

KYOTO'DAN PARİS'E AVRUPA BİRLİĞİ İKLİM POLİTİKALARI VE ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ

Hikmet KURAN*

Öz

Bu çalışma, iklim değişikliğiyle mücadelede ve çevre sorunlarına ilişkin yönetsel süreçte özgün bir etkinliğe sahip olan Avrupa Birliği'nin (AB), uluslararası çevre rejimindeki en kapsamlı politika metni olarak değerlendirilebilecek Kyoto Protokolü'nün uygulama safhası üzerinden -Paris İklim Anlaşması'nı da içerecek şekilde- bir analizini yapmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda çalışmanın temel savı, küresel ölçekte en etkili figür olmasına karşın AB'nin kalkınma-çevre etkileşimindeki konumunun ekonomik çıkarlar lehine olduğuna ilişkindir. Çalışmada bu doğrultuda, öncelikle AB'nin çevre koruma konusuna ilişkin kurumsal bakış açısının tarihsel gelişimine vurgu yapılırken sonrasında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü kapsamındaki taahhütleri ve bu süreçteki karbon salımı azaltma pratiği ayrıntılı olarak ele alınarak günümüzde yürürlükte olan Paris İklim Anlaşması'nın potansiyel etkinliği sorgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Birliği, İklim Değişikliği, Karbon Salımı, Kyoto Protokolü, Paris İklim Anlaşması.

ANALYSIS OF CLIMATE POLICIES AND EFFICIENCIES OF EUROPEAN UNION FROM KYOTO TO PARIS

Abstract

This study aims to analyse through the implementation phase of the Kyoto Protocol considered as the most comprehensive policy text in the international environmental regime prepared by the European Union (EU), which has a unique effectiveness in combating climate change and in the administrative process related to environmental problems. The study also includes the Paris Climate Agreement. In this context, the main argument of the study is that despite being the most influential

* Dr. Öğr. Üyesi, Kapadokya Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, hikmetkuran@msn.com, <https://orcid.org/0000-0001-8236-8631>.

figure on a global scale, the EU's position in the development-environment interaction is in favor of economic interests. In this study, first of all, it emphasizes the historical development of the EU's institutional perspective on environmental protection and then discusses the commitments under the United Nations Framework Convention on Climate Change and Kyoto Protocol and the carbon emission reduction practice in this process. From this point, it is also aimed to question the potential efficiency of Paris Climate Agreement.

Keywords: *European Union, Climate Change, Carbon Emission, Kyoto Protocol, Paris Climate Agreement.*

Giriş

1970’li yıllardan itibaren uluslararası gündemin önemli maddelerinden birisi olan çevre, Avrupa Birliği’nin hem iç hem de dış politikada önde gelen uğraş alanlarından birisidir. Birliğin, çevre politikalarının motivasyon kaynağı irdelendiğinde ise, ortaya kalkınma ağırlıklı bir çerçeve çıkmaktadır. Öyle ki, Birliğin çevre politikasının temelinde, çevrenin korunmasının Birlik vatandaşlarının yaşam kalitelerini doğrudan ilgilendirmesi ve üretim maliyetleri ile pazara giriş koşullarını etkileyen farklı çevre standartlarının, malların serbest dolaşımı ve rekabet üzerinde olumsuz yansımalarının olacağı yönündeki anlayış yer almaktadır (Budak, 2000: 104-105). Dolayısıyla, Birliğin çevre sorunlarıyla ilgilenmesinde temel hareket noktasının, kalkınma ve refah politikalarının sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Öyle ki Birliği, çevre konularıyla ilgilenmeye iten ekonomik sebeplerden bir diğeri de enerji ithalatı konusudur. 2008 yılındaki toplam enerji tüketiminin %55’ini ithal eden ve bu sayının 2030’da %65’e çıkacağı öngörülen AB (Eurostat, 2009), özellikle iklim değişikliği konusunu, alternatif enerji kaynakları bulma ve oluşacak yeni enerji pazarında söz sahibi olma ekseninde bir ‘fırsat’ olarak değerlendirmektedir. Ayrıca giderek büyüyen çevre sorunlarının, ortak politikalar belirlenmesini zorunlu kıldığına ilişkin gereklilik de, Birliği çevre politikalarına yoğunlaşmaya iten sebeplerden bir diğeri oluşturmaktadır (Duru, 2007: 1). Bu noktada Birliğin çevre politikaları oluşturma konusundaki tarihsel gelişimine kısaca değinmek yerinde olacaktır.

İklim konusu, Birlik ile üye devletlerarasında yetki paylaşımının var olduğu bir politika alanıdır. Birliğin çevre alanında yetki kullanabileceği durumlara, iklimin dâhil edilmesi, 2008 yılındaki Lizbon Antlaşması ile gerçekleşmiştir. Diğer yetki alanları ise şunlardır (Saylan, 2010: 128):

- Çevrenin korunması ve kalitesinin artırılması,
- İnsan sağlığının korunması,
- Doğal kaynakların temkinli ve rasyonel kullanımı,
- Bölgesel ve dünya genelindeki çevresel sorunlarla mücadele amacıyla uluslararası seviyede alınacak önlemlerin desteklenmesi gibi hedeflere katkı sağlanması.

Çevre konusunda temsil ve müzakere yetkisi ise, 'AB ve üye devletler adına' AB Dönem Başkanlığı'na aittir. Birliğin temsil ve müzakere sürecinde izleyeceği strateji, Avrupa Komisyonunun yaptığı çalışmalar ve AB Bakanlar Konseyinde alınan kararlar ekseninde belirlenmektedir (Saylan, 2010: 129). Üye ülkeler bu sürece, Dönem Başkanı ve Bakanlar Konseyi aracılığı ile etki edebilmektedir.

Görüldüğü üzere, iklim ve çevre korumaya ilişkin politika alanı, Birlik tarafından bir yetki paylaşımı doğrultusunda geliştirilerek uluslararası arenada üye ülkelerin tek elden temsil edilmesi öngörülmüştür. Bu sayede bir 'blok' olarak etkinlik gösteren Birlik, aynı zamanda Amerika Birleşik Devletleri'nin iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik uluslararası çözüm arayışlarındaki edilgen ve isteksiz tavrı neticesinde görece en güçlü aktör olarak ön plana çıkmıştır. Çalışmada, Birliğe ilişkin 'özgün' konum atfedilmesi doğrudan bu olgularla ilgilidir. Buradan hareketle çalışmada, Birliğin Kyoto Protokolünden Paris İklim Anlaşması'na uzanan süreçteki faaliyet, taahhüt, yasal düzenleme ve performansının değerlendirilmesi konu edilecektir.

1. Avrupa Birliği ve İklim Değişikliği

Birliğin iklim değişikliği konusundaki adımlarının, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinden önce var olduğu bilinmektedir. 21 Haziran 1989 tarihli Konsey İlke Kararında, enerji tasarrufu ve verimliliğinin artırılması, iklime dost alternatif enerji kaynaklarının geliştirilmesi başta

olmak üzere, sera gazı salımlarının azaltılmasına yönelik Komisyon tarafından somut önerilerin sunulması kararlaştırılmıştır (Avrupa Konseyi, 1989: 4-5).

