

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ: UYGULANABİLECEK İKTİSADİ ARAÇLARIN ANALİZİ

Yrd.Doç.Dr. Etem KARAKAYA¹
Arş.Gör. Mustafa ÖZÇAĞ²

SUSTAINABLE DEVELOPMENT and CLIMATE CHANGE: AN ANALYSIS of APPLICATION of ECONOMIC INSTRUMENTS

The issue of global warming requires serious policies to be adopted in order to reduce green house gases. Starting from Rio 1992 Summit and 1997 Kyoto Negotiations, policy-makers have been trying to find solutions regarding climate change issue. Governments can reduce green house gas emissions by advocacy, by regulation and by the application of economic instruments. It is argued that economic instruments have a number of benefits compared with other measures. Economic theory suggests that, in general, markets provide the best means of allocating an economy's resources. Therefore, market-based economic instruments will be key policy tools for achieving environmental improvements. They can provide incentives for behaviour that protects or improves the environment, and deter actions that are damaging to the environment. Economic instruments can include taxes, charges, tradable permit schemes, subsidies or market barrier reductions, or deposit/refund schemes. We consider two generic types of economic instrument that could provide the most effective solution to rising CO2 emissions: a carbon tax imposed on all CO2 emissions, and the allocation of tradable emission permits.

Key Words: Sustainable Development, Climate Change, Economic Instruments, carbon tax, emission trading

GİRİŞ

Dünya üzerindeki canlı yaşamı için büyük önem taşıyan konulardan biri olan iklim değişikliğinin (climate change) sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde ele alınması mümkündür. İnsan kaynaklı seragazlarının yol açtığı en büyük global sorun olarak karşımıza çıkan iklim değişikliğinde, sözkonusu seragazları emisyonlarının azaltımı, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesinde büyük önem taşımaktadır.

Seragazı emisyonlarının azaltılması için uluslararası alanda ciddi önlemlerin alınması konusu ilk olarak 1992 Rio Konferansı'nda (UNFCCC) gündeme getirilmiştir. Daha sonra 1997 yılında Japonya'nın Kyoto şehrinde bir araya gelen Birleşmiş Milletler ülkeleri, bu konuda daha somut adımların atılabilmesi için bazı girişimlerde bulunmuşlardır. Kyoto'da düzenlenen Protokol gereği, özellikle gelişmiş ülkelerin seragazı emisyonlarını, 2008-2012 yılları arasını kapsayan dönemde 1990 yılı seviyelerinin en az %5 altına indirmeleri öngörülmekteydi. Sözkonusu protokolün dünya çapında geçerlilik kazanması için gerekli olan önkoşul ise, global düzeyde seragazı emisyonunun %55'ine tekabül eden ve EK I'e dahil olan en az 55 ülkenin bu yükümlülük altına girmesidir. Günümüzde en fazla seragazı salımına yol açan ABD'nin protokole imza atmaması yüzünden protokol henüz yürürlüğe girmemiştir. İklim değişikliğinin önlenmesi bağlamında Kyoto Protokolü'yle birlikte ortaya çıkan ve "Esneklik Mekanizmaları" olarak adlandırılan uygulamalarla Ek I ülkeleri, kendi uygulayacakları ulusal politikalar haricinde seragazı emisyonu azaltım hedeflerine ulaşabileceklerdir. Bu esneklik mekanizmaları, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesinde iklim değişikliğini önlemede kullanılabilecek önemli araçlar olarak bilinmektedir. Bununla birlikte, piyasa tabanlı iktisadi uygulamalardan biri olan Karbon Vergisi de seragazı emisyonlarının azaltılmasında büyük rol

¹ Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, econoturk@yahoo.com

² Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, mustafaozceg@hotmail.com

oynamaktadır. Bu çalışmanın amacı da, iklim değişikliğini önlemeye yönelik olarak kullanılabilir çeşitli iktisadi araçların analiz edilmesidir.

1. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği

İnsanlık, varoluşundan bu yana çevresini dolayısıyla da doğal kaynakları, kendi gereksinimleri doğrultusunda kullanmış, bu süreçle birlikte çevreyi etkilemiş ve çevreden de etkilenmiştir. İnsan-doğa ilişkilerine ve çevresel sorunlara bu açıdan bakıldığında, ortaya çıkan tüm ekolojik problemlerin tek ve en büyük kaynağının, sınırsız insan ihtiyaçlarının karşılanması için doğanın bilinçsizce kullanılması olduğu ortaya çıkmaktadır. Nitekim insan, bu ihtiyaçlarının karşılanması sürecinde, gerek duyduğu hammaddelerin sağlanması, mal ve hizmetlerin üretimi-tüketimi ve daha sonra doğaya atık olarak aktarılması aşamalarının her birinde doğaya önemli ve geri dönülemez zararlar vermektedir.

