

BİR ÇEVRE VERGİSİ TÜRÜ OLARAK ENERJİ VERGİSİ: FOSİL YAKITLARIN VERGİLENDİRİLMESİ-I

İsmail Orçun GÜNDÜZ*

ÖZET

Dünyada hızla artan nüfus ve ekonomik faaliyetler çevre kirliliğinde artışa neden olmuştur. Çevre kirliliğinde görece olarak daha fazla pay sahibi olan enerji tüketiminin büyük bir oranı fosil yakıtlara dayanmaktadır. Fosil yakıtların yanması özellikle küresel ısınma olmak üzere çeşitli çevresel problemlere neden olmaktadır. Bu kapsamda bir çevre vergisi türü olarak enerji vergisi, çevrenin korunmasında bir politika aracı olarak kullanılmaktadır. Ancak enerji vergilerinin ekonomide geniş bir yelpazede etkiye sahip olması ve ayrıca farklı amaçların gerçekleştirilmesi amacıyla kullanılması nedeniyle, enerji vergilendirmesi tek bir gerekçeyle ilişkilendirilecek bir süreç değildir ve kamu politikalarının karmaşık bir konusunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada enerji vergisinin çevre vergisi çerçevesinde teorik temellerinin açıklanması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çevre Vergisi, Fosil Yakıtlar, Enerji Vergisi, Enerji Vergisinin Gerekçeleri

ABSTRACT

Rapidly growing population and increasing economic activities around the world have led to increases in environmental pollution. Energy consumption which has a relatively larger impact on environmental pollution is highly dependent on fossil fuels. Combustion of fossil fuels causes several environmental problems in particular global warming. In this context, energy tax, a type of environmental tax, is utilized as a policy instrument in environmental protection. However, since energy taxes have a large spectrum of effect in the economy and are also utilized to accomplish different objectives, energy taxation is not a process associated to single rationale and constitutes a complex issue of public policies. This study aims to explain the theoretical bases of energy tax in the context of environmental taxation.

Keywords: Environmental Tax, Fossil Fuels, Energy Tax, Rationales of Energy Tax

*Yrd. Doç. Dr., Trakya Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Bankacılık ABD, orcungunduz@trakya.edu.tr

Giriş

Enerji, yaygın olarak iş yapma veya ısı üretme kabiliyeti olarak tanımlanır ve ısı, ışık, hareket kuvveti, kimyasal dönüşüm gibi çeşitli biçimlerde ortaya çıkar. Birçok kaynaktan elde edilmesi dolayısıyla çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulur. Bu sınıflandırmalardan biri yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji kaynakları ayrımıdır. Yenilenebilir enerji kaynakları, güneş ve rüzgar enerjisi gibi sürekli biçimde bir enerji akışından elde edilen enerji türüdür. Yenilenemeyen enerji kaynakları ise sınırlı bir stok kaynaktan elde edilen enerji kaynakları olup kömür, petrol, doğal gaz gibi başlıca fosil yakıtlardır. Günümüzde, dünya enerji sisteminin büyük bir oranı da fosil yakıtlara dayanmaktadır (Bhattacharyya, 2011, s. 9, 10, 11).

Fosil yakıtlar, yenilenemeyen enerji kaynakları olmalarının yanı sıra çevreyi kirletmeleri nedeniyle de önem arz etmektedir. Oysa hava, yer altı suları, göller, ozon tabakası ve çevre ile ilgili diğer birçok unsur bir kamu malı özelliği taşımaktadır. Örneğin, havanın solunmasında rekabet yoktur ve tüketiminden kimseyi dışlamak mümkün değildir. Eğer, havanın niteliği veya kalitesi bozulursa, bu durumda bir kamu malı olumsuz etkilenmiş olur. Çevre, doğa tarafından bedava sunulan bir kamu malı olduğu için, buradaki sorun diğer kamu mallarında olduğu gibi optimal üretim miktarının belirlenmesi değil; çevrenin bozulmasının sınırlandırılmasında optimal çözümün uygulanması veya çevre kalitesinin optimal bir seviyede iyileştirilmesidir. Çevreyi kamu malları teorisi çerçevesinde değerlendiren bu bakış açısının yanı sıra çevre sorunu daha kapsamlı olarak dışsallıklar çerçevesinde ele alınmaktadır. Buna göre, sorunun temelinde üretici ve tüketicilerin çevreye verdikleri zararları göz önünde bulundurmadan üretim ve tüketim faaliyetinde bulunmaları yatmakta ve bu da optimum kaynak dağılımından uzaklaşılmasına ve sonuçta çevre kirliliğinin artmasına neden olmaktadır.² Çevre kirliliği ile ortaya çıkan negatif dışsallık durumunda ise özel maliyet sosyal maliyetten daha düşüktür ve piyasa mekanizması, çevreye verilen zararları göz önünde bulundurmayacağı için genellikle kaynak dağılımında etkin olmayan bir sonuca neden olur. Bu durumda etkinliğin sağlanması için devletin çevre politikaları ile müdahalesi gerekir (Wallart, 1999, s. 13, 14, 46, 11).

Çevre politikaları temelde regülasyon, ekonomik araçlar veya ikisinin bir bileşimi olarak oluşturulabilir. Kumanda-kontrol araçları olarak da adlandırılan ve kirlilik sınırlamaları, kotalar, standartlar veya teknoloji gereksinimleri gibi başlıca önlemleri içeren regülasyon yaklaşımının amacı, mevcut olan çevresel sorunları kontrol etmektir. Ekonomik araçlar ise başlıca vergiler, harçlar, sübvansiyon ve kirlilik izinleri olup maliyetleri etkileme yoluyla çevresel korumayı sağlamayı amaçlamaktadır (Wallart, 1999, s. 1, 21). Bu anlamda ekonomik araçlar, fiyat mekanizmasını kullanır ve fiyatlar bir sinyal görevi görerek ekonomik davranışları etkiler (Böcher, 2012, s. 14). Bu politika araçları içinde çevre vergileri en çok kullanılan araçlar olup (McCorriston,

² Çevre kirliliğinin optimal seviyesi her zaman sıfırdan büyüktür çünkü çevre kirliliğinin sıfır olması demek sanayi devrimi öncesine dönüp fabrikaların, uçakların, arabaların vs. olmaması anlamına gelir (Wallart, 1999, s.46).

Sheldon, 2005, s. 579), enerji vergisi çevre vergileri kapsamında en önemli vergi olarak değerlendirilir (Muten, 1999, s. 305).

Bu çalışmanın amacı enerji vergisinin çevre vergisi çerçevesinde teorik temellerini açıklamaktır. Çalışmada başlıca petrol ürünleri, kömür, doğal gaz ve ayrıca üretiminde fosil yakıtların da kullanılması sebebiyle elektrik, enerji vergilendirmesi çerçevesinde konu edilmiştir. Çalışmada öncelikle çevre vergisinin teorik temeli; ardından enerji vergisi ve gerekçeleri ele alınacak, sonuç bölümünde ise genel bir değerlendirmeye yer verilecektir.

