		GBR, SWE
Elektrik tüketimi	SWE	NLD, SWE	DNK, FIN, NLD	AUT, BGR, DEU, DNK, EST, FRA ¹ , NLD
KDV / Satış Vergisi				ITA, POL

Not: 1 – geçici tedbirler; 2 - biyoyakıt vergileri; 3 – enflasyona endeksli vergiler; 4 – ertelenmiş tedbir. Fransa'da karayolu dışı dizel yakıtına ilişkin vergi harcamaları, tarım ve ormancılık sektöründe faaliyet gösteren şirketler ile sanayi ve inşaat sektöründe faaliyet gösteren şirketler içindir.

Kaynak: OECD, 2023b

Çevre vergileri, hükümetlerin net sıfır taahhütlerine ulaşma çabaları için olmazsa olmaz bir araç olarak, ekonomik faaliyetlerin maliyet ve faydalarını ele almak gibi ekonomik ilkeler ve hedeflere dayanan teorik bir çerçeve üzerine inşa edilmiştir. Buna paralel olarak çevresel vergilendirme, çevresel dışsallıkları piyasa fiyatlarına dahil ederek piyasa başarısızlıklarını düzeltmeyi ve sürdürülebilir ekonomik sonuçları teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Çevre vergilendirmesini destekleyen, tasarım ve uygulamasının çerçevesini belirleyen bazı ekonomik teoriler bulunmaktadır:

- **Dışsalılıkları İçselleştirme:** Çevresel vergilendirmenin temel ilkesi, kirlilik ve kaynakların tükenmesi gibi olumsuz dışsalılıkları işletmelerin ve tüketicilerin maliyet yapılarına dahil etmektir. Çevresel zarara orantılı vergiler özel teşvikleri sosyal maliyetlerle uyumlu hale getirir, verimli kaynak tahsisini ve kirliliğin azaltımını teşvik eder (Baumol ve Oates, 1988)
- **Pigouvian Vergilendirme:** Olumsuz dışsalılıklardan kaynaklanan piyasa başarısızlıklarını düzeltmek için tasarlanan vergiler, çevresel hasarın dış maliyetine eşittir ve optimum kaynak tahsisine yol açabilir (Pigou, 1920). Pigou'nun teorisinden ilham alan çevre vergileri, vergi oranlarını kirliliğin marjinal sosyal maliyetine karşılık gelen düzeylerde belirlemeyi, firmaları ve bireyleri çevresel etkileri azaltmaya teşvik etmeyi amaçlamaktadır.
- **Piyasa Tabanlı Araçlar:** Karbon vergileri ve üst sınır ticaret sistemleri gibi çeşitli piyasa tabanlı araçlar çevre vergilendirmesini kapsayıcı niteliktedir. Karbon vergileri karbon emisyonlarına bir fiyat koyar, işletmeleri daha temiz enerji kaynaklarına geçiş yapmaya ve karbon ayak izlerini azaltmaya teşvik eder. Öte yandan üst sınır ticaret sistemleri toplam emisyonlara bir sınır koyar ve şirketlerin emisyon izinleri ile ticaret yapmalarına izin vererek emisyon azaltımlarını en maliyet etkin olduğu sektörlerde teşvik eder (Helm, 2012).
- **Gelir Geri Dönüşümü:** Çevre vergileri çevreyi iyileştirmeye yardımcı olurken aynı zamanda işgücü arzını ve tasarruf kararlarını bozabilecek gelir vergisi gibi diğer vergileri azaltarak ekonomik verimliliği artırabilir. Bu vergiler ayrıca yeşil girişimlerin finansmanı için de kullanılabilir ve hükümetler sürdürülebilir kalkınmayı teşvik ederken çevre vergilendirmesinin ekonomik yükünü hafifletebilir (Fullerton ve Metcalf, 1997, Jaeger, 2013).
- **Çevresel Adalet ve Eşitlik:** Vergilendirmede verimlilik ve adalet ilkelerine paralel olarak, çevre vergilerinin de çevresel adalet ve eşitlik ilkeleriyle uyumlu olması beklenmektedir. Çevre politikalarının maliyetleri ve faydaları farklı gelir grupları ve bölgeler arasında adil bir şekilde dağıtılmalıdır. Çevresel vergilerin güçsüz topluluklara orantısız bir şekilde yük bindirmemesini sağlamak, sosyal eşitliği teşvik etmek ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlamak için önemlidir (Schlosberg, 2007)

Bu ekonomik teorileri ve hedefleri anlamak, etkili çevresel vergi politikaları tasarlamak için önemlidir. Politika yapıcılar, bu ilkeleri entegre ederek dışsalılıkları içselleştiren ve ekonomik verimliliği, sosyal eşitliği ve çevresel sürdürülebilirliği teşvik eden vergi stratejileri geliştirebilirler.

Hükümetler çevre vergilerini şekillendirirken kurumsal yapıları, kaynak dağılımı ve sanayileşme düzeyleri gibi çeşitli faktörleri göz önünde bulundurarak en iyi olası politika araçlarını belirlemelidir. Ek olarak, herhangi bir politika aracını benimserken dikkate alınması gereken uluslararası kısıtlamalar da vardır (OECD, 2006). Bu nedenle, bir hükümetin çevre vergisinin tasarımı ve yürütülmesine ilişkin pozisyonu muhtemelen yerel, ulusal ve uluslararası düzeylerde tartışmalar ve müzakerelerle belirlenecektir.

Genel olarak, diğer vergilerde olduğu gibi, çevresel vergilerde de vergilendirme ilkelerine ve hedeflerine uyulması gerekmektedir. Öte yandan, çevre düzenlemelerinin ekonomik ve ekonomik olmayan maliyet ve faydalarının ölçülmesinde zorluklar vardır. Ayrıca yerel, ulusal ve uluslararası düzeylerde yapılan düzenlemelerden birçok taraf etkilenmektedir. Bu nedenle, politika yapıcılar düzenlemeler yapmak ve vergi koymak yerine sübvansiyonlar gibi teşvik edici önlemler almayı

tercih edebilmektedir. Ancak, kriz zamanları veya kamuoyunun dikkatinin hükümet müdahalesi gerektiren kritik bir konuya yöneldiği dönemler, vergi düzenlemesi yapmak için bir fırsat penceresi sağlayabilmektedir. Örneğin, Britanya Kolombiyası, kamuoyunun muhalefetine ve üst sınır ticaret sisteminin siyasi avantajlarına rağmen 2008'de gelir açısından nötr bir karbon vergisi benimsemiş ve ardından bir dizi yıllık vergi artışı yapabirmiştir (Harrison 2012).

3. Türkiye'de vergi görünümü ve çevre vergisi açığı

Türkiye, 2000'li yılların başında vergi sistemini modernize etmek için bir dizi politika değişikliği hayata geçirmiştir. Bu dönemde gümrük vergilerinde geniş tabanlı bir indirim ve dış ticaret vergilerinin rasyonalizasyonu sağlamak için 2000 yılında yeni bir Gümrük Kanunu kabul edilmişti. Ayrıca 2002 yılında ÖTV'nin getirilmesiyle, yaklaşık 16 ayrı vergi ortadan kaldırarak ve KDV oranlarının sayısını azaltılarak dolaylı vergiler basitleştirilmişti. 2006 yılında ise kurumlar vergisi, transfer fiyatlandırması, örtülü sermaye, vergiden kaçınma karşıtı önlemler, yabancılara sağlanan katılım muafiyetleri ve kontrol edilen yabancı şirketlere yönelik düzenlemeler getirilmişti. (Gerçek ve Türegun , 2020). 2009 yılına gelindiğinde, Türk vergi sistemi büyük ölçüde AB'nin Topluluk Müktesebatı ile uyumluydu (Ter Minassian, T. 2009).

Yukarıda özetlenen değişiklikler iyi yapılandırılmış bir yasal vergi koduyla sonuçlandı. Uluslararası Vergi Rekabet Edebilirliği Endeksi'ne göre Türkiye, vergi politikasının rekabet edebilirliği ve tarafsızlığı açısından OECD ülkeleri arasında (yasal düzenleme açısından) en üst kategoride yer almaktadır (Tax Foundation 2023). Vergi sisteminin yasal çerçevesi bakımından, OECD'de en iyi vergi koduna sahip ülke Estonya'dır. Bu ülkede kurumlar vergisi oranı yüzde 20 olarak belirlenmişken gelir vergisi de kişisel temettü gelirin uygulanmamakta olup sabit yüzde 20 oranındadır. Estonya'nın vergi sistemi OECD ülkeleri arasındaki en rekabetçi sistem olsa da diğer gelişmiş ülkeler nispeten sabit ve düşük oranlı bireysel gelir ve kurumlar vergisi, geniş tabanlı KDV, miras, mülk transferleri, varlıklar veya finansal işlemler üzerinden alınan düşük oranlı vergiler nedeniyle yüksek puanlar almaktadır. Türkiye, 2023'te OECD ülkeleri arasında 8. sırada yer almaktadır. Öte yandan, OECD'de en az rekabetçi sisteme sahip ülke Kolombiya'dır. Bu ülke, net servet vergisi, finansal işlem vergisinin yanı sıra yüzde 35 ile OECD ülkeleri arasında en yüksek kurumlar vergisi oranına sahiptir. Kolombiya'da KDV düşük bir tabana sahiptir ve nihai tüketimin yüzde 40'ından daha azını kapsamaktadır. Bunun bir sonucu olarak da hem politikada hem de uygulamada boşluklar bulunmaktadır. Kolombiya'nın ardından İtalya, OECD'de en az rekabetçi ikinci vergi sistemine sahiptir. İtalya'nın yüzde 22'lik nispeten yüksek KDV oranı dar tüketim vergi tabanına uygulanmaktadır. Ayrıca, gayrimenkul transferleri, mülkler ve finansal işlemler üzerinde ayrı yükümlülükler içeren birden fazla emlak vergisi ve belirli varlıklar üzerinden alınan bir servet vergisi bulunmaktadır.