29 Ekim 1990 tarihli Konsey toplantısında ise Birliğin toplam salımlarını 2000 yılı itibariyle 1990 seviyesine indirmesi yönünde karar alınmış ve böylece ortak bir salım azaltım hedefi belirlenmiştir (Saylan, 2010: 130). Görüldüğü üzere, AB, iklim değişikliğiyle mücadele konusunu, Rio Konferansı'ndan önce gündemine almış ve çözüm amaçlı somut hedefler belirlemiştir. Burada iktisadi itkilerin yanı sıra, uluslararası arenada toplu bir manevra yapabilme yetisi, Birliğin çevre ve iklime ilişkin etkin bir özne olması konusunda yansıttığı özgün ve avantajlı konumu ortaya koymaktadır. Özellikle Rio Konferansı öncesi kendi içinde somut hedefler belirlemesi ve bu konuda politika geliştirme sürecine başlaması ile Birlik, söz konusu konferans ve sonrasındaki uluslararası girişimlerde ön plana çıkmıştır. Bu bağlamda Rio Konferansı ve çıktıları, çalışmanın kapsamı doğrultusunda bir dönüm noktası olarak değerlendirildiği için, bu aşamada ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

1.1. Avrupa Birliği'nin BMİDÇS ve Kyoto Protokolü Çerçevesinde Temel Yükümlülükleri

Avrupa Birliği, Rio Konferansı'nın kazanımlarından birisi olan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)'ye ve Kyoto Protokolü'ne taraf olarak, iklim değişikliği ve karbon salımı azaltımı konusunda çeşitli yükümlülükler altına girmiştir. Daha önce değinildiği üzere diğer bütün taraf ülkelerin aksine Birlik, üye ülkeleri adına bir grup olarak hareket etmektedir. Birlik ülkelerinden, Sözleşme'nin Ek-I ve Ek-II listelerinde yer alanlar olduğu için, Birlik hem salım azaltımı yapma hem de gelişmekte olan ülkelere teknoloji ve finansman alanlarında destek sağlanması konusunda yükümlülük altına girmiştir (UN, 1992).

Kyoto Protokolü'ne bakıldığında ise, Avrupa Birliği, Ek-B listesinde kendisine yer bulmaktadır. Bu, salım azaltımı sağlanması anlamına gelmektedir. Protokole 2002 yılında taraf olan AB¹'nin temel yükümlülüğü, 2008-2012 yılları arasındaki sera gazı salımlarının 1990 seviyesinin %8 altına

çekilmesidir. Bu hedefin gerçekleştirilmesi için 1998 yılında üye ülkeler arasında bir yük paylaşım anlaşması imzalanarak, salım hedefleri ülkeler bazında dağıtılmıştır. Bu hedefler Tablo 1'de gösterilmiştir:

Tablo 1. AB Üye Ülkelerinin Ülke Bazında Salım Hedefleri

Üye Devlet	Emisyon Hedefi	Üye Devlet	Emisyon Hedefi
Almanya	- %21	İrlanda	+ %13
Avusturya	- %13	İspanya	+ %15
Belçika	- %7,5	İsveç	+ %4
Birleşik Krallık	- %12,5	İtalya	- %6,5
Danimarka	- %21	Lüksemburg	- %28
Finlandiya	%0	Portekiz	+ %27
Fransa	%0	Yunanistan	+ %25
Hollanda	- %6		

Kaynak: Avrupa Konseyi, Council Decision 2002/358/EC of 25 April 2002, Annex II, s. 20.

2. AB'nin İklim Değişikliğiyle Mücadeledeki Politika ve Düzenlemeleri

Kyoto Protokolü ile salım azaltım yükümlülüğü üstlenen ve yük paylaşım anlaşması ile bunu ülkelere göre farklılaştırılmış şekilde paylaştıran AB, söz konusu hedeflere ulaşmak için çeşitli politika ve düzenlemeler hayata geçirmiştir. Bunlardan birisi, 2000-2004 dönemini kapsayan I. Avrupa İklim Değişikliği Programı'dır. Bu program sayesinde, esneklik mekanizmaları, enerji, sanayi ve ulaştırma sektörlerinde, iklim değişikliği ile mücadele amaçlı önlem ve politikalar gündeme gelmiştir (Avrupa Komisyonu, 2006: 5). 2005 yılında yürürlüğe giren ikinci programda ise, Ar-Ge faaliyetleri ve tarım sektörünün de bu politika oluşturma sürecine dâhil edildiği ve esneklik mekanizmalarının vurgulandığı görülmektedir (Avrupa Komisyonu, 2006: 9).

Birliğin, enerji arzı ve güvenliği konusundaki hassasiyeti gereği, iklim değişikliğine yönelik politika ve düzenlemeler, bu hassasiyet ve enerji kaynaklarında çeşitliliğin sağlanması ile paralel bir şekilde tasarlanmaktadır

(Saylan, 2010: 137). Bu konuda bir diğer etmen ise, şüphesiz ki Kyoto Protokolü'nün yükümlülükleridir. Birliğin, enerji ve iklim değişikliği konularında yaptığı düzenlemelerden birkaçı şu şekilde sıralanabilir:

- 2002 tarihli Binalarda Enerji Performansı Direktifi²
- 2009 tarihli Enerji Kullanan Ürünlere İlişkin Eko-Tasarım Gerekliliğine Dair Direktif³
- 2003 tarihli Enerji Ürünleri ve Elektiriğin Vergilendirilmesine Dair Direktif⁴
- Çeşitli farkındalık çalışmaları
- Ar-Ge faaliyetleri
- Dolaylı Vergilendirmeler
- Mali teşvikler
- Çevre kirletmeye yönelik vergiler

2.1. Emisyon Ticareti Sistemi (ETS)

Birliğin söz konusu hedeflere ulaşmak için kullandığı belki de en etkin düzenleme European Trading System (ETS) olarak bilinen ve temelde bir üst sınır üzerinden salım ticareti yapılmasını sağlayan düzenlemedir. ETS, 25 Ekim 2003 tarihli bir Direktif⁵ ile yürürlüğe girerek, geçen zaman içinde en öne çıkan politika aracı olmuştur.

ETS, enerji sektörü (elektrik üretim santralleri ve petrol rafineleri gibi) ve karbon yoğun sanayi kollarını (demir-çelik, çimento, cam, seramik ve kâğıt sektörü gibi) kapsamakta ve bu sayede AB'nin toplam sera gazı salımlarının %40'ını sınırları içine almaktadır (Avrupa Komisyonu, 2007: 7).

Salım ticareti sisteminin temel hedefi ise, ilgili Direktif'te şu şekilde belirtilmiştir: “Maliyet etkin ve ekonomik açıdan verimli bir şekilde sera gazı salım azaltımının sağlanması”. Bu sistem dâhilinde, her ülke için, ulusal tahsisat planları çerçevesinde bir kota belirlenmekte ve bu kota paralelinde alım-satım yapılmaktadır. 2005 yılında başlatılan bu sistem, iki dönemden oluşmaktadır (2005-2007 ve 2008-2012). Bu sistem dâhilinde yapılan işlemlerin 2013 yılı itibariyle yaklaşık 2 milyar doları aştığı belirtilmektedir (Avrupa Komisyonu, 2018: 16). Tamamıyla piyasa temelli olan ve nicel

olarak salım oranlarının azaltılmasını maliyet etkin bir şekilde gerçekleştiren bu sistemin, Birliğin Kyoto hedeflerine ulaşmada kilit bir role sahip olduğunun altı çizilmelidir.

3. Kyoto Protokolü I. Taahhüt Dönemi'nde Avrupa Birliği

3.1. Birlik Ülkeleri ve Emisyon Değerleri

Aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere, Protokol'ün ilk taahhüt döneminde AB-28'nin toplam emisyonu yaklaşık %19,8 oranında bir azalma göstermiştir. Bu, baz alınan yıl seviyelerine göre %18,9'luk bir azalma anlamına gelmektedir (Avrupa Komisyonu, 2014: 11). Azalmanın karbondioksit eşdeğeri cinsinden karşılığı ise 1082 milyon tondur (Avrupa evre Ajansı, 2014: 6). Karbon yutakları ve arazi kullanımı/ormanlar hesaba katıldığında %1,3'lük (0,38 Gigaton) bir ek azaltım; Kyoto mekanizmaları hesaba katıldığında ise %1,6'lık (0,47 gigaton) bir ek azaltım söz konusudur.

