

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/360423866>

# NEGATİF DIŞSALLIKLARIN ÇÖZÜMÜNDE PARİS İKLİM ANTLAŞMASI ÇARE OLABİLİR Mİ? (CAN THE PARIS CLIMATE AGREEMENT BE THE SOLUTION TO NEGATIVE EXTERNALITIES?)

Article · December 2021

CITATIONS

0

READS

35

2 authors, including:



Sami Buhur

Balıkesir University

40 PUBLICATIONS 22 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

# YENİ KİTABIMIZ ÇIKTI!



İş Sağlığı ve Güvenliği derslerinden edinilen deneyim ve birikimler sonucu hazırlanan "Türk İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku Uygulaması" adlı bu çalışma, iş sağlığı ve güvenliği hukukuna dair önlem ve öneriler getirmektedir. "İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı", "İş Sağlığı ve Güvenliği Hukukunun Gelişimi ve İlgili Yasal Düzenlemeler", "İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Kamu Kuruluşları", "İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku Uygulamasında İşveren Yükümlülükleri ile Çalışanın Hakları ve Yükümlülükleri", "İş Sağlığı ve Güvenliği Hukukunda İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri", "İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi", "İş Sağlığı ve Güvenliği Denetim ve Yaptırımları" olmak üzere yedi temel bölümden oluşan eser, çalışma hayatı ile ilgili tüm kişi ve uygulayıcılara yararlı olacak bir kaynak niteliğindedir.

Bu kitabı "Online Kitap" olarak da satın alabilirsiniz.

Tel: 0216 449 04 85 / e-posta: abone@legal.com.tr / online satış: www.legal.com.tr



Bu dergiyi Online olarak okuyabilirsiniz.

Bu Dergiyi "Online Dergi" olarak da satın almak isterseniz;

Tel: 0 216 449 04 85-86 e-posta: abone@legal.com.tr  
online satış: [www.legal.com.tr](http://www.legal.com.tr)



**LEGAL YAYINCILIK A.Ş.**  
Caferağa Mah. General Asım Gündüz Cad.  
(Bahariye) Sekizler Apt. No: 59 D: 6-7  
Kadıköy/İstanbul

KDV'den muaftır  
Fiyatı: 58 TL

Aralık / December 2021

MALİ HUKUK DERGİSİ  
JOURNAL OF FISCAL LAW

Cilt: 17 / Sayı: 204  
Volume: 17 / Issue: 204



# MALÎ HUKUK DERGİSİ

ISSN: 1305-4074

17.  
yılı

JOURNAL OF FISCAL LAW

**VERGİ HUKUKU**  
TAX LAW

**MALÎ SUÇLAR  
VE CEZALAR**  
FISCAL CRIMES  
AND PENALTIES

**ŞİRKETLER  
HUKUKU**  
COMPANY LAW

**KAMBIYO  
MEVZUATI**  
EXCHANGE  
REGULATIONS

**DIŞ TİCARET  
VE TEŞVİKLER**  
FOREIGN TRADE  
AND INCENTIVES  
**GÜMRÜK  
UYGULAMALARI**  
CUSTOM  
ENFORCEMENTS

**MUHASEBE**  
ACCOUNTING

**SERMAYE  
PIYASASI  
HUKUKU**  
CAPITAL MARKET LAW

**AVRUPA  
BİRLİĞİ**  
THE EUROPEAN  
UNION

Cilt: 17 / Sayı: 204  
Volume: 17 / Issue: 204  
Aralık / December 2021

## MAKALELER / ARTICLES

**Kazancı Vergiden İstisna Tutulmanın Yanında Çalışanların Vergisi**  
Taxation of the Employees of Taxpayers Whose Incomes are Exempt from Tax  
Dr. Öğr. Üyesi/Dr. Lecturer İsmail ENGİN  
Prof. Dr. Fatih SARAÇOĞLU

**Negatif Dışsallıkların Çözümünde Paris İklim Antlaşması Çare Olabilir mi?**  
Can the Paris Climate Agreement be the Solution to Negative Externalities?  
Doç. Dr./Assoc. Prof. Dr. Sami BUHUR  
A. Salim SÖNMEZYURT

**Kuzey Kıbrıs Hukukunda Vergi Suçlarının Takip Usulü**  
Prosecution Procedure of Tax Crimes in North Cyprus Law  
Yrd. Doç. Dr./Asst. Prof. Dr. Onur CİDDİ

**Rasyonel Vergi Sisteminin Temel İlkeleri ve Amaçları Açısından Gelir Vergisinin Değerlendirilmesi**  
Evaluation of Income Tax with Respect to the Basic Principles and Objectives of the Rational Tax System  
Dr. Öğr. Üyesi/Dr. Lecturer İsmail ENGİN

**7338 Sayılı Kanun Sonrası Vergiye Uyumlu Mükelleflere Tanınan Vergi İndirimine Yönelik Değerlendirmeler**  
Assessments on After Law No. 7338 Tax Reduction for Tax-Compliant Taxpayer  
Arş. Gör. Dr./Res. Asst. Dr. Zinnur TUNÇ

**Yeşil Vergilemeye Yönelik Dünyadaki ve Türkiye'deki Gelişmelerin Değerlendirilmesi**  
Evaluation of Developments on Green Taxation in the World and in Turkey  
Öğr. Gör./Assoc. Member Mustafa BOLAHATOĞLU

**Vergi Yargılama Hukukunda Tanık Dinlenilmesi Üzerine Bir Değerlendirme**  
An Assessment on the Hearing of a Witness in Tax Jurisdiction Law  
Av./Atty. Dila ALPAY

**Kontrol Edilen Yabancı Kurumların Tespiti ve Kazançlarının Vergilendirilmesindeki Zorluklar ve Çözüm Önerileri**  
Challenges and Suggestions for Solutions in Determining the Controlled Foreign Companies and Taxing Its Income  
Selim ÇİMŞİR

**MALİ GELİŞMELER / FISCAL DEVELOPMENTS**

**YÜKSEK MAHKEME KARARLARI / SUPREME COURT DECISIONS**

**İDARİ GÖRÜŞLER / ADMINISTRATIVE OPINIONS**

**MEVZUAT VE ÖNEMLİ BİLGİLER /  
LEGISLATIVE DEVELOPMENT AND IMPORTANT INFORMATION**

Bu dergi ayda bir yayımlanan hakemli bir dergidir.  
This journal is a peer reviewed journal published monthly.