Türkiye'de vergilerin GSYİH'ye oranı diğer üst orta gelirli ülkelerle karşılaştırıldığında iyi durumdadır. Nitekim Türkiye'nin 2010-2022 döneminde yıllık ortalama yüzde 18 olan vergi gelirin GSYİH oranı, benzer ülkelerle aynı çizgidedir. Bu oran Bulgaristan, Çin ve Tayland ile benzer seviyededir. Buna karşılık Ekvador, Guatemala, Endonezya, Ürdün, Malezya, Meksika ve Paraguay gibi orta gelirli ülkelere göre ise daha yüksektir: (IMF Mali Monitörü: 2023).

Türkiye ile diğer OECD üye ülkeleri arasında iki önemli fark bulunmaktadır: Birincisi vergi tahsilatı ile öngörülen vergi geliri arasındaki oran, ikincisi vergilerin bileşimidir. 2021 yılında OECD'de sosyal güvenlik katkıları dahil olmak üzere vergi gelirleri, GSYİH'ye oran olarak ortalama yüzde 34,2 olmuştur. Aynı yıl Türkiye'de vergi-GSYİH oranı yüzde 22,8 olmuştur. Sadece dört OECD ülkesinin vergi-GSYİH oranı Türkiye'den daha düşüktür: Şili, Kolombiya, İrlanda ve Meksika. Geriye kalan OECD ülkelerinde vergi-GSYİH oranı daha yüksektir. 2021 yılında Danimarka yüzde 47,4 ile en yüksek vergi-GSYİH oranına sahipken onu yüzde 45,2 ile Fransa takip etmiştir. Meksika yüzde 17,3 ile en düşük orana sahipken onu yüzde 19,2 ile Kolombiya izlemiştir (OECD 2023c).

OECD'deki vergi gelirlerinin bileşimi açısından Türkiye, diğer üyelerin çoğundan daha fazla dolaylı vergi toplamaktadır. OECD ülkeleri gelir vergilerine daha fazla ağırlık verme eğilimindedir. Örneğin, 2021'de OECD'de kişisel gelir ve kurumlar vergilerinden elde edilen gelirler ortalama olarak toplam vergi gelirlerinin yüzde 33,9'u iken bu oran Türkiye'de yüzde 24,1 olarak gerçekleşmiştir. Tüketim vergilerinin payı 2021'de Türkiye'de yüzde 42,1 iken OECD'de bu oran yüzde 31,9 seviyesindeydi (OECD 2023). Bu (dolaylı vergilerin ağırlıkta olduğu) vergi yapısının kısa bir değerlendirmesi, birkaç sonuca işaret etmektedir. Birincisi, artan oranlı gelir vergileri hem dengeleyici hem de faaliyet artırıcı etkileri ile ekonomik konjonktüre bağlı olarak hane halkının vergi yükümlülüğünü hafifletmeye yardımcı olurken Türkiye'nin vergi sisteminde bu durum geçerli değildir. Ayrıca, gelir vergileri içindeki işgücü vergilerinin payı yüksektir. Daha yüksek emek vergisi, nispeten daha yüksek işgücü maliyetleri nedeniyle resmi istihdam yaratmayı zorlaştıran etkiye bulunmaktadır. İkincisi, tüketim vergileri azalan oranlıdır. Dolayısıyla düşük gelirli grupların vergi yükü nispeten daha yüksektir çünkü bu gruplar gelirlerinin daha büyük bir kısmını tüketime harcarlar. Diğer taraftan tüketim vergilerinin toplanması beyan esasına göre tahsil edilen kurumlar ve gelir vergisine göre daha kolaydır.

Tablo 1 – Vergi gelirleri (% GSYİH)

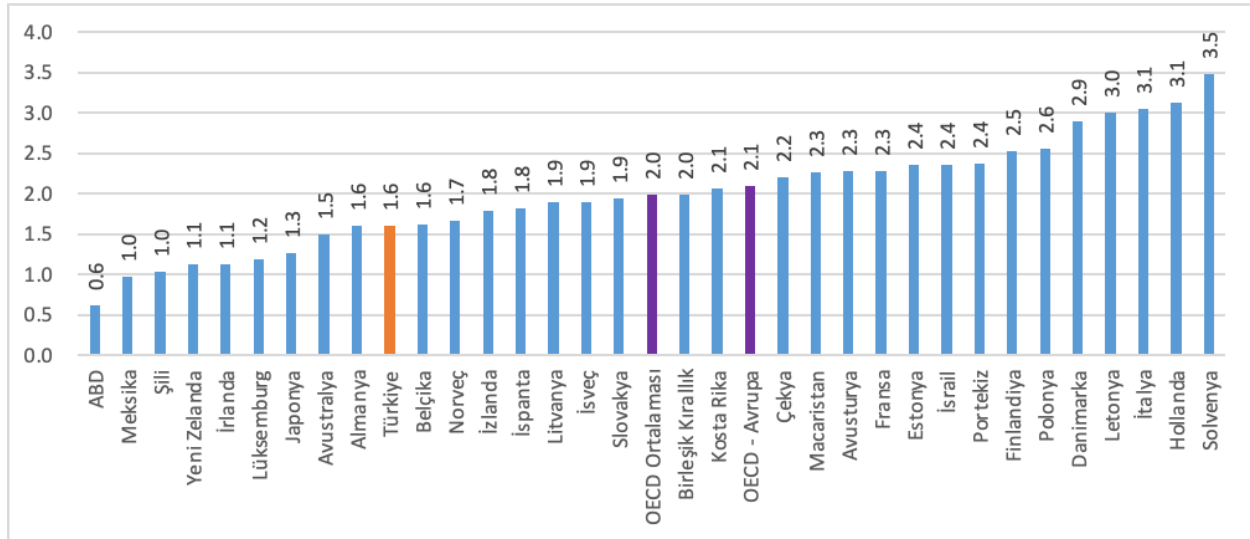
	2017	2018	2019	2020	2021
Referans alan					
Vergi Gelirleri					
Türkiye	24.68	23.98	23.14	23.86	22.83
OECD ortalaması	33.84	33.48	33.41	33.56	34.19
Kişisel gelir vergisi					
Türkiye	3.59	3.7	3.77	3.15	3.03
OECD ortalaması	7.88	9.93	8.04	8.33	8.32
Kurumlar vergisi					
Türkiye	1.69	2.09	1.83	2.08	2.46
OECD ortalaması	2.99	3.12	2.99	2.77	3.3
Emlak vergisi					

Türkiye	1.11	1.03	0.97	1.06	0.97
OECD ortalaması	1.87	1.87	1.81	1.86	1.9
Mal ve hizmetlerden alınan vergiler					
Türkiye	10.73	9.71	9.02	10.25	9.61
OECD ortalaması	10.87	10.82	10.75	10.58	10.73

Kaynak: <https://data.oecd.org/tax/tax-revenue.htm#indicator-chart>

Çevreyle ilgili vergiler, hükümetlerin mal ve hizmetlerin göreceli fiyatlarını şekillendirmesi için önemli araçlardır. Bu vergiler, enerji, ulaştırma, kirlilik ve kaynak dağılımı gibi farklı vergi tabanı kategorilerine uygulanabilir. Türkiye'de, çevreyle ilgili vergi gelirlerinin GSYİH'ye oranı, OECD ortalamasından biraz daha düşüktür (Şekil 3). Bu durum büyük ölçüde yukarıda özetlendiği gibi, çevresel hedeflere bağlılıktan ziyade Türk Vergi Sisteminin genel yapısından kaynaklanmaktadır.

Şekil 3 – Çevreyle ilgili vergilerin 2021 itibarıyla GSYİH'ye oranı



Kaynak: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ERTR>

Türkiye'de şu an yürürlükte olan birincil çevre vergisi, belediye temizlik hizmetlerinden faydalanan hanelere uygulanan ve su tüketimine göre hesaplanan Çevre Temizlik Vergisi'dir. Ancak, bu verginin belirlenmesine ilişkin yöntem, doğrudan kirlilik seviyelerine bağlı değildir. Dolayısıyla, ülkenin net sıfır (karbon emisyonu) taahhüdü ile doğrudan ilişkili olduğunu ifade etmek zordur.

Türkiye, Çevre Temizlik Vergisine ek olarak, plastik atıklarını azaltmak amacıyla 2019'dan itibaren plastik poşetler için ücret uygulamaktadır. Bu girişim nispeten yeni olsa da, yaklaşık 354.000 ton plastik atık ve 14.640 ton sera gazı emisyonunun azaltılmasına yol açmıştır (Telatar ve Birinci,2022)

Akaryakıt ürünleri üzerindeki Özel Tüketim Vergisi (ÖTV), motorlu taşıtlar üzerindeki ÖTV ve motorlu taşıt sahiplerinden alınan Motorlu Taşıt Vergisi (MTV) gibi diğer vergiler, hükümet bütçe gelirlerine önemli ölçüde katkıda bulunmakta ve Türkiye'nin OECD ülkeleri arasında nispeten

yüksek bir sıralamada kalmasına yardımcı olmaktadır ¹. Ancak, bu vergiler, yapıları ülkenin karbon emisyonu taahhütleriyle uyumlu olmadığı için açıkça çevre vergisi olarak kategorize edilmemelidir. Örneğin, MTV, sadece dolaylı olarak daha çevre dostu araç seçimlerini teşvik edebilen ağırlık ve yaş gibi araç özelliklerini dikkate almaktadır. Bu nedenle, özel çevre vergilerinin sınırlı uygulanması, mevcut vergi mekanizmalarının çevresel zorlukları yeterince ele almadığı bir yapıya işaret etmektedir.