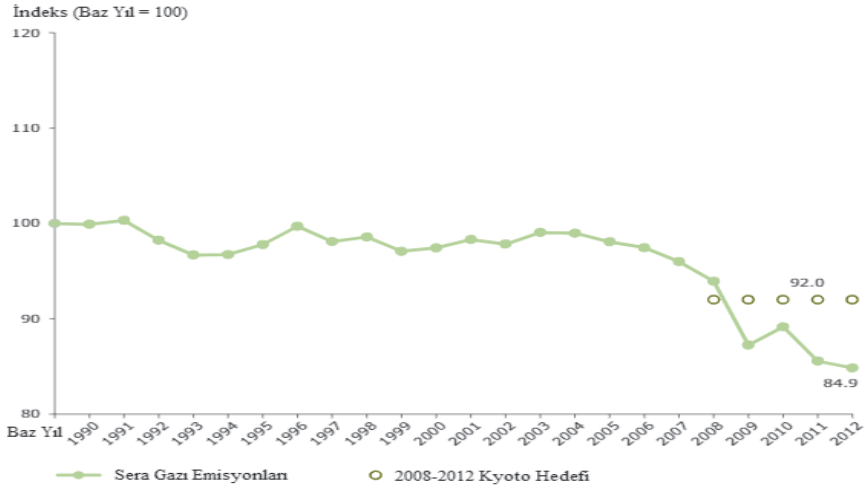
şekil 1. AB-28 Sera Gazı Salımları (LULUCF hariç)



Kaynak: *Avrupa evre Ajansı, 2014a.*

AB-15 ülkeleri için taahhüt dönemindeki salım oranları ise ikinci şekilde gösterilmektedir.

Şekil 2. 2008-2012 Hedefi ile Karşılaştırıldığında 1990-2012 AB-15 Sera Gazı Emisyonları (LULUCF hariç)

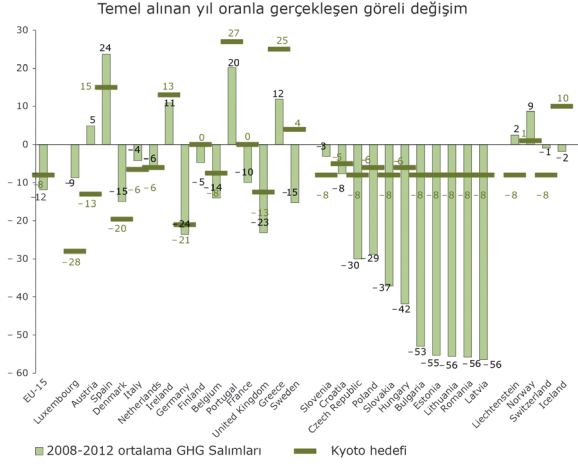


Kaynak: Avrupa Çevre Ajansı, 2014a.

Buna göre, 1990-2012 yılları arasında yaklaşık %15,1'lik bir salım azaltımı söz konusudur. Bu azaltımın karbondioksit eşdeğeri karşılığı ise 642 milyon tona tekabül etmektedir (Avrupa Çevre Ajansı, 2014a). Taahhüt dönemi olan 2008-2012 arasındaki azaltım ise %11,8 olarak gerçekleşmiştir. Karbon yutakları ve arazi kullanımı/ormanlar hesaba katıldığında %1,4'lük (0.3 Gigaton) bir ek azaltım; Kyoto mekanizmaları hesaba katıldığında ise %3,6'lık (1.03 gigaton) bir ek azaltım söz konusudur.

Ülkeler bazında karbon salım dağılımı ise Şekil 3'te gösterilmektedir. Bu noktada, Birliğe sonradan üye olan Doğu Bloku ülkelerinin, baz alınan yıllardaki salım rakamlarından elde ettikleri avantaj daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

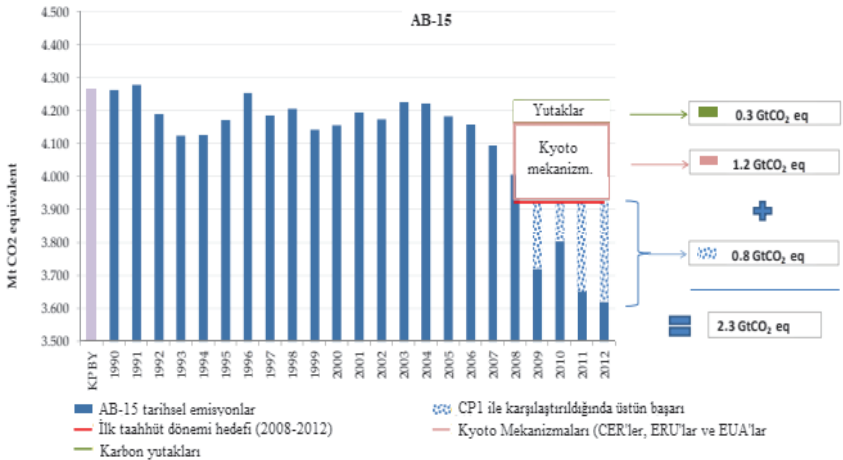
Şekil 3. Toplam Sera Gazı Emisyonları ve Kyoto (veya Yük Paylaşımı) Hedefleri, 2008-2012



Kaynak: Avrupa Çevre Ajansı, 2014b.

AB-15 ülkeleri için yıllar bazında yaşanan salım değişimini ise Şekil 4'te ayrıntılı olarak görmek mümkündür.

Şekil 4. AB-15'te 2008-2012 İlk Taahhüt Döneminde Tahmini Toplam Potansiyel Üstünbaşarı



Kaynak: Avrupa Komisyonu, 2014: 4.

Ülkeler bazında değişimi gösteren tablo ise aşağıdadır:

Tablo 2. Üye Devletlerin 1990'dan 2012'ye kadar AB Sera Gazı Salımlarına CO2 eşdeğeri (milyon ton) Katkısına Genel Bakış (LULUCF hariç)

Üye Devlet	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Avusturya	78	80	80	93	90	87	87	80	85	83	80
Belçika	143	150	146	142	138	133	136	123	131	120	117
Danimarka	69	76	69	64	72	67	64	61	61	57	52
Finlandiya	70	71	69	69	80	78	70	66	74	67	61
Fransa	557	553	561	559	547	538	533	509	516	490	490
Almanya	1 248	1 118	1 040	994	1 002	977	980	913	946	929	939
Yunanistan	105	110	127	135	132	135	131	124	118	115	111
İrlanda	55	59	68	70	69	68	68	62	62	58	59
İtalya	519	530	551	574	563	555	541	490	499	487	460
Lüksemburg	13	10	10	13	13	12	12	12	12	12	12
Hollanda	212	223	213	209	206	204	203	198	209	195	192
Portekiz	61	71	84	88	83	80	78	75	71	69	69
İspanya	284	322	380	431	424	432	398	360	347	346	341
İsveç	73	74	69	67	67	65	63	59	65	61	58
B. Krallık	775	723	690	675	672	662	643	590	606	563	581
AB-15	4 262	4 171	4 156	4 183	4 157	4 095	4 007	3 722	3 803	3 650	3 619
Bulgaristan	109	76	59	64	65	68	67	58	60	66	61
Hırvatistan	32	24	27	31	31	33	31	29	29	29	26
Kıbrıs	6	8	9	10	10	10	11	10	10	10	9
Ç.Cumhuriyet	196	152	146	146	147	147	142	134	137	135	131
Estonya	41	20	17	18	18	21	20	16	20	20	19
Macaristan	98	78	77	78	77	76	73	67	68	66	62
Letonya	26	13	10	11	12	12	11	11	12	11	11
Litvanya	49	22	20	23	24	26	25	20	21	22	22
Malta	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Polonya	466	441	396	399	414	415	406	388	407	406	399
Romanya	248	175	134	141	145	143	140	120	116	122	119
Slovakya	73	53	49	50	50	48	49	45	45	45	43
Slovenya	18	19	19	20	21	21	21	19	19	19	19
AB-28	5 626	5 253	5 122	5 178	5 173	5 119	5 006	4 642	4 751	4 603	4 544

Kaynak: Avrupa Çevre Ajansı, 2014a.

