



# II. ULUSLARARASI ÇEVRE, ENERJİ VE EKONOMİ KONGRESİ

2<sup>nd</sup> INTERNATIONAL  
ENVIRONMENT, ENERGY AND ECONOMY  
CONGRESS

ÖZET BİLDİRİLER  
ABSTRACTS



TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN YÜZÜNCÜ YILI

26-28 Ekim 2023, Giresun/TÜRKİYE  
26-28 October 2023, Giresun TÜRKİYE

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ  
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ



## II. ULUSLARARASI ÇEVRE, ENERJİ VE EKONOMİ KONGRESİ

26-28 Ekim 2023 / GİRESUN – TÜRKİYE

## 2<sup>nd</sup> INTERNATIONAL ENVIRONMENT, ENERGY AND ECONOMY CONGRESS

26-28 October 2023 / GİRESUN – TÜRKİYE

### ÖZET BİLDİRİLER

### ABSTRACTS

#### Editörler / Editors

Asst. Prof. Dr. Işıl DEMİRTAŞ

Asst. Prof. Dr. Mehmet Akif KARA

Assoc. Prof. Dr. Burcu YILMAZ ŞAHİN

#### Yardımcı Editörler / Assistant Editors

Asst. Prof. Dr. Harun DURLU

Res. Asst. Dr. Halit Levent ORMAN

Res. Asst. Mustafa Malkoç YAŞAR

**E-ISBN: 978-975-2481-29-9**

Bu kitabın tüm hakları saklıdır.



## **II. ULUSLARARASI ÇEVRE, ENERJİ VE EKONOMİ KONGRESİ**

26-28 Ekim 2023 / GİRESUN – TÜRKİYE

## **2<sup>nd</sup> INTERNATIONAL ENVIRONMENT, ENERGY AND ECONOMY CONGRESS**

26-28 October 2023 / GİRESUN – TÜRKİYE

**Yayın Yılı:** Aralık 2023

**Publishing Year:** December 2023

**Dil:** Türkçe, İngilizce

**Language:** Turkish, English

Giresun Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Giresun University

The Faculty of Economics and Administrative Sciences

Bildirilerin her türlü sorumluluğu yazarlarına aittir.

All responsibilities of proceedings published in this book belong to their authors.

<https://www.giresun.edu.tr>    [intecongress@giresun.edu.tr](mailto:intecongress@giresun.edu.tr)

GİRESUN – TÜRKİYE

**KONGRE BAŞKANI / CONGRESS CHAIR**

Prof. Dr. Kurtuluş Yılmaz GENÇ

**KONGRE DÜZENLEME VE YÜRÜTME KURULU BAŞKANI /  
ORANIZING AND EXECUTIVE COMMITTEE CHAIR**

Asst. Prof. Dr. Işıl DEMİRTAŞ

**KONGRE DÜZENLEME VE YÜRÜTME KURULU BAŐKAN  
YARDIMCISI / ORANIZING AND EXECUTIVE COMMITTEE VICE  
CHAIR**

Assoc. Prof. Dr. Burcu YILMAZ ŞAHİN

**KONGRE DÜZENLEME VE YÜRÜTME KURULU / ORANIZING AND  
EXECUTIVE COMMITTEE**

Prof. Dr. Kurtuluş Yılmaz GENÇ  
Prof. Dr. Reyhan Ayşen WOLFF  
Prof. Dr. Yalçın SARIKAYA  
Prof. Dr. Ayşe ÖZCAN BUCKLEY  
Prof. Dr. Mehmet DURKAYA  
Assoc. Prof. Dr. Burcu YILMAZ ŞAHİN  
Assoc. Prof. Dr. İhsan CORA  
Assoc. Prof. Dr. Özlem Tunç DEDE  
Asst. Prof. Dr. Üyesi Işıl DEMİRTAŞ  
Asst. Prof. Dr. Hacı Mevlüt KARATAŞ  
Asst. Prof. Dr. Erhan PİŞKİN  
Asst. Prof. Dr. Iőım KIRIŐKAN  
Asst. Prof. Dr. Mehmet Akif KARA  
Lecturer Emine CEBECİ  
Res. Asst. Dr. Halit Levent ORMAN  
Res. Asst. Dr. Tuğba İNCİ  
Res. Asst. Dr. Özlem ZEYBEK  
Res. Asst. M.Malkoç YAŞAR  
Res. Asst. Berat HARMAN  
Sibel KILIÇASLAN

## **BİLİM KURULU / SCIENTIFIC ADVISORY BOARD**

- Prof. Dr. Ahmet MUTLU** - Ondokuz Mayıs University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Ayfer GEDİKLİ** - Düzce University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Ayşe ÖZCAN BUCKLEY** - Giresun University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Ayşegül MENGİ** - Ankara University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Reyhan Ayşen WOLFF** - Giresun University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Mehmet DURKAYA** -Giresun University (Türkiye)  
**Prof. Dr. David HUNTER** - AmericanUniversity'sWashingtonCollege of Law (USA)  
**Prof. Dr. Durmuş Çağrı YILDIRIM** - Tekirdağ Namık Kemal University (Türkiye)  
**Prof. Dr. SedaYILDIRIM** - Tekirdağ Namık Kemal University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU** - GendarmerieandCoastGuard Academy (Türkiye)  
**Prof. Dr. Erdoğan KAYGIN** -Kafkas University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Eva SCHMITT-RODERMUND** -PotsdamUni. of Applied Sciences (Germany)  
**Prof. Dr. Hüseyin GÜL** - Süleyman Demirel University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Igor JELEN** - University of Trieste (Italy)  
**Prof. Dr. Kemal GÖRMEZ** - Hacı Bayram Veli University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Kurtuluş Yılmaz GENÇ** - Giresun University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Nesrin ALGAN** - Ankara University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Mahmut GÜLER** - Trakya University (Türkiye)  
**Prof.Dr. Maria Victoria Ortega ESPALDON** - Uni. of the Philippines Los Banos  
(Philippines)  
**Prof. Dr. Muharrem GÜNEŞ** - Hatay Mustafa Kemal University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Mustafa POLAT** - OSTİM Technical University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Ruşen KELEŞ** - CappadociaUniversity (Türkiye)  
**Prof. Dr. Thomas R. GILLPATRICK** -PortlandStateUniversity (USA)  
**Prof. Dr. Semra CERİT MAZLUM** - Marmara University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Seyfettin ERDOĞAN** - İstanbul Medeniyet University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Taşkın KILIÇ** - Ordu University (Türkiye)  
**Prof. Dr. Yonca DENİZ GÖROL** -Yıldiz Technical University (Türkiye)  
**Prof. Dr. William MOYLAN** - Eastern Michigan University (USA)  
**Prof. Dr. Hab. BeataZofia FILIPIAK** - University of Szczecin (Poland)  
**Assoc. Prof. Dr. Seda Hilmiye BOSYANCI** - Tekirdağ Namık Kemal University (Türkiye)  
**Assoc. Prof. Dr. Abdullah AYDIN** - Niğde Ömer HalisdemirUniversity (Türkiye)  
**Assoc. Prof. Dr. Ash ÖZPOLAT** - Gaziantep University (Türkiye)  
**Assoc. Prof. Dr. Aygül KILINÇ** - Gaziantep University (Türkiye)  
**Assoc. Prof. Dr. Aziz BELLİ** - Kahramanmaraş Sütçü İmam University (Türkiye)  
**Assoc. Prof. Dr. Berat AKINCI** - Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Uni.(Türkiye)  
**Assoc. Prof. Dr. Burcu BERKE** -Niğde Ömer HalisdemirUniversity (Türkiye)  
**Assoc.Prof.Dr. Çiğdem TUĞAÇ** - Ministry of Environment, Urbanisationand  
ClimateChange(Türkiye)  
**Assoc. Prof. Dr. Emrah AKYÜZ** -Bingöl University (Türkiye)  
**Assoc. Prof. Dr. Esra Banu SİPAHİ** - Necmettin Erbakan University (Türkiye)  
**Assoc. Prof. Dr. Eylem BEYAZIT** - Hatay Mustafa Kemal University (Türkiye)  
**Assoc. Prof. Dr. Farida FAISAL** -UniversityInstitute of Management Sciences (Pakistan)

**Assoc. Prof. Dr. Burcu YILMAZ ŞAHİN - Giresun University (Türkiye)**  
**Assoc. Prof. Dr. Gülizar ÇAKIR SÜMER - İnönü University (Türkiye)**  
**Assoc. Prof. Dr. Murad TİRYAKİOĞLU - Afyon Kocatepe University (Türkiye)**  
**Assoc. Prof. Dr. Kasım KORKMAZ - Eastern Michigan University (USA)**  
**Assoc. Prof. Dr. F. Oben ÜRÜ -Istanbul Arel University (Türkiye)**  
**Assoc. Prof. Dr. Sevim BUDAK - İstanbul University (Türkiye)**  
**Assoc. Prof. Dr. Vedat YILMAZ - Malatya Turgut Özal University (Türkiye)**  
**Assist. Prof. Dr. Azamat MAKSÜDÜNOV -KyrgyzTurkish Manas Uni. (Kyrgyzstan)**  
**Asst. Prof. Dr. Arzu DENİZ ÇAKIROĞLU - Giresun University (Türkiye)**  
**Asst. Prof. Dr. Aytekin ZEYNALOVA -BakuStateUniversity (Azerbaijan)**  
**Asst. Prof. Dr. Berna TURAK KAPLAN - Isparta University of AppliedSciences (Türkiye)**  
**Asst. Prof. Dr. Edgardo SICA -University of Foggia (Italy)**  
**Asst. Prof. Dr. Erhan PİŞKİN - Giresun University (Türkiye)**  
**Asst. Prof. Dr. Hacı Mevlüt KARATAŞ - Giresun University (Türkiye)**  
**Asst. Prof. Dr. Işıl DEMİRTAŞ - Giresun University (Türkiye)**  
**Asst. Prof. Dr. Karahan KARA - Artvin Çoruh University (Türkiye)**  
**Asst. Prof. Dr. Mehmet KAPLAN - Isparta University of AppliedSciences (Türkiye)**  
**Asst. Prof. Dr. Metin ÇAKIROĞLU - Giresun University (Türkiye)**  
**Asst. Prof. Dr. Ufuk PALA - Giresun University (Türkiye)**  
**Asst. Prof. Dr. Zbigniew BENTYN- PoznanUniversity of Economicsand Business (Poland)**  
**Dr. Bogdana NEAMTU - BolyaiUniversity (Romania)**  
**Dr. Kürşad ÖZKAYNAR -Sivas Cumhuriyet University (Türkiye)**  
**Dr. Rhonda PHILLIPS -PurdueUniversity (USA)**  
**Dr. Yamaguchi ICHIRO - MDSeniorResearcher at National Institute of Public Health (Japan)**

## **KATKIDA BULUNAN KURUMLAR / CONTRIBUTING INSTITUTIONS**

Giresun Üniversitesi Çevre Sorunları, Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi  
Giresun İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü  
Giresun Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü  
Giresun Belediyesi  
Giresun Ticaret ve Sanayi Odası  
Ulusal Fındık Konseyi  
Giresun Ticaret Borsası

## **KATKIDA BULUNAN ŞİRKETLER / CONTRIBUTING COMPANIES**

Tabiat Çevre Danışmanlık  
Akbaş Reklam Grafik Tasarım Ofisi

## **İDARİ VE TEKNİK ORGANİZASYON / ADMINISTRATIVE AND TECHNICAL ORGANIZATION**

H. Sibel KILIÇASLAN	Fakülte Sekreteri
Volkan BAŞER	Yazı İşleri Evrak Kayıt
Ertan ERDEM	Tahakkuk- Satınalma
Mahmut YILMAZ	Bölüm Sekreterliği
Songül AKSU	Yücel AKSU
Güliz DEMİRKILIÇ	Zahide ÇOLAK

## **KONGREYE KATKIDA BULUNAN ÖĞRENCİLER/STUDENTS CONTRIBUTING TO THE CONGRESS**

Beyza Nur APAYDIN  
Şevval SINANMIŞ  
Levent HOÇUR  
Melis KIRIMLIOĞLU  
Ayşe YİĞİT  
Fatma AL  
Merve YETKİN  
Serpil AYDIN  
Eren ÇELİK  
Orhan K. BAŞARAN  
Aslı KOÇAK  
Bilal GÜNDOĞDU  
Tahir KARAKUŞ  
Ferit CÖMERT

## **ÇAĞRILI KONUŞMACILAR / KEYNOTE SPEAKERS**

Prof. Dr. Durmuş Çağrı YILDIRIM	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü
Prof. Dr. Ömer ESEN	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü
Prof. Dr. Eric J. STRAUSS	Michigan State University
Prof. Dr. Mioara CLIUS	University of Bucharest
Prof. Dr. Ionut PURICA	University of Bucharest
Prof. Dr. Antigoni ZAFIRAKOU	Aristotle University of Thessaloniki
Prof. Dr. Ronan Mc DERMOTT	University of Groningen

## ÖNSÖZ

Bu Bildiriler Kitabı, Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi tarafından 26-28 Ekim 2023'te Giresun'da düzenlenen, Cumhuriyetimizin 100. Yılında Çevre, Enerji ve Ekonomi temalı, *II. Uluslararası Çevre, Enerji ve Ekonomi Kongresi* 'nde sunulan bildirilerden oluşmaktadır.