1. Çevre Vergisinin Teorik Temeli

Hızla artan nüfus ve ekonomik faaliyetler, dünya çapında çevre kirliliğinin artmasına ve bu probleme daha fazla önem atfedilmesine neden olmuştur. Çevresel problemlerin gündemde daha fazla yer alması beraberinde çeşitli çevresel politika araçlarının etkilerinin değerlendirilmesini de gündeme getirmiştir. Regülasyon yaklaşımı ve ekonomik araçların uygulamasının tarihsel gelişimi ele alındığında, 1970 ve 1980'li yılların başında çevre politikalarının neredeyse tamamını regülasyon yaklaşımı oluşturmuştur. 1980'li yılların sonundan sonra ise ekonomik araçlara olan ilgi politika yapımcılar tarafında gittikçe artmıştır (EEA, 1996, s. 13). Bu yönelimin temelinde regülasyon araçları ile karşılaştırıldığında ekonomik araçların sağladığı etkinlik yatmaktadır. Burada, statik etkinlik ve dinamik etkinlik olmak üzere iki tür etkinlik söz konusudur. Statik etkinlik, ekonomik araçlar ile belli bir seviyede çevresel hedefe asgari maliyetlerle ulaşılmasıdır. Ayrıca, ekonomik araçlar belli bir esnekliğe ve regülasyon yaklaşımına göre daha düşük idari maliyetlere sahiptirler. Dinamik etkinlik ise, ekonomik araçların çevre kirliliğinin azaltılmasında daha yeni tekniklerin ve teknolojilerin geliştirilmesi konusunda teşvik edici özelliğe sahip olması ile açıklanabilir (Kosonen, Nicodeme, 2009, s.3).

Ekonomik araçların uygulanmasındaki teorik temel, bir ekonomik faaliyet sonucu ortaya çıkan çevresel dışsallıkların üretim maliyetlerine dahil edilmemesidir (Fujiwara, Ferrer, Egenhofer, 2006, s.3). Negatif dışsallık durumunda sosyal maliyet özel maliyetten yüksektir ve bunun doğrudan bir sonucu olarak fiyatlar, tüketilen kıt kaynaklar ile ilgili doğru bilgiyi ve çevreye verilen zararın maliyeti hakkında doğru sinyaller vermez (Panayotou, 1994, s. 3). Çünkü piyasa mekanizmasında fiyatlar arz ve talebi yansıtır, alıcı ve satıcıların faaliyetlerini düzenler, talebin gücü ile üretim maliyetleri ile ilgili bilgi sağlar, ancak bir malın çevresel etkisini göz önüne almaz ve içermez. Taraflar arasında yapılan bir işlemin üçüncü taraf üzerindeki etkisinin göz önüne alınmaması ile piyasa mekanizması tipik olarak, piyasa başarısızlığı olarak da bilinen, üretim ve tüketimde etkin olmayan bir sonuca neden olur (Gayer, Horowitz, 2006, s.3-4; Wallart, 1999, s.1). Eğer çevreyi kirleten birimler ve bunların faaliyetlerinden zarar görenlerin sayısı az ise, taraflar arasında uzlaşma veya yasal

sistem aracılığıyla kabul edilebilir çözümler bulunabilir.³ Ancak, süreçte yer alan tarafların sayısı fazla ise devletin kaynak dağılımında etkinliği sağlamak için piyasa fiyatları ile sosyal maliyet ve faydayı eşitlemek amacıyla kirlilik üzerine vergi koyarak müdahalede bulunması en uygun seçenek olmaktadır (Prust, 2004, s.4). Bu anlamda, çevre vergisinin dayandığı temel açıktır. Kirletici birimler sadece kendi faaliyetlerinin özel maliyetlerini dikkate alıp, topluma yükledikleri maliyetleri göz ardı ettiklerinde, sosyal olarak etkin bir noktadan daha fazla çevreyi kirleteceklerdir. Vergiler ise fiyatları değiştirerek davranış değişikliğine neden olurlar ve bu nedenle ekonomik araçlar içinde çevre kirliliği ile etkin olarak mücadele edilmesinde ve çevrenin korunmasına yardımcı olan en önemli araç olarak değerlendirilirler (Mirrlees vd., 2011, s.231, 233).

Çevre vergisinin teorik ilkeleri, refah ekonomisi alanında çalışan ve negatif çevresel dışsallıkların içselleştirilmesinde vergilendirmeyi bir araç olarak ilk öneren Cambridge ekonomisti Arthur Cecil Pigou'nun analizine dayanmaktadır.⁴ A.C. Pigou, refah ekonomisi ile dışsal ekonomi arasında ilişki kurarak, eksik rekabet piyasası durumunda refah artışı için devlet müdahalesinin gerekli olduğunu vurgulamış (Mutlu, 2002, s. 20) ve dışsallık teorisini modern anlamda çevresel problemlere uygulanmasının öncüsü olmuştur (Sandmo, 2003, s. 1). Günümüzde ise Pigou ismi dışsallık kavramıyla ve dışsal etkilerin vergiler aracılığıyla düzeltilmesi ile ilişkilendirilmektedir (Wallart, 1999, s. 9).

Genel bir kural olarak, bir mal piyasasında ekonomik etkinliğin sağlanması için söz konusu malın arzının (marjinal özel maliyeti) talebine (marjinal fayda) eşit olması gerekir. Ancak, çevresel maliyetler söz konusu olduğu durumda ekonomik etkinliğe ulaşabilmek için sadece özel maliyetin değil toplam maliyetin dikkate alınması gerekir. Bu durumda marjinal özel maliyet ile marjinal dışsal maliyetin toplamının talebe eşit olması gerekmektedir. Böylece özel maliyet ile dışsal maliyetin toplamı sosyal maliyete eşitlenmektedir (Wallart, 1999, s. 46-47). Bu noktada vergi, üretimin optimum düzeyinde dışsal maliyete eşit bir düzeyde konulursa, Pigouvian vergi olarak adlandırılmaktadır. Dolayısıyla negatif dışsallık durumunda marjinal özel maliyet ile Pigouvian verginin toplamı talebe eşitlenmekte ve ekonomik etkinlik yeniden sağlanmaktadır. Çevreyi kirleten birimler, topluma neden oldukları maliyeti vergi şeklinde ödedikleri için bu tür vergiler "kirleten öder ilkesi" ne uygun düşmektedir (Kosonen, Nicodeme, 2009, s. 6-7). Böylece Pigouvian vergi, dışsallıkları içselleştirerek tüketicilerin ve üreticilerin ekonomik faaliyetlerinde sadece özel maliyetleri değil, sosyal maliyeti de göz önünde bulundurmalarını sağlamaktadır (Wallart, 1999, s. 47).