# Malî Hukuk Dergisi

## *JOURNAL OF FISCAL LAW*

**VERGİ HUKUKU, MALÎ SUÇLAR VE CEZALAR,  
ŞİRKETLER HUKUKU, KAMBIYO MEVZUATI,  
DIŞ TİCARET VE TEŞVİKLER, GÜMRÜK UYGULAMALARI,  
MUHASEBE, SERMAYE PİYASA HUKUKU,  
AVRUPA BİRLİĞİ**

*TAX LAW, FISCAL CRIMES AND PENALTIES, COMPANY LAW,  
EXCHANGE REGULATIONS, FOREIGN  
TRADE AND INCENTIVES, CUSTOM ENFORCEMENTS,  
ACCOUNTING, CAPITAL MARKET LAW, THE EUROPEAN UNION*

**MALÎ GELİŞMELER, MAKALELER, ANAYASA MAHKEMESİ  
KARARLARI, DANIŞTAY KARARLARI, YARGITAY  
KARARLARI, VERGİ MAHKEMESİ KARARLARI,  
TEBLİĞLER, ŞİRKÜLERLER, GENELGELER,  
İÇ GENELGELER, MUKTEZALAR,  
RESMÎ GAZETE ÖZETLERİ,  
MALÎ HUKUK İLE İLGİLİ ÖNEMLİ BİLGİLER,  
YENİ YAYINLAR**

*FISCAL DEVELOPMENTS, ARTICLES, THE CONSTITUTIONAL  
COURT' DECISIONS, COUNCIL STATE DECISIONS, COURT OF  
CASSATION DECISIONS, TAX COURTS' DECISIONS, COMMUNIQUÉS,  
CIRCULARS, CIRCULAR LETTERS, DOMESTIC CIRCULAR LETTERS,  
TAX RULINGS, ABSTRACTS OF OFFICIAL GAZETTE, MAJOR  
INFORMATION OF FISCAL LAW, NEW PUBLICATIONS*



TR Dizin Hukuk Veri Tabanında Dizinlenmektedir



**Malî Hukuk Dergisi**  
*Journal of Fiscal Law*

**“Hakemli Dergidir”/“Peer reviewed Journal”**

**Cilt: 17/Sayı: 204**  
**Volume: 17/Issue: 204**  
**Yıl/Year: 2021**

**Yayın Sahibi/Publisher:** Legal Yayıncılık A.Ş. adına Sahibi ve Genel Yayın Yönetmeni/*On Behalf of Legal Yayıncılık INC. Publisher and Executive Editor*  
Av./Atty. Lütfürahman BAŞÖZ

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü/  
Responsible Manager:** Av./Atty. Ramazan ÇAKMAKCI

**Yayıncının Adı/Name of  
Publishing Company:** Legal Yayıncılık A.Ş.

**Basım ve Cilt/Printing and Volume:** (Sertifika No./Certificate No. 27563)  
Net Kırtasiye Tanıtım ve Matbaa San. Tic. Ltd.  
Şti (Net Copy Center)  
(Sertifika No./Certificate No.: 47334)  
Tel: 0212 249 40 60

**Basıldığı Yer/Place of Publication:** İnönü Cad. Beytülmalcı Sk. No: 23/A  
Gümüşsuyu/Beyoğlu-İstanbul

**Basıldığı Tarih/Publication Date:** Aralık/December 2021  
**Yönetim Yeri/Place of Management:** Caferağa Mah. General Asım Gündüz Cad.  
(Bahariye) Sekizler Apt. No: 59 D: 6-7  
Kadıköy/İstanbul  
Tel. 0 216 449 04 85-86 Faks/Fax: 0 216 449 04 87

**E-posta/E-mail:** legal@legal.com.tr

**URL:** www.legal.com.tr

**Yayın Dili/Published on Language:** Türkçe/İngilizce  
**Yayın Türü/Type of Publication:** Uluslararası, Süreli, Aylık Hukuk Dergisi/  
*This journal is a peer reviewed international  
law journal published per month*

**Yurt Dışı Temsilciliği**

**Legal Publishing Albania Shpk**

Rruga Sami Frasheri, pallati 14, hyrja 11, ap. 8 ne  
Tirane/Albania

www.legalalbania.com

info@legalalbania.com

**Basılı ISSN: 1305-4074**

**Online ISSN: 2149-4185**

Dergiye yapılan atıflarda “MHD” kısaltması kullanılmalıdır.  
*For citations please use the abbreviation: “MHD”*

**Katkıda bulunmak isteyenler için iletişim bilgileri:**  
*All correspondence concerning articles and other submissions should be addressed to:*

**E-mail:** akademi@legal.com.tr

**Telefon/Phone:** 0 216 449 04 85-86

**Faks/Fax:** 0 216 449 04 87

**Posta Adresi/Postal Address:**

Caferağa Mah. General Asım Gündüz Cad.  
(Bahariye) Sekizler Apt. No: 59 D: 6-7 Kadıköy/İstanbul

**Bu dergide yayımlanan yazılarda ileri sürülen görüşler yazarlara aittir.**

*Articles published in this journal represent only the views of the contributors.*

*Copyright © 2021*

*Bu derginin tüm yayın hakları LEGAL YAYINCILIK A.Ş. 'ye aittir. Yayınevinin izni alınmadan eğitim ve tanıtım amaçlı kısmi alıntılar hariç olmak üzere hiçbir şekilde kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayınlanamaz.*

*All rights reserved. No part of this publication may be copied, reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by means, without the prior expressed permission in writing of the LEGAL YAYINCILIK A.Ş.*

## **MALÎ HUKUK DERGİSİ**

Caferağa Mah. General Asım Gündüz Cad.  
(Bahariye) Sekizler Apt. No: 59 D: 6-7 Kadıköy/İstanbul  
Tel: (216) 449 04 85 - 449 04 86 Faks: (216) 449 04 87  
İnternet adresi: www.legal.com.tr  
E-mail: legal@legal.com.tr

Dergimizin web sayfası için "<https://legal.com.tr/dergi/malihukukdersisi>" adresini ziyaret edebilirsiniz.

- Araştırma Makalesi -

NEGATİF DIŞSALLIKLARIN ÇÖZÜMÜNDE PARİS İKLİM  
ANTLAŞMASI ÇARE OLABİLİR Mİ?  
(CAN THE PARIS CLIMATE AGREEMENT BE THE SOLUTION TO NEGATIVE  
EXTERNALITIES?)

Doç. Dr./Assoc. Prof. Dr. Sami BUHUR<sup>1</sup>  
A. Salim SÖNMEZYURT<sup>2</sup>

ÖZ

Son yüzyıl içerisinde ortaya çıkan çevresel felaketler ve sorunlar, çözüm odaklı faaliyetlerin önemini arttırmaktadır. Bu bağlamda uluslararası boyutta birçok toplantı ve antlaşmaların yapılmasını zorunlu hale gelmiştir. Paris İklim Antlaşması, önceki antlaşmaların devamı niteliğindedir. Bu çalışmada, negatif dışsallıkların ortaya çıkardığı sorunlar ve alınması gereken önlemler sıralandıktan sonra, Paris İklim Antlaşması'na götüren süreç ortaya konulmuş, Paris İklim Antlaşmasının temel hedefleri ve bu hedeflere ulaşmada başarılı olma şansı ele alınmıştır. Sonuçta, bu antlaşmanın başarılı olma şansının çok düşük olduğu kanaatine varılmıştır. Çalışmada literatür taraması yapıldıktan sonra, konuyla ilgili ulusal ve uluslararası kuruluş ve örgütlerin yayınlarından ve raporlarından yararlanılmıştır.