Küresel ısınma, dünya genelindeki sıcaklığın giderek artması anlamına gelmektedir. Ortaya çıkan bu sıcaklık artışı da birçok ekolojik dengeyi etkileyecek boyutlara ulaşmaktadır. Global düzeydeki sıcaklık artışının en büyük etkisi ise iklim sistemi üzerinde meydana gelmektedir. Küresel ısınmaya bağlı olarak ortaya çıkan iklim değişikliği de, atmosfer içinde doğal olarak bulunan ve seragazları olarak adlandırılan bazı gazların konsantrasyonlarının değişmesi, buna bağlı olarak da yerkürenin aşırı olarak ısınmaya başlaması ve birtakım ekolojik dengesizliklerin ortaya çıkmasını ifade etmektedir.

İklim değişikliğine yol açan birçok faktör olmakla birlikte, bu faktörler içinde insan kaynaklı seragazı emisyonları önemli bir paya sahiptir. Seragazı emisyonu içindeki en büyük payı da Karbondioksit gazı almaktadır. Ekonomik büyüme, nüfus, enerji tüketimi, fosil kaynaklı yakıtların kullanımı sonucu oluşan karbon emisyonu ve ormansızlaşma gibi etmenler ise, karbon emisyonunu belirleyen etmenler olarak karşımıza çıkmaktadır³.

Küresel ısınma probleminin ortaya çıkmasıyla birlikte dünya üzerinde ciddi felaketler de yaşanmaya başlanmıştır. Nitekim günümüzde en büyük global çevresel sorun olarak karşımıza çıkan iklim değişikliği de, dünya üzerinde canlı yaşamını tehdit eden en önemli faktör olarak görülmektedir. Son yüzyıl içinde dünya sıcaklığının 0.6 °C artış gösterdiğini, 1990 yılının son 150 yılın en sıcak yılı olduğunu, kutuplardaki buzulların erimeye başladığını ve buna bağlı olarak deniz seviyesinin 0.1-0.2 metre yükseldiğini gözönüne aldığımızda dünyamızı ne gibi ciddi tehlikelerin beklediği ortaya çıkmaktadır(EEA, 2003:91). Bu çerçevede, iklim değişikliği konusunu sürdürülebilir kalkınmadan bağımsız olarak düşünmek imkansızdır.

2. İklim Değişikliği Konusunda Atılan Uluslararası Adımlar

Doğal kaynakların kendi kendini yenileyen ve sınırsız niteliklere sahip olduğu şeklindeki görüşün uzun zamanlar boyunca hakimiyetini sürdürmesinin ardından ortaya çıkan çevresel problemler ve bu problemlerin canlı yaşamı üzerinde olumsuz etkiler yaratmaya başlamasıyla birlikte dünya genelinde bir çevre bilinci oluşmaya başlamıştır. Bununla birlikte, uluslararası alanda çevre kirliliğini önlemeye yönelik önemli adımlar atılmaya başlanmıştır.

Bu süreçte atılan ilk önemli adım, 1988 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Dünya Meteoroloji Örgütü'nün desteğiyle kurulan "Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)"dir. Bu panel, insan kaynaklı iklim değişikliğinin anlaşılması konusuna ilişkin çeşitli bilimsel bilgilerin oluşturulmasını amaçlamaktadır. 1992 Rio Zirvesi, insan kaynaklı iklim değişikliğinin ortaya çıkarmış olduğu sorunların anlaşılması ve bu sorunlara ilişkin çeşitli önlemlerin alınması gerektiğini üzerinde görüş birliğine varılmasında bir diğer önemli

³ Ayrıntılı bilgi için bkz:Karakaya ve Özçağ, (2003).