³ Coase Teoremi olarak bilinen teoreme göre dışsallık yaratan ve dışsallıktan etkilenen tarafların karşılıklı anlaşmaları ve mülkiyet haklarının tesis edilmesi ile sosyal optimuma ulaşılır ve etkinlik sağlanır. Ancak Coase teoreminin dayandığı anlaşma modeli birtakım zorluklar içereceği için birçok bakımdan eleştirilmiştir (Kirmanoğlu, 2007, s.161, 162).

⁴ A.C. Pigou bu analizine ilk baskısı 1920 yılında, dördüncü baskısı 1932 yılında yapılan "Refah Ekonomisi" adlı kitabında yer vermiştir (Luckin, 2000, s. 164).

Pigouvian vergi, “birinci en iyi ekonomi” şartları altında uygulanabilen vergidir (Ma, 2011, s. 8). Refah ekonomisinin “birinci en iyi teoremi” olarak da adlandırılan “birinci en iyi ekonomi”, tam rekabet şartlarının var olduğu, Pareto optimal koşulların bütün sektörlerde sağlandığı ekonomiyi ifade eder. Oysa, çoğu zaman bu ideal koşullar gerçekleşmez ve ekonominin bir kısmında tam rekabet şartları uygulanmaz, ekonominin diğer sektörleri de bundan etkilenirler. Bu duruma “ikinci en iyi ekonomi” veya “ikinci en iyi teorem” adı verilir (Kirmanoğlu, 2007, s. 71,73). Eğer genel denge sistemi içinde bir Pareto optimal koşulun gerçekleşmesini engelleyen bir kısıt varsa, diğer Pareto optimal koşulların gerçekleşmesinin refahın artırılmasında çok önemi yoktur. Bu kısıtlardan biri de eksik bilgidir (Snyder, Stavits, 2007, s. 116,117).

Pigouvian vergiler, tam ve doğru bilgi eksikliği nedeniyle marjinal dışsal maliyeti tam olarak yansıtamazlar. Kirliliği doğrudan ölçmenin zorluğunun yanı sıra bilgi edinme maliyetinin de yüksek olması nedeniyle çevre vergileri genellikle kirlilikle ilgili temsili ölçütlere (proxies)⁵ göre alınır (European Commission, 2001: 9). Bu nedenle, uygulamada genellikle tahmini ortalama dışsal maliyetler göz önüne alınır (Cnossen, 2005, s. 4). Aslında bu kısıt, Avrupa Komisyonu tarafından geliştirilen ve Avrupa Komisyonu, İktisadi İşbirliği ve Geliştirme Teşkilatı (OECD) ve Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından da kullanılan çevre vergisinin tanımında da yerini almıştır. Buna göre çevre vergisi; “matrahi, çevre üzerinde kesin negatif etkileri saptanan bir fiziksel birim (veya onu temsil eden bir ölçüt)” olarak tanımlanmıştır (European Commission, 2010, s. 395).

Pigouvian vergiler, kısmi denge analizine dayanmaları nedeniyle, mevcut saptırıcı vergileri göz önüne almaz (Kosonen, Nicodeme, 2009, s. 7). Oysa, çevre vergilendirmesi çerçevesinde hem çevrenin korunması gerçekleştirilirken hem de elde edilen gelirler ile diğer saptırıcı vergilerin aşırı yükü azaltılarak, “çifte kazanç” (double dividend) elde edileceği ileri sürülür. Ancak, görece olarak dar tabanlı bir çevre vergisini artırmak ve gelir vergisi gibi geniş tabanlı bir vergiyi azaltmak genel olarak tüm vergi sisteminin saptırıcı etkisini artıracaktır (Schöb, 1997, s. 167-168). Çünkü geniş tabanlı vergiler daha düşük vergi oranı artışlarıyla daha yüksek miktarda gelir sağlarlar ve dolayısıyla saptırıcı olma etkileri daha azdır (Bahl, Bird, 2008, s. 290). Bu nedenle, çifte kazanç argümanında ikinci kazanç olarak ifade edilen çevre vergilerinin diğer saptırıcı vergilerin yükünü azaltamaması nedeniyle çifte kazanç sağlamayacaktır (Schöb, 1997, s. 168). Dolayısıyla, ikinci en iyi ekonomide, saptırıcı vergilerin mevcut olması da çevre vergilerinin optimal düzeyinin Pigouvian vergiye eşit değil; genellikle altında bir düzeyde olmasına neden olur (Kosonen, Nicodeme, 2009, s. 7).

⁵ Temsili ölçüte göre vergilendirmenin etkinliği için temelde en az üç şartın gerçekleşmesi gerekir. Bunlardan ilki, vergilendirilen faaliyet ile azaltılması hedeflenen faaliyet arasında doğrudan bir ilişki olmalı; ikincisi, çevre kirliliğinin izlenmesinin zor veya pahalı olması nedeniyle doğrudan kirliliğin vergilendirilmesinin mümkün olmaması; üçüncüsü ise, kirliliğin azaltılmasında teknolojinin yetersiz olmasıdır (IEA, 1993, s. 165).

Çevre vergileri, dolaylı vergiler kapsamında ve genelde tüketim vergileri olarak uygulanır. Ancak, bazen servet vergisi niteliğinde de uygulanmaktadır. Genel bir sınıflandırmada çevre vergileri enerji vergileri, ulaşım vergileri ve kirlilik/kaynak vergileri olmak üzere üç grup altında toplanabilir (European Commission, 2010, s. 395). Enerji vergileri bu sınıflandırma içinde en çok ağırlığa sahip olan vergidir. Bunun temel nedenlerinden biri, enerji tüketiminin genel olarak diğer faaliyetlere göre çevreye daha fazla zarar vermesidir (Pak, 2001, s. 37,39).

2. Enerji Vergisi ve Gerekçeleri

Enerjiyle ilişkili çevre kirliliği genellikle fosil yakıtlara dayandırılır. Fosil yakıtların yanması karbon dioksit, kükürt oksit, azot oksit, karbon monoksit ve partiküler maddeleri içeren birçok kirlenici gaz üretir. Bu gazların ise kirli hava, asit yağmuru, ozon tabakasının delinmesi ve küresel ısınma gibi birçok etkisi vardır (Bhattacharyya, 2011, s. 531). Karbondioksit, bu gazların içinde enerjiyle ilişkili kirlilikte sera etkisi⁶ yaratan en önemli gazdır ve kömür, petrol ve doğal gazın yanması ile doğrudan ilişkilidir (Hoeller, Wallin, 1991, s. 8,9). Oysa, dünyada enerji tüketiminin petrol, doğal gaz ve kömür olmak üzere yaklaşık yüzde 85'i fosil yakıtlara, geri kalan kısmı ise belli oranlar itibarıyla nükleer enerji, hidroelektrik ve diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalıdır (BP, 2012, s. 42). Ağırlıklı olarak fosil yakıtlara dayalı mevcut enerji tüketim kompozisyonu ile modern dünya, dördüncü enerji aşaması içindedir. Önceki üç aşama, birincisinden başlayarak; kas gücünden odun ve rüzgâr enerjisine; odun ve rüzgâr enerjisinden kömüre; kömürden görece olarak daha düşük oranda kullanılan petrol, doğal gaz ve uranyuma dayalı olarak gerçekleşmiştir. Dördüncü aşama ile ilgili gelişmelere ilişkin değerlendirmeler, bu geçişin öngörülenden daha kısa zamanda gerçekleştiği yönündedir. Bu noktada vergiler, enerji geçiş aşamasının hem hızını hem de aciciliğini etkileyebilen faktörlerden biridir (National Research Council, 1980, s. 3-4).