Türkiye çevre vergilerini uygulamada bazı ilerlemeler kaydetmiş olsa da, net sıfır taahhütlerine ulaşmadaki etkinlikleri sınırlı kalmaya devam etmektedir. Bununla beraber karbon emisyonları, diğer çevresel etkiler ve vergilendirme arasındaki bağlantıyı güçlendirecek bir çevre vergisi reformu, Türkiye'nin karbon azaltımı için daha etkili politika çözümleri geliştirmesine yardımcı olacaktır. ETS'nin kurulmasıyla desteklenecek bu yaklaşım, Türkiye'nin en büyük ticaret ortağı olan Avrupa Birliği ile uyumlu hale gelmesini de sağlayacaktır.

Çevre vergilerinden elde edilebilecek potansiyel gelir ile hükümetler tarafından toplanan gerçek gelir arasındaki fark, çevre vergisi açığına işaret etmektedir. Bu fark, esas olarak çevre vergilerinin amaçlanan kapsamı ile bunların uygulanması arasındaki uyumsuzluklardan kaynaklanmaktadır. Vergi kaçırma ve kurallara uyumsuzluk, muafiyetler ve boşluklar, düzenlemelerin karmaşıklığı ve uygulama kapasitesinin eksikliği, çevresel etkilerin ölçülmesi ve izlenmesindeki zorluklar ve vergi mükellefleri tarafından vergi yetki alanları arasındaki vergi düzenlemeleri farklılıklarından faydalanılması gibi çeşitli faktörler, çevre vergilerinin performansını etkilemekte ve çevre vergisi açığına neden olmaktadır.

Heine ve Black'e (2018) göre, mevcut ve sosyal olarak etkin çevresel vergilendirme seviyeleri arasında bir uçurum bulunmaktadır. Bu durum küresel olarak, benzin, dizel, doğalgaz ve kömür fiyatlarının çevresel hasarların dışsallıklarını yansıtmaması halinde olması gerekenin çok altında belirlenmiş olmasından kaynaklanmaktadır. OECD'nin bir çalışması (2018), "neredeyse tüm vergilerin çevresel bakış açısıyla çok düşük" olduğunu ve gerçek vergi oranlarının çoğu ülkede enflasyon tarafından kademeli olarak aşındırıldığını tespit etmiştir. Heine ve Black (2018), ülkelerin yakıtları sistematik olarak çok düşük fiyatlandırdığını ve özellikle gelişmekte olan ülkelerin, sosyal maliyetleri karşılamak veya Paris Anlaşması hedeflerine maliyet etkin bir şekilde ulaşmak için çevresel dışsallıkları yeterince vergilendirmediğini ileri sürmektedir.

ETS gibi piyasa tabanlı çözümler, vergilendirmenin politik maliyetlerinden ve potansiyel piyasa bozucu etkilerinden kaçınma motivasyonu ile ortaya çıkmaktadır. Bu tür düzenlemeler, çevre vergileri için vergi tabanının belirlenmesinde netlik sağlayarak vergi açığını azaltmaya yardımcı olabilmektedir. Ancak, enerji vergisi tabanını genişleten, vergi muafiyetlerini ve azaltılmış oranları aşamalı olarak kaldıran ve asgari enerji vergisi oranları belirleyen vergi düzenlemeleri, potansiyel ve gerçek çevre vergi gelirleri arasındaki açığı azaltmaya gerçek bir katkı sağlayabilir.

¹Türkiye'de motorlu taşıtlara uygulanan iki temel vergi bulunmaktadır. Bunların ilki, yalnızca motor boyutuna veya araçların piyasa değerine göre yeni araç satın alımlarına uygulanan bir kayıt vergisi olarak motorlu taşıtlar üzerindeki ÖTV'dir. İkinci vergi ise motorlu taşıt sahiplerinden alınan yıllık MTV'dir. Araç yaşına bağlı olarak hesaplanan MTV eski arabalar için daha düşüktür ve bu sayede araç sahiplerini arabalarını daha uzun süre kullanmaya teşvik edici niteliktedir.

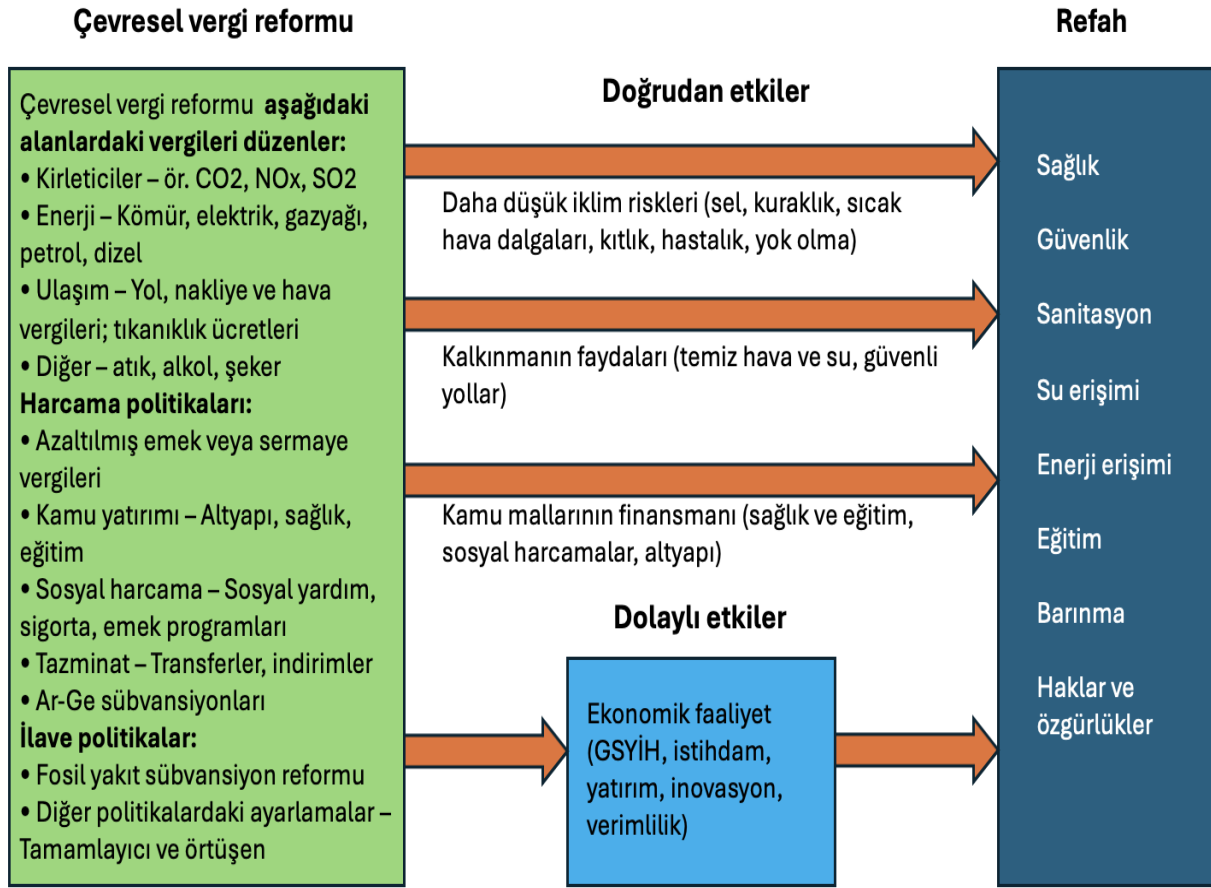
Türkiye'nin çevre vergisi uygulamaları göz önüne alındığında, şu an yürürlükte olan çevre vergileri çevresel faydalar sağlamaktan uzaktır. Bu nedenle, vergi tabanının doğru bir şekilde belirlenmesi ve çevresel etki ile vergi arasında doğrudan bir bağlantı kurulması gereklidir. Bu durum, mevcut koşullar altında anlamlı bir şekilde ölçülemeyen çevre vergisi açığının azaltılmasına katkıda bulunabilecektir.

4. Çevre vergisi reformu

Maliye politikası araçları, yapıları gereği, ekonomik kaynakların etkin ve verimli kullanımı ile kaynakların yeniden dağıtımında değişikliklere neden olur. Bu alanda yapılan reformlar, vergilendirme, kamu harcamaları, borçlanma veya genel olarak bütçe uygulamalarında yapısal değişiklikler yaparak ekonomik istikrarı iyileştirmeyi, büyümeyi teşvik etmeyi, eşitsizlikleri gidermeyi ve sürdürülebilir kamu finansmanını sağlamayı amaçlamaktadır. Buna paralel olarak, çevresel hedeflere ulaşmak için kullanılan herhangi bir politika aracı, bir ekonomideki tüketim ve/veya üretim modellerinde değişikliklere neden olur. Bununla beraber, çevre vergisi veya düzenlemesinin ekonomik aktörlerin davranışlarını ve tercihlerini değiştirmede başarısız olması durumunda, herhangi bir çevresel iyileşme beklenmemelidir. Bu bağlamda, OECD'nin (2006) vurguladığı gibi, reform daha çok kimin davranışlarının, ne kadar ve hangi zaman diliminde değişmesi gerektiğiyle ilgilidir.