gelişmedir. Rio'daki Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda "İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC)" imzaya açılmıştır. 50 ülkenin imzasıyla yürürlüğe giren bu sözleşme, "ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluk" ilkesi benimsenerek, ulusal ve bölgesel farklılıkları hesaba katarak, sözleşmenin tüm taraflarına insan kaynaklı seragazı emisyonlarının azaltımı konusunda çeşitli yükümlülükler getirmiştir(Ulueren, 2001). Sözleşme, iki eki barındırmaktadır. Ek I'de pazar ekonomisine geçmiş doğu Avrupa ve eski Sovyet ülkeleri ve OECD üyesi ülkeler bulunurken, Ek II'de sadece OECD üyesi ülkeler yer almaktadır.Sözleşmeye göre Ek I ülkelerinin temel sorumluluğu, küresel ısınmanın önlenmesi amacıyla yönelik olarak seragazı emisyonlarının azaltımına ilişkin politikaları uygulamak ve 2000 yılına kadar toplam seragazı emisyonlarını 1990 seviyesine indirmektir. Ek II ilkeleri ise, EK I'de belirtilen yükümlülüklerle ilaveten, Ek'ler dışında kalan gelişmekte olan ülkelere, seragazı emisyonlarının azaltımı konusunda finansal ve teknik destek sağlamakla yükümlü kılınmışlardır.

UNFCCC'nin getirmiş olduğu yükümlülüklerin yerine getirilip getirilmediğinin incelenmesi amacıyla da, her yıl tüm tarafların söz sahibi olduğu "Taraflar Konferansı (COP)" denilen organizasyonlar düzenlenmeye başlanmıştır. Bu organizasyonların üçüncüsü olan ve 1997 yılında Japonya'nın Kyoto şehrinde düzenlenen Taraflar Konferansı, iklim değişikliğine yol açan emisyonların azaltımı ve bazı mekanizmaların gündeme getirilmesi açısından, diğerlerine nazaran büyük önem arz etmektedir.

İklim değişikliğinin önlenmesi sürecinde Kyoto Protokolü'ne önem kazandıran en önemli unsur, sözkonusu protokolün seragazı emisyonlarının azaltımına ilişkin çeşitli hedefler göstermiş olması ve bu azaltımın gerçekleştirilmesinde kullanılacak çeşitli esneklik mekanizmaları getirmiş olmasıdır. Protokolde, Ek I'e dahil olan ülkelerin, seragazı emisyonlarını 2008-2012 bütçe döneminde 1990 seviyelerinin %5 altına indirmeleri öngörülmüştür. Bu hedef, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi bağlamında, iklim değişikliğini önlemeye yönelik atılan en büyük adım olarak görülmektedir. Protokoldeki bir diğer önemli nokta, Ek I ülkelerinin seragazı emisyonlarını azaltmak için, uygulayacakları ulusal politikalar haricinde, emisyon azaltımına "Esneklik Mekanizmaları" yoluyla da ulaşabilecek olmalarının belirtilmesidir. Kyoto Protokolü'nde yer alan Ortak Yürütme Mekanizması (Joint Implementation) gereği, emisyon hedefi belirlemiş bir ülke, emisyon hedefi belirlememiş bir diğer ülkede yatırım yaparsa emisyon azaltma kredisi (Emission Reduction Unit) kazanır ve kazanılan bu krediler toplam hedeften düşülür. Bir diğer mekanizma olan Temiz Kalkınma Mekanizması (Clean Development Mechanism)'na göre ise, emisyon hedefi belirlemiş bir ülke, emisyon hedefi belirlememiş az gelişmiş bir ülke ile işbirliğine giderek, o ülkede seragazı emisyonları azaltımına yönelik projeler yaparsa "Sertifikalandırılmış Emisyon Azaltma Kredisi (Certified Emission Reductions)" kazanır ve toplam hedeften düşülür. Kyoto Protokolü'nde yer verilen son mekanizma ise "Emisyon Ticareti (Emission Trading)"dir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, Temiz Kalkınma ve Ortak Yürütme Mekanizmaları'na, bunların ayrı bir çalışma konuları olması sebebiyle değinilmeyecek, iktisadi bir araç niteliği taşıyan Emisyon Ticareti ele alınacaktır.