Genel bir tanımla enerji vergisi, hem ulaşımda hem de yerinde sabit olarak kullanılan enerji ürünlerinin üzerinden alınan vergiler olarak ifade edilebilir.⁷ Tarihsel olarak ele alındığında enerjinin vergilendirmesi birçok farklı şekillerde uygulanmıştır. Ancak söz konusu vergi uygulamalarının enerji vergisi olarak ifade edilmesi yakın bir

⁶ Dünyadan yansıyan güneş ışınları atmosferde bulunan gazlar tarafından tutulur ve böylece dünya ısınır. Buna sera etkisi denilir. Başta karbondioksit ve diğer sera gazlarının miktarındaki artış, bu doğal sera etkisini şiddetlendirmekte ve küresel ısınmayı artırmaktadır.

⁷ En önemli enerji ürünleri ulaşım amaçlı kullanılan benzin ve dizeldir. Yerinde tüketime konu olan enerji ürünleri ise fuel oil, doğal gaz, kömür ve elektriktir. Karbon vergileri de enerji vergileri kapsamındadır. Diğer taraftan, çevreye olası zararı nedeniyle konvansiyonel veya nükleer enerji üreticilerine konulan vergiler, uzun dönemde üretim maliyetlerini artırdıkları için de bu kapsam içerisinde kabul edilmektedir (European Commission, 2010, s. 395).

geçmişe dayanmaktadır (Muten, 1999, s. 304). İkinci Dünya Savaşı'ndan itibaren öncelikle gelişmiş ülkelerde kurumsallaşan enerji vergisi (Vehmas, 2005, s. 2177), özellikle gelir artırmak amacıyla uzun zamandan beri uygulanmaya gelmiş ve 1970'li yılların başında yaşanan petrol krizinden itibaren enerji tasarrufu sağlanması gerekçesiyle dünyada önem kazanmaya başlamıştır (Muten, 1999, s. 304, 305). Enerji vergisinin çevre vergisi temelinde uygulanması ise 1990'lı yıllara dayanmaktadır (Vehmas vd., 1999, s. 345). Uluslararası alanda atmosferin temizlenmesi ve sera gazı etkisinin önlenmesi amacıyla yürütülen faaliyetlerin de etkisiyle enerji vergisi birçok ülkede uygulanmaktadır (Muten, 1999, s. 305).

Enerji vergisi, belli enerji ve emisyon türleri adı altında uygulanmakta (Muten, 1999, s. 304) ve temelde çeşitli yakıtların enerji ve/veya karbon içeriğine göre alınmaktadır (OECD, 1997, s. 14). Enerji içeriğine göre vergi, enerjinin içerdiği fiziksel ısı miktarına göre hesaplanır. Karbon içeriğine göre vergilendirmede ise fosil yakıtlar hedeflenmektedir (Reischauer, 1993, s. 6). Böylece, fosil yakıtların yanması ile ortaya çıkan diğer tür gazlar ve kirlilik de beraberinde belli bir derecede azalacaktır (Prust, 2004, s. 10). Bu iki yöntem dışında enerji vergisi ad valorem yöntemine göre de alınmaktadır (Reischauer, 1993, s. 6).

Enerji vergisi çoğunlukla özel tüketim vergisi (ÖTV) olarak uygulanmakta ve ad valorem yöntemden çok, genelde maktu olarak alınmaktadır (Spasova, Garelo, 2010, s. 13). Böylece birim başına miktarı sabit olarak belirlenen vergi, fiyat değişimleri karşısında değişmemekte (Bacon, 2004, s. 15) ve karbon gibi yakıtın içeriği ile kurulan ilişki, enerji ürünlerinin piyasa fiyatları değişse de sürdürülmektedir (Congressional Budget Office, 1990, s. 19). Eğer ekonomide enflasyonist bir durum söz konusu ise maktu olarak belirlenen vergide dönemsel olarak düzeltme yapılması gerekir (Bacon, 2004, s. 15). ÖTV düzeyinin enflasyona karşı endekslenmesi, verginin ekonomik birimlerin davranışları üzerindeki etkisinin devamlılığının sağlanmasının yanı sıra vergi gelirlerinde oluşacak erozyonun önlenmesine de yardımcı olur (European Commission, 2012, s. 89).

Enerji fiyatı üzerinden ÖTV uygulandıktan sonra genellikle katma değer vergisi (KDV) alınır (Bacon, 2004, s. 15). ÖTV'li fiyat üzerinden KDV alınması aslında enerji vergisinin mali yönünü daha çok öne çıkarmaktadır (Muten, 1999, s. 304). Her ne kadar bütün vergilerin birincil amacı mali olsa da, enerji vergilendirmesi, sadece devlete gelir sağlama ile ilişkilendirilecek basit bir süreç değildir (National Research Council, 1980, s. 2). Günümüzde çevre politikalarının bir aracı olarak değerlendirilen enerji vergisi, uygulamada ekonomi, enerji, sanayi gibi diğer politikalarla da ilişkilidir ve bu süreç enerji vergisinin formüle edilmesini ve düzenlenmesini önemli derecede etkilemektedir (Vehmas, 2005, s. 2176). Bu özelliğiyle enerji vergilendirmesi kamu politikalarının yüksek derecede karmaşık bir konusunu oluşturmaktadır.

Herhangi bir verginin düzeyinin belirlenmesinde farklı değerlendirmeler söz konusu olabilir ve bazıları birbirleriyle çelişkili olabilirken, ülkeden ülkeye ve zamana göre de değişiklik gösterebilirler. Örneğin, daha önceleri enerji vergilendirmesinde arz güvenliğinin önceliği varken, son dönemde çevresel konular daha çok ön plana çıkmaktadır. Enerji vergisinin düzeyinin belirlenmesinde gelir yaratımı, dışsallık, arz güvenliği, talep yönetimi, adalet ve makroekonomik faktörler başta olmak üzere çeşitli

gerekçeler rol oynamaktadır (Bhattacharya, 1998, s. 200-203). Aşağıda söz konusu temel gerekçelere ayrıntılı olarak yer verilmektedir.

