



Küresel İklim Değişikliği ve Kyoto Protokolü Karşısında Türkiye'nin Durumu ve Şirket Politikaları

Tülin TUNÇ¹

Özet

Küresel iklim değişikliklerine yönelik artan kaygılar, ülkeleri, ulusal ve uluslararası düzeyde bazı tedbirler almaya zorlamaktadır. Sera etkisi yaratan gazların salınımını kontrol etmeyi hedefleyen Kyoto protokolü, uluslararası düzeyde yaptırımlarla ülke politikalarını yönlendirme yanında, özellikle sera gazı salınımına yol açan sektörlerde faaliyet gösteren şirket politikalarını da etkilemektedir.

Bu çalışmanın amacı, küresel iklim değişikliğiyle mücadelede geliştirilen stratejiler sonucunda söz konusu olabilecek avantajlı ve dezavantajlı durumların, Kyoto Protokolü bağlamında Türkiye için bir değerlendirmesini yapmak ve küresel ısınmayı odağa alan şirketlerin rekabet avantajı sağlamada strateji geliştirirken neler yapabileceğini belirlemektir. Şimdiye kadar Türkiye'de küresel ısınmanın iklimsel etkileri üzerinde durulmakla birlikte, küresel ısınmaya karşı şirket politikaları geliştirilmesi konuları yeterince ele alınmamıştır. Türkiye Kyoto Protokolü'ne taraf olmadığı için, küresel ısınmaya karşı resmi stratejilerin geliştirilebilmesi için düzgün bir kurumsallaşmaya da gidilememiştir. Bu durumda cevap verilmesi gereken soru, Türkiye'nin Kyoto Protokolü'nü imzalamama kararının Türk şirketlerinin rekabet gücünü olumsuz etkileyip etkilemeyeceğidir.

Bu çalışmada, küresel iklim değişikliği yönünden Türkiye'nin durumu, ve gelecekte rekabet avantajı kazanmak bağlamında şirketlerin bu konuda uygulayabileceği stratejiler tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Küresel iklim değişikliği, Türkiye, Kyoto protokolü, şirket stratejileri

¹. T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı Eski Uzman, İnkilap Sokak, 19-1 Kızılay-Ankara (06420) Telefon: 532-365 6949 Faks: 312-431 2596 E-posta: tunc.tulin@gmail.com

Turkey's Position And Corporate Policies Against The Global Climate Change And Kyoto Protocol

Abstract

Growing concerns against global climate change directs the countries to take preventive measures at the national and international level. Kyoto protocol that aims to control the greenhouse gas emission not only routes the governmental policies but also affects the strategies of the corporate organizations that especially work on the sectors causing greenhouse gas emission.

The purpose of this study is to make an evaluation of the strategies that could have advantageous and disadvantageous aspects for Turkey in regards to the Kyoto protocol and to determine what policies should be taken by the corporations which put the global warming in focus to gain competitive advantage. Although the climatic effects of global warming was emphasized considerably, the issue of developing corporate strategies against global warming was not discussed adequately in Turkey. There was also no formal adequate institutionalization for developing official corporate strategies since Turkey is not a part of the Kyoto protocol. In this case, the question to be answered is whether not signing the Kyoto protocol will affect the competitive advantage of the corporations in Turkey.

In this study we discussed the Turkey's situation regarding the global climate change and related strategies for the corporations in regards to gain competitive advantage in the future.

Key Words : Global climate change, Turkey, Kyoto protocol, corporate strategies.

1.Giriş

Küresel iklim değişikliği (KİD) konusunda Birleşmiş Milletler'in uzman kuruluşu olan Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) 2001 yılı değerlendirme raporuna göre, 20.yüzyılda sıcaklık ortalama 0.6°C artmıştır (McCarthy ve Ark., 2001). Ayrıca geri dönüşümü olmayan kentsel atıkların ve atmosferdeki karbondioksit miktarının artması, ozon tabakasındaki incelmeler ve yağmur ormanlarının yok edilmesi, küresel iklim değişikliğiyle ilgili kaygıların giderek artmasına neden olmuştur.

Çevre sorunları uzun vadede halkın sorumluluk duygusunu arttıracak devlet politikaları oluşturularak çözülebilir. Ancak gerek çıkarılan yasaların etkisiyle gerekse çevre bilinci gelişmiş olan ülkelerdeki sivil toplumun baskıları sonucu işletmeler, ürün ve üretim süreçlerini çevreye en az zarar verecek şekilde düzenlemektedirler.

İşletmeler üretim anlayışlarında belirgin iyileştirmeler yaparak karlılıklarını da arttırabildiklerini gördükçe, çevreci stratejilere daha çok önem vermektedirler. Bu nedenle gelişmiş ülkelerdeki işletmeler, çevreci bir üretim stratejisi için gerekli enstrümanlara büyük ölçüde sahiptirler (DeBono,1996).