Çevre vergisi reformu, çevre vergilerini ve harcama politikalarını piyasa verimliliği ile maliyet etkinliğini iyileştirmek ve yerel kaynakları artırmak için diğer politikalarla uyumlu hale getiren politika paketleri olarak tanımlanmaktadır (Heine ve Black, 2018). Bu nedenle, çevre vergisi reformu, vatandaşların refah artışı ile sonuçlanan çok sayıda çevresel ve çevresel olmayan fayda sağlayabilmektedir (Şekil 4).

Şekil 4: Çevresel vergi reformunun refah üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri



Kaynak: Heine ve Black (2018)

Ekonomik bir bakış açısıyla, piyasa tabanlı bir araç seçmek, göreceli verimliliği veya net fayda maksimizasyonunu dikkate almayı gerektirir. Bu bağlamda, "verimli seviye", faydalar ile maliyetler arasındaki farkın maksimize edildiği noktadır veya marjinal faydaların marjinal maliyetlere eşit olduğu seviyedir. Ancak, bu kriterler hem kirliliğin derecesini veya yoğunluğunu azaltma veya ortadan kaldırma maliyetlerini hem de faydalarını dikkate almayı gerektirir. Ayrıca, iklim değişikliğinin fiziksel sonuçlarının ekonomik değerinin de hesaplanması gerekir. Tüm bu bilgi kümesinin değerlendirilmesinin zorlukları göz önüne alındığında, politika yapıcılar genellikle belirli bir hedefe veya amaca (etkili bir kontrol seviyesini temsil etse de etmese de) ulaşmak için maliyet etkinlik (cost-effectiveness) kriterini kullanmayı tercih etmektedir (Stavins, 1997).

Maliyet etkinliği, çevre politikalarının bir başka boyutudur. Bu bağlamda, bir çevre düzenlemesinin maliyeti, düzenlemenin doğrudan maliyeti ile düzenlemeden kaynaklanan fiyat veya gelir değişiklikleri nedeniyle tüketici ve üretici fazlasındaki değişikliğin toplamı olarak hesaplanır (Cropper ve Oates, 1992). Doğrudan maliyetler, yasal ve diğer işlem maliyetlerini içermektedir. Ayrıca çevre düzenlemesinin üretkenlik üzerindeki etkileri de maliyetin hesaplanmasında dikkate alınır.

Çevre vergisi reformlarının temel amacı, çevresel sorunların ekonomi üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmektir. Ancak belirli çevresel hedeflere ulaşmak için daha uygun maliyetli veya uygulanabilir olabilecek alternatif politikalar (ör. sektörel standartlar veya emisyon ticareti sistemleri) da dikkate alınmalıdır (Heine ve Black, 2018).

Rekabetin mükemmel olduğu bir pazarda, emisyon vergisi gibi çevre vergileri, kirleticilerin emisyonlarını izin verilen seviyeye düşürmelerini teşvik eder; bu da muhtemelen kontrolün marjinal maliyetinin vergi oranına eşit olduğu bir noktadır (Stavins, 1997). Ancak, yalnızca fosil yakıtlar üzerinden uygulanacak bir karbon vergisi maliyetler göz önünde bulundurulduğunda, karbon emisyonlarını azaltmak için en iyi performans sağlayan politika aracı olmayabilir. Bu bağlamda, teknolojiyi, sübvansiyonları ve vergilerle birleştirilmiş karbon kredilerini kullanma gibi seçenekler de değerlendirilebilir.

Piyasalar etkin bir şekilde çalıştığı sürece yerel karbon vergileri ile alınıp satılabilir karbon izinleri arasında toplam maliyet etkinliği veya bölüşüm açısından temel bir fark yoktur. Ancak belirsizlik, emisyon işlem maliyetleri üzerinde kontrol eksikliği ile piyasa eksikliklerinin mevcut olduğu koşullarda, uygun vergi düzeyini belirlemek için vergilerin yapısında ve kompozisyonunda değişiklik yapılması gerekli olabilir (Stavins, 1997). Gelir tarafsızlığı (revenue neutrality) iş dünyası açısından önemlidir. Ayrıca karbon vergisinin gelir üzerindeki azaltıcı etkileri düşük gelirliilere sağlanacak vergi indirimleri (tax credit) ile desteklenebilir (Harrison 2012).

Öte yandan, piyasaların mükemmel bir şekilde işlemediği ve bilgi asimetrilerinin bulunduğu göz önüne alındığında, çevre vergileri, emisyon ticareti sistemlerine kıyasla hem nispeten daha kolay bir şekilde uygulanabilme, hem de kirleticilere istikrarlı bir fiyat sinyali sağlama ve karbon fiyatlandırma araçlarının beklenen azaltımı sağlamasında şeffaflık gibi bazı avantajlar sunabilir (Harrison 2012). Ayrıca, çevre vergilendirmesiyle sağlanacak “çifte getiri”² (double dividend), ülkelerin bir taraftan kirletici faaliyetlerini vergilendirirken diğer taraftan kaynak bozucu vergilerin ekonomik maliyetlerini azaltmalarını sağlar (Pearce, 1991, Fullerton ve Metcalf, 1997, OECD 2006, Jaeger, 2013).

Çevre vergilendirmesinin kamu maliyesindeki rolünün bir diğer boyutu da gelir elde etmenin maliyet etkin bir yolu olmasıdır. Aslında, ülke deneyimleri, vergilerin bozucu etkilerinin marjinal ekonomik maliyetleri çevresel gelirler için daha düşük olma eğiliminde olması göz önüne alındığında, çevre vergilerinin diğer, daha geniş tabanlı vergilerden daha düşük bir maliyetle ek gelir sağlayabileceğini göstermektedir (OECD 2001, Heine ve Black, 2018).

²Pearce tarafından dile getirilen çifte getiri (temettü) hipotezi, çevre vergilerinden elde edilen gelirlerin çevresel kaliteyi artırırken aynı zamanda kaynak bozucu vergilerdeki azalma yoluyla ekonomik verimliliği de artırabileceğini ileri sürer. Özellikle, yeşil vergiler ile iki temel hedefe ulaşılabilir (1) kirliliği azaltarak ve doğal kaynakları koruyarak çevresel kaynakların daha sürdürülebilir kullanımını teşvik etmek ve (2) ekonomik aktörleri daha temiz ve daha verimli üretim ve tüketim yöntemlerine yönlendirmek. Böylece çevresel bozulmayla ilişkili ekonomik kayıpları en aza indirmek ve sürdürülebilir ekonomik büyümeye katkıda bulunmak mümkündür. Bu ikili etki, yeşil vergilerin hem çevresel hem de ekonomik faydaları teşvik etme potansiyelini vurgulamaktadır.

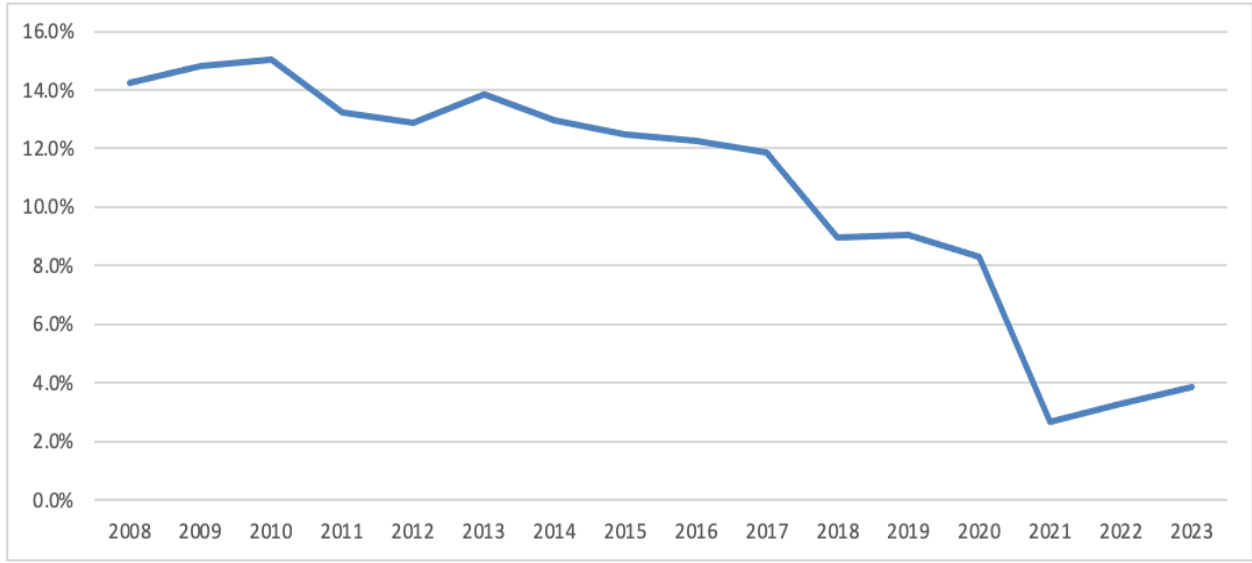
4.1. İklim riskini azaltma aracı olarak akaryakıt ürünleri ve motorlu taşıtlarda ÖTV

Fosil yakıtlar, birçok başka ülkede olduğu gibi Türkiye'de de sera gazı emisyonlarına önemli katkıda bulunmaktadır. Akaryakıt ürünleri üzerindeki ÖTV, bu sorunu ele almak için kullanılan başlıca araçtır. Buna paralel olarak, tüm OECD ülkeleri çevre vergilerinin farklı versiyonlarını uygulamaktadır. Bu vergilerin gelirlerinin neredeyse yüzde 90'ını motorlu taşıtlar ve motorlu taşıtların fosil yakıt kullanımları üzerinden alınan vergilerden kaynaklanmaktadır (OECD, 2001 ve 2006).