<sup>H</sup> Hakem denetiminden geçmiştir.

\* Bu makale 04.11.2021 tarihinde Yayınevimize ulaştırılmış olup, 24.11.2021 tarihinde birinci hakem; 05.01.2022 tarihinde ikinci hakem onayından geçmiştir.

<sup>1</sup> Balıkesir Üniversitesi İ.İ.B.F. Maliye Bölümü, y.s.buhur@hotmail.com, ORCID ID: orcid.org/0000-0002-3782-2388

<sup>2</sup> Balıkesir Üniversitesi SBE, Maliye ABD Yüksek Lisans, sonmezyurtsalim@gmail.com, ORCID No: 0000-0002-3757-1646

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmişlerdir.

Katkı Payı Oranı: Yarı yarıya (%50/%50)'dir.

Bu makaleye atf için; BUHUR, Sami, SÖNMEZYURT, A. Salim, "Negatif Dışsallıkların Çözümünde Paris İklim Antlaşması Çare Olabilir mi?", Malî Hukuk Dergisi, Cilt No.: 17, Sayı No.: 204, 2021, s. 3005-3020.

**Anahtar Kelimeler:** Negatif Dışsallık, Çevre Kirliliği, İklim Değişikliği, Paris İklim Antlaşması

### **ABSTRACT**

*Environmental disasters and problems that have emerged in the last century increase the importance of solution-oriented activities. In this context, it has become mandatory to hold many meetings and agreements at the international level. The Paris Climate Agreement is a continuation of previous agreements. In this study, after listing the problems caused by negative externalities and the precautions to be taken, the process leading to the Paris Climate Agreement is revealed, the main goals of the Paris Climate Agreement and the chance of success in reaching these goals are discussed. As a result, it was concluded that the chance of success of this agreement was very low. In the study, after the literature review, the publications and reports of national and international institutions and organizations related to the subject were used.*

**Keywords:** Negative Externality, Environmental Pollution, Climate Change, Paris Climate Agreement

\*\*\*

### **1. Giriş**

Nüfusun artması ve kentlerin büyümesi, gelişen endüstriyle birlikte hava kirliliğini de arttırmaktadır. Enerji kullanım oranlarının her geçen gün artması ile birlikte, hava kirliliğinin etkileri bölgesel, ulusal ve uluslararası boyutta ortaya çıkmaktadır.

Hava kirliliği ile başlayan sera gazları salınımı ve diğer kirletici faktörler geçmişten günümüze artarak devam etmektedir. Bu büyük orandaki kirlilik başta insan sağlığı olmak üzere, hayvanlar ve bitkiler üzerinde de etkilerini sürdürmektedir. Toplum ihtiyaçlarını karşılarken ortaya çıkan yüklü negatif dışsallık yüzünden, günümüzde iklim şartları ve ekosistemler değişmektedir.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 'Hava Kirliliğinin İnsan Sağlığına Olan Etkileri, Halk Sağlığına Yönelik Bilgiler' (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2021), <<https://sagligim.gov.tr/yasli-sagligi/265-%C3%A7evre-sa%C4%9Flu%C4%B1k/964-hava-kirliligi-ve-saglik-etkileri.html>> Erişim Tarihi:18 Kasım.2021

Artan sıcaklıklar küresel ve bölgesel yağış değişikliğine ve tarım mevsimi sezonlarında kaymalara neden olarak gıda güvenliği, insan sağlığı ve refahı üzerinde büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Geçtiğimiz yıllarda aşırı yağışlar ile sel baskınları Japonya, Çin, Hindistan, Nepal gibi ülkelerin olumsuz etkilenmesine neden olmuştur. Dolayısıyla her ülkenin yarattığı çevresel kirlilik negatif dışsallık şeklinde tüm insanlığa ve gezegene mâl olmaktadır. Bu nedenle ülkeler geçmişten günümüze sürekli olarak bu soruna çözüm yolları aramışlardır.

## 2. Teorik Çerçeve ve Literatür Taraması

Dışsallık kavramı maliye literatüründe son yüzyıl içerisinde üzerinde önemle durulan başlıca konulardan birisidir. Sanayileşme, küreselleşme, kentleşme vb. olgular çevre ve insan sağlığı üzerinde azımsanmayacak derecede olumsuz etkiler ortaya çıkarmıştır.

Dışsallık, herhangi bir üretim veya tüketim faaliyetinde bu faaliyet dışında kalanlara sağladığı olumlu veya olumsuz etkiler olarak tanımlanabilir.<sup>4</sup> Dışsallık ortaya çıktığında mal ve hizmetlerin özel değeri ile sosyal değeri farklılaşabilmektedir. Diğer bir ifade ile sosyal maliyet/fayda, özel maliyet/faydadan farklı olabilmekte ve bu durum malın fiyatına veya değerine yansımabilmektedir.<sup>5</sup>

Dışsallık nedeniyle ortaya çıkan fayda veya zararlar o malın fiyatına veya değerine yansımıyorsa kamu ekonomisinin ilgi alanına girer.<sup>6</sup> Dışsallık (externality) söz konusu olduğunda üretim veya tüketim olayından dolayı dışsal fayda elde edenler olduğu gibi dışsal zarar elde edenler de olabilmektedir. Örneğin, baz istasyonu çevredekilerin internet erişimini sağlar ancak aynı zamanda yaydığı zararlı unsurlarla çevreye zarar da verir.

Dışsallık ile ilgili ilk çalışmayı on dokuzuncu yüzyılın sonunda K. Wicksell yapmış, A.C. Pigou ise Servet ve Refah kitabında ayrıntılı ve sistematik bir inceleme yapmıştır.<sup>7</sup> Dışsallıklar değişik şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bunlar içerisinde en yaygın ve bilineni negatif dışsallık

<sup>4</sup> Abdurrahman Akdoğan, Kamu Maliyesi (18th edn, Gazi Kitabevi, Ankara, 2017 Kasım), 55-56

<sup>5</sup> Mustafa Durmuş, Kamu Ekonomisi (1st edn, Gazi Kitabevi, Ankara, 2008) 195 - 196

<sup>6</sup> Hülya Kirmanoğlu, Kamu Ekonomisi Analizi, (5th edn, Beta Yayıncılık, İstanbul, 2014) 157 -158.

<sup>7</sup> Akdoğan (n 4) 55-56.

ve pozitif dışsallık ayırımıdır. Sebep oldukları sonucun derecesine göre de marjinal dışsallık ve infra-marjinal dışsallık olarak da ayrılmaktadır.<sup>8</sup>

İncelenen konunun içeriği gereği negatif dışsallıklar günümüz toplumlarında en yaygın karşılaşılan ve devletin önlem almak zorunda kaldığı bir olgudur. Günümüzde negatif dışsallıkların en fazla üzerinde durduğu alan çevre kirliliğidir. Özellikle Sanayi Devrimi ile başlayan olumsuz etkiler günümüzde teknolojinin gelişmesine bağlı olarak çevre üzerinde geri dönülemeyecek sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bu durum sadece kamu ekonomisi değil, bunun yanında ekolojinin, sosyolojinin, psikolojinin, siyaset biliminin, yerel yönetimlerin, toplum sağlığının ilgi duydukları ve çözüm bulmaya çalıştıkları bir alan haline gelmiştir.