KİD'e karşı stratejilerin oluşturulmasında öncelikle mevcut durumun ne olduğunun belirlenmesi ve şirketlerin geleceği planlarken bir şirket politikası ortaya koymaları gereklidir. Diğer pek çok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de KİD konusunda birçok tartışma ve kısmen de araştırma yapılmasına rağmen, KİD'e karşı oluşturulabilecek şirket politikaları yeterince ele alınmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada, Kyoto Protokolü zemininde Türkiye'nin durumunu irdeleyerek, şirketler bazında stratejik olarak neler yapılabileceğini tartışmak amaçlanmıştır.

2.Materyal ve Yöntem

2.1. Kyoto Protokolü ve Türkiye

Kyoto Protokolü, sera etkisi yaratan gazların salınımına kısıtlamalar getirmeyi hedefleyerek KİD'in olumsuz etkisini azaltmayı hedeflemişse de, sera etkisi yaratan gaz salınımının %25'inden fazlasından sorumlu olan ABD'nin, ekonomik çıkarlarını olumsuz etkileyeceğini ileri sürerek 2001 yılında desteğini çekmesiyle süreç ciddi bir sıkıntıya girmiştir. Ancak Rusya'nın anlaşmayı imzalaması ile protokolde öngörülen başarı için salınımın en az %55'inin kontrol edilmesi eşiği aşılmıştır. Bununla birlikte bazı bilim adamları, KİD'in ciddi sonuçlarını önlemek için gaz salınımlarının %60 oranında azaltılması gerektiğini, fakat anlaşmanın %5 oranında azaltma öngörmesinden dolayı sonuçların yüzeysel kalacağına dair eleştirilerde bulunmuşlardır (Dessai ve Schipper, 2003).

Kyoto Protokolü'nün süresi 2012 yılında dolmaktadır ve AB ülkeleri gelecekte KİD'in önlenmesi ile ilgili nelerin yapılabileceğini tartışmaktadırlar. AB ülkelerinin uzun vadedeki hedefleri küresel ısınmadaki artışı 2 derece ile sınırlamak, sera etkisi yaratan gaz salınımını %30 oranında düşürmek ve temiz enerji kullanımını arttırmaktır. Ayrıca AB Komisyonu, üye ülkelerin enerji tüketimlerini 2020 yılına kadar %20 oranında azaltmalarını zorunlu tutmaktadır. AB'nin Enerji Verimlilik Harekat Planı'na göre kısa vadeli hedefler ise; üretilen ürünlerin çevreye etkilerinin etiketlerinde belirtilmesi, enerji tasarrufunun teşviki, otomobillerin çevre dostu yakıt kullanmaya yöneltilmesi, mevcut enerji santrallerinin revize edilmesi ve temiz enerji teknolojilerinin desteklenmesidir. (www.dispolitikaforumu.com/kyoto.pdf).

Kyoto Protokolü çerçevesinde 2005 yılında kabul edilen maddeye göre sera gazı emisyonunu belirlenen hedeften daha fazla miktarda azaltan bir Ek-1 ülkesi, gerçekleştirmiş olduğu ek indirimi, başka bir taraf ülkeye satabilme hakkına sahiptir. Kabul edilen bu maddeyle bir karbon borsası oluşmuştur. Böylece ülkeler arası emisyon ticareti gelişerek ülkeler daha temiz kalkınmaya teşvik edilecektir. Temiz kalkınma mekanizmasına göre, sanayileşmiş ama emisyon fazlası olan ülkeler, gelişmekte olan ülkelerin emisyonlarını azaltmasını sağlayabilecektir. Emisyon ticareti bağlamında, en büyük alıcılar sanayileşmiş ülkeler (Japonya ve bazı Avrupa Birliği ülkeleri), en önemli satıcılar ise emisyonu düşük ülkeler olacaktır. Emisyon ticareti mekanizması sonucu, uluslararası piyasada on milyarlarca dolara ulaşan yeni bir iktisadi araç ortaya çıkacaktır (Zhang, 2000).

Türkiye henüz Kyoto Protokolü'nü imzalamamış olmasına karşın, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)'ni 2004 yılında imzalamış (*) ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNPD) Küresel Çevre Fonu (GEF)'nden yaklaşık 400 bin Amerikan doları destek olarak küresel ısınma ile ilgili ilk ülke sonuç raporunu oluşturmuştur (UNPD Türkiye Bülteni, 2006). Birleşmiş Milletler Gelişmişlik Endeksi'nde Kyoto Protokolü'ne taraf olmak ülkelere puan kazandırmaktadır. Türkiye Protokol'e taraf olmadığından her yıl söz konusu hesaplardan negatif puan almaktadır. Benzer bir puanlama, Avrupa Çevre Ajansı (EEA) tarafından da yapılmaktadır (UNPD HDR, 2006 ve EEA Raporu, 2005).

İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olmak, Türkiye'ye ek bir yük getirmemektedir. Çünkü bu sözleşmeye göre Türkiye'nin, sadece 2000 yılına kadar emisyon seviyesini 1990 yılı seviyesine getirmesi gerekmektedir. Zaten 2000 yılı geçildiğinden, bu konuda Türkiye için herhangi bir yükümlülük söz konusu değildir (Karakaya ve Özçağ, 2004). Türkiye şu an taraf olmadığı Kyoto Protokolü'nü günün birinde mutlaka imzalamak zorunda kalabilir. Çünkü küresel ısınma ve iklim değişikliği konusundaki çalışmaların öncülüğünü yapan AB'ye entegrasyon dahilinde olan Türkiye, söz konusu protokole taraf olmaya zorlanacaktır. Gereken değişikliklerin hayata geçirilmesi gelecekte daha da zorlaşacağından ileride hem devlet hem de sanayiciler uluslararası boyutta çeşitli yaptırımlara karşı hazırlıksız ve zor bir durumda kalabilecektir.

2.2. Türkiye'nin Önündeki Seçenekler

Kyoto Protokolü ile, Ek-B listesinde yer alan ülkelerin, protokol kapsamında sınırlama getirilen altı sera gazı toplam emisyonlarını 2008-2012 döneminde 1990 yılı seviyesinin en az %5 altına indirmeleri

öngörülmüştür. EK-1 dışı ülkelerin ise emisyonları indirme zorunluluğu olmayıp, gönüllülük esasına göre sera gazlarını azaltabileceklerdir. Protokolün imzaya açılması aşamasında sözleşmeye taraf olmayan, ancak Ek-1 listesine dahil edilip EK-B listesinde yer almayan (Sarıkaya, 2005) Türkiye'nin Ek-B dışı konumunu koruyarak, 2012 öncesinde herhangi bir yükümlülük almadan Kyoto Protokolü'ne katılması halinde yaşanabilecek olumlu gelişmeler şöyle özetlenebilir: 1-AB'nin taraf olduğu bütün uluslararası sözleşmelere Türkiye'nin de katılmış olması" koşulu yerine getirilecek ve çevre başlığı altındaki en önemli tartışma konusu kapanmış olacaktır. Ama bu durum, Türkiye'nin AB'nin izlediği bütün önlemleri anında uygulaması anlamına gelmeyecek ve 2020'ye kadar Türkiye'nin kendine özgü tedbirler almasına engel olmayacaktır, 2-uluslararası alanda AB ile ortak bir strateji geliştirilerek gerekli teknik ve kurumsal altyapının geliştirilmesi konularında işbirliği süreçlerine girebilecektir, 3-2012 sonrası yapılacak müzakerelerde oluşturulması söz konusu olabilecek ve karbon yoğunluğunun azaltılması, gönüllü hedefler, sektörel hedefler gibi daha esnek koşulları içerecek yeni Ek-C, Ek-D gibi listelerde çok büyük olasılıkla Güney Kore, Meksika ve diğer 'İleri Gelişmekte Olan Ülkeler' ile birlikte yer almak yönünde bir strateji izleyebilecek, bu yönde AB'nin çabalarına da katkı sağlayabilecektir, 4-AB'deki olası genişlemelerle 2012-2020 sonrası stratejilerinin belirlenmesi müzakerelerine bizzat katılabilecektir (www.globalenerji.com.tr).

Türkiye'nin var olan koşullarda Kyoto Protokolü'nü imzalaması halinde yaşanabilecek zorluklar ise şu şekilde sıralanabilir (Karakaya ve Özçağ, 2003): 1-Türkiye sanayi tesislerinde gereken yatırımlarına önemli bir kaynak ayırmak zorunda kalabilir. Türkiye'nin küresel ısınmaya etkisi fiziksel anlamda son derece kısıtlı olacak iken sermaye anlamında kaybı önemli ölçüde yüksek olacak ve bu durum, sanayi yatırımlarının yavaşlaması ve istihdam potansiyelinin azalmasıyla sonuçlanabilecektir, 2-AB, kendi iç hukukuna kazandırdığı sera gazı salınımlarını izleme ve salım ticareti gibi uygulamaların Türkiye'de de yapılmasını isteyebilir, 3-Türkiye bu talepleri kendi ulusal koşulları izin verdiği ölçüde uygulamak için AB ile zorlu bir müzakereye girebilir.

AB içerisinde Uyum Fonu nedeniyle 1.yükümlülük döneminde İspanya, Portekiz, İrlanda ve Yunanistan için özel koşulların tanınması gibi ilginç uygulamalar da vardır. Bunun yanı sıra, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi ve Malta, sözleşmede Ek-1 dışı ülke olmalarına rağmen hiçbir yükümlülük altına girmeden AB'ye üye olmuşlardır. Bu iki ülke ayrıca Montreal Protokolü kapsamında, kendi başvuruları doğrultusunda gelişmiş ülke kategorisine alınmışlardır. Bu tip ayrıcalıkların Türkiye için de söz konusu olup olmayacağı belirsizdir. (Türkeş ve Kılıç, 2004)

Kyoto Protokolü'nü imzalamaması durumunda Türkiye için doğacak zorluklar ise şu şekilde özetlenebilir: 1-Türkiye, 2012 sonrasında uygun yükümlülük grubuna dahil olamayabilir, 2-Türkiye Kyoto Protokolü sürecini AB uyum müzakeresine endeklerse, elindeki müzakere yeteneklerini kaybedebilir, 3-Kyoto Protokolü'ne taraf olunmazsa AB'ye uyum ve katılım zorlaşabilir, 4-uluslar arası yaptırımlar ve kotalar ile sanayi ürünleri ihracatı zorlaşabilir, 5-çevresel etkiler, Türkiye iklimi, bitki örtüsü, tarım ve ekonomi için daha yıkıcı sonuçlar doğurabilir, 6-uluslar arası kamuoyu baskısıyla Türkiye zor bir durumda kalabilir (Türkeş ve Kılıç, 2004).