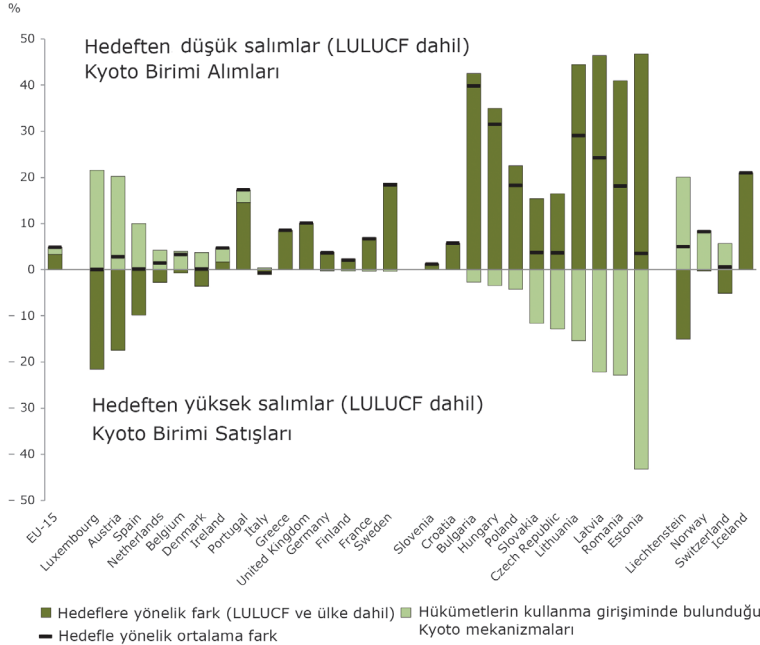
Bu tablodan da anlaşılacağı üzere, Birlik ülkeleri Kyoto Protokolü çerçevesinde (İtalya örneği hariç) yükümlülüklerine paralel bir azaltım gerçekleştirme konusunda başarılı görünmektedir. Ancak bu noktada, söz

konusu azaltımın hangi araçlar vasıtasıyla gerçekleştirildiği –çalışmanın ilerleyen bölümlerinde daha ayrıntılı olarak ele alınacağı üzere- önemlidir.

3.2. Esneklik Mekanizmalarının Kullanımı

Avrupa Birliği'nin birinci taahhüt döneminde salım azaltım hedefini gerçekleştirmesinde esneklik mekanizmaları çok önemli bir paya sahiptir. Hem hükümetlerin hem de sertifikalı ETS operatörü şirketlerin karbon ticareti vasıtasıyla salım değerlerinin azaltımına ilişkin katkısı, aşağıda verilen şekilde daha net bir şekilde gözlemlenebilmektedir.

Şekil 5. Kyoto Taahhütlerine Yönelik Kullanılan Esneklik Mekanizmalarının Katkısı



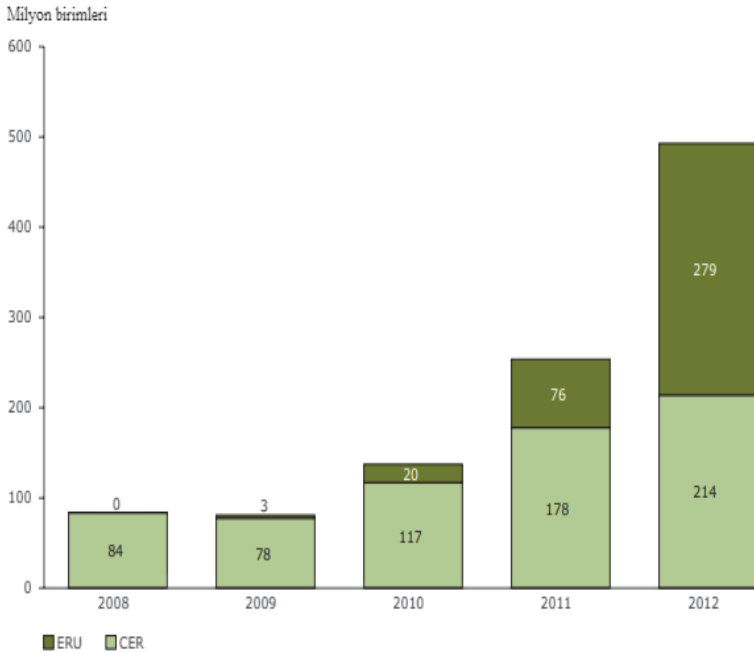
Kaynak: Avrupa Çevre Ajansı, 2014b: 31.

AB-15 ülkelerinin 9'u (Avusturya, Belçika, Danimarka, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz ve İspanya) yük paylaşım hedeflerine ulaşma amacıyla Kyoto Protokolü altında esneklik mekanizmalarına başvururken,

taahhüt döneminde gerçekleşen satışlar toplamda 344 milyon Kyoto birimine denk gelmektedir (Avrupa Çevre Ajansı, 2014b: 30).

Hırvatistan, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İsveç ve Birleşik Krallık ise, yük paylaşım hedeflerini gerçekleştirmek için Kyoto mekanizmalarını kullanmadıklarını bildirmişlerdir (Avrupa Çevre Ajansı, 2014b). Uluslararası Kyoto kredilerinin ETS içinde yıllık kullanımına dair bilgiler, aşağıda verilen şekilden incelenebilir.

Şekil 6. AB ETS’de Uluslararası Kyoto Kredilerinin (CER’ler ve ERU’lar) Yıllık Kullanımı, 2008-2012

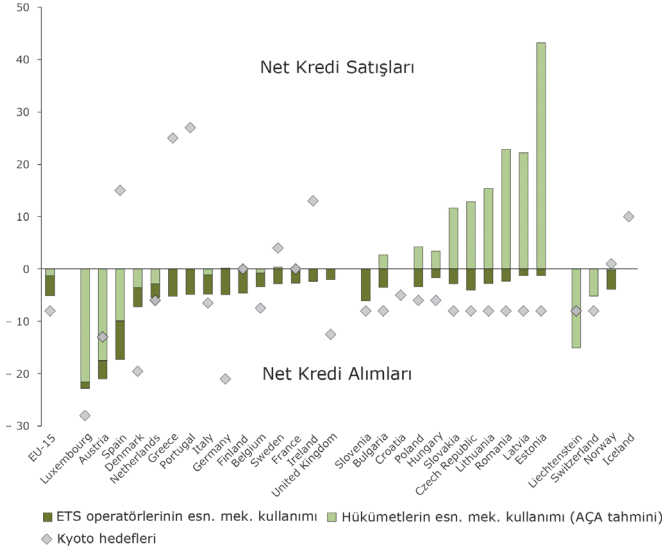


Kaynak: Avrupa Çevre Ajansı, 2014b: .35.

Görüldüğü üzere, Birlik ülkeleri, taahhüt dönemi yaklaştıkça, yük paylaşım hedeflerini gerçekleştirebilmek amacıyla, salım ticareti sistemini daha yoğun kullanmaya başlamışlardır.