Kongremizi bu yıl Cumhuriyetimizin 100. Yılında gerçekleştirmenin coşkusunu ve gururunu yaşamaktayız. Cumhuriyetimizin kurucusu Gazi Mustafa Kemal Atatürk başta olmak üzere silah arkadaşlarını ve aziz şehitlerimizi saygı ve minnetle anıyoruz.

Bilindiği gibi küresel ısınma ve iklim değişikliği, tüm ülkelerin ortak ve en önemli sorunu haline almıştır. İnsan faaliyetleri nedeniyle küresel yüzey sıcaklığı 2011-2020 yılları arasında endüstri öncesi dönemin 1.1°C üzerindedir. Büyük oranda insan faaliyetleri nedeniyle ortaya çıkan tüm bu etkiler, dünyanın birçok yerinde kuraklıklar, şiddetli yağışlar, sel baskınları gibi doğal felaketselere yol açarak insan yaşamını tehdit etmektedir.

Coğrafi ve iklimsel koşullar, ülkemizi de iklim değişikliğinin etkilerine maruz bırakmakta, çevresel tehdit yaratmaktadır. Türkiye, Dünya Bankası tarafından iklim kırılganlığı yüksek düzeyde olan ülkeler arasında konumlandırılmıştır.

İklimsel sorunların büyük bir kısmı enerji tüketimi ile ilişkili CO<sub>2</sub> emisyonlarından kaynaklanmaktadır. Enerji konusu hem çevre kirliliğine yol açması hem de ekonomik faaliyetlerin temel girdisi olması açısından önemlidir. Nitekim ülkemiz, enerjide büyük oranda ithalata bağımlı bir ülkedir. 2022 yılında, Türkiye'nin doğalgaz ithalatında bağımlılık oranı %99.3, petrol ithalatında ise %93 olarak gerçekleşmiştir. Fosil yakıtlara olan bağımlılık da dikkate alındığında Türkiye için enerji arz güvenliği, enerji maliyetleri, jeopolitik riskler ve çevre sorunlarının ne derece önemle üzerinde durulması gereken konular olduğu ortaya çıkmaktadır.

Kongremizde bu kapsamda çevre ve enerji konuları iki gün boyunca bilimsel çerçevede ele alınmıştır. Bilindiği üzere çevre ve enerji disiplinlerarası bir konudur. Bu alanda başta ekonomi olmak üzere işletme, uluslararası ilişkiler, kamu yönetimi ve siyaset bilimi, coğrafya ve mühendislik gibi çok sayıda bilim alanı ile ilişkili 41'i yüz yüze 29'u çevrimiçi olmak üzere 70 bildiri sunulmuştur. 39 farklı üniversiteden 104 bilim insanının katılımı ile gerçekleşen kongremizde ayrıca ABD, Romanya, Yunanistan, Hollanda, Almanya ve Türkiye'den olmak üzere 6 farklı ülkeden bilim insanlarının yer aldığı 3 davetli konuşmacı oturumu çevrimiçi olarak yapılmıştır. Ayrıca Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Giresun Belediyesi ve Giresun Üniversitesi Çevre Sorunları, Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi'den uzmanların yer aldığı 'Giresun ve Çevre Özel Oturumu' da gerçekleştirilmiştir.

Kongremizin düzenlenmesinde destek ve katkıları için öncelikle Giresun Üniversitesi Rektörü Prof.Dr. Yılmaz CAN'a şükranlarımızı sunuyoruz.

Yine, kongremize destekte bulunan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Giresun İl Müdürlüğü'ne, Giresun İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü'ne, Giresun Belediyesi'ne, Giresun Ticaret Borsası'na, Giresun Ticaret ve Sanayi Odası'na, Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.'ne ve Tabiat ve Çevre Danışmanlık şirketine çok teşekkür ederiz.

Giresun Üniversitesi Çevre Sorunları, Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Doç. Dr. Özlem TUNÇ DEDE kongremize çok büyük emek verdi. Kendisine ve yine



bize katkı sağlayan Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Bahadır KOZ'a şükranlarımızı sunarız.

Bu kongre, düzenleme kurulunda yer alan tüm hocalarımız ve büyük bir özveri ile gönüllü olarak bizlere destek veren üniversitemiz öğrencilerinin ortak emeğidir. Hepsine teşekkürlerimizi sunarız.

Türkiye'nin dört bir yanından kongremize katkı sağlamak için gelen katılımcılarımıza katkıları için teşekkür ederiz.

Kongremizin ve Bildiriler Kitabı'nın Cumhuriyetimizin 100. Yılında ülkemiz, milletimiz ve insanlık için faydalı olmasını temenni eder, tüm katılımcılara tekrar teşekkür ederiz.

Saygılarımızı sunarız.

Dr. Öğr. Üyesi Işıl DEMİRTAŞ  
Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı

Prof. Dr. Kurtuluş Yılmaz GENÇ  
Kongre Başkanı

## 2<sup>nd</sup> INTERNATIONAL ENVIRONMENT, ENERGY AND ECONOMY CONGRESS

### ÖMER HALİS DEMİR CONGRESS ROOM CONGRESS SCHEDULE

26 EKİM 2023  
26 October 2023

10:00-11:00	AÇILIŞ	Opening
11:00-11:15	Çay-Kahve Arası, Kokteyl	Tea-Coffee Break – Cocktail
11:15-12:15	<b>Giresun ve Çevre Özel Oturumu</b> <b>Oturum Başkanı: Prof.Dr. Kurtuluş Yılmaz GENÇ</b> <b>Ömer Halis Demir Konferans Salonu</b>	<b>Giresun and Environment Special Session</b> <b>Chair: Prof. Dr. Kurtuluş Yılmaz GENÇ</b> <b>Ömer Halis Demir Congress Room</b>
	<b>Doç.Dr.Özlem TUNÇ DEDE</b> Giresun Üniversitesi Çevre Sorunları, Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi <b>Çevre Mühendisi Erkan KAYA</b> Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü <b>Fatih MEMİŞ</b> İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürü Giresun Belediyesi	
12:15-13:15	Öğle Yemeği	Lunch
	<b>1. Oturum (Yüzyüze)</b> <b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Reyhan Aysen WOLFF</b> <b>(Cengiz Aytmatov Konferans Salonu)</b>	<b>1. Session (in Person) Chair: Prof. Dr. Reyhan Aysen WOLFF</b> <b>(Cengiz Aytmatov Congress Room)</b>
	<b>Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ, Arş. Gör. Taha ARTUÇ - Çevresel Sürdürülebilirlik-Ekonomik Büyüme Paradoksuna Karşı Yeni Bir Anlayış: Yeşil Büyüme</b>	<b>Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ, R.Asst. Taha ARTUÇ A New Understanding Against The Environmental Sustainability – Economic Growth Paradox: Green Growth</b>
13:15-14:45	<b>Öğr. Gör. Ahmet UÇAKTÜRK, Prof. Dr. Harun DEMİRKAYA, Prof. Dr. Gürol ÖZCÜRE, Doç. Dr. Nimet ERYİĞİT - Stratejik Yönetim Fonksiyonları Perspektifinden Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Seçiminde Önceliğin Belirlenmesi: Türkiye Örneği</b>	<b>T.Asst. Ahmet UÇAKTÜRK, Prof. Dr. Harun DEMİRKAYA, Prof. Dr. Gürol ÖZCÜRE, Assoc.Prof. Dr. Nimet ERYİĞİT</b> Determining Priority in Selection of Renewable Energy Sources From The Perspective Of Strategic Management Functions: The Case Of Turkey
	<b>Öğr. Gör. Gizem BERBER - Sürdürülebilirlik Kapsamında Tüketicilerin İkinci El Ürün Tüketim Eğilimlerinin İncelenmesi</b>	<b>T.Asst. Gizem BERBER</b> Investigation of Consumption Tendencies of Consumers Within The Scope of Sustainability
	<b>Prof. Dr. Reyhan Aysen WOLFF, Dr. Öğr. Üyesi Ela OĞAN, Öğr.Gör. Dr. Deniz YILDIZ - İşletmelerin Yeşil Stratejileri Ve Yeşil Karne Uygulamaları</b>	<b>Prof. Dr. Reyhan Aysen WOLFF, Dr. Asst.Prof.Dr. Ela OĞAN, T.Asst. Dr. Deniz YILDIZ</b> Green Strategies and The Green Report Card In Applications For Businesses
	<b>2. Oturum (Yüzyüze)</b> <b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mehmet DURKAYA</b> <b>(Mevlana Celalettin-i Rumi Konferans Salonu)</b>	<b>2. Session (in Person)</b> <b>Chair: Prof. Dr. Mehmet DURKAYA</b> <b>(Mevlana Celalettin-i Rumi Congress Room)</b>
	<b>Prof. Dr. Mehmet DURKAYA, Dr. Öğr. Üyesi Nadide HÜSNÜOĞLU - Türkiye'de petrol fiyatları ile yatırımlar arasındaki ilişki</b>	<b>Prof. Dr. Mehmet DURKAYA, Asst.Prof.Dr. Nadide HÜSNÜOĞLU</b> The Relationship Between Oil Prices and Investments in Turkey
13:15-14:45	<b>Doç. Dr. Sevilay KONYA - Çevresel Phillips Eğrisi Hipotezinin Cinsiyet Bakış Açısıyla Test Edilmesi: MINT Ülkelerinden Ampirik Kanıtlar</b>	<b>Assoc.Prof. Dr. Sevilay KONYA</b> Testing The Environmental Phillips Curve Hypothesis From A Gender Perspective: Empirical Evidence From MINT Countries
	<b>Dr. Öğr. Üyesi Fatih ÇİFTÇİ - Türkiye'de Gelir, Enerji Kullanımı ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Çevre Kalitesine Etkileri: Alternatif Zaman-Serisi Uygulamalarından Sonuçlar</b>	<b>Asst.Prof.Dr. Fatih ÇİFTÇİ</b> Effects of Income, Energy Use, and Foreign Direct Investment On Environmental Quality In Türkiye: Results From Alternative Time-Series Applications
	<b>Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Özge ARTEKİN - İhracata Dayalı Büyüme Modelinin Türkiye Ekonomisi İçin Markov Rejim Değişim Modeli ile İncelenmesi</b>	<b>Asst.Prof.Dr. Ayşe Özge ARTEKİN</b> Analysis Of Export-Led Growth Model For Türkiye Economy With Markov Regime Switching Model
	<b>3.Oturum (Online)</b> <b>Oturum Başkanı</b> <b>Dr. Öğr. Üyesi Arda ÖZKAN</b>	<b>3. Session (Online)</b> <b>Chair: Dr. Öğr. Üyesi Arda ÖZKAN</b>
13:15-14:45	<b>Hüseyin ÖZBAY - Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye-AB İlişkileri Bakımından Önemi</b>	<b>Hüseyin ÖZBAY - European Green Deal And Its Importance For Türkiye-EU Relations</b>
	<b>Dr. Öğr. Üyesi Yavuz Özhan TÜRKER - 2023 ÇED Kararlarının Hukuksal Analizi</b>	<b>Asst.Prof.Dr. Yavuz Özhan TÜRKER - Legal Analysis Of 2023 EIA Decisions</b>
	<b>Dr. Öğr. Üyesi Arda ÖZKAN - Türk Dış Politikasında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları: Çevre, İklim Değişikliği, Su</b>	<b>Asst.Prof.Dr. Arda ÖZKAN - Sustainable Development Goals (SDGs) in Turkish Foreign Policy: Environment, Climate Change, Water</b>