Negatif dışsallıkların olumsuz etkileri birçok yönüyle ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, taşıtların yaydığı zararlı gazların (sülfür dioksit) finansmanı vergilerle karşılanırsa da trafik kazalarının yarattığı can ve mal kaybı, gürültü kirliliği, huzursuzluk, duyma kaybı gibi psikolojik ve fizyolojik etkiler, zaman kaybı gibi dışsal etkilerin fiyatlandırılması oldukça güçtür.<sup>9</sup> Bu ve benzeri kayıplara sosyal maliyetler denilmektedir.

Dışsallıklar, özel mülkiyet haklarının tesis edilememesinden dolayı da ortaya çıkabilmektedir. Özellikle ortak mallarda bu durum sıkça ortaya çıkmaktadır. Örneğin, A fabrikasının nehire bıraktığı atıklar, bu nehirden yararlanan balıkçıları veya çiftçileri olumsuz etkiler. Ancak nehrin sahibi belli olsa idi bu derecede bir dışsallık yaşanmayabilirdi. Çünkü nehir sahibi, dışsallık yayan firmaya yaydığı dışsallık kadar bir bedel talep edecektir. Bu durumda firma eskisi kadar nehri kirletemeyecek veya üretim miktarını ödediği bedeli esas alarak belirleyecektir.

### **3. Negatif Dışsallıklara Çözüm Yolları**

Dışsallıktan etkilenen birey sayısı az sayıda ise bireyler bu sorunu kendi aralarında çözebilirler. Örneğin, aynı evi kullanan bireylerden birisi sigara kullandığında diğer birey bundan dışsal zarar görmektedir. Bu sorunu bireyler kendi aralarında çözebilir.

Dışsallıklar çok sayıda kişiyi etkiliyorsa; diğer bir ifade ile üretim veya tüketim olayında özellikle dışsal zarar elde edenlerin sayısı çok fazla ise devletin müdahale etmesi gerekir. Devlet müdahale etmez ise kaynak tahsisinde etkinlikten uzaklaşabilmektedir.

<sup>8</sup> Halil Nadaroğlu, Kamu Maliyesi Teorisi, (11th, Beta Yayınları, İstanbul, 2000) 61 - 64

<sup>9</sup> Durmuş (n 5) 196

Dışsallıkların çok yaygın olduğu durumlarda devletin aldığı önlemler şunlardan biri veya bir kaç olabilir:

- Devlet, firmaların üretimini kısıtlar,
- Devlet, tamamen üretimi üzerine alır,
- Negatif dışsallık olduğunda vergi koyar,
- Sübvansiyonla firmaları destekleyip üretimi istediği gibi yönlendirebilir.

Devletin müdahale araçları;

- Vergileme,
- Sübvansiyon,
- Regülasyon (miktar kısıtlamaları, yasal yaptırımlar),
- Kirletme izinleri şeklinde olabilir.

Devletin uyguladığı vergi, dışsal zarar kadar olmalıdır, önermesi A.C. Pigou tarafından ortaya atılmıştır. Bu şekilde dışsal zarar kadar uygulanan vergiye Pigoucu Vergi de denilmektedir.<sup>10</sup> Konulacak verginin ne kadar olduğunu belirlemek için, kirletme miktarını tam olarak ölçmek gerekecektir. Bunu yapmak çok zordur. Örneğin, egzoz gazlarının çevreyi ne ölçüde kirlettiğini ölçmek için, her araca özel bir ölçüm cihazı yerleştirilmelidir.

Gelişmiş bazı ülkelerde çevre kirliliğini önleyici vergiler uygulanmaktadır. Örneğin, Hollanda, Danimarka ve Finlandiya'daki Carbon Tax (Karbon Vergisi) gibi. Ancak gelişmekte olan ülkelerde petrol ve ürünlerine uygulanan vergiler daha ziyade gelir amaçlıdır.<sup>11</sup>

Sübvansiyon (subvention) verilmesi de benzer sonuçlar doğuracaktır. A bireyine faaliyetini kısması veya kirletmemesi karşılığında belli bir miktar sübvansiyon verilebilir (Pigoucu Sübvansiyon).<sup>12</sup> Örneğin, sanayi üretiminde atık tesisini etkin işleten firmalara verilen destekler gibi. Sübvansiyonların doğru uygulanması gerekmektedir. Tıpkı Pigoucu Vergilemede olduğu gibi sübvansiyon miktarının belirlenmesi zordur. Burada devlet bazı firmaları desteklerken, piyasada haksız rekabetin de ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

---

<sup>10</sup> Nazım Öztürk, Kamu Maliyesi, (5th edn, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 2020) 46 - 47

<sup>11</sup> Durmuş (n 5) 195 - 201

<sup>12</sup> Stephen J. Bailey, Public Sector Economics, Theory, Policy and Practice, (2 th edn, Palgrave Macmillian, London, 35.

Regülasyonlarda ise çevreyi kirleten firmalara doğrudan yasaklamalar veya yasal yaptırımlar uygulanabilir. Ancak uygulamada kirliliğe yol açanları belirlemek, haklarında yasal takibat yapmak ve cezalandırmak oldukça uzun bir süreçtir ve yüksek maliyetler gerektirmektedir. Londra gibi büyük şehirlerde trafik kalabalıklığını önlemek amacıyla her yeni araç başına belli miktarda ödeme alınmaktadır. Egzoz emisyon ölçümlerinin yapılması, yaptırmayanlara yüksek cezaların uygulanması söz konusudur.<sup>13</sup>

Negatif dışsallıkları önlemede devletin aldığı bir diğer önlem kirlenme izinlerinin verilmesidir. Hükümet üreticilere kirlenme izinlerini (kotalar) satarak iktisadi etkinliği arttırmaya çalışır. Bu şekilde hükümet kirlilik miktarını kontrol altına alabilir. Kotalarla ilgili en iyi örnek Kyoto Protokolü'dür.