3. Sergazı Emisyonu Azaltımında Kullanılabilecek İktisadi Araçlar

İklim değişikliğinin önlenmesi sürecinde, insan kaynaklı seragazı emisyonu azaltımı hayati bir önem taşımaktadır. Hükümetler bu emisyonları çeşitli destek, düzenleme ve bazı ekonomik araçları kullanarak azaltmaya çalışmaktadırlar(Royal Society, 2002). Emisyon azaltım sürecinde bu uygulamalar yer alırken, diğer taraftan da hangi araçların daha etkin olacağı da tartışılmaktadır. Tarihsel sürece bakıldığında birçok kamu otoritesi, çevresel koruma için ekonomik olmayan araçlara güvenmekteydi. Son yıllarda hükümetler piyasa merkezli kalkınma modellerini ve politikalarını benimsemektedirler. Bu bağlamda, piyasa tabanlı yaklaşımların hükümetlerin çevre politikalarında daha önemli roller oynamaya

başlaması sürpriz olmayacaktır(Bishop ve Vorhies, 1998). Piyasa temelli yaklaşımlar, diğer politikalara göre iki açıdan üstün görünmektedirler. Birincisi, bu araçlar maliyet azaltımı açısından etkin (cost-effective) olmakta, ikincisi de iyi tasarlandıkları zaman çevre dostu teknolojilerin yayılmasını ve bu alandaki yenilikleri teşvik etmektedirler.

Genel olarak dört tür piyasa temelli iktisadi yaklaşımdan söz edilmektedir(Bishop ve Vorhies, 1998). Bunlar; Kirlilik masrafı ya da yükümlülüğü, ticarete sözkonusu olabilecek kirlenme permileri, piyasa engellerini azaltım ve devlet sübvansiyon reformudur. Kirlilik yükümlülüğü, bir dizi vergi ya da üretici ve tüketicilerin davranışlarını düzenlemek üzere tahsis edilmiş harçları kapsamaktadır. Bu tür bir vergi yükümlülüğünün amacı, çevreye zarar verici faaliyetlere engel olmak ve/veya atıkların azaltılması için teşvikleri güçlendirmektir. Hükümetler için bir diğer alternatif, yükümlülükler vasıtasıyla kirliliğin fiyatlandırılmasından ziyade öngörülen uygun bir kirlilik seviyesini sabitlemek ve sonra ticari kirlenme kotaları vasıtasıyla firmalar arasında sınırlı kirlenmeye izin vermektir. Yani, kota hakkının altında kirlenme yapmış olan iktisadi birimlerin kota sınırını aşmış olan birimlere bu hakkını satması olayına “Ticaret Edilebilir Kirlenme Permileri” denilmektedir. Bu yaklaşım oldukça yüksek bir maliyet etkin kirlilik kontrolüne yol açmaktadır. Bu enstrüman gereği, kirlilik seviyelerini düşük maliyetlerle azaltan firmalar, azaltmış oldukları kotalarını yüksek maliyetli kirlilik kontrolüyle uğraşan firmalara satabilmektedirler. Piyasa tabanlı enstrümanların üçüncüsü olan piyasa engellerini azaltım, doğal kaynakların ticaretine yönelik kanuni düzenleme veya diğer engellerin ortadan kaldırılması ve çevresel maliyetlerin uluslar arası boyuta taşınmasını içermektedir. Son olarak önemli bazı çevresel düzenlemeler, çevresel zararlara yol açan faaliyetler üzerindeki sübvansiyonların kaldırılması ya da yeniden düzenlenmesi gibi yollarla kolayca elde edilebilmektedir. Bu noktada, hükümet sübvansiyon reformları, çevre kirliliği ile mücadele konusunda önem taşımaktadır. Örneğin, enerji yoğunluğunun azaltılması, sübvansiyonların düşürülmesi ve tarımsal destekler, girdi kaynaklarının daha etki kullanımına yol açmakta ve çevre kirliliğinde önemli azalmalar meydana getirmektedir.

Çevre kirliliğinin önlenmesinde kullanılan piyasa temelli enstrümanlar bu dört başlık altında incelenmekteyken, “Karbon Vergisi” ve “Emisyon Ticareti” gibi ilk iki gruba dahil edilen uygulamaların, diğerlerine nazaran daha etkili olabileceğini düşünmekteyiz. Bu nedenle, sözkonusu bu iki uygulamayı daha ayrıntılı bir şekilde incelemek yerinde olacaktır.

3.1.Karbon Vergisi

Vergiler ve diğer ekonomik araçlar, sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde önemli bir konu olan iklim değişikliğinin önlenmesi sürecinde önemli rol oynamaktadırlar. Bu bağlamda, çevre kirliliğinin önlenmesinde aktif olarak kullanılacak piyasa temelli iktisadi araçlardan birini de Karbon Vergisi oluşturmaktadır. Karbon vergisi, firmalar ve tüketiciler açısından, çevresel korumanın gerçekleştirilmesinde, hem daha etkin bir rol oynamakta hem de maliyet etkin bir araç niteliği taşımaktadır(HM Treasury, 2002).