Türkiye'nin henüz Kyoto Protokolü'nü imzalamamış olması bu yöndeki çalışmaların devlet eliyle yürütülmesine engel değildir. Bilakis, Türk hükümeti bu konudaki gerekli tüm yasal düzenlemeleri, uluslararası sözleşmelere uyum mekanizması çerçevesinde hızla sağlayacak şekilde tamamlamalıdır. Türkiye gibi henüz Kyoto Protokolü'ne imza atmamış olan ülkeler de küresel ısınmayı önleyici tedbirleri hızla almaktadırlar (Bhagwati, 2006). Türkiye'de uyum mekanizmasını sağlamak üzere DPT bünyesinde bir komisyon ve 22.01.2001 tarihinde Çevre Bakanlığı başkanlığında İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu (İDKK) oluşturulmuş olsa da, küresel ısınmayla ilgili yasal düzenlemeler henüz yapılmamıştır. Türkiye'deki çabalar, daha çok konunun ciddiyetinin bilincindeki bazı şirketlerin kendi girişimsel çabalarıyla yürütülmektedir. Bu nedenle çok merkezli bir koordinasyon ağının kurulması ve bu yapıya örgütsel bir dinamizm kazandırılarak uyum anlamında gereken düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

2.3. Türkiye'nin Sera Gazı Emisyon Durumu

Türkiye'de elektrik enerjisi ihtiyacı çoğunlukla termik ve hidrolik kaynaklardan karşılanmaktadır. Enerji kaynakları arasında linyitin son derece önemli bir konumda bulunduğu Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı sınırlıdır (Türkeş ve ark., 2001). Türkiye'de sera etkisi yaratan gazların salım hesaplamaları Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yapılmaktadır ve söz konusu sera gazlarına ait hesaplamalar arasında en büyük paya karbondioksit sahiptir (Karakaya ve Özçağ, 2003).

Doğal afetler, tarımın, turizmin olumsuz etkilenmesi ve su sıkıntısı yaşanması gibi tehditlerle karşı karşıya olan Türkiye, küresel ısınmanın etkisiyle ortaya çıkacak olumsuz sonuçlardan etkilenecek olan risk grubu ülkeler içinde yer almaktadır. Bütün bu etkilerin yanı sıra Türkiye'de iklim değişikliğinin etkisiyle gerçekleşen ısı dalgalanmalarına bağlı olarak bulaşıcı hastalıklar ve ölümlerde de artış beklenmektedir. Bu

nedenle, KID ile Türkiye'yi hangi sorunların beklediğine yönelik model çalışmaları ve öngörülerini yapılmalıdır (Türkeş ve Kılıç,2004).

AB'ye üye ülkeler arasında belirlenmiş olan "burden sharing" (yük paylaşımı) ilkesi gereği, Türkiye için de bir emisyon seviyesi hedeflendiği zaman bunun enerji politikalarını nasıl etkileyeceği değerlendirilmelidir. Kömür ve petrol türevi yakıtlar küresel ısınmaya neden olduğundan, Türkiye kendisi için belirlenecek olan emisyon hedefini tutturabilmek amacıyla söz konusu fosil yakıtların kullanımını sınırlandırmak zorunda kalacaktır. AB'nin uyguladığı karbon vergisi Türkiye için de bir seçenek olabilir. Çünkü karbon vergisi sayesinde kirleten enerjiyi kullanan işletmeler için ciddi bir yük söz konusu olacaktır. Türkiye'de, en kirli ve en fazla karbondioksit üreten linyit özellikle önemli bir enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Linyitten vazgeçerek daha az kirleten enerji kaynaklarına (örneğin doğalgaz) yönelmek zorunlu olabilecektir. Buna bağlı olarak da kömür kullanan elektrik santralleri, demir-çelik ve çimento sektörü veya kirli enerji kullanan herhangi bir işletme çok fazla vergi ödemek durumunda kalabilir (Karakaya ve Özçağ, 2003).

AB'ye entegrasyon sürecinde Türkiye "Emisyon Ticareti" sistemine dahil olursa, çok miktarda karbondioksit üreten işletmeler için de belirli kotalar söz konusu olacaktır. Eğer işletmeler karbondioksit salınımlarını azaltabilirlerse, Türkiye'de veya AB üyesi ülkelerde bunu azaltamayan işletmelere emisyon kotası satabileceklerdir. Bu durum, enerji tasarrufu sağlayabilen ve emisyon seviyesini düşürebilen işletmeler için ciddi bir avantaj sağlayacaktır (Karakaya, 2005).