Dışsallıklara bir diğer çözüm önerisi, içselleştirmedir. İçselleştirme, tarafların birleşmesi veya bir tarafın bütün mülkiyeti satın alması önerilir. Örneğin, nehri kirleten fabrika nehir üzerindeki mülkiyet haklarını alarak, kirlenmeye daha fazla önem verebilir veya kirliliği azaltıcı önlemler alır. Ancak sera gazları gibi negatif dışsallıkların içselleştirilmesi çok zordur. Dışsallıkların içselleştirmesinde Kaldor Hicks Tazminat Yöntemi, Scitovsky Pazarlık Yöntemi, Coase Teoremi ortaya atılan belli başlı kuramlardır.<sup>14</sup>

Negatif dışsallıkların çözümünde piyasa yönlü yaklaşımlardan en bilineni Ronald H. Coase tarafından ortaya atılan Coase Teoremidir. Coase, bu teoremden dışsallıkların neden olduğu olumsuzlukları gidermede devletin müdahale etmesinin gerekli olmadığını öne sürmektedir. Coase göre, taraflar kendi aralarında anlaşarak dışsallığın olumsuz etkilerini azaltabilir.<sup>15</sup>

#### **4. İklim Değişikliği ve Çevre Kirliliğini Önlemeye Yönelik Yapılan Uluslararası Antlaşmalar**

Sanayi devrimi ile birlikte artan sera gazları salınım artması sonucunda gezegenimizin atmosferi tahrip olmuştur. 1976 yılında Ozon tabakasının incelenmesi ilk kez Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)'in

---

<sup>13</sup> Durmuş (n 5) 195 - 201

<sup>14</sup> Öztürk (n 10) 44- 45

<sup>15</sup> Ahmet Emrah Tayyar, 'Hukuk ve İktisat Yaklaşımında Bir İktisatçı: Ronald H. Coase' (2020) 27/2 Yönetim ve Ekonomi 199-217

konseyinde tartışılmıştır. İlerleyen yıl UNEP ve Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) ozon tabakasının incelmelerini periyodik şekilde inceleyebilmek için Ozon Tabakası Koordinasyon Komitesini (CCOL) kurmuşlardır. 1977 yılında ozon tabakası konusunda uzman olan bilim insanları bir araya gelmişlerdir. Ozon tabakasını incelten maddelerin (OTİM) azaltılması yönünde ilk uluslararası temaslara 1981 yılında başlamıştır.<sup>16</sup>

22 Mayıs 1985 tarihi itibarıyla kabul edilen Viyana Sözleşmesi'nin ardından, Ozon tabakasına zarar veren maddelerin kullanımının kontrol altına alınması adına çalışmalar başlamıştır. Eylül 1987'de Montreal Protokolü kabul edilmiştir. Bu protokolün içeriğine baktığımızda OTİM'lerin yayılması, azaltılması ve kontrol altına alınması hususunda teknolojik araştırmaların yapılmasının gerekliliği ve uluslararası işbirliğine vurgu yapılmıştır.<sup>17</sup>

Periyodik olarak gerçekleştirilen bilimsel araştırma ve teknolojik yeniliklerle revize edilebilecek şekilde oluşturulmuş olan Montreal Protokolü 1990 - 2000 yılları arasında tekrar düzenlenmiştir. BM'nin çatısı altında küresel çevre sorunlarının çözümüne yönelik yapılan çalışmaların başlangıcı olan Montreal Protokolü ile birlikte 1991 yılından itibaren gelişmekte olan ülkelere 4,2 milyar ABD doları kadar fon sağlanmıştır. 1990 ve 2010 yılları arasında Montreal Protokolüne bağlı olarak yürütülen çalışmalar ile 135 milyar ton CO2 eşdeğeri emisyonun atmosfere salınması engellenmiştir.<sup>18</sup>

Kyoto Protokolü (KP), Aralık 1997'de Kyoto'da gerçekleştirilen Taraflar Konferansında kabul edilmiş olup, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine (BMİDÇS) katılan taraflar arasında oluşturulmuştur. Kyoto Protokolü tarafları EK-I taraf ülkeler (gelişmiş ülkeler) ve EK-II taraf ülkeler şeklinde iki başlık altında ayırmıştır. EK-I taraf ülkeler için 1990 yılındaki karbon salınım miktarına oranla 2012 yılına kadar % 5'lik bir azalmayı gerçekleştirmesini zorunlu kılmıştır. EK-II taraf ülkeler için ise böyle bir zorunluluk mevcut değildir.

---

<sup>16</sup> Audiovisual Library of International Law, 'Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer Vienna', (22 March 1985 Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer Montreal, 16 September 1987), <<https://legal.un.org/avl/ha/vcpol/vcpol.html>> Erişim Tarihi: 19 Kasım 2021

<sup>17</sup> UN, 'The Montreal Protocol', (Environment Programme, 2021) <<https://www.unep.org/ozonaction/who-we-are/about-montreal-protocol>> Erişim Tarihi: 20 Kasım 2021

<sup>18</sup> The Montreal Protocol (n 17)

Kyoto Protokolü çerçevesinde genel olarak; sera gazı salınımının tüm dünyada azaltılması, enerji verimliliğini artırılması için Ar-Ge çalışmalarının yapılması, yenilenebilir kaynaklarla enerji teminin sağlanması, çevresel atık ve kirliliklerin azaltılması yönünde yasal düzenlemelerle sürdürülebilir bir gelecek inşa edilmesi hedeflenmektedir.

Kyoto protokolünün yürürlüğe girebilmesi için belirli şartlar mevcuttur. Şöyle ki<sup>19</sup>;

- Protokolü en az 55 ülke imzalamalıdır.
- Protokolü imzalayan ülkelerin 1990 yılındaki sera gazı salınım miktarı, dünyanın geri kalanına oranla % 55'ini oluşturuyor olmalıdır.

Kyoto Protokolü Rusya'nın 2004 yılı Kasım ayında protokolü onaylaması ardından, gerekli şartlar sağlanarak 2005 yılı Şubat ayında yürürlüğe girmiştir. Sürecin uzamasının temel sebebi, ABD'nin ekonomik kaygılardan dolayı Kyoto Protokolüne imza atmamasından kaynaklanmıştır.<sup>20</sup> Kyoto Protokolüne göre EK-I ülkeler ile EK-2 ülkeler arasında karbon emisyon ticareti mümkün kılınmıştır.

2012 yılında Doha'da gerçekleşen 18. Taraflar Kongresi sırasında Kyoto Protokolün 2020 yılına kadar uzatılması kararlaştırılmıştır. İkinci taahhüt dönemi ise 2013-2020 yılları olarak belirlenmiştir. Doha Değişikliği ile sanayileşmiş olan ülkelerin 2020 yılında 1990 yılına oranla karbon emisyonunu % 18 oranında azaltılması kararlaştırılmış ve 145 ülkenin onaylaması ile yürürlüğe girmiştir.<sup>21</sup>

Kyoto Protokolünün emisyon alım satımına izin vermesi sonucu salınım miktarını azaltma konusunda sıkıntı yaşayan EK-I ülkeler ile böyle zorunlulukları olmayan ülkeler arasında gerçekleşen emisyon ticareti, Protokolün yükümlülüklerini en az maliyetle yerine getirilmesini sağlayan bir sistem doğurmuştur.<sup>22</sup> Bu gibi durumlar neticesinde, ülkeler karbon salınımı azaltmaya yönelik yatırımlar yapmaktansa emisyon ticareti yolu ile karbon salınım yükümlülüklerinden kurtulabilmişlerdir.