	<b>Doç. Dr. Murat SEZİK</b> - Uygurluk Krizinin Atladılmasında Ekosozyalizm Kapitalizme Ekonomik, Sosyal ve Ekolojik Bir Alternatif Midir?	<b>Assoc.Prof. Dr. Murat SEZİK</b> - Is Ecosocialism An Economic, Social And Ecological Alternative To Capitalism In Overcoming The Civilization Crisis?
	<b>Merve ADATEPE, Doç. Dr. Volkan GÖÇÖĞLU</b> - Rusya-Ukrayna Krizinde Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası ve Türkiye: Bir Süreç Analizi	<b>Merve ADATEPE, Assoc.Prof. Dr. Volkan GÖÇÖĞLU</b> - Energy Policy Of The European Union And Turkey In The Russia-Ukraine Crisis: A Process Analysis
14:45-15:00	Çay-Kahve Arası	Tea-Coffee Break
	<b>1.Keynote Oturumu (Çevrimiçi)</b> <b>Oturum Başkanı:</b> <b>Prof.Dr. Reyhan Ayşen WOLFF</b> <b>Mevlâna Celalettin-i Rumi Konferans Salonu</b>	<b>1.Keynote Session (Online)</b> <b>Chair:</b> <b>Prof.Dr. Reyhan Ayşen WOLFF</b> <b>Mevlâna Celalettin-i Rumi Congress Room</b>
15:00-16:00	<b>Prof. Dr. Eric J. STRAUSS</b> Michigan State University <i>Climate Change and U.S. Universities</i>	<b>Prof. Dr. Antigoni ZAFIRAKOU</b> Aristotle University of Thessaloniki <i>Water Footprint Calculator: An Essential Tool for Heightening Public Awareness, Assessing, and Managing Water Requirements in the Eastern Mediterranean Region</i>
	<b>Ass. Prof. Dr. Mioara CLIUS</b> University of Bucharest <i>Strategic Approaches in Environment and Climate Change. Study case: implementing a public policy for green education in Romania</i>	
	<b>2.Keynote Oturumu (Çevrimiçi)</b> <b>Oturum Başkanı: Prof.Dr. Reyhan Ayşen WOLFF</b> <b>Mevlâna Celalettin-i Rumi Konferans Salonu</b>	<b>2.Keynote Session (Online)</b> <b>Chair: Prof.Dr. Reyhan Ayşen WOLFF</b> <b>Mevlâna Celalettin-i Rumi Congress Room</b>
16:00-17:00	<b>Prof. Dr. Ronan Mc DERMOTT</b> University of Groningen Systemic risk: understanding the spatial and temporal origins of risk	
	<b>Prof. Dr. Sebastian SPÄTH</b> Universität Hamburg	
17:00-17:15	Çay-Kahve Arası	Tea-Coffee Break
	<b>4. Oturum (Yüzyüze)</b> <b>Doç. Dr. Özlem TUNÇ DEDE</b> <b>Cengiz Aytmatov Konferans Salonu</b>	<b>4. Session (in Person)</b> <b>Chair: Assoc. Prof. Dr. Özlem TUNÇ DEDE</b> <b>Cengiz Aytmatov Congress Room</b>
17:15-18:45	<b>Dr. Öğr. Üyesi Aykut CAMCI</b> Sürdürülebilirlik Açısında Yeşil Bina Sertifika Sistemleri ve Türkiye'de Leed Sertifikalı Binaların Mekansal Dağılışı	<b>Asst.Prof.Dr.Aykut CAMCI</b> - Green Building Certification Systems In Terms Of Sustainability And Spatial Distribution Of Leed Certified Buildings In Turkey
	<b>Burak BAŞ</b> Yapay Sinir Ağı Modeli ile Türkiye'nin Elektrik Enerjisi Tüketim Tahmini	<b>Burak BAŞ</b> Forecasting Turkey's Electricity Energy Consumption With Artificial Neural Networks Model
	<b>Mak. Yük. Müh. Gözde TOSUN, Doç. Dr. Özlem TUNÇ DEDE</b> Karbon Ayak İzi Hesaplamalarında Enerji Tüketiminin Örnek Bir Çalışma ile İncelenmesi	<b>Mak. Yük. Müh. Gözde TOSUN, Doç. Dr. Özlem TUNÇ DEDE</b> The Investigation Of Energy Consumption In Carbon Footprint Calculations With A Case Study
	<b>Yavuz KARADAŞ, Doç. Dr. Özlem TUNÇ DEDE</b> Fındık Kabuğu Atıklarının Aktif Karbon Elde Edilmesinde Değerlendirilmesi	<b>Yavuz KARADAŞ, Doç. Dr. Özlem TUNÇ DEDE</b> The Utilization Of Waste Hazelnut Shells In The Production Of Activated Carbon
	<b>5. Oturum (Yüzyüze)</b> <b>Prof.Dr. Bahadır KOZ</b> <b>Mevlana Celalettin-i Rumi Konferans Salonu</b>	<b>5. Session (in Person)</b> <b>Chair: Prof.Dr. Bahadır KOZ</b> <b>Mevlâna Celalettin-i Rumi Congress Room</b>
17:15-18:45	<b>Dr. Öğr. Üyesi M. Zühal ERİŞGİN BARAK</b> , MCDM Yöntemleri Kullanılarak Güneş Enerji Santrali Yeri Seçimi	<b>Asst.Prof.Dr. M. Zühal ERİŞGİN BARAK</b> , Solar Panel Site Selection Using MCDM Methods
	<b>Doç.Dr. Fulya Aydın TEMEL Prof. Dr. Nurdan Gamze TURAN</b> Yeşil Kampüsler ve Uygulamaların İncelenmesi	<b>Assoc. Prof.Dr.Fulya Aydın TEMEL Prof. Dr. Nurdan Gamze TURAN</b> Review Of Green Campuses And Applications
	<b>Hasan DEMİR, Prof.Dr. Bahadır KOZ</b> Giresun İlindeki Bazı Ortaokulların Hava Kalitesinin Ağır Metaller Yönünden Değerlendirilmesi	<b>Hasan DEMİR, Prof.Dr. Bahadır KOZ</b> Evaluation of Air Quality of Some Middle Schools In Giresun Province In Terms Of Heavy Metals
	<b>Arş. Gör. Bünyamin ÇELEBİ, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Fatih SERT</b> Yüksek Teknoloji Üretiminde Çevresel Faktörler Üzerindeki Etkisi	<b>R.Asst. Bünyamin ÇELEBİ, Asst.Prof.Dr. Mehmet Fatih SERT</b> Impact Of High Technology Production On Environmental Factors
	<b>6. Oturum (çevrimiçi)</b> <b>Oturum Başkanı:</b> <b>Doç. Dr. Ayfer USTABAŞ</b>	<b>3. Session (Online)</b> <b>Chair: Assoc. Prof.Dr. Ayfer USTABAŞ</b>
17:15-18:45	<b>Assoc. Prof.Dr.Farida FAISAL</b> <b>Mishal SHAHID</b> Understanding Food Waste Reduction Behavior of Young Adults In Developing Countries: Application of TIB And IMB Skills Integrated Model	<b>Assoc. Prof.Dr.Farida FAISAL</b> <b>Mishal SHAHID</b> Understanding Food Waste Reduction Behavior of Young Adults In Developing Countries: Application of TIB And IMB Skills Integrated Model
	<b>Dr. Hakan BAKKAL</b> Türkiye'de Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği ve İnsani Gelişmişliğin Rolü	<b>Dr. Hakan BAKKAL</b> The Validity of The Environmental Kuznets Curve Hypothesis and The Role of Human Development In Turkey
	<b>Dr. Göksel TIRYAKI</b> Altından Kriptoya, Geçmişten Geleceğe Para	<b>Dr. Göksel TIRYAKI</b> From Gold to Crypto, Money from the Past to the Future
	<b>Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ŞAHBAZ</b>	<b>Asst.Prof.Dr. Ahmet ŞAHBAZ</b>

	Yapay Zekanın Pazarlama Sektöründeki Etkisi <b>Doç. Dr. Ayfer USTABAŞ, Arş.Gör. Burak BUYUN</b> Para Politikası Otomotiv Talebini Etkiliyor Mu? Türkiye'den Ampirik Bir Örnek	The Impact of Artificial Intelligence in the Marketing Industry <b>Assoc. Prof.Dr.Ayfer USTABAŞ, Arş.Gör. Burak BUYUN</b> Does monetary policy affect automotive demand? An empirical example from Turkey
20:00	Gala Yemeği	Dinner