2.1. Gelir Yaratımı

İster enerji ister enerji dışındaki birimler üzerinden alınsın, her türlü verginin temel amacı malidir. Enerji vergileri genellikle mali açıdan etkin olarak değerlendirilirler. Mali açıdan etkinlik, oranı artırıldığında verginin tüketim ve üretim kararları üzerinde mümkün olduğunca az etkisi olup devamlı bir gelir tabanı sağlamasıdır (OECD, 1997, s. 14). Bu açıdan ele alındığında enerji vergileri diğer vergilere göre gelir yaratımı açısından daha etkindirler. Mali etkinliğin temel nedeni ise görece olarak enerji arz ve talebinin fiyat elastikiyetinin düşük olmasıdır (Ghalwash, 2006, s. 3). Bu özelliğiyle enerji vergileri Ramsey vergiler olarak adlandırılabilir (Bye, Bruvold, 2008, s. 9). F.P. Ramsey, etkin dolaylı vergileme ile ilgili bazı temel prensipleri ortaya koyarak, fiyat elastikiyeti düşük olan malların daha yüksek oranda vergilendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir (Ramsey, 1927, s. 58-59). Böylece kaynak dağılımında fazla bir değişiklik olmayacağı için vergilemenin neden olduğu refah kaybı minimize edilecektir. Çünkü diğer şartlar veri iken arz veya talep elastikiyeti düşük olan malların belli bir oranda vergilendirilmesinde “aşırı yük” (deadweight loss) düşük düzeyde olacaktır (Goulder, 1993, s. 10). Buna göre, fiyat esnekliği yüksek olan mallar düşük, fiyat esnekliği düşük olan mallar yüksek düzeyde vergilendirilmelidir. Arz veya talebin fiyat elastikiyeti görece olarak düşük olan malların vergilendirilmesinde vergi geliri, arz ve talep elastikiyetin yüksek olduğu duruma göre daha yüksektir. Verginin üretici ve tüketici birimler arasında paylaşılması ise verginin yansımaya bağlıdır. Arz ve talep tarafının fiyat değişikliğine karşı hassasiyet derecesi, vergi yükünü hangi tarafın daha fazla veya az üstleneceğini belirler (National Research Council, 1980, s. 16). Enerji vergilendirmesiyle ilgili olarak yapılan ampirik çalışmalarda vergide meydana gelen bir artışın genellikle tamamının tüketicilere yansıtıldığı ve kısa dönemde enerji talebi fiyat esnekliğinin düşük seviyede; -0,2 ile -0,3 arasında değiştiği varsayılır.⁸ Uzun dönemde ise ikame imkanı ortaya çıkabileceği için talebin fiyat esnekliği artış gösterebilir (Kosonen, 2012, s. 2). Böylece uzun dönemde talep tarafı fiyat artışına karşı kendilerini ayarlayabilir ve daha esnek olabilir. Bu nedenle, enerji vergisinin uzun dönemde kısa döneme göre daha az gelir yaratması beklenebilir (National Research Council, 1980, s. 16).

İdari açıdan ele alındığında enerji vergileri önemli birtakım avantajlar sağlamaktadır. Enerji vergilerinin yönetimi ve kontrolü görece olarak daha az maliyetli ve kolaydır (Bhattacharyya, 1998, s. 199). Ayrıca, gelir ve kurumlar vergisi gibi diğer vergilerle karşılaştırıldığında enerji vergisindeki artışlar kamuoyu tarafından genellikle daha kolay kabul edilebilirdir (Pak, 2001, s. 30). Özellikle enerji vergilerinin

⁸ Talebin fiyat elastikiyeti, fiyat ile talep miktarı arasında ters yönde bir ilişki olduğu için (-) işareti ile gösterilir. Elastikiyetin 1’den küçük olması ($e < 1$) ise esnek olmayan talebi ifade eder.

artırılmasında politik destek sağlanması için genellikle çevresel unsurlar gerekçe olarak öne sürülür (Austvik, 1997, s. 86).

2.2. Dışsallık

Enerji piyasasında gerçekleşen fiyatlar, çevreye ve insan sağlığına verilen zararları, dolayısıyla negatif dışsallıkları içermez (Spassova, Garelo, 2010, s. 20). Enerji vergileri ile enerji fiyatları ve aynı zamanda neden olduğu maliyet artışı ile diğer mal ve hizmetlerin fiyatları artırılır. Böylece, enerji vergisi ile enerji ürünlerinin fiyatı artırılarak tüketimin azaltılması ve çevresel korumanın sağlanması amaçlanır (Speck, 1999, s. 661-662). Enerji vergisi ile tüketici davranışlarını etkilerken ayrıca, fosil yakıtların kullanımının yerini alacak veya karbon salımını azaltacak yeni teknolojilerin gelişimini sağlamak ve bu yolla da kirliliği azaltılmak da bu kapsamda amaçlanır (Toder, 2006, s. 94).

Kısa ve uzun dönem ayrımı dışsallık kapsamında da önem kazanmaktadır. Çünkü kısa dönemde elastik olmayan talep nedeniyle, tüketilen miktarda çok az bir değişim meydana gelebilir. Bu nedenle, kısa dönemde yürütülen vergi politikası, tüketimi değiştirecek etkin bir politika olmayabilir. Uzun dönemde etkili olması için ise verginin, tüketiciler tarafında uygulamada kalıcı olacağı şekilde algılanması gerekir (National Research Council, 1980, s. 17). Dolayısıyla, enerji vergisi kısa dönemde sınırlı bir etkiye sahip olurken, uzun dönemde daha etkin tüketime, daha az enerji yoğun ürünlerin tercih edilmesine ve teknolojik gelişmelere yol açarak ekonominin uzun dönemde yönünü ve üretimini değiştirebilir (Electricity Policy Research Group, <http://www.eprg.group.cam.ac.uk/wp-content/uploads/Chap%207%20-%20pre-Berlin%20review%20meeting.doc>).

Enerji vergisinde, hem fosil yakıtlar arasında hem de fosil yakıtlar ile fosil dışı yakıtlar arasında ikameyi sağlamak amacıyla, farklılaştırılma yapılması gerekir (Speck, 1999, s. 662). Enerji vergilerinin düzeyinin belirlenmesinde sadece çevresel kirlilik göz önüne alındığında, yakıt çeşitleri itibarıyla vergi düzeyleri şu sıralamada olmalıdır: Elektrik<Doğal Gaz<Hafif Petrol Yakıtları<Ağır Petrol Yakıtları<Kömür. Çünkü kömür ve petrol yakıtları yüksek derecede kirletici yakıtlardır. Elektrik ise teorik açıdan bakıldığında, üretiminde kullanılan yakıtlar ve neden oldukları dışsallıklar nedeniyle vergilendirilmesi gerekir (Bhattacharyya, 1998, s. 211). Doğal gaz ise diğer fosil yakıtlara göre daha az çevreyi kirleten bir enerji türü olduğu için görece olarak daha düşük düzeyde vergilendirmeye tabi tutulmalıdır (Bacon, 2004, s. 19).