---

<sup>19</sup> United Nations Climate Change, 'What is the Kyoto Protocol?' <[https://unfccc.int/kyoto\\_protocol](https://unfccc.int/kyoto_protocol)> Erişim Tarihi: 23 Kasım 2021

<sup>20</sup> What is the Kyoto Protocol? (n 19)

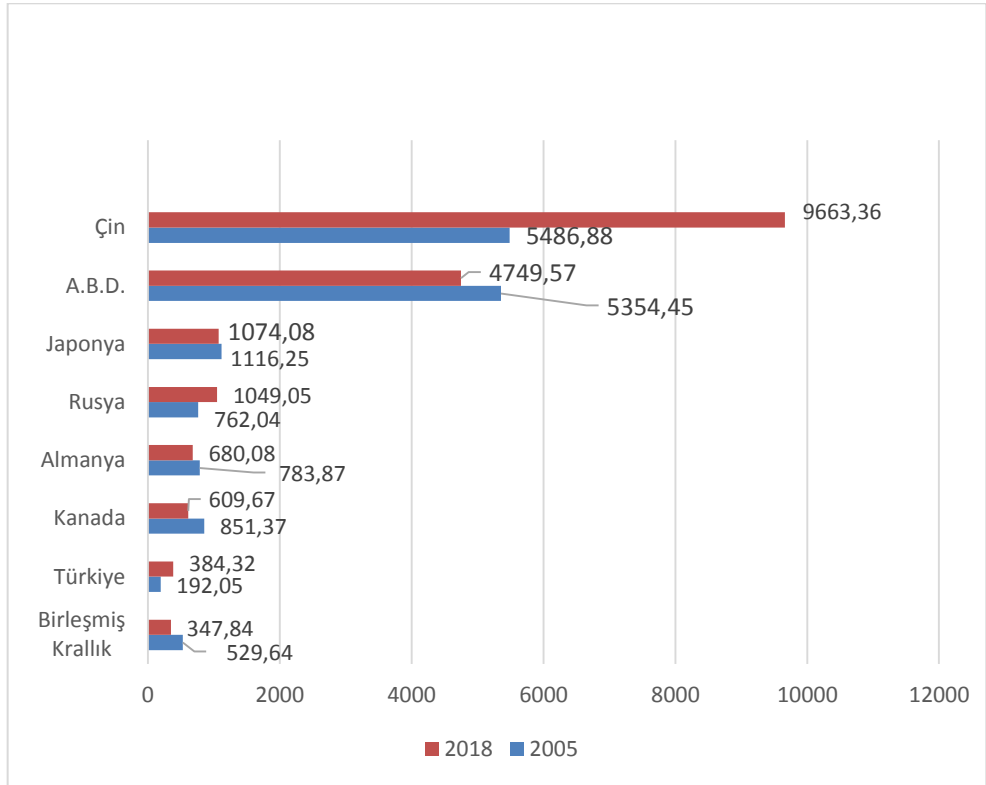
<sup>21</sup> UNESCO, 'Doha Climate Change Conference' <<https://en.unesco.org/news/doha-climate-change-conference>> Erişim Tarihi: 23 Kasım 2021

<sup>22</sup> Göknil Ç. Yamanoğlu, Türkiye'de Küresel Isınmaya Yol Açan Sera Gazı Emisyonlarındaki Artış ile Mücadelede İktisadi Araçların Rolü (Yüksek Lisans Tezi Ankara Üniversitesi Ankara 2006) 26-39

Kyoto Protokolünün kabulü birçok anlaşmazlığı da beraberinde getirmiştir. Örneğin, atmosfere en fazla sera gazı salınımı yapan ülkeler ABD ve Avustralya olmasına rağmen protokolün dışında kalmışlardır.

Diğer bir konu ise Kyoto Protokolünde kalkınmakta olan ülkelere karbon salınım sınırlaması getirilmemiş olmaması durumudur. Fakat gelişmekte olan bazı ülkeler (örneğin Çin, Hindistan, Türkiye gibi) hızlı bir şekilde karbon salınımını arttırmalarına rağmen; bu anlaşmada yükümlülüklerinin olmaması, hem daha serbest hareket etmelerini sağlamakta, hem de ekonomik anlamda diğer ülkelere karşı rekabet konusunda ellerini çok güçlendiren bir duruma getirmektedir.

### Grafik 1: Seçilmiş Ülkeler İçin 2005-2018 Yılları Arası CO2 Emisyon Grafiği (MtCO2e)



Kaynak: Climate Watch, 'Global Historical Emissions', < [https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end\\_year=2018&gas=co2&regions=CAN%2CCHN%2CDEU%2CJPN%2CRUS%2CTUR%2CGBR%2CUSA%2CIND&sectors=total-including-lucf&source=CAIT&start\\_year=2005%3E%20Eri%C5%9F](https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end_year=2018&gas=co2&regions=CAN%2CCHN%2CDEU%2CJPN%2CRUS%2CTUR%2CGBR%2CUSA%2CIND&sectors=total-including-lucf&source=CAIT&start_year=2005%3E%20Eri%C5%9F) > Erişim Tarihi 22 Kasım 2021

Grafikte görülebileceği üzere Çin, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin karbon salınımı yıllar içerisinde önemli ölçüde artmıştır. Baz alınan yıllar Kyoto Protokolü'nün geçerli olduğu zaman aralığından seçilmiştir. Protokolün başarılı olması durumunda gelişmekte olan ülkelerin karbon salınım oranları emisyon ticaretiyle elde ettikleri gelirler sayesinde düşmesi gerekirdi. Bugün karşılaştığımız tablo ise gelişmekte olan ülkelerin süreç zarfında hiçbir yaptırıma tabi olmamaları neticesinde geçmiş yıllara nazaran artan oranda sera gazı salınımı yaptıklarını göstermektedir.

### **5. Paris İklim Antlaşması, Hedefleri ve Başarı Şansı**

Paris İklim Antlaşması 12 Aralık 2015 yılında Paris'te düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansında (COP 21), taraf olan 196 ülkenin oy birliği ile kabul edilmiştir. Paris İklim Antlaşmasının en önemli özelliği bu güne kadar düzenlenmiş en geniş kapsamlı ve ülkeler açısından sıkı denetim mekanizmalarına sahip olan bağlayıcı bir antlaşma olmasıdır. Bu antlaşmanın amaçları şu şekilde sıralanabilir;<sup>23</sup>

- Küresel ortalama sıcaklık seviyesini, sanayi öncesi ortalama sıcaklık seviyelerine nazaran 2°C üzerinde tutmaya çalışmak, hedefler doğrultusunda başarılabılırsa bu dereceyi 1,5°C'ne kadar düşürmek,
- İklim değişikliklerinin olumsuz etkilerine karşı uyum sağlamak,
- Düşük sera gazı emisyonlarını gıda üretimini tehdit etmeyecek şekilde teşviklerle desteklemek,
- Düşük seviyede kalkınma hedefleriyle, sera gazı emisyonlarını ve iklim faktörünü gözeterek sürdürülebilir bir kalkınma hedeflemektir.