Bunlara ek olarak Türkiye'nin, rekabet açısından fark yaratmak noktasında küresel ısınmayı önleyici politikalar çerçevesinde enerji tasarrufu ve enerji verimliliği konusuna da önem vermesi gereklidir. Şu anda Türkiye AB ülkeleri ile aynı enerji verimliliğini elde etmek için üç kat daha fazla enerji kullanmak durumunda kalmaktadır (Türkeş ve Kılıç, 2004). Küresel ısınmaya karşı politikalar yürürlüğe konabilirse, Türk işletmelerinin de enerji verimliliğinin artması ile birim maliyetleri düşecek ve uluslararası pazarlarda ciddi rekabet avantajı sağlama imkanı doğabilecektir.

Emisyon kontrolü ile ilgili gereken düzenlemelerin yapılmasında tüm devlet organlarına ve yerel yönetimlere önemli görevler düşmektedir. Devlet, iklim değişimini önleyici tedbirleri alan ve bu teknolojilere yatırım yapan şirketlere destekleyici teşvikler vermelidir. Örneğin, temiz yakıt olarak adlandırılan biyobenzin üretiminde kullanılacak şeker pancarı ekimi desteklenip, şeker fabrikaları gereken teknoloji yatırımlarını yapacak şekilde teşvik edilebilir.

Gelişmiş ülkelerdeki şirketler, üretimlerini geliştirmekte olan ülkelere kaydırarak emisyon kotası gibi sorumluluklardan kaçma yönünde bir

strateji oluşturmaktadırlar. Türkiye'nin de bu senaryonun bir parçası olabileceği düşünüldüğünde, Türkiye'de üretim-yatırım yapacak şirketlere küresel ısınma ile ilgili tedbirleri alma şartı getirilmelidir. Buna karşın Türkiye'de devlet, kamuda özelleştirmeleri yaygınlaştırarak özelleştirilen işletmelere hiçbir sorun çıkarmayacak şekilde denetimsiz bırakmaktadır (<http://www.energy.itu.edu.tr/iTUOnerileri.pdf>).

3.Bulgular

3.1. Ekonomik Tedbirler

Küresel ısınmayla mücadele için geliştirilen çevreci modelleme çalışmalarında enerji vergisi, karbondioksit emisyonu üzerine kota ve emisyon vergisi koyma (Boratav ve ark., 1996), üretim ve tüketim vergisi (Şahin, 2004), karbon vergisi (Wing, 2004), kota aşımında karbondioksit tonu başına kota ihlal bedeli alınması (UNPD HDR, 2006) gibi ekonomik mali modeller geliştirilmiştir.

Küresel ısınmaya karşı şirket stratejileri, yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji üretiminde karbon kullanımının en aza indirilmesi üzerine odaklanmaktadır. Enerji kullanımının diğer OECD ülkelerine göre yaklaşık 5 kat daha düşük olduğu Türkiye'de, sanayinin gelişmesiyle enerji tüketiminin önümüzdeki yıllarda dünya ortalamasının üzerinde bir hızla artacağı tahmin edilmektedir (Çizelge 1).

Çizelge 1- Türkiye'nin 2000 yılı enerji üretim ve tüketim değerlerinin Dünya ve OECD ülkeleri ortalamasıyla karşılaştırılması

Göstergeler	Türkiye	Dünya	OECD Ülkeleri
Kişi başı enerji üretimi (Üretim kişi ⁻¹ yıl ⁻¹)	1.2	1.68	4.74
Kişi başı elektrik tüketimi (kWh kişi ⁻¹ yıl ⁻¹)	1817	2343	8089
Yakıt tüketiminden kaynaklanan toplam CO ₂ emisyonu (Mt CO ₂ yıl ⁻¹)	204	12450	23395
Yakıt tüketiminden kaynaklanan kişi başı CO ₂ emisyonu (tCO ₂ kişi ⁻¹ yıl ⁻¹)	3.1	3.9	11.1

Kaynak: <http://www.rec.org.tr/files/iklim/iklim-turkiye.htm>

Öncelikle enerji sektöründeki arz açığı, ederi 100 milyar dolara kadar varacak yeni enerji yatırımlarını gerektirmektedir. Sürdürülebilir kalkınma sürecinin ana unsurları olan rekabet ve yatırım ortamının geliştirilmesi için bu yatırımların planlanmasında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması gerek küresel ısınma ve çevreci stratejiler açısından, gerekse ürün maliyetlerinin düşürülmesi açısından önemlidir.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve karbon kullanımının azaltılmasının işletmeler için getireceği avantajlar şu şekilde sıralanabilir: 1-emisyon düzeylerinin düşürülmesi gelecekteki mali (vergi-kota vb) yükümlülüklerin azalmasıyla sonuçlanabilir (Boratav ve ark., 1996), 2-emisyon kontrolü ile gelecekte çeşitli teşviklerden yararlanma olanağı artabilir, 3-enerji sektöründe 'temiz enerji' üretimi yapan üreticilerin pazarlama gücü artabilir, 4-yenilenebilir ucuz enerji kaynakları kullanımı işletmelerde uzun vadede ürün maliyetlerini düşürebilir, 5-kamuoyu bilincinin artması ile yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan şirketlerin ürünleri kamuoyu tarafından daha fazla tercih edilebilir.