Katma değer vergisine (KDV) ek olarak ÖTV, yalnızca kamu gelirini artırmak için değil, aynı zamanda benzin, dizel ve LPG gibi yakıt ürünlerinin tüketimini azaltmak ve alternatif enerji kaynaklarının kullanımını teşvik etmek için de uygulanmaktadır. Genel olarak enerji ve yakıt tüketimine olan talebin kısa vadede “esnek olmaması” ve bir vergi düzenlemesiyle tetiklenen bir fiyat değişikliğinin talebi etkileyebileceği ve rekabet gücünü bozabileceği göz önüne alındığında, çevre vergilerinin talep üzerindeki etkisi önemlidir (Goodwin, Dargay ve Hanly , 2004). Türkiye'de de diğer ülkelere paralel olarak yakıt talebinin esnek olmaması nedeniyle, tüketiciler vergiler nedeniyle oluşan fiyat artışlarına duyarlı değildir. Türkiye'de akaryakıt talebinin esnek olmayan yapısı, hükümetin çevresel kaygılardan ziyade çoğunlukla mali konsolidasyon ve bütçe açığını finanse etmek için akaryakıt vergilerini yoğun bir şekilde kullanmasına olanak tanımaktadır (Erdoğan, 2014 ve IMF 2017).

Türkiye'de 2008-2023 döneminde akaryakıt ürünlerinden tahsil edilen ÖTV, toplam vergi gelirlerinin ortalama yüzde 10,6'sını oluşturmuştur. Ancak 2018-2023 yılları arasında uygulanan ekonomik politika kapsamında akaryakıt fiyatlarının kontrol altında tutulması yönündeki çabalar sonucunda önceki dönemlerden farklı olarak ÖTV tahsilatında önemli bir düşüş görülmüştür. Bu kapsamda 2008-2018 yılları arasında ortalama yüzde 13,4 olan ÖTV'nin vergi gelirleri içindeki payı 2018-2023 döneminde ortalama olarak yüzde 6 seviyesinde gerçekleşmiştir (Şekil 5). Dolayısıyla çevresel faktörlerle ilgili olabilecek önemli bir vergi kalemi, Türkiye'de çevresel kaygılardan bağımsız olarak tamamen bütçe öncelikleri ve ekonomik politika tercihleri doğrultusunda uygulanmaktadır.

Şekil 5. Toplam vergi gelirlerinde akaryakıt ürünlerinden alınan ÖTV'nin payı



Kaynak: Yazarlar tarafından Hazine ve Maliye Bakanlığı verilerine dayanarak hesaplanmıştır.

Türkiye'nin ulaşım sektöründe karayollarının yüksek paya sahip olması göz önüne alındığında, 2021 itibarıyla ulaşım sektörü Türkiye'nin toplam emisyonlarının yaklaşık yüzde 16,2'sinden sorumludur ve bunun yüzde 95'i karayolu taşımacılığından kaynaklanan emisyonlardan kaynaklanmaktadır (TÜİK 2023). Karayolu taşımacılığında ise toplam emisyonlarının yaklaşık yüzde 78'ini oluşturan CO2 emisyonunun en yüksek kısmı dizel yakıt tüketiminden kaynaklanmaktadır.

Özel araç sahipliğine olan talebin akaryakıtı göre daha esnek olmamasına rağmen, Türkiye’de benzin, dizel ve ısıtma yağı üzerinde yüksek vergiler uygulanması ve motorlu taşıtlar üzerindeki ÖTV, Türkiye'nin OECD ülkeleri arasında en düşük özel araç sahipliği olan ülkeler arasına girmesine neden olmuştur (OECD, 2022). Avrupa ülkeleriyle kıyaslandığında Türkiye 1.000 kişiye düşen araç sayısı bakımından en düşük araç yoğunluğuna sahiptir. Öte yandan Türkiye’de ortalama bireysel gelirin AB'nin yaklaşık üçte biri seviyesinde olması da araç sahipliğinin diğer Avrupa ülkelerine göre düşük olmasına katkıda bulunmaktadır (Senzeybek ve Mock, 2019).

Türkiye’de motorlu taşıtlardan alınan ÖTV, 2022 yılına kadar tüm taşıtlar için motor silindir hacimleri dikkate alınarak belirlenmiştir. 2022 yılından itibaren ise ÖTV tutarları hesaplanırken araçların piyasa değerleri dikkate alınmaya başlanmıştır. Ancak CO2 emisyonları dikkate alınmamıştır. Vergi oranlarındaki artış da tüketici satın alma davranışlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle pazara sunulan araç seçeneklerinin büyük çoğunluğu küçük motorlara sahip olup, bunların bir kısmı AB pazarında mevcut bile değildir. ICCT tarafından hazırlanan bir rapora (2019) göre, yeni satın alınan araçların yüzde 96'sı 1,6 litreden düşük motor hacmine sahip araçlardan oluşmaktadır.

Tablo 2 – Çevreyle ilgili vergi geliri (% GSYİH)

	2017	2018	2019	2020	2021
Referans alan					
Çevreyle ilgili vergi gelirleri: Bütün vergiler					
Türkiye	3.09	2.30	2.09	2.63	1.61
OECD ortalaması	2.29	2.24	2.21	2.09	1.98
Çevreyle ilgili vergi gelirleri: Enerji tabanlı vergiler					
Türkiye	2.03	1.48	1.42	1.37	0.43
OECD ortalaması	1.62	1.58	1.57	1.46	1.37
Çevreyle ilgili vergi gelirleri: Ulaştırma tabanlı vergiler					
Türkiye	1.06	0.82	0.68	1.26	1.18
OECD ortalaması	0.54	0.53	0.51	0.50	0.47
Çevreyle ilgili vergi gelirleri: Kirlilik tabanlı vergiler					
Türkiye	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
OECD ortalaması	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
"Çevreyle ilgili vergi gelirleri: Kaynak tabanlı vergiler					
Türkiye	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
OECD ortalaması	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04

Kaynak: <https://data-explorer.oecd.org>

Araçların CO₂ emisyonları ÖTV'nin belirlenmesinde dikkate alınmıyor olsa da verginin araç sahipliği üzerindeki etkisi ve araç envanterinde küçük hacimli motorların ağırlıkta olması nedeniyle CO₂ emisyonları üzerinde dolaylı da olsa kısıtlayıcı bir etkisinin olduğu ileri sürülebilir. Ancak, daha küçük hacimli motorların en düşük emisyonu ürettiği öne sürülemez. Nitekim, Türkiye'deki motorlu araçlar diğer Avrupa ülkelerindeki araçlara göre daha küçük motora, yüzde 3 daha az ağırlığa ve yüzde 13 daha az motor gücüne sahip olmalarına rağmen, 2015 yılından bu yana Türkiye'deki yeni araçların ortalama CO₂ emisyon seviyeleri AB'deki seviyelere eşit veya biraz daha yüksek olmuştur (Senzeybek ve Mock, 2019). Dolayısıyla ÖTV, araç sahiplerini düşük emisyonlu araçlara yönlendirmek yerine, eşiklerin altında fiyatlandırılmış küçük motorlu araçlara yönlendirmiştir. Bu nedenle, Türkiye'nin akaryakıt ürünleri üzerindeki ÖTV'sinin, olumsuz çevresel etkileri azaltma yeteneği tasarım gereği sınırlıdır.

Ayrıca, CO₂ emisyonları açısından ÖTV'yi tamamlaması beklenen motorlu taşıtlar vergisi (MTV) de araç yaşı ve motor hacmine göre hesaplandığından gerekli çevresel etkiyi sağlamamaktadır. Aksine, araç yaşlandıkça vergisi azaldığından, eskiyen teknolojiye ve yüksek CO₂ emisyonuna sahip araçlara bir tür vergi sübvansiyonu sağlanmaktadır.

CO₂ emisyonları açısından birbirini tamamlayan ÖTV ve MTV'nin CO₂ bazlı bir yapıya geçirilmesi durumunda, Türkiye'nin net sıfır karbon hedefine ulaşmada tüketici ve üreticilerin tercihlerini

etkilemede daha etkili olması muhtemeldir. Ayrıca bu durum vergilendirmede daha bütünsel bir yaklaşıma olanak tanıyacaktır. Öte yandan Türk ekonomisinde önemli bir faktör olan otomotiv sektörünün, yurt dışı satışları nedeniyle zaten düşük CO2 emisyon seviyelerine sahip araç versiyonlarını pazara sunduğu düşünüldüğünde, yapılacak vergi düzenlemesinin otomotiv sektörüne olumsuz bir etkisinin olmayacağı da değerlendirilmektedir.

Araçların vergilendirilmesinde CO2 bazlı bir yapıya geçilmesi, fosil yakıtlı araçlar, elektrikli araçlar ve (plug-in) hibrit araçlar için farklı yöntemlerle belirlenen ÖTV'nin de tekdüzelik içinde yapılandırılmasına yardımcı olabilir. Mevcut yapıda akaryakıt ürünleriyle çalışan araçlarda asgari ÖTV oranı yüzde 45 olup, aracın vergisiz satış bedeli ve motor hacmine bağlı olarak vergi oranı yüzde 220'ye kadar çıkmaktadır. Ayrıca, aracın ÖTV tahakkuk eden bedeline yüzde 20 oranında KDV uygulanmaktadır. Elektrikli araçlarda ise motor gücü ve asgari vergi matrahı eşiği esas alınmaktadır. Motor gücü 160 kW'ı geçmeyen ve vergisiz satış fiyatı 1.450.000 TL'yi (güncel kurla 42.500 USD karşılığı) geçmeyen araçlar yüzde 10 ÖTV dilimine dahil edilirken motor gücü 160 kW'ı aştığı takdirde ÖTV oranı yüzde 40'a kadar yükselmektedir. Şarj edilebilir hibrit araçlarda, kilometre başına 25 gramın altında CO2 emisyonu olan ve elektrikli menzili 70 kilometrenin üzerinde olan araçlar için motor silindir hacmi ve vergisiz satış fiyatına bağlı olarak, içten yanmalı motorlara uygulanan ÖTV oranlarına göre yüzde 10 ila 15 oranında indirim uygulanmaktadır.