Bu antlaşma iklim değişikliğinin tüm insanlığın ortak sorunu olduğunu kabul ederek, bu amaçlar doğrultusunda sadece bir ülkenin değil, dünyadaki tüm ülkelerin bu sorunun farkında olarak hareket etmesini desteklemektedir. Bunun yanında insan hakları, sağlık hakkı, barınma ve beslenme gibi hakların dünyadaki tüm halklar için zorunluluk olarak temin edilmesini ve bunun gerçekleştirilmesi için tüm ülkelerin birlikte hareket etmesi gerektiğini savunmaktadır. Tüm ülkelerin gerek üretim, gerekse tüketim alışkanlıklarında düzenleme yapmaları ve bazı lükslerinden vazgeçmelerini de kapsamaktadır.

---

<sup>23</sup> United Nations Climate Change, 'The Paris Agreement', <<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>> Erişim Tarihi: 22 Kasım.2021

Bu anlaşmanın uzun vadeli hedeflere erişebilmesi açısından tüm ülkeler üzerine düşen sorumlulukları yerine getirecektir. Gelişmiş ülkelerin burada öncü rol oynaması beklenirken gelişmekte olan ülkeler için bu süreçlerin çok daha uzun süreceğinin farkında olunarak, ülkeler arası rekabet yerine gelişmiş ülkelerin gerek teknolojik gerekse stratejik olarak gelişmekte olan ülkeleri destekleyeceği hususu üzerinde durulmaktadır.<sup>24</sup>

Hedeflenen olgu toplu ve çevresel dönüşüm olduğu için, bu olgu adına Uyum Komitesi oluşturulmuş, bu uyum komitesinin gelişmekte olan ülkeler açısından Finans Komitesi ile iş birliği içerisinde metodolojiler geliştirmek ve değerlendirmek üzere önerilerde bulunması amaçlanmıştır. Aynı zamanda “Ad Hoc Çalışma Grubu” adı altında bir grup oluşturulmuştur. Bu sayede ülkelerin gruplama ölçüsü kapsamında ve ulusal anlamda belirlenen değişimlere, hangi etkinlik düzeyinde ulaşabildiği, daha iyi bir sürdürülebilir model için yapılabilecek değişiklikler gerek görülürse ülkeler arasında ortak sürdürülebilir çevre kapsamında bilgi paylaşımında bulunulması temin edilmeye çalışılmaktadır.

Tüm bu amaçlar doğrultusunda az gelişmiş, gelişmekte olan ve ada ülkeleri de dahil olmak üzere Yeşil İklim Fonu oluşturulmuştur. Yeşil İklim Fonu için hedeflenen kaynak tutarı 2025 yılına kadar her sene 100 milyar dolardır. Bu fon ile gelişmiş ülkelere oranla geri kalmış ülkelere gelişmiş ülkeler tarafından aktarılıp çevresel kalkınmanın pekiştirilmesi hedeflenmektedir. 2025 yılı sonrası içinse Yeşil İklim Fonunun bakiyesinin arttırılma hedefi ön görülmüştür.<sup>25</sup>

Paris İklim Antlaşması kapsamında ülkelere Ulusal Olarak Belirlenen Katkılar - NDC hedefleri tanımlanmıştır. NDC hedefleri ülkelerin çevresel sürdürülebilirlik açısından beş yıllık aksiyon planlarını içermektedir. Beş yıl sonunda planların hangi oranda başarılı olabildiğinin raporlanması ve bu başarı üzerinden yeni aksiyon planlarının yapılması, hedefler gerçekleşmediği takdirde hatanın nerede olduğunun incelenmesi ve buna yönelik aksiyonlar alınması ile sadece bir ulusun değil tüm ulus-

---

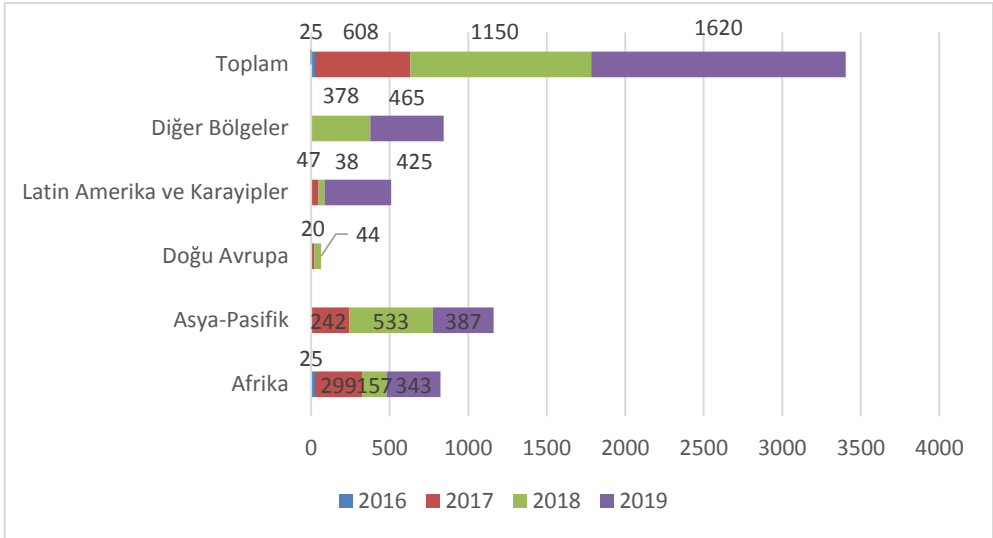
<sup>24</sup> United Nations Climate Change, The Paris Agreement (n 23)

<sup>25</sup> UN, ‘Framework Convention on Climate Change, Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session’ (held in Paris from 30 November to 13 December 2015) <<https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf>> Erişim Tarihi: 22 Kasım 2021

ların 2050 yılına kadar belirlenmiş olan net sıfır emisyon hedefine yönelik tutarlılık oluşturulması hedeflenmektedir.<sup>26</sup>

Aşağıdaki grafikte 2016 – 2019 yılları arasında gerçekleşen GCS (Green Climate Fund -Yeşil İklim Fonu) finansmanı gösterilmektedir. Bu grafiğe göre, 2016 yılından başlayarak en yoksul ülkelere fonan daha fazla kaynak ayrılmıştır. Hedeflenen 100 milyar dolar seviyesine asla ulaşamamıştır.