Çevresel açıdan ele alındığında uygulama ile olması gereken her zaman örtüşmeyebilir. Örneğin, çevreyi daha çok kirletmesine rağmen dizel yakıt çoğu ülkede benzinden daha düşük düzeyde vergilendirilmektedir (Ciocirlan, Yandle, 2003, s. 207). Kömür ise genellikle ya düşük düzeyde vergilendirilmekte (Bacon, 2004, s. 4) ya da önemli muafiyetler sağlanmaktadır (Ciocirlan, Yandle, 2003, s. 207). Ayrıca, çoğu

ülkede elektrik üretiminde kullanılan fosil yakıtlar⁹ vergilendirilmez. Bunun kısmi gerekçesi ise elektrik piyasalarının sınır ötesi ticarete açık olması ve ithal edilen elektriğin üretiminde kullanılan enerji ürünü temelinde vergilendirmenin zor olmasıdır (Barde, Braathen, 2005, s. 126). Kaldı ki yurtiçinde elektrik üretiminde kullanılan enerji ürünlerinin vergilendirmesi de ithal edilen elektriğe karşı rekabet kaybına neden olacaktır (Muten, 1999, s. 305).

2.3. Arz Güvenliği

Enerji vergilendirmesinin diğer amacı arz güvenliğini tesis etmektir. Bununla ilişkili gerekçeler, arzın her zaman sekteye uğrama riskinin mevcut olması (Bhattacharyya, 1998, s. 200), piyasa fiyatlarının enerji arzında meydana gelebilecek bir aksamadan kaynaklanacak ekonomik zarar riskini yansıtmaması (IEA, 2006, s. 4) ve ithal edilen enerjiye, özellikle petrole olan bağımlılığın, ekonomiyi şoklara daha hassas hale getirmesidir (Metcalf, 2006, s. 4). Özellikle 1970'li yılların başında yaşanan petrol krizinin sonucunda petrol ithalatına yüksek derecede bağımlı ülkeler, ekonomilerini korumak için enerji ürünlerini vergilendirme yoluyla birtakım takım önlemler almışlardır (Bhattacharyya, 1998, s. 200).

2.4. Talep Yönetimi

Fosil yakıtları yenilenebilir enerji kaynağı olmadığı için gelecek kuşağın tercihlerini göz önüne almaksızın yapılan tüketim veya üretim gelecek kuşaklar için bir risk oluşturur veya gelecekte ortaya çıkacak enerji kıtlığı ekonomik istikrarsızlığa neden olabilir (Spasova, Garelo, 2010, s. 20). Bu çerçevede yenilenemeyen kaynakların hızlı tükenmesinin önlenmesi enerji vergilendirmesinin bir diğer gerekçesidir (Gerardi, Toder, 2005, s. 18). Bu anlamda, alternatif enerji kaynaklarını kullanmak ve fosil yakıt kullanımının yerini alacak veya çevre kirliliğini önleyecek yeni teknolojiler geliştirmek, bu kapsamda değerlendirilecek gerekçeler olarak kabul edilebilir (Toder, 2006, s. 94). Enerji tüketiminin yer ve zamana göre yoğunluğunun azaltılması da yenilenebilir enerji kaynaklarının piyasa payını artırabilir. (Ghalwash, 2006, s. 7).

Ülkeler arasında enerji fiyatlarının değişmesinin temel nedeni vergilendirme düzeyindeki farklılıklardır. Dağıtım maliyetleri, kaliteyle ilişkili farklılık, rafineri maliyetleri, ulaştırma maliyetleri ve benzeri diğer unsurlar, fiyat farklılıklarında daha küçük oranda paya sahiptir (Stern, 2012, s. 7). Bu nedenle, bir enerji ürününün yerel üretim maliyeti uluslararası piyasa ile karşılaştırıldığında çok düşükse bu farklılığı

⁹ Günümüzde dünyada elektrik üretiminde kullanılan kaynaklar arasında en çok pay fosil yakıtlarıdır. Ancak, nükleer ve hidrolik kaynaklar da elektrik üretiminde belli oranlarda paylara sahiptirler. 2010 yılı için elektrik üretiminde kömür yüzde 40.6, petrol yüzde 4.6, doğal gaz yüzde 22.2, hidrolik kaynak yüzde 16, nükleer yüzde 12.9 ve diğer kaynaklar 3.7 paya sahiptir (OECD, 2013, s. 112).

azaltmak, enerji vergisinin bir diğer gerekçesini oluşturabilir. Böylece enerji ürünlerinde israf derecesinde aşırı tüketim önlenebilir (Bhattacharyya, 1998, s. 201).

2.5. Adalet

Enerji fiyatlarında vergi nedeniyle meydana gelen artış, hanehalkını doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki yönden etkiler. Doğrudan etki, hanehalkının satın aldığı enerji ürünleri yoluyla gerçekleşir (Speck, 1999, s. 662). Burada adalet ile ilgili kaygı, enerji talebinin gelir esnekliğinin olmaması ve enerjiye ilişkin harcamanın nüfusun düşük gelirli kesimin bütçesinde önemli bir paya sahip olmasıdır. Bu durum “*yakıt yoksulluğu*” (fuel poverty) olarak da ifade edilmektedir (Spasova, Garelo, 2010, s. 18). Nüfusun düşük gelirli kesiminin bütçesinde enerjiye ilişkin harcamaların oransal olarak yüksek gelirli kesime göre daha fazla paya sahip olduğu göz önüne alınmadığında, enerji vergisi regresif¹⁰ bir yapıya dönüşür. Burada genel olarak fiyat artışının etkisini sübvansiyon aracılığı ile nüfusun alt gelir kesimi üzerinde en aza indirmek ve vergi yükünü nüfusun yüksek gelirli kesimine aktarmak amaçlanır (Bhattacharyya, 1997, s. 274). Politika yapıcılarının karşılaştığı üç temel konu, sorunu daha karmaşık hale getirmektedir: (i) Nüfusun düşük gelir grubunu hedeflemek, (ii) bu kesime ulaşmak ve (iii) en düşük maliyetlerle sübvansiyon sağlamak. Ancak, çoğu kez de bu şartlar sağlanamamaktadır (Bhattacharyya, 1998, s.203). Enerji vergisinin dolaylı etkisi ise, enerjinin bir ara malı olması nedeniyle hanehalkının satın aldığı mal ve hizmetlere daha yüksek fiyat ödemesi ile gerçekleşir (Speck, 1999, s. 662). Enerjinin bir ara malı olarak kullanılması dolayısıyla gelir grupları üzerindeki etkisinin belirlenmesi ise daha zor bir işlemdir (National Research Council, 1979, s. 3).