Sözkonusu vergi, temel olarak, çevre kirliliğine karbon emisyonu yayarak katkıda bulunan herhangi bir iktisadi kurumun, çevreye vermiş olduğu bu zarar dolayısıyla, ortaya çıkarmış olduğu emisyon miktarı başına vergiye tabi tutulmasını içermektedir. Etkili bir karbon emisyonu kontrolünün gerçekleştirilebilmesi için de, sözkonusu verginin her bir fosil yakıtın içerdiği karbon miktarıyla orantılı olması gerekmektedir. Örneğin, kömür doğalgaza nazaran daha fazla miktarda karbon emisyonu ortaya çıkarmaktadır. Bu durumda, kömür üzerine konacak bir karbon vergisi miktarının doğalgaza göre daha yüksek olması gerekmektedir(Akkaya, 2000). Bu noktada gözardı edilmemesi gereken bir nokta, her bir iktisadi kurumun emisyon miktarının da objektif olarak tespit edilmesidir. Burada, uygulanacak olan bir karbon vergisinin spesifik türde olması yani miktar üzerinden alınan bir vergi olarak belirlenmesi gerektiği açıktır.

Karbon vergisi, temel olarak karbon yoğun ürünlerin fiyatlarını arttırılmasıyla ilişkilidir. Konulacak olan bir vergi, tüketiciler açısından fosil kaynaklı yakıtları daha pahalı hale getireceğinden, dolaylı olarak bu ürünlerin tüketiminin de azaltılması hedeflenmektedir(Royal Society, 2002). Böylelikle de daha az karbon emisyonu yaratan teknolojilerin ve enerji kaynaklarının tercih edilmesi ve karbon üretiminin azaltılması sağlanmış olacaktır. Diğer taraftan, konulacak bir karbon vergisinin, fosil kaynaklı yakıt tüketimini üzerinde yaratacağı etkinin ne derece büyük olacağı, sözkonusu yakıtın fiyat esnekliğine bağlı olacaktır.

Karbon vergisi, devlet için bir gelir arz etmekle birlikte işletmelere de ekstra bir maliyet unsuru olmaktadır. Karbon vergisinin getirilmesi, firmaların emisyon azaltım maliyetlerinin artması (yüksek enerji etkinliğinin elde edilmesi ya da daha az karbon içeren yakıtların kullanılması gibi faaliyetler sonucu) ve çıktı başına kalan emisyonları üzerinden vergi ödeyeceği anlamına gelmektedir(Proost ve Regemorter, 2003). Konulacak karbon vergisinin etkinliğinin sağlanmasında önemli bir kriter, sözkonusu verginin zaman sınırlı olarak uygulanması ve devlet teşviki gibi çok açık şekillerde uygulanmasıdır(Royal Society, 2002).

3.2 Ticaret Edilebilir Permiler

İklim değişikliği konusunda temel referans noktası olan Kyoto Protokolü'nde ülkelerin seragazi azaltımlarına yardımcı olacak üç "esneklik mekanizması"ndan biri "Emisyon Ticareti"dir. Kyoto Protokolü'nün 16. maddesi'nde belirlenen emisyon ticareti, emisyon hedefi belirlemiş ülkelerin taahhüt ettikleri indirimi tutturmak için, ilave olarak kendi aralarında emisyon ticareti yapabilmelerine imkan vermektedir. Buna göre, seragazi emisyonunu belirtilen hedeften daha fazla azaltan bir Ek I ülkesi, gerçekleştirdiği bu ek indirimi, başka bir taraf ülkeye satabilmektedir. Şimdiye kadar gerçekleşen karbon emisyonlarına göre, taraf olmaları halinde emisyon ticaretinin en önemli satıcıları durumunda olacak ülkeler başta Rusya, Ukrayna ve Kazakistan olmak üzere Orta Asya ülkeleri olacaktır.⁴