Söz konusu mekanizmaların hükümet ve operatörler tarafından kullanım dağılımı ise şu şekilde olmuştur:

Şekil 7. Hükümet ve Operatörler Tarafından Kullanılan Esneklik Mekanizmaları Toplamı, 2008-2012



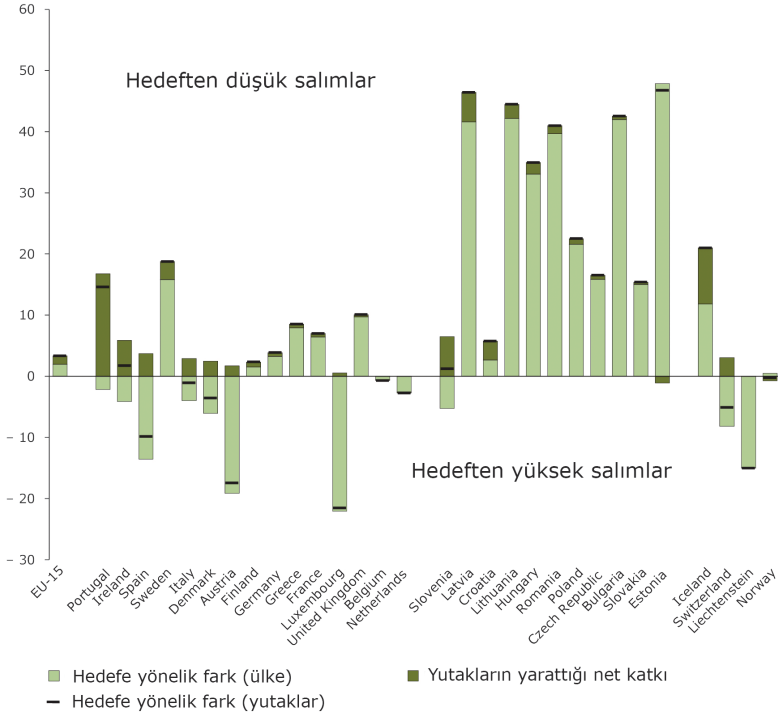
Kaynak: EEA Technical Report, 2014.

EEA'nın verilerine dayanarak, AB-15 ülkelerinin ETS'nin ikinci döneminde, hükümet ve operatörlerin gerçekleştirdiği esneklik mekanizmalarının toplam kullanımının 2.206 milyon kredi (yıllık ortalama 441 milyon birim ya da 1990 yılı emisyonlarının %5.2'sine denk gelmektedir) olduğu tahmin edilmektedir (Avrupa Çevre Ajansı, 2014b: 35).

3.3. Yutaklar

AB-15 ülkelerinde, LULUCF (toprak kullanımı, toprak kullanım değişimi ve ormancılık) faaliyetlerinin salım azaltımına katkısı yıllık yaklaşık 59 milyon ton karbondioksit eşdeğerine (baz alınan yıl emisyonunun yaklaşık %1.4'üne) karşılık gelmektedir. Tüm Avrupa ülkeleri dahil edildiğinde bu sayı, 76 milyon tona çıkmaktadır (Avrupa Çevre Ajansı, 2014b: 35). Karbon yutaklarının salım azaltımı açısından, ülke bazında katkıları şu şekildedir:

Şekil 8. Yutak Alanların Kyoto Taahhütlerinin Gerçekleştirilmesindeki Payı



Kaynak: Avrupa Çevre Ajansı, 2014b: 26.

LULUCF aktivitelerinin ayrıntılı dökümü ise şu şekilde gerçekleşmiştir:

Tablo 3. LULUCF Faaliyetlerinden Kaynaklanan Emisyonlar ve Giderimler, 2008-2012

	Md 3.3.	Md 3.4.					Toplam 2008-2012		
	Nt. krb. st. değş.	Orman Yönt.	Tarım A. Yönt.	Otlak Yönt.	Yeniden Bitkildrm.	Net Krb. Stk. Dęř.	Toplam Yıllık Bz. Y. Ortalama Ems. Py.		
	Mt. CO2 eřdđ.						Mt. CO2 eřdđ.	%	
Avusturya	- 6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	- 6.8	- 1.4	- 1.7
Belçika	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	0.1
Bulgaristan	- 3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	- 3.6	- 0.7	- 0.6
Hırvatistan	0.2	- 5.1	0.0	0.0	0.0	- 5.1	- 4.9	- 1.0	- 3.1
Kıbrıs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çek. Cum.	- 0.7	- 5.9	0.0	0.0	0.0	- 5.9	- 6.6	- 1.3	- 0.7
Danimarka	0.3	- 1.2	- 8.2	0.6	0.0	- 8.9	- 8.6	- 1.7	- 2.5
Estonya	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.5	1.1
Finlandiya	14.0	- 17.0	0.0	0.0	0.0	- 17.0	- 2.9	- 0.6	- 0.8
Fransa	28.5	- 45.9	0.0	0.0	0.0	- 45.9	- 16.1	- 3.2	- 0.6
Almanya	- 17.0	- 22.7	0.0	0.0	0.0	- 22.7	- 39.7	- 7.9	- 0.6
Yunanistan	- 0.4	- 1.7	0.0	0.0	0.0	- 1.7	- 2.1	- 0.4	- 0.4
Macaristan	- 5.6	- 5.3	0.0	0.0	0.0	- 5.3	- 11.0	- 2.2	- 1.9
İrlanda	- 16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	- 16.3	- 3.3	- 5.9
İtalya	- 24.3	- 51.0	0.0	0.0	0.0	- 51.0	- 75.3	- 15.1	- 2.9
Letonya	4.8	- 11.1	0.0	0.0	0.0	- 11.1	- 6.2	- 1.2	- 4.8
Litvanya	- 0.6	- 5.1	0.0	0.0	0.0	- 5.1	- 5.7	- 1.1	- 2.3
Lüksemburg	- 0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	- 0.4	- 0.1	- 0.5
Malta	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hollanda	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.4	0.2
Polonya	- 11.0	- 15.0	0.0	0.0	0.0	- 15.0	- 26.1	- 5.2	- 0.9
Portekiz	- 23.7	- 4.0	- 17.1	- 5.5	0.0	- 26.7	- 50.3	- 10.1	- 16.7
Romanya	7.1	- 27.3	0.0	0.0	1.9	- 24.0	- 18.2	- 3.6	- 1.3
Slovakya	- 1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	- 1.4	- 0.3	- 0.4
Slovenya	1.3	- 7.9	0.0	0.0	0.0	- 7.9	- 6.6	- 1.3	- 6.5
İspanya	- 39.9	- 12.3	- 0.6	0.0	0.0	- 12.9	- 52.8	- 10.6	- 3.6
İsveç	10.0	- 20.6	0.0	0.0	0.0	- 20.6	- 10.6	- 2.1	- 2.9
Birleşik K.	- 7.4	- 6.8	0.0	0.0	0.0	- 6.8	- 14.2	- 2.8	- 0.4
AB-15	- 80.3	- 181.8	- 26.0	- 4.9	0.0	- 212.7	- 293.0	- 58.6	- 1.4
AB-28	- 87.4	- 264.5	- 26.0	- 4.9	1.9	- 293.4	- 380.9	- 76.2	-
İzlanda	0.0	NA	NA	NA	- 0.9	- 0.9	- 1.5	- 0.3	- 9.2
Lihtenştayn	0.0	NA	NA	NA	NA/NO	0.0	0.0	0.0	0.1
Norveç	0.4	- 7.3	0.0	0.0	0.0	- 7.3	1.8	0.4	0.7
İsviçre	0.0	- 8.9	0.0	0.0	0.0	- 8.9	- 8.1	- 1.6	- 3.1

Kaynak: Avrupa Çevre Ajansı, 2014b: 28.

Bu aktivitelere kaynaklanan emisyon azaltımlarında İtalya (75 Mt) başı çekerken, İspanya (53 Mt), Portekiz (50 Mt) ve Almanya (40 Mt) bu ülkeyi takip etmektedir (Avrupa Çevre Ajansı, 2014b: 26).