**27 Ekim 2023**  
**27 October 2023**

	<b>7. Oturum (Yüzyüze)</b> <b>Dr. Öğr. Üyesi Tolga ÇIKRIKÇI</b> <b>(Cengiz Aytmatov Konferans Salonu)</b>	<b>7. Session (in Person)</b> <b>Chair Asst.Prof.Dr. Tolga ÇIKRIKÇI</b> <b>(Cengiz Aytmatov Congress Room)</b>
10:00- 12:00	<b>Dr. Öğr. Üyesi Onur ŞEYRANLIOĞLU</b> Döviz kuru ve enflasyon dinamikleri, elektrik tüketimini destekler mi? Türkiye örneklemleri ile Fourier alandan kanıtlar	<b>Asst.Prof.Dr. Onur ŞEYRANLIOĞLU</b> Do Exchange Rate and Inflation Dynamics Support Electricity Consumption? Evidence From The Fourier Field With The Case Of Türkiye
	<b>Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akif KARA</b> G20 Ülkelerinin İklim Değişikliği Performanslarının Bütünleşik MEREC ve EVAMIX Yöntemiyle İncelenmesi	<b>Asst.Prof.Dr. Mehmet Akif KARA</b> Analyzing The Climate Change Performance of G20 Countries With Integrated Mereg And Evamix Methods
	<b>Doç. Dr. Metehan Feridun Sorkun, Prof. Dr. Şükrü Özen, Prof. Dr. Seda Can, Semiha Melis İŞÇEN</b> Atık Toplayıcılarına Karşı Tutum ve Yardım Etme Niyeti Ölçeklerini Geliştirme Çalışması	<b>Assoc. Prof.Dr.Metehan Feridun SORKUN, Prof. Dr. Şükrü ÖZEN, Prof. Dr. Seda CAN, Semiha Melis İŞÇEN</b> Attitude Toward Waste Pickers and The Intention To Help Them: A Scale Development Study
	<b>Dr. Handan AYDIN, Prof. Dr. A. Yalçın TEPE</b> Karadeniz'de Bazı Akarsuların Deşarj Noktalarındaki Sularda Ağır Metal Kirliliğinin İndekslerle Değerlendirilmesi	<b>Dr. Handan AYDIN, Prof. Dr. A. Yalçın TEPE</b> Assessment Of Heavy Metal Pollution In The Waters At The Discharge Points Of Some Streams In The Black Sea With Indexes
	<b>Dr. Öğr. Üyesi Ceren TÜRKDOĞAN GÖRGÜN</b> Küreselleşme, İklim Değişikliği Ve Çevrenin Sürdürülebilir Sağlıkla İlişkisi	<b>Asst.Prof.Dr. Ceren TÜRKDOĞAN GÖRGÜN</b> Globalization, Climate Change and The Relationship Between Environment and Sustainable Health
	<b>Dr. Öğr. Üyesi Tolga ÇIKRIKÇI</b> Aşı Karşıtlığı ve Çevresel Güvenlik	<b>Asst.Prof.Dr. Tolga ÇIKRIKÇI</b> Anti-Vaccination Phenomenon and Environmental Security
	<b>8. Oturum (Yüzyüze)</b> <b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Reyhan Ayşen WOLFF</b> <b>(Mevlana Celalettin-i Rumi Konferans Salonu)</b>	<b>8. Session (in Person)</b> <b>Chair: Prof. Dr. Reyhan Ayşen WOLFF</b> <b>Mevlana Celalettin-i Rumi Congress Room</b>
10:00- 12:00	<b>Prof. Dr. Harun YAKIŞIK</b> Plastik Atık Yönetiminde Doğrusal Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye: Tarihsel Süreç ve Sürdürülebilirlik	<b>Prof. Dr. Harun YAKIŞIK</b> From Linear Economy To Circular Economy In Plastic Waste Management: Historical Process And Sustainability
	<b>Dr. Öğr. Üyesi Barış ÇELEP</b> Bahçelerden Alanlara: 1970 Yılı Fındık Mitingleri	<b>Asst.Prof.Dr. Barış ÇELEP</b> From Gardens To Areas: Hazelnut Growers Rallies In 1970
	<b>Arş. Gör. Cemre CANKURT</b> Küreselleşme ve Çevre Adaleti: Osmanlı Devleti'nde Altıncı Daire-İ Belediye Örneği	<b>R.Asst. Cemre CANKURT</b> Globalization And Environmental Justice: The Case Of The Sixth Arrondissement Municipality In The Ottoman State
	<b>Öğr. Gör. Dr. Ömer Faruk KORKMAZ, Öğr. Gör. Selin Soğukoğlu KORKMAZ, Öğr. Gör. Halil SUNAR</b> Sürdürülebilir Finans ve Yeşil Finans Üzerine Literatür Taraması	<b>T.Asst. Dr. Ömer Faruk KORKMAZ, T.Asst. Selin Soğukoğlu KORKMAZ, T.Asst. Halil SUNAR</b> Literature Review On Sustainable Finance And Green Finance
11:45- 13:00	<b>Prof. Dr. Reyhan Ayşen WOLFF, Meryem COŞKUN, Rabia ÖRK, Halit ANDIÇ</b> Küresel Kalkınma Amaçları ve Kadın	<b>Prof. Dr. Reyhan Ayşen WOLFF, Meryem COŞKUN, Rabia ÖRK, Halit ANDIÇ</b> Sustainable Development Goals and Women
	<b>9. Oturum (Çevrimiçi)</b> <b>Oturum Başkanı: Doç.Dr.Ethem TOPÇUOĞLU</b>	<b>9. Session (Online)</b> <b>Chair: Assoc. Prof.Dr.Ethem TOPÇUOĞLU</b>
	<b>Dr. Öğr. Üyesi Nihal KALAYCI OFLAZ, Prof. Dr. Burcu YAVUZ TİFTİKÇİGİL</b> Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Açısından Türkiye'nin Sağlık ve Enerji İlişkisi	<b>Asst.Prof.Dr. Nihal KALAYCI OFLAZ, Prof. Dr. Burcu Yılmaz TİFTİKÇİGİL</b> Türkiye's Health and Energy Relationship in Terms of Sustainable Development Goals
	<b>Öğr.Gör.Dr Yaşar ŞAHİN, Öğr.Gör. Baycan DEMİRAL</b> Sürdürülebilirlik, İnovasyon ve Liderlik Kavramlarına Bibliyometrik Bakış	<b>T.Asst. Dr Yaşar ŞAHİN, T.Asst. Baycan DEMİRAL</b> A Bibliometric View On Sustainability, Innovation And Leadership Concepts
	<b>Doç.Dr.Ethem TOPÇUOĞLU, Dr.Öğr.Üyesi Hakan KAYA, Arş.Gör. Erdi BOZKIR</b> Sürdürülebilir Havacılık Ve Karbondioksit Salınımı Kavramlarına Bibliyometrik Bakış	<b>Assoc. Prof.Dr. Ethem TOPÇUOĞLU, Dr.Öğr.Üyesi Hakan KAYA, Arş.Gör. Erdi BOZKIR</b> A Bibliometric Approach To The Concepts Of Sustainable Aviation And Carbon Dioxide Emissions
	<b>Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ŞAHBAZ</b> Teknolojik İnovasyon ve Yeşil Dönüşümün Karşılıklı Etkileşimi	<b>Asst.Prof.Dr. Ahmet ŞAHBAZ</b> Interaction of Technological Innovation and Green Transformation
12:00- 13:40	<b>Öğr. Gör. Dr. Şefika AYDIN</b> Geri Dönüşüm Üzerine Sosyolojik Bir Değerlendirme	<b>T.Asst. Dr. Şefika AYDIN</b> A Sociological Evaluation On Recycling
	Öğle Yemeği	Lunch
	<b>10. Oturum (Yüzyüze)</b> <b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. İlknur MEŞE</b> <b>Cengiz Aytmatov Konferans Salonu</b>	<b>10. Session (in Person)</b> <b>Chair: Prof. Dr. Prof. Dr. İlknur MEŞE</b> <b>Cengiz Aytmatov Congress Room</b>

13:45-15:15	<p><b>Arzu GÜNGÖR</b> Türk Telekom'un Örgüt Kültürü Analizi</p> <p><b>Prof. Dr. İknur MEŞE</b> "Müşterekler" ve "Bakım Etiği" Kavramları Bağlamında Doğa Tahribatına Bakmak</p> <p><b>Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul MEŞE</b> Doğayı Korumanın Zarureti ya da Etik Anlayışları Zenginleştirmek</p> <p><b>Arş. Gör. Yasin BAYAR, Doç. Dr. Özlem YAŞAR UĞURLU</b> Yönetel Bağlamda Yeşil Girişimcilik Konulu Çalışmaların Bibliyometrik Analizi</p>	<p><b>Arzu GÜNGÖR</b> Türk Telekom's Organizational Culture Analysis</p> <p><b>Prof. Dr. İknur MEŞE</b> Looking At Nature Destruction Within The Concepts Of "Commons" And "Care Ethics"</p> <p><b>Asst.Prof.Dr. Ertuğrul MEŞE</b> The Necessity Of Protecting Nature Or Enriching Ethical Understandings</p> <p><b>Arş. Gör. Yasin Bayar, Doç. Dr. Özlem Yaşar Uğurlu</b> Bibliometric Analysis Of Studies On Green Entrepreneurship In A Managerial Context</p>
13:45-15:15	<p><b>11. Oturum (Yüzyüze)</b> <b>Oturum Başkanı: Doç. Dr. İhsan CORA</b> <b>(Mevlana Celalettin-i Rumi Konferans Salonu)</b></p> <p><b>Dr. Öğr. Üyesi Halil ÇEÇEN</b> Türk Hukukunda İklim Değişikliği Kanun Taslağının Türkiye'nin Uluslararası Taahhütleri Bağlamında İncelenmesi</p> <p><b>Doç. Dr. İhsan CORA</b> Çevre Sorunlarına İslam Dini Açısından Bakış</p> <p><b>Prof. Dr. Ömer AKBULUT</b> Küresel Isınmaya Ruminant Hayvanları Etkisi Üzerine Bir İnceleme</p> <p><b>Dr. Öğr. Üyesi Recep YURT</b> İklim Değişikliği ve Kıyılarımız (Doğu Karadeniz Örneği)</p> <p><b>Seda YEŞİLYURT, Prof.Dr.Bahadır KOZ</b> Giresun'daki Bazı Ortaokulların Bahçelerinde Bulunan Tohumlu Bitkilerin Belirlenmesi</p>	<p><b>11. Session (in Person)</b> <b>Chair: Assoc. Prof.Dr.İhsan CORA</b> <b>Mevlâna Celalettin-i Rumi Congress Room</b></p> <p><b>Asst.Prof.Dr. Halil ÇEÇEN</b> Analysing The Climate Change Bill In Turkish Law Within The Framework of The International Commitments of Türkiye</p> <p><b>Assoc. Prof.Dr. İhsan CORA</b> Perspective On Environmental Problems From The Perspective Of Islamic Religion</p> <p><b>Prof. Dr. Ömer AKBULUT</b> A Study On The Effect Of Ruminant Animals On Global Warming</p> <p><b>Asst.Prof.Dr.Recep YURT</b> The Effects Of Climate Change On Our Coasts</p> <p><b>Seda YEŞİLYURT, Prof.Dr.Bahadır KOZ</b> Determination of Seed Plants Found In The Gardens of Some Secondary Schools In Giresun</p>
13:45-15:15	<p><b>12. Oturum (Çevrimiçi)</b> <b>Oturum Başkanı: Doç. Dr. Güzide KALYONCU</b> <b>ERGÜLER</b></p> <p><b>Doç. Dr. Güzide KALYONCU ERGÜLER</b> Karadeniz Doğalgaz Hidratlarının Kullanımına Yönelik Teknolojilerin Ekonomik Potansiyelinin Ön Değerlendirmesi</p> <p><b>Yük. Müh. Ünal YILMAZ, Prof. Dr. Figen BALO,</b> Enerji Verimliliği İçin Yöresel Doğal Taşların Bina Kabuğunda Duvar Kaplama Malzemesi Olarak Kullanılması</p> <p><b>Mevlüt ALICI, Doç. Dr. Andaç AKDEMİR</b> Pelet Yakılan Sobalarda Yanma Verimini Artırmak İçin Ansys Fluent Programı Yardımıyla Tasarım Performansının Araştırılması</p> <p><b>Dr. Öğr. Üyesi Birkut GÜLER</b> Traditional and Innovative Hazelnut Roasting Methods</p> <p><b>Dr. Gamze GÜRSU, Prof. Dr. Nevin TAŞALTIN</b> Maltepe University Carbon Footprint</p>	<p><b>12. Session (Online)</b> <b>Chair: Assoc. Prof.Dr.Güzide KALYONCU</b> <b>ERGÜLER</b></p> <p><b>Assoc. Prof.Dr.Güzide KALYONCU ERGÜLER</b> Preliminary Assessment Of The Economic Potential Of Technologies For The Use Of Black Sea Natural Gas Hydrates</p> <p><b>Ünal YILMAZ, Prof. Dr. Figen BALO,</b> Use of Local Natural Stones As Wall Covering Materials In The Building Shell For Energy Efficiency</p> <p><b>Mevlüt ALICI, Assoc. Prof.Dr.Andaç AKDEMİR</b> Investigation of Design Performance To Increase Combustion Efficiency In Pellet Fired Stoves With The Help Of Ansys Fluent Program</p> <p><b>Asst.Prof.Dr. Birkut GÜLER</b> Traditional and Innovative Hazelnut Roasting Methods</p> <p><b>Dr. Gamze GÜRSU, Prof. Dr. Nevin TAŞALTIN</b> Maltepe University Carbon Footprint</p>
15:15- 15:30	<p>Çay-Kahve Arası</p>	<p>Tea- Coffee Break</p>
15:30- 17:00	<p><b>3.Keynote Oturumu (Çevrimiçi)</b> <b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Durmuş Çağrı YILDIRIM</b> <b>Mevlâna Celalettin-i Rumi Konferans Salonu</b></p> <p><b>Prof. Dr. Durmuş Çağrı YILDIRIM</b> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü <i>Geri dönüşüm ekonomisi ve sürdürülebilirlik</i></p> <p><b>Prof. Dr. Ömer ESEN</b> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü <i>Türkiye'de enerji arz güvenliği: Beklentiler, zorluklar ve fırsatlar</i></p> <p><b>Prof. Dr. Ionut PURICA</b> University of Bucharest <i>Climate change events' risk and energy technologies for sustainable development</i></p>	<p><b>3.Keynote Session (Online)</b> <b>Chair: Prof. Dr. Durmuş Çağrı YILDIRIM</b> <b>Mevlâna Celalettin-i Rumi Congress Room</b></p>
17:00- 17:25	<p>Çay-Kahve Arası</p>	<p>Tea- Coffee Break</p>
17:30 – 19:00	<p><b>13. Oturum (Yüzyüze)</b> <b>Oturum Başkanı: Doç.Dr. Eren ŞENOL (Cengiz</b> <b>Aytmatov Konferans Salonu)</b></p> <p><b>Dr. Öğr. Üyesi Halil ÇEÇEN</b> Review Of The Renewable Energy Projects Within The Framework Of The Regulation On The Environmental Impact Assessment In Turkish Law</p> <p><b>Dr. Öğr. Üyesi Recep YURT</b> Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının İklim Değişikliği Üzerine Olumlu Etkisi</p> <p><b>Doç.Dr. Eren ŞENOL</b> Çeltik Tarlasından Organize Sanayi Bölgesine: Pazar Suyu Deresi Deltası'nda Arazi Kullanımı</p> <p><b>Doç. Dr. Alper ATEŞ, Öğr. Gör. Halil SUNAR, Ayşe KURT</b></p>	<p><b>13. Session (in Person)</b> <b>Chair: Assoc. Prof.Dr. Eren ŞENOL</b> <b>Cengiz Aytmatov Congress Room</b></p> <p><b>Asst.Prof.Dr. Halil ÇEÇEN</b> Review Of The Renewable Energy Projects Within The Framework of The Regulation On The Environmental Impact Assessment In Turkish Law</p> <p><b>Asst.Prof.Dr. Recep YURT</b> Positive Impact of Renewable Energy Sources On Climate Change</p> <p><b>Assoc. Prof.Dr. Eren ŞENOL</b> From Rice Field To Organized Industrial Zone: Land Use In Pazar Suyu Creek Delta</p> <p><b>Assoc. Prof.Dr. Alper ATEŞ, Öğr. Gör. Halil SUNAR, Ayşe KURT</b></p>