3.2. İklim Değişikliklerini Önleyici Stratejiler

Gelecekte hükümet politikalarının da desteği ile işletmeler çevreye saygılı üretim süreçleri ve ürünler oluşturmak zorunda kalacaktır. Bu çerçevede, işletmeler ilk olarak en az enerji kullanarak en az atık oluşturacak bir yapılanmaya gitmelidir. İkinci olarak, üretilen ürünlerin çevresel etkileri gözlem ve araştırmalarla belirlenerek, gelecekteki üretim işlemleri için değerlendirilmelidir. Üçüncü olarak ise işletmelerin sürdürülebilir bir üretim ve yaşam için temiz teknolojilere yatırım yapması gerekmektedir (Hart, 1997).

KİD sonucu ortaya çıkabilecek sorunlarla mücadelede uygulanabilecek bazı makro stratejiler şunlardır: 1-enerji temini konusunda; 1a-fosil yakıt çevriminin daha verimli ve ekonomik hale getirilmesi, b-fosil yakıt kalitesinin yükseltilmesi, karbon içeriği daha düşük fosil yakıtların kullanılması, biyokütle plantasyonu, jeotermal, güneş, rüzgar gibi temiz yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, c-karbonmonoksidin yeraltında depolanması ile akışkan gazların ve yakıtların dekarbonize olması. 2-enerji istemi alanında; a-tüm sektörlerde enerji ve verimliliğin artırılması ve enerji tasarrufunun sağlanmaya çalışılması, b-ulaşım ve trafik sistemlerinin motorlu taşıtların daha az yakıt sarf etmelerini sağlayacak şekilde yeniden düzenlenmesi, c-şehir içinde raylı toplu taşımacılığın, şehirlerarası taşımacılıkta ise demiryolları ve denizyollarının önem kazanmasının sağlanması. 3-tarım, mera ve ormancılık konusunda; a-ormanlaştırma, yeniden ormanlaştırma, ormanların tahribatının önlenmesi, bozulan tarım arazileri ve meraların iyileştirilmesi, orman, mera ve tarım yönetiminin geliştirilmesi, b-azotlu gübre kullanımı, geviş getiren hayvanların ıslahı ve yem kalitesinin iyileştirilmesi olarak özetlenebilir (Türkeş ve Kılıç, 2004). Ancak bu stratejilerin uygulanması bağlamında devlet, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, meslek örgütleri, sanayi kuruluşları ve işletmelerin işbirliği içerisinde ve koordineli olarak hareket etmeleri gereklidir.

Sera etkisi yaratan gazların olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik çalışmalar 1992 yılındaki Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'yle (BMİDÇS) hız kazanmıştır. Bu çerçeve sözleşmesinden sonra da 1997 yılında imzalanan Kyoto Protokolü'yle sera etkisi yaratan gazların salınımlarını azaltmaya yönelik yükümlülükler getirilmiştir.

3.3. Şirket Stratejileri ve Rekabet Avantajı

KİD'e karşı şirket stratejilerinin geliştirilmesinde zamanlama çok önemlidir. Stratejik planın ilk basamağı olan stratejik takvimin sağlıklı olarak belirlenebilmesi için kanuni düzenlemelerin devlet tarafından eksiksiz olarak oluşturulması gerekir. Bu konuda şirketlerin gecikmeleri rekabet avantajını olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, Kyoto Protokolü imzalsın ya da imzalanmasın devletin bu konudaki politikasını, yasa ve yönetmeliklerini uluslararası hukukla uyumlu bir şekilde belirlemesi gereklidir. Bunun yanında şirketler, yasal değişikliklerin son şeklini almasında devletle sıkı işbirliği yapmalıdır. Küresel ısınmaya karşı stratejilerin belirlenmesi aşamasında öncü ve aktif rol oynayan şirketler, yönetmeliklerin oluşmasında söz sahibi olarak kendileri için avantaj sağlayacak kararların alınmasını sağlayabilirler (Hoffman , 2006).