Kyoto Protokolü'nün birinci taahhüt dönemini genel olarak değerlendirmek gerekirse, Avrupa Birliği, %8'lik emisyon azaltım hedefine, ağırlıklı olarak piyasa mekanizmaları kullanarak ve kirlilik yaratan üretim faaliyetlerinin üçüncü dünya ülkelerine halihazırda ihraç etmiş olmanın avantajı sayesinde ulaşılmış görünmektedir. Son olarak, Birliğin emisyon azaltımlarının yöntemsel ayırımına dair hesaplamalar için, aşağıdaki detaylı tablo incelenebilir:

Tablo 4. AB'nin Emisyon Azaltımlarının Yöntemsel Analiz

Kategori	İşlem	2008	2009	2010	2011	2012	Ortalama 2008-2012	Toplam 2008-2012	
Mt CO₂ - eşdeğeri									
1	Toplam sera gazı emisiy.	4 006.9	3 721.7	3 803.2	3 650.0	3 619.5	3 760.2	18 801.2	
2	AB ETS gereğince doğrulanmış emisyonlar	1 622.3	1 436.4	1 479.5	1 434.3	1 421.5	1 478.8	7 393.9	
3	ETS dışı sera gazı emisiy.	(1) - (2)	2 384.6	2 285.3	2 323.7	2 215.7	2 198.0	2 281.5	11 407.4
4	İlk belirlenen miktar		3 924.3	3 924.3	3 924.3	3 924.3	3 924.3	3 924.3	19 621.4
5	AB ETS gereğince verilen ödenekler		1 511.3	1 531.0	1 565.9	1 573.3	1 617.9	1 559.9	7 799.4
6	ETS dışı hedef	(4) - (5)	2 413.0	2 393.3	2 358.4	2 350.9	2 306.4	2 364.4	11 822.0
7	Hedef ve sera gazı emisiy. arasındaki fark (ETS dışı)	(6) - (3)	28.4	108.0	34.7	135.2	108.4	82.9	414.6
8	LULUCF faaliyetlerinden beklenen karbon tutumu		58.6	58.6	58.6	58.6	58.6	58.6	293.0
9	Hedef ve sera gazı emisiy. arasındaki fark (ETS dışı, yutak alanlar dâhil)	'(6) + (8) - (3)'	87.0	166.6	93.3	194.8	167.0	141.5	707.7
10	Kyoto mekanizmalarının hükümet tarafından kullanım amacı		65.7	65.7	65.7	65.7	65.7	65.7	328.3
11	Hedef ve sera gazı emisiy. arasındaki fark (karbon yutakları ve Kyoto mekanizm. plan. dâhil ETS dışı yarıtcı emisiy)	'(6) + (8) + (10) - (3)'	152.6	232.2	158.9	259.5	232.6	207.2	1 035.9

İlk sütündeki renkler, Şekil 2.2.'deki çubuklara karşılık gelir. Sonuçlar, herhangi bir AB üyesi devlet fazlalığının AB'ye uyum için kullanılabilceği varsayımına dayanır.

Not: Sera gazı emisyonları: UNFCCC'ye sunulması planlanan 2014 AB seraz gazı envanteri (2008-2012 toplam emisyonlar); ETS gereğince doğrulanmış emisyonlar haricindeki toplam emisyonlara dayalı ETS dışı emisyonlar. Tüm rakamlar AB-15'in ilk belirlenen miktarı ayrı tutularak, AB-15'in baz yıl emisyonlarının % 92'si olarak belirlenen AB-15 devletlerinin toplamı olarak hesaplanır. Bu miktar ve üye devletlerin ilk belirledikleri miktarın toplamı arasında küçük bir fark vardır. Bu fark AB-15 baz yıl emisyonlarının yaklaşık % 0.3'üne eşdeğerdir. AB ETS gereğince belirlenen emisyonlar ve ödenekler yalnızca sabit kurulumları göz önünde bulundurulur.

Kaynak: Avrupa Çevre Ajansı, 2010.

4. Avrupa Birliği'nin 2012 Sonrası İçin İklim Değişikliği Politika ve Stratejileri

Birliğin 2012 sonrası için koyduğu temel hedef, küresel ortalama hava sıcaklıklarındaki artışın, sanayileşme öncesi döneme kıyasla 2°C'nin altında tutulmasına yöneliktir (Saylan, 2010: 146). 2009 tarihli İklim ve Enerji Paketi'nde, AB-28'in 2020 için emisyon azaltım hedefi 1990 emisyonlarına göre %20 olarak belirlenmiş ve bu azaltım Birliğin, 2013-2020 yıllarını kapsayan Kyoto Protokolü'nün ikinci taahhüt periyodu için resmi taahhüdü haline gelmiştir. Bu hedefe ulaşmak için Birlik sektörel açıdan iki farklı iç hedef belirlemiştir (Avrupa Komisyonu, 2013: 14):

- AB-ETS sektörlerinde 2020 yılına kadar 2005'e göre %21'lik bir azaltım
- AB-ETS'nin kapsamadığı sektörler için, Yük Paylaşım Anlaşması altında, 2020'ye kadar 2005'e göre %10 azaltım.

Üye ülkelerin bildirdiği önlemler ışığında yapılan tahminlere göre, LULUCF ve uluslararası havacılık dışındaki emisyonların, 1990 yılına göre %22 daha az olması beklenmektedir (Avrupa Komisyonu, 2014: 6).

Avrupa Birliği'nin 2012 sonrası için iklim değişikliği konusunda uluslararası aktörlerden beklentilerinde bir değişme olduğu belirtilmelidir. Buna göre Birlik, tüm ülkelerin söz konusu mücadeleye dahil olarak sorumluluk alması gerektiğini ileri sürmektedir (Avrupa Birliği Konseyi, 2009:3). Bu bağlamda AB, gelişmekte olan ülkelerin 2020 yılı itibariyle sera gazı emisyonlarındaki artıştan %30 veya daha fazla azaltım yapmalarını beklemektedir (Avrupa Birliği Konseyi, 2009: 4).

2012 sonrası için Birliğin gündeme getirdiği bir diğer yeni söylem, uluslararası hava ve deniz taşımacılığının da uluslararası rejime dahil edilmesine ilişkindir. Bu bağlamda, 2005 seviyesine göre havacılık sektöründe 2020'ye kadar %10, denizcilikte ise %20 azaltım hedefi belirlenmesi gerekliliği dile getirilmiştir (Avrupa Birliği Komisyonu, 2009: 4).

Bunlara ek olarak Birlik, kurumsal olarak yeni bir yapılanmanın faydalı olabileceğine dair vurgular da yapmaktadır. Birlik bu amaçla, BMİDÇS altında faaliyet gösterecek ve tüm ilgili aktörleri içerecek üst düzey bir organın kurulmasını önermekte ve bu organın;

- Gelişmekte olan ülkelerde iklim değişikliğiyle ilgili yatırımların finansmanına ilişkin uluslararası mali kaynakların değerlendirilmesi,
- Uluslararası kamu kaynaklarının önceliklere göre dengeli dağılımının sağlanması için gözden geçirilmesi,
- Mevcut mali kaynaklar ile ihtiyaçlar arasında karşılaştırma yapılması hususlarında görev yapması gerekliliğini öne sürmektedir (Avrupa Birliği Komisyonu, 2009: 11).

4.1. İklim ve Enerji Paketi

Yukarıda kısaca ele alındığı üzere, İklim ve Enerji Paketi 2009 yılında yürürlüğe girmiş ve Birliğin 2020 hedeflerinin belirlenmesi ve bu hedeflere ulaşmada izlenebilecek yolların çizilmesi konusunda yol gösterici olmuştur. 2020'ye yönelik olarak Paket'te belirlenen başlıca hedefler şunlardır:

- Emisyonların 1990 yılına kıyasla %20 azaltılması
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam enerji üretimindeki payının %20'ye çıkarılması
- Enerji verimliliğinin %20 artırılması
- Ulaştırma sektöründe biyoyakıt ve diğer yenilenebilir yakıtların payının en az %10 seviyesine çıkarılması.