	Destinasyon Yönetimi ile İlgili Literatürde Sürdürülebilir Turizm ve Çevre Üzerine Bibliyometrik Analiz	Bibliometric Analysis On Sustainable Tourism And The Environment In The Literature Related To Destination Management
17: 30 – 19.00	<p align="center"><b>14. Oturum (Çevrimiçi)</b></p> <p align="center"><b>Oturum Başkanı: Doç.Dr.Yusuf DEMİR</b></p> <p><b>Mustafa Kemal ÖZTOPAL</b> Trans Hazar Projesi Bağlamında Türkiye'nin Enerji Merkezi Olma Stratejisi</p> <p><b>Doç.Dr.Yusuf DEMİR</b> Karşılıklı Bağımlılık Ekseninde Enerji Güvenliği</p> <p><b>Dr.Öğr.Üyesi Burcu HİÇYILMAZ</b> Avrupa Birliği Ülkelerinde Hanehalklarının Eylemlerinden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonları: Kulüp Yakınsama Analizi ile bir Değerlendirme</p> <p><b>Doç.Dr. Sezgin ZABUN</b> 19. Yüzyılda Osmanlı Devleti'nde Orman Varlıkları Özelinde Isı Enerjisinin Elde Edilmesi</p>	<p align="center"><b>14. Session (Online)</b></p> <p align="center"><b>Chair: Assoc. Prof.Dr. Yusuf DEMİR</b></p> <p><b>Mustafa Kemal ÖZTOPAL</b> Turkey's Strategy To Become An Energy Center For Natural Gas In The Context Of Trans-Caspian Projects</p> <p><b>Assoc. Prof.Dr. Yusuf DEMİR</b> Energy Security On The Axis Of Interdependence</p> <p><b>Asst.Prof.Dr. Burcu HİÇYILMAZ</b> Greenhouse Gas Emissions From Household Activities In European Union Countries: Assessment Via Club Convergence Analysis</p> <p><b>Assoc. Prof.Dr. Sezgin ZABUN</b> In The 19th Century In The Ottoman State, Obtaining Heat Energy Based On Forest Assets</p>
17: 30 – 19.00	<p align="center"><b>15. Oturum (Çevrimiçi)</b></p> <p align="center"><b>Oturum Başkanı: Prof.Dr.Hüseyin ERKUL</b></p> <p><b>Prof.Dr.Hüseyin ERKUL, Dr.Öğr.Üyesi Hafize SEÇTİM</b> Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Jeotermal Enerji: Çanakkale Ayvacık Tuzla Örneği</p> <p><b>Doç.Dr. Ömer Tuğsal DORUK</b> Finansal Serbestleşmenin Moderatör Rolü Altında Yapısal Değişimler ve Karbon Emisyonu İlişkisinin Yükselen Piyasa Ekonomileri için Araştırılması</p> <p><b>Öğr. Gör. Handenur SUNAL IŞIK</b> Yükseköğretim Kurumlarında Sürdürülebilir Kaliteye İlişkin Algının Araştırılması: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ÇOMÜ Örneği</p> <p><b>Doç. Dr. Şerif ÖNER</b> İklim Değişikliği Mücadele Stratejileri ve Uygulamaları: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Örneği</p>	<p align="center"><b>15. Session (Online)</b></p> <p align="center"><b>Chair: Prof.Dr.Hüseyin ERKUL</b></p> <p><b>Prof.Dr.Hüseyin ERKUL, Assoc. Prof.Dr. Hafize SEÇTİM</b> Geothermal Energy For Sustainable Development: The Case Of Çanakkale Ayvacık Tuzla</p> <p><b>Assoc. Prof.Dr. Ömer Tuğsal DORUK</b> Under The Moderating Role Of Financial Liberalization Investigating The Relationship Between Structural Changes And Carbon Emissions For Emerging Market Economies</p> <p><b>T.Asst. Handenur SUNAL IŞIK</b> Investigation Of The Perception Regarding Sustainable Quality In Higher Education Institutions: The Case Of Çanakkale Onsekiz Mart University (Çomü)</p> <p><b>Assoc. Prof.Dr. Şerif ÖNER</b> Strategies and Practices For Fighting Climate Change: Istanbul Metropolitan Municipality Example</p>
19:00-19:45	<p><b>Kapanış</b> <b>Cengiz Aytmatov Konferans Salonu</b></p>	<p><b>Closing Session</b> <b>Cengiz Aytmatov Congress Room</b></p>

**28 Ekim 2023**  
**28 October 2023**  
 Sosyal Program  
 Social Program

## Table of Contents

Strategic Approaches in Environment and Climate Change Study Case: Implementing A Public Policy For Green Education in Romania .....	4
Türkiye'nin Enerji Arz Güvenliğinin Değerlendirilmesi: Mevcut Durum, Yaklaşan Zorluklar ve Geleceğe Bakış .....	5
Atık Toplayıcılarına Karşı Tutum ve Yardım Etme Niyeti Ölçeklerini Geliştirme Çalışması.....	6
Çevresel Sürdürülebilirlik – Ekonomik Büyüme Paradoksuna Karşı Yeni Bir Anlayış: Yeşil Büyüme .....	8
Plastik Atık Yönetiminde Doğrusal Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye: Tarihsel Süreç ve Sürdürülebilirlik .....	10
Para Politikası Otomotiv Talebini Etkiliyor Mu? Türkiye'den Ampirik Bir Örnek .....	11
G20 Ülkelerinin İklim Değişikliği Performanslarının Bütünleşik MEREC ve EVAMIX Yöntemleriyle İncelenmesi.....	12
Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Jeotermal Enerji: Çanakkale Ayvacık Tuzla Örneği.....	13
Sürdürülebilirlik Kapsamında Tüketicilerin İkinci El Ürün Tüketim Eğilimlerinin İncelenmesi.....	15
Çevresel Phillips Eğrisi Hipotezinin Cinsiyet Bakış Açısıyla Test Edilmesi: MINT Ülkelerinden Ampirik Kanıtlar .....	17
Türkiye'de Gelir, Enerji Kullanımı ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Çevre Kalitesine Etkileri: Alternatif Zaman-Serisi Uygulamalarından Sonuçlar .....	18
Yönetmelik Bağlamında Yeşil Girişimcilik Konulu Çalışmaların Bibliyometrik Analizi .....	20
Karadeniz Doğal Gaz Hidratlarının Kullanımına Yönelik Teknolojilerin Ekonomik Potansiyelinin Ön Değerlendirmesi .....	21
İhracata Dayalı Büyüme Modelinin Türkiye Ekonomisi için Markov Rejim Değişim Modeli ile İncelenmesi.....	22
Yüksek Teknoloji Üretiminin Çevresel Faktörler Üzerindeki Etkisi .....	23
Küreselleşme ve Çevre Adaleti: Osmanlı Devleti'nde Altıncı Daire-i Belediye Örneği.....	24
Finansal Serbestleşmenin Moderatör Rolü Altında .....	26
Yapısal Değişimler ve Karbon Emisyonu İlişkisinin Yükselen Piyasa Ekonomileri için Araştırılması .....	26
Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Açısından Türkiye'nin Sağlık ve Enerji İlişkisi .....	28
Stratejik Yönetim Fonksiyonları Perspektifinden Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Seçiminde Önceliğin Belirlenmesi: Türkiye Örneği .....	29
İklim Değişikliği Mücadele Stratejileri ve Uygulamaları: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Örneği	31
Avrupa Birliği Ülkelerinde Hanehalklarının Eylemlerinden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonları: Kulüp Yakınsama Analizi ile Bir Değerlendirme.....	33

Yükseköğretim Kurumlarında Sürdürülebilir Kaliteye İlişkin Algının Araştırılması: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (ÇOMÜ) Örneği.....	34
Çevre Sorunlarına İslam Dini Açısından Bakış.....	36
Uygarlık Krizinin Atlatılmasında Ekosozyalizm Kapitalizme Ekonomik, Sosyal ve Ekolojik Bir Alternatif Midir? .....	38
Enerji Verimliliği için Yöresel Doğal Taşların Bina Kabuğunda Duvar Kaplama Malzemesi Olarak Kullanılması .....	39
Küreselleşme, İklim Değişikliği ve Çevrenin Sürdürülebilir Sağlıkla İlişkisi .....	41
Türkiye’de Petrol Fiyatları ile Yatırımlar Arasındaki İlişki .....	43
Destinasyon Yönetimi ile İlgili Literatürde Sürdürülebilir Turizm ve Çevre Üzerine Bibliyometrik Analiz .....	45
Sürdürülebilir Finans ve Yeşil Finans Üzerine Literatür Taraması.....	46
Karadeniz’de Bazı Akarsuların Deşarj Noktalarındaki Sularda Ağır Metal Kirliliğinin İndekslerle Değerlendirilmesi .....	47
Fındık Kabuğu Atıklarının Aktif Karbon Elde Edilmesinde Değerlendirilmesi .....	48
Karbon Ayak İzi Hesaplamalarında Enerji Tüketiminin Örnek Bir Çalışma ile İncelenmesi.....	49
Aşı Karşıtlığı ve Çevresel Güvenlik .....	50
Doğayı Korumanın Zarureti Ya Da Etik Anlayışları Zenginleştirmek .....	51
19. Yüzyılda Osmanlı Devleti’nde Orman Varlıkları Özelinde Isı Enerjisinin Elde Edilmesi.....	52
Türkiye’de Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği ve İnsani Gelişmişliğin Rolü .....	53
Review Of The Renewable Energy Projects Within The Framework Of The Regulation On The Environmental Impact Assessment In Turkish Law .....	54
Döviz Kuru ve Enflasyon Dinamikleri, Elektrik Tüketimini Destekler Mi? Türkiye Örneklemleri ile Fourier Alandan Kanıtlar .....	56
Teknolojik İnovasyon ve Yeşil Dönüşümün Karşılıklı Etkileşimi .....	58
Sürdürülebilir Havacılık ve Karbondioksit Salınımı Kavramlarına Bibliyometrik Bakış.....	60
Geri Dönüşüm Üzerine Sosyolojik Bir Değerlendirme .....	63
“Müşterekler” ve “Bakım Etiği” Kavramları Bağlamında Doğa Tahribatına Bakmak .....	64
Understanding Food Waste Reduction Behavior of Young Adults in Developing Countries: Application of TIB And IMB Skills Integrated Model.....	66
Türk Telekom’un Örgüt Kültürü Analizi.....	67
Giresun İlindeki Bazı Ortaokulların Hava Kalitesinin Ağır Metaller Yönünden Değerlendirilmesi	68
Rusya-Ukrayna Krizinde Avrupa Birliği’nin Enerji Politikası ve Türkiye: Bir Süreç Analizi .....	70
Karşılıklı Bağımlılık Ekseninde Enerji Güvenliği .....	71