**Grafik 2: 2016-2019 Yılları Arasında Gerçekleşen GCF Finansmanı ABD Doları Milyon Cinsinden**



Kaynak: Green Climate Fund, ‘Annual portfolio performance report2 (2019), <<https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/gcf-b27-inf04.pdf>> Erişim:23 Kasım 2021

## SONUÇ

Paris İklim Antlaşması, tüm uluslar adına sürdürülebilir kalkınma, insan hakları, enerjiye erişim, sağlık hakları gibi temel konuların tüm insanlığın faydalanmasını öngörmesine rağmen bu hedeflerden uzaktır. 2030 yılında yaşanması öngörülen kuraklık için yeteri kadar önlem

<sup>26</sup> Green Climate Fund, ‘About GCF’, <<https://www.greenclimate.fund/about/>>, Erişim:23 Kasım 2021

alınmamaktadır. Bu durum Paris İklim Antlaşmasının çerçevesine aykırı bir durumdur.

Ülkelerin Yeşil İklim Fonuna yeteri kadar destek verilmediği görülmektedir. ABD, Çin gibi güçlü ekonomilerin Yeşil İklim Fonuna destek vermedikleri anlaşılmaktadır. Bunun en önemli nedeni bu ülkelerin uluslararası rekabette söz sahibi olmak istemeleridir. Bunun yanında İngiltere 2021 yılı için fona 1.8 milyar dolar kaynak ayırmıştır. Bunun en önemli sebebi, İngiltere'nin eskiden beri süre gelen sömürgelerinin çevre krizinden fazla etkilenmesini istememesidir.

Paris İklim Antlaşmasında hedeflenen sıcaklık derecelerine ulaşılması imkansız görünmektedir. Bunun sebebi ise, elektrik enerjisi ihtiyacının karbon bazlı yakıtlardan elde ediliyor olmasıdır. Fakat yenilenebilir enerjilere yönelik yatırımlar için yeterli ölçüde fon ayrılmamaktadır. Diğer taraftan ülkeler arası gerçekleşen ekonomik rekabetin devam etmesi de önemli bir sorundur.

Gelecekte öngörülen su krizine yönelik küresel çapta önlem alınmamakta, daha ziyade gelişmiş ülkeler kendi ülkeleri için önlemleri sıkılaştırmaktadır. Hem küresel ısınma hem de tarımsal ve hayvansal üretimde yanlış su kullanımı bunun en başat sebebidir.

Küresel ısınma ve sera gazı salımı devam ettiği için, gelecekte ciddi bir gıda krizi öngörülmektedir. Bu konuda da gelişmiş ülkeler teknolojik ve sürdürülebilir tarım alt yapılarını oluşturmuştur. Fakat Antlaşmaya taraf olan diğer ülke ve bölgelerle işbirliğine gidilmemektedir. Böylece gıda krizi ile bu şekilde mücadele edilemeyeceği ortadadır. Bunun yanında tüketim alışkanlıklarının değişmemesi, insanların çevreyi kirletici davranışların devam etmesi krizi daha da derinleştirmektedir.

Sonuç olarak; ülkeler arası işbirliğinin yeterli düzeyde olmaması, tüketim alışkanlıklarının değişmemesi ve gelişmiş ülkelerin ekonomik kaygıları nedeniyle, negatif dışsallığın en belirgin örneği olan küresel iklim krizinin çözümünde Paris İklim Antlaşmasının başarı sağlanması oldukça güç görünmektedir. Negatif dışsallıkların önlenmesinde uluslararası boyutta işbirliği ve bilinç oluşturulmadığı sürece, çevresel felaketlerin ortaya çıkması kaçınılmaz görünmektedir.

## KAYNAKÇA

Akdoğan A, Kamu Maliyesi (18th edn, Gazi Kitabevi, Ankara, 2017 Kasım), 55-56

Audiovisual Library of International Law, ‘Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer Vienna’, (22 March 1985 Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer Montreal, 16 September 1987), <<https://legal.un.org/avl/ha/vcpol/vcpol.html>> Erişim Tarihi: 19 Kasım 2021

Bailey S J, Public Sector Economics, Theory, Policy and Practice, (2 th edn, Palgrave Macmillian, London, 35

Climate Watch, ‘Global Historical Emissions’, < [https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end\\_year=2018&gases=co2&regions=CAN%2CCHN%2CDEU%2CJPN%2CRUS%2CTUR%2CGBR%2CUSA%2CIND&sectors=total-including-lucf&source=CAIT&start\\_year=2005%3E%20Eri%5C%9](https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end_year=2018&gases=co2&regions=CAN%2CCHN%2CDEU%2CJPN%2CRUS%2CTUR%2CGBR%2CUSA%2CIND&sectors=total-including-lucf&source=CAIT&start_year=2005%3E%20Eri%5C%9)> Erişim Tarihi 22 Kasım 2021

Durmuş M, Kamu Ekonomisi (1st edn, Gazi Kitabevi, Ankara, 2008) 195 - 196

Green Climate Fund, ‘About GCF’, <<https://www.greenclimate.fund/about>>, Erişim:23 Kasım 2021

Green Climate Fund, ‘Annual portfolio performance report2 (2019), <<https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/gcf-b27-inf04.pdf>> Erişim:23 Kasım 2021

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, ‘Hava Kirliliğinin İnsan Sağlığına Olan Etkileri, Halk Sağlığına Yönelik Bilgiler’ (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2021), <<https://sagligim.gov.tr/yasli-sagligi/265-%C3%A7-evre-sa%C4%9Flu%C4%B1k/964-hava-kirliligi-ve-saglik-etkileri.html>,> Erişim Tarihi:18 Kasım.2021

Kirmanoglu H, Kamu Ekonomisi Analizi, (5th edn, Beta Yayıncılık, İstanbul, 2014) 157 -158

Nadaroğlu H, Kamu Maliyesi Teorisi, (11 th, Beta Yayınları, İstanbul, 2000) 61 – 64

Öztürk N, Kamu Maliyesi, (5 th edn, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 2020) 46 – 47

Tayyar A E, ‘Hukuk ve İktisat Yaklaşımında Bir İktisatçı: Ronald H. Coase’ (2020) 27/2 Yönetim ve Ekonomi 199-217

UN, ‘Framework Convention on Climate Change, Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session’ (held in Paris from

30 November to 13 December 2015) <<https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf>> Erişim Tarihi: 22 Kasım 2021

UN, ‘The Montreal Protocol’, (Environment Programme, 2021) <<https://www.unep.org/ozonaction/who-we-are/about-montreal-protocol>> Erişim Tarihi: 20 Kasım 2021

UNESCO, ‘Doha Climate Change Conference’ <<https://en.unesco.org/news/doha-climate-change-conference>> Erişim Tarihi: 23 Kasım 2021

United Nations Climate Change, ‘The Paris Agreement’, <<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>> Erişim Tarihi: 22 Kasım.2021

United Nations Climate Change, ‘What is the Kyoto Protocol?’ <[https://unfccc.int/kyoto\\_protocol](https://unfccc.int/kyoto_protocol)> Erişim Tarihi: 23 Kasım 2021

Yamanoğlu Ç G, Türkiye’de Küresel Isınmaya Yol Açan Sera Gazı Emisyonlarındaki Artış ile Mücadelede İktisadi Araçların Rolü (Yüksek Lisans Tezi Ankara Üniversitesi Ankara 2006) 26-39