2.6. Makroekonomik Faktörler

Makroekonomik faktörler enerji vergisi düzeyinin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Enerji vergilerinin kısa dönemde enflasyon ve işsizlik oranı, uzun dönemde ise ekonomik büyüme üzerinde etkisi olabilir (National Research Council, 1979, s. 4). Özellikle, gelişmekte olan ülkelerde enflasyonist eğilim nedeniyle, artan enerji fiyatlarının enflasyonu¹¹ artıracağından her zaman endişe edilir. Enerji bütün sektörlerde kullanılan bir aramalı olduğu için enerji fiyatındaki artış genellikle fiyatlar genel düzeyinde bir artışa neden olur. Fiyatlar genel düzeyindeki artış reel satın alma gücünün düşmesiyle daha sonra ücret ayarlamasına neden olarak enflasyonun daha da

¹⁰ Özellikle, ısınma için kullanılan yakıtlar ve elektrik üzerinden alınan vergiler daha regresiftir. Buna karşın, motor yakıtı gibi ulaşımda kullanılan enerji üzerinden alınan vergilerin yükü, araç sahipliğinin yüksek gelirli kesimde daha fazla olması nedeniyle, görece olarak bu kesim üzerinde daha fazladır (Kosonen, Nicodeme, 2009, s. 8; Andersen, 2005, s. 83).

¹¹ ÖTV’de yapılan endeksleme de enflasyon ve enflasyon beklentilerini olumsuz etkileyebilir (European Commission, 2012, s. 90).

artmasına yol açabilir. Enerji fiyatlarının artması ile ilgili diğer bir endişe ise istihdam üzerinde yaratacağı etkidir. Fiyatlar genel düzeyindeki artışı ile istihdamı etkileyen mekanizma oldukça karmaşık olabilir ve bu etki genellikle zaman dilimine bağlıdır. Kısa dönemde, fiyat artışı nedeniyle talepte meydana gelen azalma, teknolojinin sabit olduğu varsayımı altında, işgücü talebini azaltabilir. Uzun dönemde ise üretim faktörleri arasında ikame imkanı ortaya çıkar ve istihdam üzerindeki etkisi bu yönüyle kısa dönemden farklılık gösterebilir (Bhattacharyya, 1998: 203). Diğer taraftan, birim başına enerji maliyetlerinin yükselmesi rekabet gücünü azaltabilir ve daha ileri aşamada üretim miktarının düşmesine neden olarak ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebilir (Andersen, 2009, s. 3).

Sonuç

Fosil yakıtların yanması ile üretilen enerji; ulaşım, ısınma, üretim faaliyetleri ve yaşam standardını belli bir seviyede sürdürmek için hayati önem taşımaktadır. Ancak, başta karbondioksit olmak üzere diğer sera gazlarının yüksek düzeyde salınımı, dünyanın önemli derecede ısınacağı endişelerini de beraberinde getirmektedir. Doğal olarak, dünyanın sanayi öncesi ekonomiye dönmesi beklenemez, ancak birtakım politikalar daha az fosil yakıt kullanılmasına, toplam tüketim kompozisyonu içinde yenilenebilir enerji payının artmasına, enerji-etkin teknolojilerin geliştirilmesine ve daha az sera gazı emisyonu salınımının sağlanmasına yardımcı olabilir. Enerji vergileri bir çevre vergisi türü olarak bu politikaların en önemli bileşenlerinden biridir.

Enerji vergilendirmesinin gerekçeleri ele alındığında birçok faktör rol oynamaktadır. İlgili gerekçelerin değerlendirilmesi enerjinin türüne, nihai kullanımına, tüketici kategorisine, sektörler ve ayrıca ülkelerin belli özelliklerine göre değişebilir. Bu çalışmanın devamı olan “Bir Çevre Vergisi Türü Olarak Enerji Vergisi: Fosil Yakıtların Vergilendirilmesi-II” başlığı altında Avrupa Birliği (AB) ve Türkiye’de enerji vergilendirmesi ele alınacaktır.

Kaynakça

- Andersen, M.S. (2005), “Do “Green” Taxes Work? Decoupling Environmental Taxes Pressures and Economic Growth”, *Public Policy Research*, 12(2), pp.79-84.
- Andersen, M.S. (2009), “Pricing of Carbon in Europe”, Mikael Skou Andersen ve Paul Ekins (Ed.), *Carbon-Energy Taxation, Lessons from Europe*, Oxford University Press, New York, pp.3-23.
- Austvik, O.G. (1997), “Petroleum Taxation and Prices of Oil and Gas; Perspectives from the Supply Side”, Torvild Aakvaag and Friedemann Mueller (Ed.), *European Energy Supply at the Turn of the Century. Natural Gas and Electricity*, Stiftung Wissenschaft und Politik, Ebenhausen, Germany/Oslo, Norway, pp.86-99.
- Bacon, R. (2004), “Taxation of Energy”, Cutler J.Cleveland (Ed.), *Encyclopedia of Energy*, Volumes 1-6, Elsevier Academic Press, 2004, Elsevier, UK. pp.13-25.

- Bahl, R.W., Bird, R.M. (2008), "Tax Policy in Developing Countries: Looking Back-and Forward", *National Tax Journal*, LXI (2), pp.279-301.
- Barde, J.-P., Braathen N.A. (2005), "Environmentally Related Levies", Sijbren Cnossen (Ed.), *Theory and Practise of Excise Taxation*, Oxford University Press, New York, pp.120-154.
- Bhattacharyya, S.C. (1997), "Energy Taxation and the Environment: A Developing Country Perspective", *Natural Resources Forum*, 21(4), pp.273-280.
- Bhattacharya, S.C. (1998), "Energy Taxation and Environmental Externalities: A Critical Analysis", *The Journal of Energy and Development*, 22(2), pp.199-223.
- Bhattacharya, S.C. (2011), *Energy Economics*, Springer, London.
- Böcher, M. (2012), "A Theoretical Framework for Explaining the Choice of Instruments in Environmental Policy", *Forest Policy and Economics*, 16, pp.14-22.
- BP (British Petrol), (2012), "BP Statistical Review of World Energy June 2012", pp.1-45.
- Bye, T., Bruvoll, A. (2008), "Taxing Energy-Why and How? The Present Policies across Western Countries", *Statistics Norway Reports*, 2008(28), pp.1-38.
- Ciocirlan, C.E., Yandle, B. (2003), "The Political Economy of Green Taxation in OECD Countries", *European Journal Law and Economics*, 15(3), pp.203-218.
- Cnossen, S. (2005), "Economics and Politics of Excise Taxation", Sijbren Cnossen (Ed), *Theory and Practice of Excise Taxation*, Oxford University Press, New York, pp.1-19.
- Congressional Budget Office, (1990), "Carbon Charges as a Response to Global Warming: the Effects of Taxing Fossil Fuels", CBO Publication, Washington, pp.1-69.
- EEA (European Environment Agency), (1996), "Environmental Taxes: Implementation and Environmental Effectiveness", *Environmental Issues Series*, (1), pp.1-64.
- Electricity Policy Research Group, <http://www.eprg.group.cam.ac.uk/wp-content/uploads/Chap%207%20-%20pre-Berlin%20review%20meeting.doc>, Erişim Tarihi: 10.09.2012.
- European Commission, (2001), *Environmental Taxes-A Statistical Guide*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- European Commission, (2010), *Taxation Trends in the European Union-Data for the EU Member States, Iceland and Norway*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- European Commission, (2012), "Tax Reforms in EU Member States-Tax Policy Challenges for Economic Growth and Fiscal Sustainability", *Taxation Papers Working Paper*, 34, pp.1-118.
- Fujiwara, N., Ferrer, J.N., Egenhofer, C. (2006), "The Political Economy of Environmental Taxation in European Countries", *CEPS Working Document*, (245/June), pp.1-36.
- Gayer, T., Horowitz, J.K., (2006), *Market-based Approaches to Environmental Regulation*, Now Publishers, USA.