Türk Hukukunda İklim Değişikliği Kanun Taslağının Türkiye'nin Uluslararası Taahhütleri Bağlamında İncelenmesi.....	73
Maltepe University Carbon Footprint .....	75
İşletmelerin Yeşil Stratejileri ve Yeşil Karne Uygulamaları.....	76
Traditional and Innovative Hazelnut Roasting Methods.....	78
Sürdürülebilirlik, İnovasyon ve Liderlik Kavramlarına Bibliyometrik Bakış.....	79
İklim Değişikliğinin Kıyılarımıza Etkileri.....	81
Giresun'daki Bazı Ortaokulların Bahçelerinde Bulunan Tohumlu Bitkilerin Belirlenmesi .....	82
Trans-Hazar Projesi Bağlamında Türkiye'nin Doğal Gazda Enerji Merkezi Olma Stratejisi.....	83
Küresel Isınmaya Ruminant Hayvanların Etkisi Üzerine Bir İnceleme .....	85
Küresel Kalkınma Amaçları ve Kadın.....	86
Altından Kriptoya, Geçmişten Geleceğe Para.....	88
Yapay Sinir Ağları Modeli ile Türkiye'nin Elektrik Enerjisi Tüketim Tahmini.....	89
Türk Dış Politikasında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA): Çevre, İklim Değişikliği, Su .....	90
Bahçelerden Alanlara: 1970 Yılı Fındık Mitingleri.....	92
2023 ÇED Kararlarının Hukuksal Analizi .....	93
Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye-AB İlişkileri Bakımından Önemi .....	94
Pelet Yakılan Sobalarda Yanma Verimini Artırmak İçin ANSYS Fluent Programı Yardımıyla Tasarım Performansının Araştırılması.....	96
Çeltik Tarlasından Organize Sanayi Bölgesine: Pazar Suyu Deresi Deltası'nda Arazi Kullanımı ...	98
Solar Panel Site Selection Using MCDM Methods .....	99
Yapay Zekanın Pazarlama Sektöründeki Etkisi .....	100

## Strategic Approaches in Environment and Climate Change Study Case: Implementing A Public Policy For Green Education in Romania

*CLIUS Mioara*

*University of Bucharest,*

*Department of Regional Geography and Environment,*

[mioara.clius@geo.unibuc.ro](mailto:mioara.clius@geo.unibuc.ro)

### Abstract

In the 2022- 2023 school year Romania initiated a compulsory program for pre-university education named The Green Week. This program has the goal of implementing the national Strategy on the education for the environment and climate change 2023-2030 and contributes to – alongside with other institutional tools- student’ knowledge, teachers’ skills and attracting resources to support education.

A matrix analysis, applied to 102 projects presented on the websites of secondary schools and high schools which totaled 1836 implemented activities, reveals: a lower percentage (37%) of overlap with the goals of the national program; inefficient use of the local learning resources (only 17%); poorly presented contents which bolster student’ ability to investigate the reality surrounding them. Through the method of superimposing the activities implemented with the goal of the national project and of ODD4 it results in a lower value (18,68%), so the potential growth of this project is high.

The causes of these results are the hasty preparation of the program, without a preliminary training of teachers and without providing them the necessary learning resources and tools, but also a poor representation in the analysis of schools in the Carpathian space (only 6 out of 102 and those from small cities, not from rural areas) under the conditions in which the information was collected from the schools’ websites.

The positive outcomes/elements of the implementation of the program consisted in the visible support of the civil society and of public or private institutions with the skills and resources relevant to the subject of the project, furthermore the representation in the press generated a debate in Romanian society on topics such as: climate change, the investigation and evaluation of environmental problems and sustainable development.

**Keywords:** environment, climate change, public policy, green week

## Türkiye'nin Enerji Arz Güvenliğinin Değerlendirilmesi: Mevcut Durum, Yaklaşan Zorluklar ve Geleceğe Bakış

**Doç. Dr. Ömer ESEN**

*Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi,  
İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü,  
Süleymanpaşa/Tekirdağ  
oesen@nku.edu.tr*

### Özet

Günümüzde enerji, hemen hemen her tür mal ve hizmet üreten sektörler için temel bir girdi ve son derece önemli bir nihai tüketim ürünüdür. Enerjinin güvenli ve makul koşullarda temin edilmesi, ekonomik istikrar ve sürdürülebilir büyüme açısından kritik bir öneme sahiptir. Net enerji ithalatçısı veya enerji hizmetlerinden yararlanmak isteyen gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde, başta petrol ve doğalgaz olmak üzere tüm enerji kaynaklarının tedarikinde enerji arz güvenliği, öncelikli konular arasında yer almaktadır. Bu noktadan hareketle bu çalışmada, enerji tüketiminin büyük ölçüde dışa bağımlı olduğu Türkiye'nin enerji arz güvenliğinin mevcut durumu ele alınmaktadır. Ayrıca, Türkiye'nin yüksek potansiyeline rağmen yeterince değerlendiremediği yerli ve yenilenebilir enerji kaynakları ile enerji dağıtım merkezi olma potansiyelinin, enerji arz güvenliği açısından sunabileceği fırsatlar incelenmektedir. Bulgulara dayanarak, Türkiye'nin enerji kaynakları ve bu kaynakların temin edildiği ülkeler açısından yeterli çeşitliliği sağlayamadığı sonucuna varılmaktadır. Bilindiği üzere enerji tüketiminde tek bir kaynağa veya üreticiye bağımlı olmak hem ekonomik hem de siyasi açıdan risk teşkil etmektedir. Bu nedenle, enerji alanında alternatif kaynaklar ve tedarikçi ülkeler ile ilişkilerin kurulması için uygun bir zeminin oluşturulması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Enerji Arz Güvenliği, Enerji Çeşitliliği, Enerjide Dışa Bağımlılık

### Analyzing the Energy Supply Security of Turkey: Current Situation, Impending Challenges, and Future Outlook

#### Abstract

Nowadays, energy serves as a fundamental input for industries engaged in the production of nearly all categories of goods and services, emerging as a highly significant consumable in its own right. Providing energy under secure and equitable conditions is of critical importance for economic stability and the pursuit of sustainable growth. Energy supply security emerges as the priority issues in the supply of all energy resources, especially oil and natural gas, in developed or developing countries that are net energy importers or want to benefit from energy services. Commencing from this point, this study delves into the current status of energy supply security in Turkey, where energy consumption is largely dependent on foreign sources. In addition, the opportunities that Turkey's domestic and renewable energy resources, which it has not been able to utilize sufficiently despite its high potential, and its potential to become an energy distribution center, may offer in terms of energy supply security are examined. Based on the findings, it is concluded that Turkey cannot provide sufficient diversity in terms of energy resources and the countries from which these resources are supplied. As it is known, being dependent on a single source or producer for energy consumption poses both economic and political risks. Therefore, it is necessary to create a suitable basis for establishing relations with alternative sources and supplier countries in the field of energy.

**Key words:** Energy Supply Security, Energy Diversity, Foreign Dependency on Energy

## Atık Toplayıcılarına Karşı Tutum ve Yardım Etme Niyeti Ölçeklerini Geliştirme Çalışması

**Doç. Dr. Metehan Feridun SORKUN**

*İzmir Ekonomi Üniversitesi, metehan.sorkun@ieu.edu.tr*

**Prof. Dr. Şükrü ÖZEN**

*İzmir Ekonomi Üniversitesi, ozen.sukru@ieu.edu.tr*

**Prof. Dr. Seda CAN**

*İzmir Ekonomi Üniversitesi, seda.can@ieu.edu.tr*

**Semiha Melis İŞÇEN**

*İzmir Ekonomi Üniversitesi, melis.iscen@std.izmirekonomi.edu.tr*

### Özet

Bu araştırma, atık toplayıcılarına karşı tutum ve yardım etme niyeti ölçeklerini geliştirmeyi ve geçerlemeyi amaçlamaktadır. Türkiye dâhil gelişmekte olan ülkelerde kâğıt, metal, cam ve elektronik gibi ekonomik değeri olabilecek dönüştürülebilir malzemeleri vahşi depolama alanları dâhil çöplerden toplayıp cüzi bir değer karşılığında satarak hayatlarını kazanmaya çalışan sokak atık toplayıcıları gerçeğiyle karşı karşıya bulunmaktayız. İnsanların sokak atık toplayıcılarına karşı tutum ve yardım etme niyetlerinin geri dönüşüm davranışının yaygınlaşması, kayıt dışı istihdamın engellenmesi ve toplumsal entegrasyonun sağlanması gibi çeşitli önemli çevresel, ekonomik ve sosyal hedeflerle ilişkisi bulunmaktadır. Bu nedenle, atık toplayıcılarına karşı tutumu ve yardım etme niyetini ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir ölçme araçlarının geliştirilmesi önem kazanmaktadır. Çalışmamızda bu ölçekleri geliştirmek amacıyla ilk etapta genellikle nitel çalışmalardan oluşan ilgili literatür, sosyal medya yorumları ve gazete haberleri incelenerek ölçek maddeleri türetilmiştir. Ardından dernek/kooperatif yöneticileri, belediye/yerel yöneticileri, geri dönüşüm firma sahipleri, akademisyen, çevre danışmanı ve hane halkı temsilcilerinin katılımıyla odak grup çalışması düzenlenmiş ve yapılan niteliksel içerik analizi sonucunda ölçek madde havuzu oluşturulmuştur. İlgili ölçek maddeleri yedi dış uzmanın görüşüne sunulmuş ve kapsam geçerlikleri test edilmiştir. Ölçeklerin yapı geçerliğini test etmek üzere İzmir’de tabakalı rastgele örneklem yöntemiyle belirlenmiş 302 hane halkından veri toplanmıştır. Toplanan verinin faktör analizine elverişli olduğu tespit edildikten sonra “promax” rotasyon yöntemiyle açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Sokak atık toplayıcılarına karşı tutum değişkeni için %45 açıklanan kümülatif varyans oranıyla iki boyut tespit edilmiştir: i) atık toplayıcılarının toplumsal uyumuna yönelik tutum ve ii) atık toplayıcılarının toplumsal katkısına yönelik tutum. Atık toplayıcılarına karşı yardım etme niyeti değişkeninin %55 açıklanan kümülatif varyans oranıyla tek boyutlu bir yapı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan güvenilirlik analizlerinde de faktörlerin iç tutarlılık katsayılarının yeterince yüksek olduğu bulunmuştur. Ek olarak, benzeşim ve ayrışım geçerliği için yapılan korelasyon analizlerinde atık toplayıcılarına karşı tutumun göçmenlere karşı tutum değişkeniyle ve atık toplatıcılarına yardım etme niyetinin ise özgecilik değişkeniyle beklendiği gibi pozitif yönde anlamlı korele olduğu görülmüştür. Çalışmanın ilerleyen safhasında İzmir’de tabakalı rastgele örneklem yöntemiyle belirlenmiş ayrı bir örneklemden toplanacak veriyle ölçeklerin geçerlemesi ayrıca doğrulayıcı faktör analizi uygulanarak yapılmaya çalışılacaktır. Bu çalışma, insanların sokak atık toplayıcılarına dair tutumlarını ve yardım etme niyetlerini geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçülmesini sağlayabilecektir. Yapılan bu ölçme sonucunda sokak atık toplayıcılarının toplumla entegrasyonunun nasıl sağlanabileceği ve onlara nasıl bir çalışma ortamı sunulabileceğine dair bilgiler üretilebilecektir. Ayrıca bu çalışmada geliştirilen ölçekler konu üzerinde yapılacak diğer çalışmaların önünü açabilecektir. Atık toplayıcılarına karşı tutum ve yardım etme niyeti değişkenleri farklı araştırma modellerine dahil edilebilecek ve böylece diğer çeşitli değişkenlerle istatistiksel ilişkileri ortaya çıkarılabilecektir.

**Anahtar kelimeler:** Atık ayrıştırma davranışı, atık toplayıcılar, ölçek geliştirme; geri dönüşüm, katı atık yönetimi

\* TÜBİTAK 1001 Destekleme Programı 122K244 numaralı proje kapsamında yürütülmüştür.