OECD'nin (2019) yaptığı bir araştırmaya göre, akaryakıt ürünleri ve ulaştırma vergileri, CO2 emisyonları, yerel hava kirliliği, trafik sıkışıklığı, kazalar, gürültü ve yol hasarı gibi karayolu taşımacılığının dış maliyetlerini yönetmek için tasarlanabilir. Bu bağlamda, akaryakıt vergileri, kirlilik maliyetlerini daha etkili bir şekilde ele almak için yakıt türüne göre farklılaştırılabilir. Öte yandan bu vergiler CO2 emisyonlarından kaynaklanan dış maliyetleri yansıtmak için oldukça uygun olsa da diğer dışsalıkları ele almak için etkili değildir. Araç vergileri ise tüketicileri daha temiz araçlara yönleltebilmekle beraber uygun seviyelerde ayarlanmadığı koşullarda yüksek karbon azaltma maliyetlerine yol açabilmekte ve gelir kaybı riski taşımaktadır. Akaryakıt ve araç vergilerinin yanı sıra yol kullanımına dayalı vergiler (örneğin, tıkanıklık ücretleri ve mesafe ücretleri) ve alternatif iş modellerine (örneğin, araç paylaşımı) ilişkin düzenlemeler yoluyla ulaştırma vergilerinin etkinliğinin artırılması sağlanabilecektir.

4.2. Kömürden çıkış stratejisinde bir seçenek olarak vergi

2022 itibariyle toplam enerji arzının yüzde 84'ünü oluşturan büyük bir fosil yakıt payı ile karakterize edilen Türkiye'nin enerji sistemimde doğal gaz toplam arzın yüzde 31'ini, petrol yüzde 27'sini ve kömür ise yüzde 26'sını oluşturmuştur. Fosil yakıt dışındaki yüzde 16'lık kısım ise çoğu jeotermal ve elektrik üretiminde kullanılan hidro olmak üzere çeşitli yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilmiştir. Yenilenebilir enerji üretimi 2010 ile 2022 arasında 55.838 GWh'den 139.207 GWh'ye (Yıllık Program 2024) çıkarak iki katından fazla artmıştır.

Türkiye'nin üçüncü büyük enerji kaynağı olan kömür, öncelikle elektrik üretimi ve ısıtma için kullanılmaktadır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 2010'lardan itibaren ardışık stratejik planları, doğalgazın aksine kömürden üretilen elektriğin payının kademeli olarak artırılmasını desteklemiştir. Bu stratejinin birkaç hedefi vardır: (i) Türkiye'nin geniş yerli linyit ve taş kömürü

rezervlerini enerji üretimi için kullanmak; (ii) ithalat bağımlılığını ve enerji ithalat faturasını azaltmak; ve (iii) enerji güvenliğini iyileştirmek (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2022). Türkiye, ithalatı çeşitlendirerek, bölgesel pazarları entegre ederek, özellikle linyit ve yenilenebilir enerji başta olmak üzere yerli üretimi artırarak, ayrıca nükleer enerjiyi kullanarak, enerji verimliliğini teşvik ederek tüketimi önleyerek ve azaltarak ithalat bağımlılığını daha da azaltmayı ve enerji güvenliğini sağlamayı planlamaktadır (OECD, 2019). Öte yandan yerli kömür kullanımını artırarak ithalat bağımlılığını azaltmak ile ısıtma sistemlerinde kömürü ithal doğalgazla değiştirerek hava emisyonlarını sınırlamak arasında bazı çelişkiler mevcuttur. Nitekim Türkiye, dünyanın en büyük kömüre dayalı elektrik santrali geliştirme projelerinden birine sahiptir (IEA, 2021), bu da enerji karışımını daha fazla karbon ve emisyon yoğun hale getirecektir.

Kömür, fuel oil ve doğalgaz dahil olmak üzere üretimde fosil yakıtların yoğun kullanımı nedeniyle elektrik üretimi en karbon yoğun sektördür. Türkiye örneğinde, kömürle çalışan elektrik üretimi artmaya devam ederken Türkiye'nin 2023'teki elektrik üretiminin (322 TWh) üçte birinden fazlası (yüzde 36) kömürle çalışan elektrik santrallerinden elde edilmiştir. Kamuoyu algısının aksine, ithal kömürün elektrik üretimindeki payı artmaya devam etmiştir. 2010'da ithal kömürün elektrik üretimi içindeki payı yalnızca yüzde 7 seviyesindeyken 2022'de bu pay yüzde 20'ye ulaşmıştır. 2010 ile 2022 arasında ithal kömürden elektrik üretim kapasitesi dört kat artmıştır (14,5 TWh'den 63,2 TWh'ye) (Kömürden Çıkışın Finansmanı: Türkiye, 2024).

Türkiye, 2023 yılında ilk kez Polonya'yı geride bırakarak Avrupa'nın ikinci büyük kömür yakıtlı elektrik üreticisi olmuştur. Bu kapsamda Türkiye, Polonya'nın 97 TWh üretimini geride bırakarak ve neredeyse Almanya'nın 121 TWh'sine ulaşarak kömürden 118 TWh elektrik üretmiştir. Türkiye şu anda Avrupa'nın ikinci büyük kömür yakıtlı elektrik üreten ülkesidir. Bu eğilim göz önüne alındığında, Türkiye 2025 yılına kadar Avrupa'nın en büyük kömür yakıtlı elektrik üreten ülkesi olacaktır. Bu bağlamda Türkiye ve AB kömür enerjisinde zıt yönlerde hareket etmektedir. AB'nin kömür enerjisinin toplam elektrik üretimindeki payı yüzde 12'ye gerilerken, Türkiye'deki kömür enerjisinin payı 2023 yılında yüzde 36'ya ulaşmıştır (Ember, 2024).

Türkiye'nin vergi politikası iklim hedefleriyle uyumlu değildir. Türkiye petrol ürünlerine vergi koyarken gaz ve kömür gibi diğer fosil yakıtlara sübvansiyon sağlamaktadır. Karayolu ve deniz taşımacılığı yakıtlarına uygulanan ÖTV enerji vergilendirmesinden elde edilen gelire önemli katkıda bulunmaktadır. Ancak enerjinin yüzde 70'inden fazlası ulaştırma sektörünün dışında kullanılmaktadır. Doğalgaz ÖTV kapsamındadır ve konut veya endüstriyel kullanıma göre ulaştırma yakıtı olarak kullanıldığında daha yüksek bir vergi oranına sahiptir. Gazyağı, diğer havacılık yakıtları veya kömür üzerinde ÖTV yoktur. Elektrikte vergi olsa da (Elektrik Tüketim Vergisi), bu vergi karbon yoğunluğu veya temel elektrik üretimiyle ilgili değildir (Dünya Bankası, 2022).

Türkiye önemli ölçüde çevreye zararlı sübvansiyonlar sağlamaya devam etmektedir. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından kömürle ilgili olarak sağlanan üç ana sübvansiyon bulunmaktadır. Birincisi, kamuya ait Türkiye Taş Kömürü İşletmeleri'ne (TKİ) yapılan sübvansiyonlar olup bunun büyüklüğü 2018 yılında 200 milyon dolar tutarındaydı. İkincisi, kömürle çalışan elektrik santrallerine yapılan sübvansiyonlardır ve 2020'de 475 milyon dolar tutarında sübvansiyon sağlanmıştır. Bu sübvansiyonlar yalnızca daha fazla emisyon üretmekle kalmamış, aynı zamanda

enerji maliyetlerini de artırmıştır. Üçüncüsü ise yoksul ailelerin kömür kullanımına yapılan sübvansiyondur ve önemli bir doğrudan bütçe harcamasıdır. Muhtaç haneleri desteklemeyi amaçlayan bu politika, hava kirliliğinin kaynağı olan ve sağlık üzerinde doğrudan olumsuz etkisi olan kömürün ısıtma yakıtı olarak kullanılmaya devam etmesine katkıda bulunmaktadır. Bu sübvansiyon 2020'de 90 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir (Dünya Bankası, 2022).

Kömürle çalışan elektrik santrallerinden uzaklaşmak, hükümetin net sıfır karbon hedefine ulaşmak için gereklidir ve enerji güvenliğinden ödün vermeden ekonomik anlamda tutarlıdır. Türkiye'de 2022 yılı verilerine göre yerli ve ithal kömürlere dayalı olarak 21 gigawatt elektrik üretim kapasitesi bulunmaktadır. Bu da elektrik üretim kapasitesinin yüzde 20'sine denk gelmektedir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023). Dünya Bankası'nın yaptığı bir araştırmaya göre, yenilenebilir enerji veya sıfır karbon alternatifleri kömür enerjisinin yerini alacak şekilde faaliyete geçirilebilirse yaşlılık veya ekonomik nedenlerden dolayı 6 gigawatt büyüklüğündeki kömürle çalışan elektrik üretim santralini hemen kapatılabilecektir (Dünya Bankası, 2022).