Genel anlamda, "ticaret edilebilir emisyon permileri" hedefe ulaşma anlamında "karbon vergisi" ile aynı sonucu verir. Kirletici birimler açısından, karbon vergisi bir "fiyat" belirleyip "emisyon miktarı"na ona göre ayarlama yapmaya zorluyor iken, emisyon permisi sistemi ise "emisyon miktarı"na belirlenmiş kota ile sınırlamakta ve permiler için oluşacak arz ve talep koşullarına göre "fiyat"ın oluşmasını piyasaya bırakmaktadır. Emisyon permisi ticareti ülkeler arası yapılabileceği gibi işletmeler arasında da yapılabilir. Açıklanan sisteme göre, kirletme kotasından daha az emisyon yaratmış bir ülke yada bir firma, belirlenmiş maksimum hedefi aşacak yada kota sınırları içinde kalması çok maliyetli olacak bir firmaya azalttığı miktarı permi hakkı olarak satabilecektir. Örnek verecek olursak, enerji yakıtı olarak yüksek karbon çıkaran kömürü kullanan bir imalatçı yada elektrik santrali, yakıt olarak daha az karbon çıkaran gazı kullanan ve kota limitini aşmayan bir imalatçı yada elektrik santralinden bu permi hakkını satın alabilir.

Bu şekilde bir yaklaşım kirliliği azaltmak açısından oldukça etkin olmakla birlikte, istenilen sonucu elde edebilmesi ve karmaşaya neden olmaması için kurumsal bağlamda ciddi düzenlemeler yapılmasını gerektirir. Bu düzenlemelerde, bir ülke veya işletmenin kota sistemine ilk girildiği dönemdeki emisyon miktarını, azaltma sağlamış ise uyguladığı politikaların gerçekçi olup olmadığını, belirlenen kota limitini aşıp aşmadığını ölçecek mekanizmaların doğru bir şekilde tespit edilmesi gerekir. Buna ilave olarak, hükümetler tarafından emisyon permilerinin ticaretini düzenleyecek ve yürütecek altyapısı hazırlanmış kurumların oluşturulması gerekmektedir.

⁴ Uluslararası anlamda Emisyon Ticareti'nin geçerli olabilmesi için Kyoto Protokolü'nün yürürlüğe girmesi gerekmektedir. Kyoto Protokolü ve gerçekleşen emisyon miktarları için www.unfccc.int adresine bakılabilir.

3.3 Karbon Vergisi ve Ticaret Edilebilir Permiler Arasında Tercih

Çevre kirliliğinin azaltılmasında piyasa temelli iktisadi araçların, diğer araçlara nazaran daha iyi sonuçlar verdiği birçok ekonomist arasında genel kabul görmesine rağmen, vergiler ve permiler arasında bunların hangisinin daha etkin sonuçlar verdiğine dair tartışmalar da devam etmektedir(Royal Society, 2002).

Vergi ve permiler arasındaki temel fark ise, kazançların ve kayıpların dağılımından kaynaklanmaktadır. Emisyon azaltımının marjinal faydası ile marjinal maliyeti arasındaki ilişkilerin ne olacağı önem taşımaktadır(HM Treasury, 2002). Emisyonların belli bir seviyenin üstünde olduğunda çok yüksek zarar neden oluyorsa, ortaya çıkacak sonucun garanti olmaması sebebiyle karbon vergisinin uygulanması refah kaybı riski daha yüksek olur. Sıkı bir şekilde emisyon hedeflerine ulaşma sözkonusu ise, karbon indiriminin marjinal maliyetinin hızlı yükseldiği ve bu azaltımdan sağlanan marjinal faydanın sabit olduğu durumda eğer ticaret edilebilir permi sistemi seçilirse, bu durum refah kaybına yol açabilir. Serbest piyasa ekonomisinde uygulanan bir karbon vergisi hedefe ulaşmak için en ucuz yolu bulmaya çalışır. Bunun yanında ticaret edilebilir permiler kullanıldığında karbon vergisinin yol açabileceği enflasyon ve ekonomik büyümenin sınırlanması gibi olumsuz durumlar en aza indirilebilir.

Sonuç olarak, İngiltere ve Danimarka’da uygulandığı gibi karbon vergisi ve ticaret edilebilir permi sistemi, daha etkin sonuçların elde edilmesinde birbirlerini tamamlayacak şekilde birlikte uygulanabilir. Önemli olan nokta, uygulanacak politika araçlarının ekonomik birimler arasında karmaşaya yol açmamasıdır.