Bu hedeflerin ilk üçü, “20-20-20” hedefi olarak da bilinmektedir (Avrupa Komisyonu, 2008: 2). Paket kapsamında atılan bir diğer önemli adım, Kyoto Protokolü'nün ilk taahhüt döneminde olduğu gibi, Birliğin 2020 hedefine ulaşmak için, üye ülkeler arasında bir yük paylaşımı yapmak amacıyla anlaşma imzalamasıdır. 25 Haziran 2009 tarihinde yürürlüğe giren bu Yük Paylaşım Anlaşması, ilkinde olduğu gibi, ülkelere farklı oranlarda emisyon azaltım/artırım hedefleri belirlemektedir. Ülkelerin 2020 için söz konusu hedefleri şu tabloda görülmektedir:

Tablo 5. AB Üye Ülkelerinin 2020 Salım Hedefleri

Üye Devlet	Emisyon Hedefi	Üye Devlet	Emisyon Hedefi
Almanya	- %14	İsveç	- %17
Avusturya	- %16	İtalya	- %13
Belçika	- %15	Letonya	+ %17
Birleşik Krallık	- %16	Litvanya	+ %15
Bulgaristan	+ %20	Lüksemburg	- %20
Çek Cumhuriyeti	+ %9	Macaristan	+ %10
Danimarka	- %20	Malta	+ %5
Estonya	+ %11	Polonya	+ %14
Finlandiya	- %16	Portekiz	+ %1
Fransa	- %14	Romanya	+ %19
Güney Kıbrıs	- %5	Slovakya	+ %13
Hollanda	- %16	Slovenya	+ %4
İrlanda	- %20	Yunanistan	- %4
İspanya	- %10		

Kaynak: Avrupa Komisyonu Karar No: 406/2009, 2009: 147.

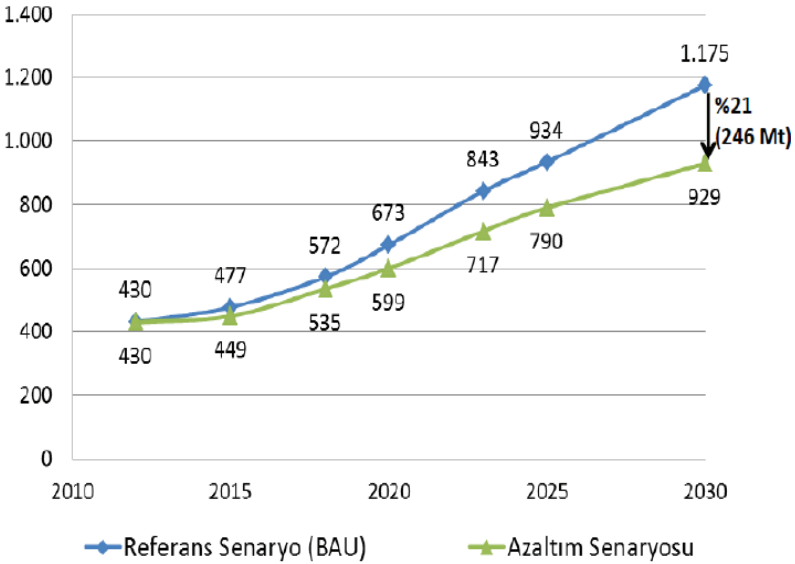
4.2. Paris Zirvesi ve İklim Anlaşması

2015 yılında 195 ülkenin katılımıyla gerçekleştirilen ve 21. Taraflar Konferansı olarak da bilinen Paris Zirvesi, çözüme yönelik kapsayıcı niteliğinin aksine, çıktıları itibariyle değerlendirildiğinde sorunu çözme etkinliğinden uzak olduğunu belirtmek yanlış olmayacaktır (Kuran, 2016: 74). Zirve sonrası imzalanan anlaşmanın hükümlerine bakıldığında, azaltım hedeflerinin devletler tarafından yükümlülük kapsamında tanımlandığı görülmektedir. Anlaşmanın potansiyel mücadele başarısını değerlendirmeden önce söz konusu hükümlere kısaca göz atmak gerekirse Anlaşma⁶, küresel sıcaklık artışının 2 derecenin hatta mümkünse 1,5 derecenin altında tutulmasını temel hedef olarak belirlemiştir. Bu amaca yönelik olarak anlaşmanın tüm taraflarının salım azaltım yükümlülüğü alması, bu süreçte gelişmiş ülkelerin mutlak bir azaltım gerçekleştirmeleri; gelişmekte olan devletlerin ise Kyoto Protokolü'nde olduğu gibi, kapasiteleri oranında ve ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluk ilkesi doğrultusunda azaltıma yönelik faaliyet göstermeleri kararlaştırılmıştır. Bu bağlamda gelişmiş-gelişmekte olan ülkeler arasında teknoloji, kapasite geliştirme gibi konularda gerekli

bütçe kaynaklarının sağlanması konusunda da iktisadi bir iş birliği öngörülmüştür. Bir diğer vurgu noktası ise uyum konusudur. Buna göre, iklim değişikliğinin hâlihazırda deneyimlenen ve ilerleyen dönemde şiddetlenmesi öngörülen olumsuz etkilerine ilişkin uyum politikalarının geliştirilmesi ve dezavantajlı ülkelere destek sağlanmasının altı çizilmektedir.

Anlaşmaya ilişkin Türkiye'nin konumu ve duruşu ise, bu çalışmada sıklıkla vurgulandığı üzere, ekonomik kalkınma hedeflerinin sektöre uğramamasını garanti edecek bir anlayışı yansıtmaktadır. Türkiye'nin sekreteryaya sunduğu ulusal azaltım katkı niyetleri planına (INDC) bakıldığında, belirlenen hedefin, artıştan azaltım olarak yer aldığı görülmektedir.

Şekil 9. Türkiye'nin INDC Planı Doğrultusunda Emisyon Hedefleri



Kaynak: UNFCC, 2019.

Türkiye dâhil diğer katılımcı ülkelerin azaltım niyetlerine ilişkin hedefleri üzerinden bir hesap yapıldığında, Paris Anlaşması'nın etkinliğine ilişkin sor işaretleri daha da güçlenmektedir. Öyle ki, tüm INDC raporları hesaba katıldığında, sıcaklık artışının 3,5 dereceye varmasının bile iyimser bir tahmin olduğu belirtilmektedir (Bozoğlu, 2016). Dolayısıyla, Kyoto

Protokolü'nün sorunu çözmeye yönelik etkinliğini kısıtlayan olguların büyük bölümü, Paris Anlaşması örneğinde de karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç

Avrupa Birliği, iklim değişikliğiyle mücadele konusunda uluslararası arenada özgün bir konuma ve role sahiptir. Bunda en temel etken Birliğin, geneli gelişmiş ülke niteliğinde olan üye devletlerin oluşturduğu güçlü bir blok olmasıdır. Bir diğer etmen ise, kendisini diğer ülkelerden ayıracak şekilde çevre konusunda – her ne kadar ekonomik çıkar temelinde şekillenmiş olsa da- önemli bir ilerleme kaydetmiş olmasıyla ilgilidir. İklim değişikliğiyle mücadelede Amerika Birleşik Devletleri gibi bir aktörün olmayışı da Birliği öncü konuma taşıyan bir diğer önemli etmendir.

Birlik hem çevre konusunda hem de iklim değişikliği konusunda çok çeşitli politika araçları kullanmaktadır. Bu politikalar sayesinde Kyoto Protokolü'yle yükümlülüğünü aldığı hedeflere ulaşmada başarılı bir yol izlediği söylenebilir. Ancak, burada sorulması gereken iki soru vardır: Kyoto'nun öngördüğu hedefler sorunu ne kadar çözmektedir, gerçek anlamda küresel bir salım azaltımına ön ayak olabilmekte midir? Bu sorulara, mevcut verilerle olumlu bir yanıt vermek pek mümkün değildir. Nitekim Protokolün Ek-1 listesindeki, ekonomisi geçiş döneminde olmayan ülkelerin 1990-2012 salım miktarlarının %1,9, geçiş sürecindekilerin 2000-2012 salım miktarlarının ise %5,7 artmış olması (UNFCCC, 2014: 8), cevaba ilişkin önemli ipuçları sunmaktadır.