Türkiye, yerli kömüre öncelik veren enerji politikasının etkinliğini, ithal kömürün yaygın olarak kullanılması, linyitin diğer (enerji) üretim kaynaklarına göre çevresel etkisi, yerli kömürden üretilen elektriğin maliyeti ile yenilenebilir enerji kaynaklarının arzı da dahil olmak üzere alternatif enerji üretim seçeneklerini göz önünde bulundurarak yeniden değerlendirmelidir.

Çeşitli yakıtlar ve teknolojiler arasında eşit rekabet koşulları sağlamak için kömür madenciliği ve kömürle çalışan elektrik santrallerine sağlanan destekler kademeli olarak kaldırılmalıdır. Bundan etkilenen bölgelere ve sektörler yeterli geçiş dönemi yardımının sağlanması önemlidir. Kömür madenciliğinin çevresel etkisini sınırlandırması da dahil olmak üzere temiz kömür teknolojilerine yönelik çabaların artırılması gerekmektedir.

Türkiye'nin planlanmış bir kömürden çıkış tarihi veya Paris Anlaşması ile uyumlu bir karbondan arındırma yol haritası bulunmamaktadır (Global Energy Monitor, 2024). Bu kapsamda Türkiye'nin enerji sektörünü karbondan arındırma stratejilerini önceliklendirerek kömürden çıkışı sağlayacak şekilde: (i) kömüre dayalı yeni (elektrik) santralleri inşa etmeyerek; (ii) mevcut kömür santralleri ile kömür madenlerinin çoğunu 2040 yılına kadar devre dışı bırakarak ve kaybedilen gelecekteki gelirleri telafi ederek; (iii) işini kaybeden işçileri ve etkilenen toplulukları destekleyerek; (iv) çevresel iyileştirmeyi kolaylaştırarak; ve (v) yenilenebilir enerji arzını artırarak (Dünya Bankası; 2022) enerji güvenliğine yönelik adımlar atması gerekmektedir.

Mevcut politikaların karbon yoğun sistemler yaratarak hem maliyetleri artırması hem de bu tesislerin daha sonra atılacak olması nedeniyle çeşitli finansal risklere neden olacağı da dikkate alındığında bazı değişikliklerin acilen yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda, kömürün yerel üretimine ve tüketimine desteğin sonlandırılması ile ömürlerinin sonunda atılacak varlıklar haline gelme riski yüksek olan yeni kömür santrallerinin inşasının durdurulması sayılabilir. Türkiye'nin kömürle çalışan elektrik üretimine yönelik planlanan yatırımları tek başına OECD ve AB ülkelerindeki inşa öncesi santrallerin yüzde 73'ünü oluştururken ve dünyanın en büyük beşincisi konumundadır.

Daha önce tartışıldığı gibi, iyi tasarlanmış bir vergi sistemi, vatandaşların ve işletmelerin çevreye daha duyarlı seçimler yapmasında bir başlangıç noktası olabilir. Böylece iklim hasarı ve hava kirliliği azaltılabilir. Ayrıca vergiler, hayati kamu hizmetlerini finanse etmek ile sosyal güvenlik ağlarını kurmak veya güçlendirmek hususunda da kullanılabilir. Öte yandan vergiler, yüksek enerji fiyatlarına karşı savunmasız grupları desteklemek için kullanılabilecek kaynakları da sağlamaktadır. Buna ilaveten Türkiye, ETS sisteminin uygulanmasında AB ETS sisteminin deneyimlerinden de yararlanmalıdır. Örnek olarak, AB ETS'de olduğu gibi, özellikle fosil yakıta dayanan üniteler olmak üzere elektrik üretim tesisleri, herhangi bir ücretsiz izinden yararlanmadan Türk ETS sistemine dahil edilmelidirler.

İklim ve enerji krizleri, orta gelirli ülkelere global teknolojileri yurt içinde yaratma ve dünya pazarları için yeşil enerji araçları üreticisi olma fırsatını da sağlamaktadır (Dünya Bankası 2024b). Giderek artan sayıda ülke, vergi teşviklerini hayata geçirmiş ve daha düşük karbonlu bir ekonomiye geçişi teşvik eden için mekanizmaları güçlendirmiştir. ABD'nin Enflasyon Azaltma Yasası bunun en tipik örneğidir. Yasa, 2022-2031 döneminde enerji ve iklim öncelikleri için tahmini 391 milyar dolarlık fon sağlamaktadır. Bu teşvikler arasında sıfır karbonlu elektrik üretimi ve nitelikli enerji depolama teknolojilerine yatırım için hibeler yer almaktadır. Ayrıca, güneş ve rüzgâr enerjisi, pil bileşenleri, kritik mineraller ve invertörler için bileşenlerin yurt içi üretimine teknolojiye göre değişen oranda üretimle ilişkili vergi indirimi sağlamaktadır (OECD 2023b). Bu tür uygulamaları dikkate alarak Türkiye, yakıt sübvansiyonlarını düşük karbonlu enerji teknolojisi destek sistemiyle değiştirecek şekilde teşvik sistemini yeniden yapılandırmayı gündemine almalıdır. Ayrıca Türkiye, Avrupa'nın rüzgar enerjisi değer zincirinde önemli bir ara yeşil ürün üreticisi ve ihracatçısı olma potansiyeline sahiptir. Sadece İzmir'deki 13 fabrikada kule, kanat, redüktör ve jeneratör üretimi gerçekleştirilmekte olup bu değer zincirindeki üretimin yüzde 80'i başta Avrupa olmak üzere ihraç edilmektedir (Dünya Bankası, 2024b).

5. Sonuç

Çevre vergisi reformu, Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınmayı başarması ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltması için hayati önem taşımaktadır. Türk vergi sistemi, ülkenin ekonomik ve çevresel politikalarını şekillendirmede önemli bir rol oynamaktadır, fakat dikkate alınması gereken çeşitli zorluklarla da karşı karşıyadır.

Verimlilik, adalet, idari basitlik ve istikrar gibi çevre vergisi reformunun temel ilkeleri, etkili bir vergi sistemi tasarlarken dikkate alınmalıdır. Ancak, Türkiye'nin dolaylı vergilendirmeye aşırı bağımlılığı, karmaşık vergi yapısı ile sık yapılan politika değişiklikleri, çevre vergisi reformlarının uygulanmasında önemli engeller oluşturmaktadır.

Türkiye, yakıt ürünleri ve motorlu taşıtlarda ÖTV kullanımı yoluyla çevresel endişeleri gidermek için bazı adımlar atmıştır. Ancak, bu önlemlerin karbon emisyonlarını azaltmadaki etkinliği sınırlı olabilir. Yeni araçlar için zorunlu CO2 emisyon standartlarının getirilmesi, motorlu taşıt vergilendirme şemasının emisyonlara dayalı olarak revize edilmesi ve karbon vergisi programının uygulanması, Türkiye'nin iklim değişikliğini azaltma çabalarını daha da etkinleştirebilir.

Türkiye çevre vergisi reformunu gündemine almasıyla birlikte, çeşitli politik engelleri aşmak ve reformların piyasa verimliliğini, maliyet etkinliğini ve sürdürülebilir kamu maliyesini teşvik edecek şekilde tasarlanıp uygulanmasını sağlamak hayati önem taşıyacaktır. Türkiye çevre vergilerini diğer politikalarla uyumlu hale getirerek ve çeşitli yakıtlar ile teknolojiler arasında eşit bir rekabet ortamını teşvik ederek daha sürdürülebilir bir geleceğe doğru önemli ilerleme kaydedebilir.

Türkiye, küresel iklim acil durumuyla mücadele kapsamında, 2017 yılında İzleme-Raporlama-Doğrulama sistemini kurarak Türk Emisyon Ticareti Sistemi'ni (ETS) kurma yolunda ilk adımı atmıştır. Yönetmeliğe göre, elektrik, demir-çelik, alüminyum, çimento, cam, seramik, kireç, mineral yün, kâğıt, rafineri ürünleri ve kimya sektörlerinde belirlenen büyüklüğün üzerindeki işletmelerin emisyonlarını Türkiye Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na bildirmeleri gerekmektedir. Sektörel ve ürün kapsamı açısından Türk İzleme-Raporlama-Doğrulama sistemi, havacılık hariç olmak üzere AB ETS ile tamamen örtüşmektedir. Kasım 2023'te açıklanan taslak karbon piyasası yönetmeliğine göre, Türk ETS'nin pilot aşaması, ulusal emisyon izni tahsislerinin açıklanmasıyla Ekim 2024'te başlayacaktır. İki yıllık bir geçişin ardından, ilk uygulama aşaması Ekim 2026'da hayata geçirilecektir.

Çevreyle ilgili vergiler, son on yılda vergi politikalarının daha temel bir özelliği haline gelmiştir ve gelir kaynağı olarak çevresel sürdürülebilirliğe geçişi teşvik etmektedir. Yükselen enerji fiyatlarına rağmen, bazı ülkeler düşük karbonlu ekonomiye geçişi desteklemek amacıyla 2022'de açık karbon fiyatlarını artırmıştır (OECD 2023b). Türkiye bu eğilimi takip etmeli ve ETS'yi uygulamaya koymanın yanı sıra AB Karbon Sınır Ayarlama Mekanizması'nın uygulanması için zemin hazırlamalıdır. AB pazarının Türkiye ihracatının yüzde 40'ını sağladığı ve Türkiye'de emisyon yoğun ürünlerin üretim seviyesi dikkate alındığında, Avrupa Birliği'nin 2026'dan itibaren karbon yoğun ürünlere ek tarifeler uygulamaya başlaması öncesinde Türk ihracatçılarının karbon ayak izini azaltmaları yönünde atılacak adımlar büyük önem taşımaktadır.