Bu çerçevede, stratejik takvimlerini ve eylem planlarını belirleyen şirketler öncelikle uygulamaya bağlılığını ortaya koymalı ve kendi üretim tesislerinin emisyon profillerini belirlemelidir. Bundan sonraki basamakta şirketler kendi içlerinde emisyon artırıcı riskleri, avantajlı pozisyonları ve alınabilecek önlemleri ortaya koymalıdır. Daha sonraki aşamada ise hedefler belirlenerek, bu hedefleri gerçekleştirmeye yönelik hangi uyum mekanizmalarının geliştirilebileceği belirlenmelidir. Şirketler, küresel ısınma ile ilgili stratejilerini kendilerine yük getirmekten ziyade iş olanaklarını artırıcı bir yönde değiştirmelidirler. İklim değişikliğini önlemeye yönelik stratejileri kendi stratejilerine erken dönemde entegre eden şirketler, bunun yaratacağı iş olanaklarından daha önce yararlanabilecektir. Burada başarı için önemli olan nokta, küresel ısınmaya yönelik stratejileri, genel şirket politikasına bir ek olarak düşünmek değil, şirket politikalarının özüne yerleştirme ve şirket politikasının her aşamasına entegre etme gereğidir. Sonraki evre de, emisyon gazlarının oluşumunu azaltmaya yönelik yatırımların belirlenmesi, finansal altyapı ve proje finansmanın sağlanmasıdır. Bu basamakta organizasyonel yapıda da gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Devlet ve finans kuruluşları da bu aşamada işletmeleri finansal yönden desteklemelidir. Devletin sağlayacağı teşvikler ve bankalarca ucuz yatırım kredisi sağlanması, sonuçta ucuz enerji kullanımı ve ürün maliyetindeki düşüğe yol açacağı için karlılığı artıracak ve daha yaşanabilir bir çevre oluşmasına katkıda bulunacaktır. Elbette bu geçiş

dönemlerinde şirketler için fırsatlar ve riskler de söz konusudur. Dolayısıyla kazanan ve kaybedenler de olacaktır (Hoffman, 2006). Bunun yanında küresel ısınmaya karşı üretim stratejileri geliştirmeden beklemede kalmak bir şirket politikası olarak çok risklidir. Yöneticiye düşen, bu konudaki doğru kararları zamanında alabilmektir. Küresel ısınmaya karşı geliştirilecek şirket stratejilerinin son evresi sonuçların alınmasıdır. Gerekli çalışmaları yapmış olan şirketler şu kalemlerden rekabet avantajı sağlayacaklardır; 1-enerji maliyetlerindeki azalma, 2-ürün maliyetlerindeki azalma, 3-mali yükümlülüklerdeki azalma, 4-vergi avantajı, 5-ulusal ve uluslararası teşvikler, 6-kamuoyu desteğinin kazanılması, 7-uluslararası pazarlama imkanlarının artması, 8-çevreci üretim nedeniyle uluslararası yaptırımların uygulanmaması, 9-diğer şirketlerle stratejik işbirliği imkanlarının doğması. (Boratav ve ark., 1996, Şahin, 2004)

Küresel ısınma, stratejik şirket kararlarını etkileyici önemli rol oynamaya başlamış ve büyük şirketler bu konuda hızla çalışmalara başlamıştır. Dünyadaki büyük şirketlerin yüzde 40'ı iklim değişikliğini kaygı verici bulurken bu oran Asya Pasifik şirketleri arasında yüzde 60'lara çıkmaktadır. İklim değişikliği konusunda endişe duyan Kuzey Amerikalı şirketlerin oranı ise sadece yüzde 18'dir. Asya Pasifik bölgesindeki şirketlerin dünyanın geri kalanındakilere göre daha fazla endişe duymalarının nedeni, bölgedeki aşırı mevzuatlardır. Bununla birlikte Asya Pasifik bölgesindeki şirketler KİD'e karşı daha fazla hazırlık yapmış durumdadırlar (PWC Raporu, 2007).

4. Tartışma ve Sonuç

Türkiye Kyoto Protokolü'ne taraf olmadığı için bu konuda bir kurumsallaşmaya da gidilememiştir. Öncelikle karbondioksit emisyonlarının envanterinin çıkartılıp, düzenli olarak güncellenmesi ve bu emisyonların ne kadar azaltılabileceğinin değerlendirilmesi gereklidir. AB'ye entegrasyon sürecinde Türkiye, emisyon ticareti sisteminden 2007-2008 yıllarından itibaren yararlanabilecektir; ancak, gerekli altyapının oluşturularak proje üretilmesi şarttır. Ne var ki Türkiye'nin bu süreci yönetmeye ilişkin herhangi bir stratejisi yoktur. Genellikle reaktif yönetim yaklaşımının hakim olduğu ülkemizde, gerek hükümet ve yerel yönetimlerin ve gerekse de özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının proaktif bir yaklaşım benimsemesi ve önlem alması gereklidir.

(*) İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne göre Ek-1'deki ülkeler, 'Ek-2 ülkeleri' ve 'Pazar Ekonomisine Geçiş Sürecindeki Ülkeler (PEGSÜ)' in toplamından oluşmaktadır.

Ek-2'ye dahil olan ülkeler ise OECD ülkeleri ve Avrupa Birliği ülkelerinden oluşmaktadır.