2012 sonrası salım azaltım konusunda taahhüt altına giren Avrupa Birliği, daha fazlasını yapmak için atacağı adımları, diğer ülkelerin tutum ve taahhütlerine endekslemiş durumdadır. Bu, sorunu kabul etmiş olmasına rağmen Birliğin, kapitalist iktisadi düzenin gereği olarak, küresel ekonomik ortamda rekabet avantajını kaybetmeme kaygısının daha ağır bastığının bir ifadesidir. Sistemin dinamikleriyle kökten bir şekilde çatışan – ve bu dinamiklerin yarattığı- küresel ısınma sorununun, sistemin kurallarıyla çözülmeye çalışılması, önemli bir açmazı işaret etmektedir.

Paris Anlaşması'nın onaylanması, tanımlanan yükümlülükler ve özellikle gelişmiş ülkelerin bu süreçteki –kalkınmayı önceleyen- tavırları göz önünde bulundurulduğunda, yukarıda işaret edilen açmazın varlığını sürdürdüğünü söylemek yanlış olmayacaktır.

Kalkınma-çevre etkileşiminde, ülkelerin Kyoto sürecinde olduğu gibi, sorunun kaynağına inmeyen, etkinliği ve yeterliliği tartışmalı hedeflerle harekete geçmeleri, Paris Anlaşması özelinde de kendisini göstermektedir. Her geçen gün daha şiddetli bir seviyeye ulaşan iklim değişikliği ile küresel ölçekte mücadele etmeye yönelik bu girişimler, sorunla mücadele ve uyum konusunda çok ciddi olumsuzluklar yaratmaktadır.

Tüm bu gerçekler ışığında, iklim değişikliğiyle mücadeleye ilişkin uluslararası rejimin, sorunu ortadan kaldırabilecek bir çözüm üreterek uygulamaya geçirmesi zor görünmektedir. Her ne kadar sorunun kabullenilişi ve Kyoto ve Paris gibi görece radikal bir yaptırım mekanizmasının hayata geçmesi umut verici gelişmeler olsa da, sorunun büyüklüğü, ciddiyeti, kaynağı göz önüne alındığında, bu rejimdeki en faal aktör olan AB'nin dahi politikaları, gerçek bir çözüme ulaşmada çok yetersiz kalmaktadır.

Kaynakça

- Avrupa Birliği Komisyonu (2009). *Council Conclusions: EU Position for the Copenhagen Climate Conference*. Brüksel.
- Avrupa Çevre Ajansı (2010). *Tracking Progress Towards Kyoto and 2020 Targets in Europe*.
- Avrupa Çevre Ajansı (2014a). *Annual European Union Greenhouse Gas Inventory 1990-2012 and Inventory Report 2014*.
- Avrupa Çevre Ajansı (2014b). *Progress towards 2008-2012 Kyoto Targets in Europe*. No. 18.
- Avrupa Komisyonu (2006). *The European Climate Change Programme: EU Action Against Climate Change*.
- Avrupa Komisyonu (2007). *EU Emissions Trading: An Open System Promoting Global Innovation*.
- Avrupa Komisyonu (2008). *Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of The Regions, 20 20 by 2020 Europe's Climate Change Opportunity*, Brüksel.
- Avrupa Komisyonu (2009). *Decision No 406/2009/EC OF The European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the Effort of Member States to Reduce Their Greenhouse Gas Emissions to Meet the Community's Greenhouse Gas Emission Reduction Commitments up to 2020*.
- Avrupa Komisyonu (2013). *Progress Towards Achieving Kyoto and EU 2020 Objectives*. Brüksel.
- Avrupa Komisyonu (2014). *Progress Towards Achieving Kyoto and EU 2020 Objectives*. Brüksel.
- Avrupa Konseyi (1989). *Council Resolution of 21 June 2009 on the Greenhouse Effect and the Community*.
- Avrupa Konseyi (2002). *Council Decision 2002/358/EC of 25 April 2002, Annex II*.
- Avrupa Parlamentosu ve Konseyi (2003a). *Direktif No: 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 on Establishing A Scheme for Greenhouse Gas Emission Allowance Trading Within the Community and Amending Council Directive 96/61/EC*.

- Avrupa Parlamentosu ve Konseyi (2003b). *Direktif No: 2003/96/EC of the European Parliament and of the Council of 27 October 2003 on Restructuring the Community Framework for the Taxation of Energy Products and Electricity.*
- Avrupa Parlamentosu ve Konseyi (2003c). *Direktif No: 2009/91/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2002 on the Energy Performance of Buildings.*
- Avrupa Parlamentosu ve Konseyi (2009). *Direktif No: 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 on Establishing a Framework for the Setting of Ecodesign Requirements for Energy-Related Products.*
- Bozoğlu, B. (2016). *Samimiyetsizlikler ve Umut Kırıntıları ile Dolu Paris İklim Zirvesi ve Türkiye’de Yapılması Gerekenler.* Erişim: <https://baranbozoglu.com/kalemealdiklarimdetay/Samimiyetsizlikler-ve-umut-kirintilari-ile-dolu-Paris-iklim-zirvesi-ve-Turkiyede-yapilmasi-gerekenler/52>, Erişim Tarihi: 08.03. 2016.
- Budak, S. (2000). *Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası: Avrupa Topluluđu’nun Çevre Politikası ve Türkiye’nin Uyum Sorunu.* İstanbul: Búke Yayınları.
- Duru, B. (2007). *Avrupa Birliği Çevre Politikası. Avrupa Birliği Politikaları içinde Der.: Çağrı Erhan ve Deniz Senemoğlu.* Ankara: İmaj Yayınevi.
- EEA Technical Report (2014). *Progress Towards 2008-2012 Kyoto Targets in Europe*, No. 18, s.37.
- Eurostat (2009). *Climate Change and Energy Indicators.* Erişim: http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index_en.htm, Erişim Tarihi: 16.10.2019.
- Kuran, H. (2016). *Kúresel Isınma, Paris Zirvesi ve Türkiye.* Gaia Dergi. (10), 69-76.
- Saylan, İ. B. (2010). *İklim Değişikliği ile Uluslararası Mücadelenin Ekonomik ve Mali Boyutu ve Avrupa Birliği Politikaları.* Yayınlanmamış Avrupa Birliği Uzmanlığı Yeterlik Tezi. (Maliye Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı), Ankara.
- UNFCC (2019). *United Nations Framework Convention on Climate Change.* Erişim: https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/Turkey/1/The_INDC_of_TURKEY_v.15.19.30.pdf, Erişim Tarihi: 16.10.2019.
- UNFCCC (2014). *National Greenhouse Gas Inventory Data for The Period 1990-2012.*

UNFCCC (2015). *Adoption of the Paris Agreement*. Erişim: <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>, Erişim Tarihi 16.10.2019

¹ Protokol'ün onaylandığı tarihte Birliğe üye devletlerin sayısı 15 olduğu için, yükümlülük bu ülkeler özelinde dağıtılmıştır.

² Avrupa Birliği Parlamentosu ve Konseyi (2003c), Direktif No: 2009/91/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2002 on the energy performance of buildings, 04.01.2003.

³ Avrupa Birliği Parlamentosu ve Konseyi (2009), Direktif No: 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 on establishing a framework for the setting of ecodesignrequirements for energy-related products, 31.10.2009.

⁴ Avrupa Birliği Parlamentosu ve Konseyi (2003b), Direktif No: 2003/96/EC of the European Parliament and of the Council of 27 October 2003 on restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity, 31.10.2003.

⁵ Avrupa Birliği Parlamentosu ve Konseyi (2003a), Direktif No: 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 on establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC, 25.10.2003.

⁶ İngilizce metne <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf> bağlantısından erişilebilir Erişim:16.10.2019.