Sonuç

Günümüzde en büyük global sorunlardan biri olarak karşımıza çıkan iklim değişikliği konusunda acil önlemlerin alınması gerekmektedir. 1992-Rio Zirvesi’nde bu konu hakkında nelerin yapılabileceği hakkında tartışmalar başlatılmış, 1997 yılındaki Kyoto Protokolü’yle de iklim değişikliğinin önlenmesinde önemli bir konu olan seragazi emisyonlarının azaltımı için bazı hedefler belirlenmiş ve bu hedeflerin gerçekleştirilmesinde kullanılacak çeşitli esneklik mekanizmaları oluşturulmuştur.

Özellikle son yıllarda çevresel düzenlemelerde, kirlilik masrafı/yükümlülüğü, ticaret edilebilir permiler, piyasa engellerinin azaltımı ve devlet sübvansiyon reformu gibi piyasa tabanlı iktisadi araçlar önem kazanmaya başlamıştır. Ortaya çıkan bu iktisadi araçlardan kirlilik masrafı/yükümlülüğü ve kirletme permileri diğer araçlara göre daha etkin sonuçlar vermektedir. Kirlilik masrafı/yükümlülüğü grubuna dahil edilebilecek olan “Karbon Vergisi” ve kirletme permileri grubuna dahil olan ve Kyoto Protokolü’nde yer alan esneklik mekanizmalarından biri olan “Emisyon Ticareti” piyasa tabanlı iktisadi araçlar içinde en önemlileridir.

Karbon vergisi, emisyon yaparak çevre kirliliğine neden olan bir iktisadi birimin, ortaya çıkarmış olduğu emisyon miktarı üzerinden vergilendirilmesidir. Diğer taraftan bu vergi, emisyon oranı yüksek yakıtların fiyatlandırılmasını da amaçlamaktadır. Ticaret edilebilir permiler ise, kota hakkının altında bir kirletme gerçekleştirmiş olan firmaların kota sınırını aşmış firmalara bu haklarını satmalarını sağlamaktadır. Karbon vergisi bir fiyat belirleyip emisyon miktarını ona göre ayarlamaya zorlamakta iken, kirletme permileri emisyon miktarını belirlenmiş kota ile sınırlamakta ve permiler için oluşacak arz ve talep koşullarına göre fiyatın oluşumunu piyasaya bırakmaktadır.

Sözkonusu bu iktisadi araçlardan hangisinin kullanılacağı ise kazançların ve kayıpların karşılaştırılmasıyla seçilebilecektir. Bununla birlikte, bu politika araçlarının ekonomik birimler arasında karmaşaya yol açmadan birlikte kullanılmalrı da mümkündür.

Referanslar

- Akkaya Ş. (2000). “An Instrument of Limiting Carbon Emissions:Carbon Tax”, İstanbul Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, No:23-24, Ekim 2000-Mart 2001,
- EEA (2003). “Europe’s Environment, The Third Report”, European Environment Agency, Report No:10, April, 2003.
- Bishop J. and Vorhies F., (1998). “Market-Based Instruments For Global Environmental Benefit and Local Sustainable Development”, Research Proposal for The Ring For Sustainable Development and the IUCN on Environmental, Economic and Social Policy (CEESP), Commission IUCN-The World Conservation Union.
- HM Treasury (2002). “Tax and the Environment:Using Economic Instruments”, Her Majesty Treasury, November, 2002.
- Karakaya E. ve Özçağ M. (2003). “Türkiye Açısından Kyoto Protokolü’nün Değerlendirilmesi ve Ayrıştırma (Decomposition) Yöntemi İle CO₂ Emisyonu Belirleyicilerinin Analizi”, VII. ODTÜ Ekonomi Konferansı, 6-9 Eylül 2003, Ankara.
- Proost S. and Regemorter D.V., (2003). “Climate Change Policy in European Countries and its Effects on Industry”, Katholieke Universiteit Faculty of Economics and Applied Economic Sciences Center for Economic Studies Working Paper Series2003-5.
- Royal Society (2002). “Economic Instruments for the Reduction of Carbon Dioxide Emissions”, Council of the Royal Society, Policy Document 26/02, November, 2002.
- Ulueren M., (2001). “Küresel Isınma BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü”
<http://www.mfa.gov.tr/turkce/grupe/ues-3/KureselIsinmaBMiklimveKYTO.htm>
- Vine at al. (2003). “International Greenhouse Gas Trading Programs:A Discussion of Measurement and Accounting Issues”, Energy Policy 31(2003), pp.211-224.