### Attitude Toward Waste Pickers and The Intention to Help Them: A Scale Development Study

#### Abstract

This research aims to develop and validate the scales of the attitude toward waste pickers and the intention to help them. In developing countries, including Turkey, we are confronted with the reality of waste pickers who collect recyclable materials such as paper, metal, glass, and electronics from garbage, including landfill sites, and try to make a living by selling them for a small value. People's attitudes and intentions to help waste pickers are related to various important environmental, economic, and social issues, such as promoting recycling behavior, preventing informal employment, and establishing social integration. Therefore, developing valid and reliable measurement tools for people's attitudes toward waste pickers and their intentions to help them is important. In order to develop these scales, we first generated items based on the review of the relevant literature consisting mainly of qualitative studies, social media comments, and newspaper articles. Subsequently, with the participation of association/cooperative managers, municipal/local

government officials, recycling company owners, academicians, environmental consultants, and household representatives, a focus group study was conducted and then analyzed via qualitative content analysis to develop the final item pools. The items were then presented to seven external experts to test their content validity. To test the construct validity of the scales, the data were collected in İzmir from 302 households sampled via a stratified random sampling method. After confirming that the collected data were suitable for factor analysis, exploratory factor analysis was conducted using the "promax" rotation method. A two-factor structure was identified for the variable of the attitude toward waste pickers, explaining the cumulative variance of 45%: i) attitude towards waste pickers' adaptation to society and ii) attitude towards waste pickers' contributions to society. One-factor structure was identified for the variable of the intention to help waste pickers, explaining the cumulative variance of 55%. The reliability analysis showed sufficiently high internal consistency coefficients for the factors. In addition, the correlational analyses conducted to test convergent and discriminant validity revealed that, as expected, the variables of attitude toward waste pickers and the intention to help them were found to be positively correlated with the variables of the attitude toward immigrants and altruism, respectively. In the next stage of the study, we will try to validate scales through confirmatory factor analysis applied to the separate data collected from households in Izmir sampled via stratified random sampling method. We believe this study will enable valid and reliable measurement of people's attitudes toward waste pickers and intentions to help them. Such measurement will provide better insights into how the integration of waste pickers into society can be achieved and what kind of working environment should be provided for them. Furthermore, the scales developed in this study may pave the way for other survey-based studies on the subject. The variables of the attitudes toward waste pickers and the intentions to help them can be included in research models, thus revealing their statistical relationships with various other variables.

**Keywords:** Waste separation behavior, waste pickers, scale development, recycling, solid waste management.

## Çevresel Sürdürülebilirlik – Ekonomik Büyüme Paradoksuna Karşı Yeni Bir Anlayış: Yeşil Büyüme

**Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ**  
Manisa Celal Bayar Üniversitesi  
İİBF, Maliye Bölümü  
kemal.celebi@cbu.edu.tr  
ORCID: 0000-0003-3584-8397  
**Ars. Gör. Taha ARTUÇ**  
Manisa Celal Bayar Üniversitesi  
İİBF, Maliye Bölümü  
taha.artuc@cbu.edu.tr  
ORCID: 0000-0001-8215-3155

### Özet

Çevresel tahribatın gün geçtikçe içinden çıkılmaz sonuçlar doğurduğu dünyada ülkeler, ekonomik faaliyetlerin bu sorunun temelini oluşturduğu, çevreye duyarsız, kahverengi ekonomi anlayışından vazgeçilmemesi durumunda sadece insanlığın değil tüm canlılığın oldukça kötü etkileneceği hususunda görüş birliğine varmıştır. Bu zamana kadar uygulanan politikalar, çevresel sürdürülebilirliğin ekonomik büyüme ile eş zamanlı yürütülemeyeceği temeline dayansa da, özellikle son yıllarda ekonomik büyümenin çevresel tahribata neden olmadan, en azından asgari düzeyde neden olarak gerçekleştirilebileceği savı gündeme gelmiş ve bu konuyla ilgili önemli çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmaların neticesinde, ülke ekonomilerini çevresel sürdürülebilirlik - ekonomik büyüme paradoksundan kurtaran yeni bir anlayış olarak yeşil büyüme kavramı ortaya çıkmıştır.

Yeşil büyüme kavramı, “çevresel açıdan sürdürülebilir bir ekonomik büyüme modelini” temsil etmektedir. Yeşil büyüme temel itibarıyla, doğal sermayenin korunması, biyoçeşitlilik kaybının önüne geçilmesi, sera gazı emisyon düzeyinin düşürülmesi, küresel iklim krizi ile mücadele edilmesi, doğal kaynaklar üzerindeki artan baskının minimize edilmesi amaçlarına hizmet etmektedir. Aynı zamanda yeşil büyüme, ekonomik faaliyetlerin neden olduğu negatif dışsallıkları içselleştirerek, optimum bir tahribat düzeyinde kalkınma hedeflerine ulaşmada önem arz etmektedir. Kalkınma hedeflerine değinmişken, yıllardır söylene gelen geniş kapsamlı sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden beklenen sonucun elde edilememesinin, yeşil büyüme paradigmasının ortaya çıkmasında önemli bir rol oynadığını ifade etmek gerekmektedir. Bu iki kavram, birbirleri yerine kullanılacak niteliklere sahip olmasa da yeşil büyüme, son yıllarda sürdürülebilir kalkınmanın olmazsa olmazı konumuna gelmiştir. Her ne kadar yeşil büyüme kavramının, kalkınma boyutunu kapsamadığı ve yalnızca çevresel ve ekonomik boyutları içerisinde barındırdığı iddia edilse de yeşil büyüme olgusu, toplumsal olarak kapsayıcı, sosyal boyutu olan bir yapıya sahiptir. Nitekim küresel düzeyde ölçümler gerçekleştiren “Yeşil Büyüme Endeksi” de göstergelerine sosyal boyutu dahil etmiştir.

OECD, Dünya Bankası gibi pek çok kuruluşun önemle üzerinde durduğu yeşil büyüme, günümüzde giderek etkin, uygulanabilir bir büyüme politikası olarak görülmektedir. Bu açıdan yeşil büyüme çağımızın en büyük fırsatlarından biridir. Yeşil büyüme, orta ve uzun vadede bir yandan çevresel sürdürülebilirliği sağlarken diğer yandan ekonomik büyümeden taviz vermeksizin sürdürülebilir büyüme-kalkınma anlayışını hayata geçirecektir. Bu önemde hazırlanan çalışmada, öncelikle yeşil büyümenin genel çerçevesi, özellikleri ve önemi ortaya konacak, ardından çevre ile ilgili uluslararası ilk toplantı olan Stokholm Konferansı’ndan başlayarak tarihsel süreç içerisinde yeşil büyümenin hangi aşamalardan geçtiği incelenecektir. Çalışmanın ilerleyen kısımlarında, literatürde tartışma konusu olan yeşil büyüme-yeşil ekonomi-sürdürülebilir kalkınma kavramlarının benzer yönleri ve farklılıkları değerlendirilecektir. Yeşil büyüme ile ilgili endeksler ışığında ülkelerin hangi aşamada olduklarının ortaya konulmasının ardından, yeşil büyümenin neden gerekli olduğu sorusu cevaplandırılacak ve öneriler sunulacaktır. Çalışma, yeşil büyümenin gerçekleştirilmesinde kamu politikalarına duyulan ihtiyacı ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu kapsamda ulaşılan sonuç, ekonomide yeşil dönüşümü gerçekleştirecek kamu politikalarının ivedi bir şekilde hayata geçirilmesinin elzem olduğudur.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre, Ekonomik Büyüme, Sürdürülebilirlik, Yeşil Büyüme

### A New Understanding Against The Environmental Sustainability – Economic Growth Paradox: Green Growth Abstract

In a world where environmental degradation is causing inextricable consequences day by day, countries have reached a consensus that economic activities constitute the basis of this problem and that if the environmentally insensitive, brown economy approach is not abandoned, not only humanity but all life will be badly affected. Although the policies implemented so far are based on the premise that environmental sustainability can not be carried out simultaneously with economic growth, especially in recent years, the claim that economic growth can be achieved without causing environmental destruction, or at least with minimal environmental damage, has come to the fore and important studies have started to be carried out on this issue.

The concept of green growth represents “an environmentally sustainable economic growth model”. Green growth basically serves the purposes of preserving natural capital, preventing the loss of biodiversity, reducing the level of

greenhouse gas emissions, combating the global climate crisis, and minimizing the increasing pressure on natural resources. At the same time, green growth is important in achieving development goals at an optimum level of destruction by internalizing the negative externalities caused by economic activities. Speaking of development goals, it should be stated that the failure to achieve the expected results from the wide-ranging sustainable development goals that have been talked about for years has played an important role in the emergence of the green growth paradigm. Although these two concepts are not interchangeable, green growth has become a sine qua non of sustainable development in recent years. Although it is claimed that the concept of green growth does not include the development dimension and includes only environmental and economic dimensions, the green growth phenomenon has a structure with socially inclusive and a social dimension. As a matter of fact, the "Green Growth Index", which performs measurements at the global level, has also included the social dimension in its indicators.

Green growth, which is emphasized by many organizations such as the OECD and the World Bank, is increasingly seen as an effective and applicable growth policy. In this respect, green growth is one of the greatest opportunities of our age. In the medium and long term, green growth will ensure environmental sustainability while realizing a sustainable growth-development approach without compromising economic growth. In the study prepared in this context, firstly, the general framework, characteristics and importance of green growth will be presented, and then, starting from the Stockholm Conference, which is the first international meeting on the environment, the stages of green growth in the historical process will be examined. In the following parts of the study, the similarities and differences of the concepts of green growth-green economy-sustainable development, which are the subject of discussion in the literature, will be evaluated. In the light of the indices related to green growth, it will be revealed at which stage the countries are, then the question of why green growth is necessary will be answered and recommendations will be presented. The study aims to reveal the need for public policies in the realization of green growth. The conclusion reached in this context is that it is essential to urgently implement public policies that will realize green transformation in the economy.

**Keywords:** Environment, Economic Growth, Sustainability, Green Growth

## Plastik Atık Yönetiminde Doğrusal Ekonomiden Döngüsel Ekonomiye: Tarihsel Süreç ve Sürdürülebilirlik

**Prof. Dr. Harun YAKIŞIK**  
Çankırı Karatekin Üniversitesi,  
İktisat, Türkiye,  
haruny@karatekin.edu.tr

### Özet

Her bir ekonomik aktörün ekolojik ayak izine dolayısıyla ekolojik sistemin sürdürülebilirliğine etkisi vardır. Nispeten ucuza üretilen plastik ve plastik ambalajlarının ekolojik ayak izi üzerinde ise etkisi büyüktür. Plastiklerin üretim maliyeti avantajı, kullanımlarını hanelerden sanayi tesislerine kadar her alanda yaygınlaştırmaktadır. Bu yönüyle plastikler hayatın döngüsünü kolaylaştırmakta, doğrudur, ancak plastiklerin çevreye verdiği zararlar daha da hızlı artarak devam etmektedir. Çünkü plastik atıklar uzun süre doğada çözülmediğinden çevrede birikerek yaşamsal döngüyü de olumsuz etkilemeye devam etmektedir. Plastik atıkların birikimi, çevreye verdiği zararlar ve atıkların yönetsel sorunları iç içe geçmiş sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu süreçte hangi aktörlerin plastik atıkların artışında daha büyük paya sahip olduğunun belirlenmesi soruna etkin çözüm getirmede önemli hale gelmektedir.

Plastik atık sorununun çözümüne katkı sağlayacak üç temel sorumluluk alanları karşımıza çıkmaktadır. Birincisi plastik üreten işletmeler için sorumluluklar, ikincisi kamunun sorumlulukları ve son olarak ise nihai tüketicilerin sorumluluklarıdır. Ekolojik sistemlerin sürdürülebilirliği için etkin çözümlerin ortaya konulması açısından hangi sorumluluk alanlarının daha belirleyici olduğunun ortaya konulması önem arz etmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada, plastik atık yönetimi sorununa işletmelerin mi kamunun mu yoksa nihai tüketicilerin mi daha fazla katkı sağladığı/sağlayacağı iyi uygulama örnekleri açısından değerlendirilecektir. Çalışmada, döngüsel ekonomi ölçütleri ve plastik yönetimi, iyi uygulama örnekleriyle 2015 yılında gerçekleşen ve Türkiye'nin de taraf olduğu Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) doğrultusunda derinlemesine literatür incelemesiyle değerlendirilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğrusal Ekonomi, Plastik Yönetimi, Sürdürülebilirlik

## From Linear Economy to Circular Economy in Plastic Waste Management: Historical Process and Sustainability

### Abstract

Each economic actor has an impact on the ecological footprint and therefore on the sustainability of the ecological system. Plastic and plastic packaging, which is produced relatively cheaply, has a great impact on the ecological footprint. The production cost advantage of plastics makes their use widespread in all areas from households to industrial facilities. In this respect, plastics facilitate the life cycle, it is true, but the damage caused by plastics to the environment continues to increase even faster. Because plastic wastes cannot be dissolved in nature for a long time, they accumulate in the environment and continue to negatively affect the life cycle. The accumulation of plastic waste, the damage it causes to the environment and the administrative problems of wastes appear as intertwined problems. In this process, determining which actors have a greater share in the increase of plastic waste becomes important in providing an effective solution to the problem.