Pazar Ekonomisine Geçiş Sürecindeki Ülkeler (PEGSÜ)	Ek-2 Ülkeleri	
Estonya	ABD	İsviçre
Hırvatistan	Almanya	İtalya
Litvanya	Avustralya	İzlanda
Macaristan	Belçika	Japonya
Polonya	Avusturya	Lüksemburg
Romanya	Danimarka	Norveç
Belarus	Finlandiya	Portekiz
Rusya Federasyonu	Fransa	Yeni Zelanda
Slovakya	İngiltere	Yunanistan
Ukrayna	İrlanda	Kanada,
Letonya	İspanya	Hollanda
Slovenya	İsveç	
Bulgaristan		
Çek Cumhuriyeti		
Türkiye #		

Türkiye OECD üyesi olması sebebiyle başlangıçta sözleşmenin Ek-1 ve Ek-2 listesinde yer almıştır. Ancak kendi gelişmişlik düzeyini koşul olarak göstererek itiraz etmiş, yapılan girişimler sonucunda 2001 yılında Marakeş'te düzenlenen 7.Taraflar Konferansı'nda sözleşmenin Ek-1 listesinde yer alan, diğer taraflardan farklı bir konumda olan Türkiye'nin özel koşullarının tanınarak isminin Ek-1'de kalarak, Ek-2'den silinmesi yönünde karar alınmış ve 2004 tarihi itibarıyla İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne 189.ülke olarak taraf olmuştur (Sarıkaya,2005).

5.Kaynaklar

Boratav, K., Oktar, T., Yeldan, E. 1996. Dilemmas of Structural Adjustment and Environmental Policies Under Instability: Post-1980 Turkey. World Development, 24(2): 373-393.

Bhagwati, J. 2006. <http://www.ft.com/cms/s/7849f5b2-2cc3-11db-9845-0000779e2340.html>

De Bono, E. 1996. Rekabetüstü (Surpetition). Çeviren: Oya Özel. Remzi Kitabevi. İstanbul. s.46-47.

- Dessai, S. and Schipper, E.L.F. 2003.** “The Marakkech Accords to the Kyoto Protocol: Analysis and Future Prospect”. Global Environmental Change. 13. 149-153.
- EEA Report 2005, Part C,**
http://reports.eea.europa.eu/state_of_environment_report_2005_1/en/SOER2005_Part_C.pdf
- Hart, S. 1997.** Yeşilleşmenin Ötesinde Sürdürülebilir Bir Dünya İçin Stratejiler. Şirket Stratejisi, Harvard Business Review. MESS Yayınları no:327. İstanbul. s.123-146.
- Hoffman, A. J. 2008.** http://www.pewclimate.org/docUploads/Exec_Summary_CorpStrategies.pdf
- Karakaya, E. ve Özçağ, M. 2003.** Türkiye Açısından Kyoto Protokolü'nün Değerlendirilmesi ve Ayrıştırma (Decomposition) Yöntemi İle CO2 Emisyonu Belirleyicilerinin Analizi.VII. ODTÜ İktisat Konferansı.
- Karakaya, E. ve Özçağ, M. 2004.** “İklim Değişikliği ve Kyoto Protokolü Çerçevesinde Türk Cumhuriyetleri'nin Analizi”. <http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/alatoo.pdf>
- Karakaya, E. 2005.** Boğaziçi Üniversitesi-Tüsiad Dış Politika Forumu, Kyoto Protokolü. Avrupa Birliği ve Türk İş Dünyası Konferansı Notları. Boğaziçi Üniversitesi. İstanbul. www.dispolitikaforumu.com/kyoto.pdf
- McCarthy, J. J., Canziani, O. F., Leary, N.A., Dokken, D. J., White, K. S. 2001.** Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, s:1032.
- Sarıkaya, H. Z. 2005.** İklim Değişikliğinin Türkiye'ye ve Sanayiye Etkileri Paneli. http://www.iklim.cevreorman.gov.tr/tobb/A_Mustesar%20Bey%20iklim%20Deg.pdf

Şahin, Ş. 2004. An Economic Policy Discussion of the GHG Emission Problem in Turkey From a Sustainable Development Perspective Within a Regional General Equilibrium Model : TURCO. (Doktora tezi).

Price Waterhouse Coopers. 2007. 10. Küresel CEO Araştırması. http://www.ekonometri.com.tr/kategori.php?link=devam&grup=13&kat_id=0&sayfa_id=342

Türkeş, M. ve Kılıç, G. 2004. Avrupa Birliği'nin İklim Değişikliği Politikaları ve Önlemleri (European Union Policies and Measures on Climate Change). Çevre, Bilim ve Teknoloji, Teknik Dergi, 2: 35-52.

Türkeş, M., Sümer, U. M., Çetiner, G. 2001. "Küresel İklim Değişikliği ve Olası Etkileri". T.C. Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları. İstanbul Sanayi Odası. ÇKÖK Gn.Md., Ankara, S.7-24.

UNPD Bülteni. 2006. http://www..undp.org.tr/undp/_Bulletin_Archive/2006/04/tr/iklim.htm)

UNPD Human Development Report, 2006. <http://www.undp.org.tr/Gozlem2.aspx?WebSayfaNo=1>

Wing, I.S. 2004. Computable General Equilibrium Models And Their Use In Economy-Wide Policy.

Zhang, F.Q. 2000."Can China Afford to Commit Itself an Emissions Cap? An Economic and Political Analysis". Energy Economics 22.

www.energy.itu.edu.tr/iTUOnerileri.pdf

www.rec.org.tr/files/iklim/iklim-turkiye.htm

<http://www.globalenerji.com.tr/hab-23000205-101,33@2300.html>