Referanslar

- Baumol, W. J., and W. E. Oates. (1988). *The theory of environmental policy*. Cambridge University Press
- Bavbek, Gökşin. (2016). Design Options for Employing a Carbon Tax in Türkiye. EDAM Energy and Climate Action Paper Series 2016/5
- Budak, T. and James, S. (2018). The Level of Tax Complexity: A Comparative Analysis Between the UK and Turkey on OTS Index, International Tax Journal, January – February.
- Coady, David, Ian Parry, Louis Sears, and Baoping Shang. (2015). How Large Are Global Energy Subsidies? IMF Working Paper WP/15/105 Retrieved on May 31, 2024. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15105.pdf>
- Coady, David, Ian Parry, Louis Sears, and Baoping Shang. (2017). How Large Are Global Fossil Fuel Subsidies? World Development 91 (March): 11–27. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.10.004>.

- Cropper, M. L. and W. E. Oates. (1992). Environmental economics: a survey. *Journal of Economic Literature*. 30 June 1992 (675-740).
- Demir, İhsan Cemil, and Ali Balkı. (2023). Is the Excise Tax Perceived as an externality tax? An Empirical Study on Türkiye. *Ege Academic Review* (23) No 2, pp 331-340 Doi: 10.21121/eab.1165418
- Ember (2024). Türkiye – Electricity Review 2024 (Lead author: Bahadır Sercan Gumus). <https://ember-climate.org/app/uploads/2024/03/Turkiye-Electricity-Review-2024.pdf>
- Erdoğan, Erkan. (2014). Motor Fuel Prices in Türkiye. *Energy Policy* No 69 pp 143-153
- Fullerton, D. and G. E. Metcalf. (1997). Environmental taxes and double dividend hypothesis: Did you really expect something for nothing? NBER Working Paper No 6199 September 1997.
- Gerger, Gunes Cetin. (2012). Tax Amnesties and Tax Compliance in Turkey. *International Journal of Multidisciplinary Thought*. pp 107-113.
- Gergerlioğlu, Ufuk. (2017). Otomobil Yakıt Tüketimi ile Alakalı Vergilere İlişkin Tutum ve Davranışların Analizi: İstanbul Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 49: 59-86
- Global Energy Monitor. (2024). Boom and Bust Coal. Tracking the Global Coal Plant Pipeline. April
- Goodwin, P., J. Dargay and M. Hanly (2004) Elasticities of road traffic and fuel consumption with respect to price and income: A review. *Transport Reviews*, 24:3, 275-292, <https://doi.org/10.1080/0144164042000181725>
- Harrison, K. (2012) "A Tale of Two Taxes: The Fate of Environmental Tax Reform in Canada" *Review of Policy Research*. 29, Number 3 (383-407) Doi.10.1111/j.1541-1338.2012.00565.x
- Heine, D. and S. Black. (2018). "Benefits beyond Climate: Environmental Tax Reform", in M. A. Pigato (ed.) *Fiscal Policies for Development and Climate Action*. World Bank. DOI: 10.1596/978-1-4648-1358-0_ch1
- Helm, D. (2012) *The Carbon Crunch* (New Haven, CT, 2012; online edition, Yale Scholarship, <https://doi.org/10.12987/yale/9780300186598.001.0001>, accessed 21 Nov. 2023.
- ICCT (2019). Türkiye’de CO2 emisyonlarının ve yakıt tüketiminin azaltılmasına yardımcı bir politika aracı olarak Özel Tüketim Vergisi. Bilgi Notu. https://theicct.org/sites/default/files/publications/Registration_Tax_Turkey_TK_20190429.pdf
- İnceiplik, G. K. and O. Şimşek (2024). Role of Green Taxes on Economic Growth Goals of Sustainable Development Directly and Through Environmental Performance: A System GMM Approach. *Journal of Economy Culture and Society*, 2024-69. 56-65. DOI: 10.26650/JECS2022-1227500
- International Energy Agency. (2021). Turkey 2021 Energy Policy Review. www.iea.org/reports/Turkey-2021.
- IMF (International Monetary Fund). (2017). "2017 Article IV Consultation: Türkiye." Country Report No. 17, IMF, Washington, DC.
- IMF (International Monetary Fund) (2023). Fiscal Monitor: On the Path to Policy Normalization. April. IMF. Washington, DC.

- Jeager, W. K. (2013) Double dividend. In Jason F. Shogren (eds.) Encyclopedia of Energy, Natural Resource and Environmental Economics. Volume 1. pp 37-40.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375067-9.00073-5>
- Johansson, B. (2000) Economic instruments in practice 1: carbon tax in Sweden. OECD Workshop on Innovation and the Environment. Retrieved on November 10, 2023.
<https://www.oecd.org/sti/inno/2108273.pdf>
- Ministry of Energy and Natural Resources (2022). Türkiye National Energy Plan 2022.
- Mock, Peter. (2016). Policy Options to Reduce Emissions from the Road Transport Sector in Türkiye. IPC – İstanbul Policy Center Mercator Policy Brief.
- OECD. (2001). Environmentally related taxes in OECD countries. OECD Publishing. Paris. Retrieved on November 28, 2023. <https://doi.org/10.1787/9789264193659-en>
- OECD. (2006). The political economy of environmentally related taxes. OECD Publishing. Paris. Retrieved on November 28, 2023. <https://doi.org/10.1787/9789264025530-en>
- OECD. (2011). Environmental taxation: a guide for policymakers. OECD Publishing. Paris. <https://www.oecd.org/env/tools-evaluation/48164926.pdf>
- OECD. (2012) Lessons in environmental policy reform: the Swedish tax on NOx emissions. OECD Working Party on Integrating Environmental and Economic Policies. OECD Publishing. Paris. Retrieved on November 15, 2023. <https://www.oecd.org/env/tools-evaluation/Lessons%20in%20Environmental%20Policy%20Reform-The%20Swedish%20tax%20on%20NOx%20Emissions%20eng.pdf>
- OECD (2018) Taxing Energy Use: Companion to the Taxing Energy Use Database. Paris: OECD Publishing. <https://one.oecd.org/document/23201804/en/pdf>.
- OECD (2022) Regions and Cities at a Glance 2022 <https://doi.org/10.1787/14108660-en>
- OECD (2023a). Accelerating the EU's Green Transition. OECD Economics Department Working Paper No: 1777. www.oecd.org/eco/workingpapers.
- OECD (2023b). Tax Policy Reforms 2023: OECD and Selected Partner Economies. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/d8bc45d9-en>.
- OECD (2023c). Revenue Statistics 2023. Tax Revenue Buoyancy in OECD Countries. OECD Publishing, Paris.
- Parry, Ian, Chandara Veung, and Dirk Heine. (2014) How Much Carbon Pricing is in Countries' Own Interests? The Critical Role of Co-Benefits. IMF Working Paper WP/14/174 Retrieved on May 31, 2024.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp14174.pdf>
- Pigou, A. C. (1920). *The Economics of Welfare*. Macmillan and Co.
- Schlosberg, D. (2007) *Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature* (Oxford, 2007; online edition, Oxford Academic, retrieved on 26 Nov. 2023
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199286294.001.0001>.
- Senzeybek, M. and Mock, P. (2019). Passenger Car Emissions in Turkey. ICCT, The International Council on Clean Transportation.
- Stavins, R. N. (1997) "Policy Instruments for Climate Change: How Can National Governments Address a Global Problem?," University of Chicago Legal Forum: Vol. 1997, Article 10. <http://chicagounbound.uchicago.edu/uclf/vol1997/iss1/10>
- Sterner, T., & Muller, A. (2016). *Environmental taxation in practice*. Routledge. Retrieved on November 13, 2023.

- <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=1520891>
- Sterner, T., & Coria, J. (2013). Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management (2nd ed.). Taylor and Francis. Retrieved on November 10, 2023.
https://www.researchgate.net/publication/281730379_Policy_Instruments_for_Environmental_and_Natural_Resource_Management
- Sterner, T. (2003). Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management. Resources for the Future (RFF) Press, Washington D.C.
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2023). 2024 yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı.
<https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/10/2024-Yili-Cumhurbaskanligi-Yillik-Programi.pdf>
- Tax Foundation (2023). Tenth Edition: International Tax Competitiveness Index 2023. Center for Global Tax Policy. Washington, D.C.
- Telatar, O.M., Birinci, N. (2022) The effects of environmental tax on Ecological Footprint and Carbon dioxide emissions: a nonlinear cointegration analysis on Turkey. *Environ Sci Pollut Res* 29, 44335–44347. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-18740-y>
- Ter Minassian, T. (2009). Turkey: Challenges in Tax Reform in an International Perspective. Presentation at the Ministry of Finance – UNDP Seminar on Tax Policy Options for Turkey in the wake of EU Accession. Ankara. January 12 – 13.
- Thirsk, W. (1997). Tax Reform in Developing Countries. World Bank Regional and Sectoral Studies. Washington, D.C.
- Turkish Statistical Institute, (2023) ‘Turkish Greenhouse Gas Inventory 1990-2021’.
- Uekoetter, F. (2009). The Age of Smoke: Environmental Policy in Germany and the United States, 1880-1970. University of Pittsburgh Press.
- Verde, S.F. and S. Borghesi, (2022). The International Dimension of the EU Emissions Trading System: Bringing the Pieces Together. *Environmental and Resource Economics* (2022) 83:23–46 <https://doi.org/10.1007/s10640-022-00705-x>
- World Bank (2022). Türkiye: Country Climate and Development Report, Washington, D.C.
- World Bank (2024a) State and Trends of Carbon Pricing, DOI: 10.1596/978-1-4648-2127-1 Washington, D.C.
- World Bank (2024b). World Development Report 2024. The Middle-Income Trap. Washington, D.C.