- Gerardi, G., Toder, E. (2005), “ Energy Taxes”, Joseph J. Cordes, Robert D.Ebel and Jane G.Gravelle (Ed.), The Encyclopedia of Taxation &Tax Policy, The Urban Institute Press, Washington, pp.107-110.
- Ghalwash, T., (2006), “Income, Energy Taxation, and the Environment, An Econometric Analysis”, Umea Economic Studies, 678, pp.1-12.
- Goulder, L.H., (1993), “Energy Taxes: Traditional Efficiency Effects and Environmental Implications”, NBER Working Paper, 4582, pp.1-50.
- Hoeller, P., Wallin, M., (1991), “Energy Prices, Taxes and Emissions”, OECD Economics and Statistics Department Working Papers, 106, pp.(1-34).
- IEA (International Energy Agency), (1993), Taxing Energy: Why and How, OECD, Paris.
- IEA (International Energy Agency), (2006), “Carrots and Sticks: Taxing and Subsidising Energy”, http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/oil_subsidies.pdf, Erişim Tarihi: 02.09.2012.
- Kirmanoglu, H., (2007), Kamu Ekonomisi Analizi, Beta, İstanbul.
- Kosonen, K., Nicodeme, G., (2009), “The Role of Fiscal Instruments in Environmental Policy”, Taxation Papers Working Paper, 19, pp.1-33.
- Kosonen, K., (2012), “Regressivity of Environmental Taxation: Myth or Reality?”, European Commission Taxation Papers, Working Paper, 32, pp.1-21.
- Luckin, D., (2000), “Environmental Taxation and Red-Green Politics”, Capital & Class, 24(3), pp.161-189.
- Ma, F., (2011), The Effects of Energy Tax-Evidence from Transport Sector in 26 European Countries, Royal Institute of Technology, Master Thesis in Economics of Innovation and Growth, pp.1-43.
- McCorriston, S., Sheldon, I.M., (2005), “Market Access and WTO Border Tax Adjustments for Environmental Excise Taxes Under Imperfect Competition”, Journal of Public Economic Theory, 7 (4), pp.579-592.
- Metcalf, G.E., (2006), “Federal Tax Policy Towards Energy”, NBER Working Paper, 12568, pp.1-49.
- Mirrlees, J., Adam, S., Besley, T., Blundell, R., Bond, S., Chote, R., Gammie, M., Johnson, P., Myles, G., Poterba, J., (2011), Tax by Design, Oxford Press, New York.
- Muten, L. (1999), “Energy Taxation-A Historical Overview”, International Journal of Global Energy Issues, 12(7/8), pp.304-314.
- Mutlu, A. (2002), Çevre Ekonomisi – Politikalar, Uygulamalar ve Türkiye, Marmara Üniversitesi Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi, İstanbul.
- National Research Council, (1979), A Taxonomy of Energy Taxes, National Academy of Sciences, Washington.
- National Research Council, (1980), Energy Taxation: An Analysis of Selected Taxes, National Academy of Sciences, Washington.
- OECD, (1997), “Economic Fiscal Instruments: Taxation (I.E., Carbon/Energy)”, Working Paper, 4, 1997, pp.1-94.

- OECD, (2013), OECD Factbook 2013-Economic, Environmental and Social Statistics, OECD Publishing.
- Pak, Y., (2001), Optimal Energy Taxation for Environment and Efficiency: Focusing on The Double Dividend Hypothesis, Korea Energy Economics Institute, pp.1-98.
- Panayotou, T. (1994), “Economic Instruments for Environmental Management and Sustainable Development”, Environmental Economic Series Paper, 16, pp.1-73.
- Prust, J., (2004), “Environmental Taxation in Developing Countries”, Environmental Policy in Latin America Workshop, pp.1-12.
- Ramsey, F.P., (1927), “A Contribution to the Theory of Taxation”, The Economic Journal, 37(145), pp.47-61.
- Reischauer, R.D., (1993), “CBO Testimony”, Congressional Budget Office, Washington, pp.1-30.
- Sandmo, A. (2003), “Environmental Taxation and Revenue for Development”, WIDER, Discussion Paper, (2003/86), pp.1-25.
- Schöb, R. (1997), “Environmental Taxes and Pre-existing Distortions: The Normalization Trap”, International Tax and Public Finance, 4, pp.167-176.
- Snyder, L., Stavis, R.N., (2007), “Second-best Theory and The Use of Multiple Policy Instruments”, Environmental Resource Economics, 37(1), pp.111-129.
- Spassova, V., Garelo, P., (2010), “Energy Policy and Energy Taxation in the EU”, Institute for Research in Economic and Fiscal Issues, Reports on Taxation, pp.1-34.
- Speck, S., (1999), “Energy and Carbon Taxes and Their Distributional Implications”, Energy Policy, 27, pp.659-667.
- Sterner, T., (2012), “Introduction: Fuel Taxes, Climate, and Tax Incidence”, Thomas Sterner (Ed), Fuel Taxes and the Poor, RFF Press, New York, pp.1-20.
- Toder, E., (2006), “Energy Taxation: Principles and Interests”, Jon Almeras (Ed.), Energy: A Special Supplement to Tax Notes, State Tax Notes, and Tax Notes International, Arlington, Va.:Tax Analysts, Washington, pp.93-96.
- Vehmas, J., Kaivo-oja, J., Luukkanen, J., Malaska, P., (1999), “Environmental Taxes on Fuels and Electricity-Some Experiences from The Nordic Countries”, Energy Policy, 27, pp.343-355.
- Vehmas, J., (2005), “Energy-related Taxation as an Environmental Policy Tool-The Finnish Experience 1990-2003”, Energy Policy, 33, pp.2175-2182.
- Wallart, N., (1999), The Political Economy of Environmental Taxes: New Horizons in Environmental Economics, Edward Elgar, UK.