There are three main responsibility areas that will contribute to the solution of the plastic waste problem. The first is the responsibilities of the plastic producing companies, the second is the responsibilities of the public and finally the responsibilities of the final consumers. It is important to reveal which areas of responsibility are more determinant in terms of putting forward effective solutions for the sustainability of ecological systems. Therefore, in this study, it will be evaluated in terms of good practice examples whether enterprises, the public or the final consumers contribute more to the problem of plastic waste management. In the study, circular economy criteria and plastics management will be evaluated with an in-depth literature review in line with the Sustainable Development Goals (SDGs), which took place in 2015 and to which Turkey is a party, with good practice examples.

**Keywords:** Linear Economy, Plastics Management, Sustainability



## Para Politikası Otomotiv Talebini Etkiliyor Mu? Türkiye'den Ampirik Bir Örnek

**Doç. Dr. Ayfer USTABAŞ**  
İstinye Üniversitesi, Ekonomi Bölümü  
**Arş. Gör. Burak BUYUN**  
İstinye Üniversitesi, Ekonomi Bölümü

### Özet

Otomotiv sektörü gerek tüketici harcamalarının önemli bir bileşeni olması gerekse birçok tedarikçi sektörün temel alıcısı olması ile ekonomik büyümeye kayda değer bir katkı sağlamaktadır. Bu katkının fazla olduğu ülkelerden biri olan Türkiye’de ekonomik birimlerin otomotiv talebinde özellikle son dönemlerde artan bir şekilde servet tutma ve spekülasyon güdüsünün de etkili olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, para politikasının enflasyonu kontrol etmeye yönelik uygulamalarının da dolaylı olarak otomotiv sektörünün performansına etki etmesi beklenmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmanın temel amacı Türkiye’de para politikası kararları ile yurtiçi otomotiv talebinin ilişkili olup olmadığının araştırılmasıdır. Türkiye’de para politikasının yurtiçi otomotiv satışlarına etkisi Autoregressive Distributed Lag (ARDL) modeli ile test edilmiştir. 2011: Ocak-2023: Nisan dönemini kapsayan çalışmada para politikası değişkeni olarak ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti (AOFM) incelenmiştir. Çalışmanın bulguları, AOFM’nin hem kısa dönemde hem de uzun dönemde yurtiçi otomotiv satışlarına doğrudan etkisinin olduğu yönündedir. Buna ek olarak sıkı para politikasının hem uzun dönem hem de kısa dönemde otomotiv satışlarını azalttığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar, politika yapımcılar ve reel sektör açısından otomotiv sektörünün büyümesini sürdürmek ve desteklemek için para politikasının etkili bir araç olduğu önerisini desteklemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Para Politikası, Otomotiv Sektörü, Faiz Oranı, ARDL Model

## Does Monetary Policy Affect Automotive Demand? An Empirical Example from Turkey

### Abstract

The automotive sector makes a significant contribution to economic growth both as an important component of consumer spending and as the main buyer of many supplier sectors. In Turkey, which is one of the countries where this contribution is high, it is thought that the motive of holding wealth and speculation is also effective in the automotive demand of economic agents, especially in recent years. In addition, monetary policy actions to control inflation are also expected to indirectly affect the performance of the automotive sector. In this context, the main objective of this study is to investigate whether monetary policy decisions and domestic automotive demand are related or not in Turkey. The effect of monetary policy on domestic automotive sales in Turkey is tested with the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. Covering the period of January 2011-January 2023-April 2023, the study analyzes the weighted average funding cost (AOFM) as a monetary policy variable. The findings of the study suggest that AOFM has a direct effect on domestic automotive sales both in the short run and in the long run. In addition, it was concluded that tight monetary policy reduced automotive sales both in the long run and in the short run. These results support the proposition that monetary policy is an effective tool for policymakers and the real sector to sustain and support the growth of the automotive sector.

**Key Words:** Monetary Policy, Automobile Industry, Interest Rate, ARDL Model

## G20 Ülkelerinin İklim Değişikliği Performanslarının Bütünleşik MEREC ve EVAMIX Yöntemleriyle İncelenmesi

**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akif KARA**  
Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
İşletme Bölümü,  
ORCID No: 0000-0003-4308-9933,  
[akifkara28@gmail.com](mailto:akifkara28@gmail.com)

### Özet

Küresel ısınma, doğal ve yapay afetler vb. yollarla gündeme gelen *ekolojik kriz* bir yanıyla ülkeler bir yanıyla da bireyler açısından önemli bir yer durmaktadır. İnsanın doğal süreçler ve gezegen üzerinde yarattığı tahribat büyük boyutlara ulaşmıştır. Gezegenel kırılmalar her geçen gün büyümekte ve ekosistemlerin taşıma kapasiteleri sınırlara yaklaşmaktadır. Ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin ölçülmesinde ve gezegenin sürdürülebilir hale getirilmesinde ekolojik krizle mücadele başat faktörlerden birisidir. Dünya ekonomisinin yüzde 85'ini temsil eden G20 ülkeleri aynı zamanda dünya ticaretinin de yüzde 80'ini gerçekleştirmektedir. Bu bağlamda iklim değişikliğine ilişkin mücadelede önemli bir yerde durmaktadırlar. Bu açıdan yıllık olarak yayınlanan İklim Değişikliği Performans Endeksi ülkelerin hali pür melalini göstermeleri açısından önemli bir çalışmadır. G20 ülkelerini Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Arjantin, Avustralya, Brezilya, Çin, Endonezya, Fransa, Güney Afrika, Güney Kore, Hindistan, İngiltere, İtalya, Japonya, Kanada, Meksika, Rusya, Suudi Arabistan, Türkiye ve Avrupa Birliği Komisyonu oluşturmaktadır. CCPI, 2005 yılından itibaren her yıl yayınlanmakta ve ülkelerin iklimi koruma performanslarını takip etmek amacıyla kamuoyuna sunulmaktadır. Bu çalışmada G20 ülkelerinin yıllara göre iklim değişikliği performansları çok kriterli karar verme yöntemleriyle incelenecektir. Çalışmada literatür taraması ile oluşturulan kriterler MEREC yöntemi ile ağırlıklandırılacak ardından EVAMIX yöntemi ile performansları sıralanacaktır. Çalışma, bir yanıyla çok kriterli karar verme yöntemleri arasında yer alan MEREC ve EVAMIX yöntemlerinin uygulama sahalarını genişletme amacı taşırken bir yanda da G20 ülkelerinin *ekolojik kriz* karşısındaki tutumunu ortaya koyma amacı taşımaktadır. Ekolojik kriz, iklim değişikliği, çevre performansı gibi konularda ülkelerin ortak tutumları ve mücadeleleri gezegenini sürdürülebilirliği açısından çok önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** MEREC, EVAMIX, iklim değişikliği performansı, çok kriterli karar verme.

### Analyzing The Climate Change Performance of G20 Countries with Integrated MEREC and EVAMIX Methods

#### Abstract

The ecological crisis, which has come to the agenda through global warming, natural and artificial disasters, etc., has an important place for countries on the one hand and individuals on the other. Human destruction of natural processes and the planet has reached great dimensions. Planetary fractures are growing day by day and the carrying capacities of ecosystems are approaching their limits. The fight against the ecological crisis is one of the main factors in measuring the level of development of countries and making the planet sustainable. Representing 85 percent of the world economy, G20 countries also account for 80 percent of world trade. In this context, they stand in an important place in the fight against climate change. In this respect, the Climate Change Performance Index published annually is an important study in terms of showing the state of the countries. The G20 countries are Germany, the United States, Argentina, Australia, Brazil, China, Indonesia, France, France, South Africa, South Korea, India, Italy, Japan, Canada, Mexico, Russia, Saudi Arabia, Turkey, the United Kingdom, the United States of America and the European Commission. The CCPI has been published every year since 2005 and is presented to the public to monitor the climate protection performance of countries. In this study, the climate change performances of G20 countries over the years will be analyzed by multi-criteria decision-making methods. In the study, the criteria created through the literature review will be weighted by the MEREC method and then their performances will be ranked by the EVAMIX method. While the study aims to expand the application areas of MEREC and EVAMIX methods, which are among the multi-criteria decision-making methods, it also aims to reveal the attitude of G20 countries towards the ecological crisis. The common attitudes and struggles of countries on issues such as ecological crisis, climate change, and environmental performance are very important for the sustainability of the planet.

**Keywords:** MEREC, EVAMIX, climate change performance, multi-criteria decision making.

## Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Jeotermal Enerji: Çanakkale Ayvacık Tuzla Örneği

**Prof. Dr. Hüseyin ERKUL**

ÇOMÜ Siyasal Bilgiler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi,

[hcerkul@comu.edu.tr](mailto:hcerkul@comu.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-8856-696X

**Dr. Öğr. Üyesi Hafize SEÇTİM**

ÇOMÜ SBMYO, Yerel Yönetimler,

[sectimhafize@gmail.com](mailto:sectimhafize@gmail.com)

ORCID:0000-0001-8671-0828

### Özet

Jeotermal kaynakların İlk çağdan bu yana şifa amacıyla kullanıldığını ve kutsiyet yüklendiğini arkeolojik kalıtlar göstermektedir. Bu kaynakların sağlık merkezi olarak kullanılmasına bir örnek olarak; 1300'lü yıllardan bu yana varlığını sürdürdüğü bilinen Fransa'nın Chaudes Aigues kaplıcaları, jeotermal kaynakların hem turizme hem de kentlere ekonomik katkılar sağladığını ortaya koymaktadır. 1892'de Idaho-Boise'de ilk bölgesel ısınma sisteminin kurulmasıyla jeotermal enerji farklı bir alanda; evleri ve işyerlerini ısıtma amaçlı kullanılmaya başlamıştır. 1913'te İtalya Toskana'da dünyanın ilk jeotermal enerji santrali olan Lardorello'nun açılmasıyla Jeotermal enerjiden sistemli olarak elektrik enerjisi üretilmiştir.

Günümüzde Jeotermal enerji çok çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Elektrik üretiminin yapıldığı önemli bir yenilenebilir enerji kaynağı olmasının yanı sıra jeotermal enerjinin, konut, işyeri ve seraların ısıtılması, şifalanma ve sağlık turizmi, gıdaların kurutulması, endüstriyel sıcak su, altın, alüminyum ve lityum gibi maddelerin üretiminde de kullanılıyor olması onu diğer yenilenebilir enerji kaynaklarından ayırmaktadır. Enerji ihtiyacının giderek arttığı günümüzde, büyük oranda fosil yakıtlara dayanan enerji sunumunun diğerlerine göre çevreye oldukça az zarar verdiği bilinen yenilenebilir enerji kaynağı jeotermal ile desteklenmesi önemlidir. Türkiye jeotermal enerji kaynakları bakımından avantajlı bir ülkedir ve enerji ihtiyacının karşılanmasında jeotermal kaynaklarını kullanan ülkeler arasındadır. Türkiye'de 1962 yılında başlayan jeotermal enerji çalışmaları zamanla artırılmış, 2022 yılı verilerine göre jeotermal enerji üretim kapasitesinde, dünyada 4. sırada yer almıştır.

Araştırma, sürdürülebilir kalkınma açısından jeotermal enerjinin ekonomik katkıları ve çevresel etkilerinin Çanakkale-Ayvacık-Tuzla özelinde incelenmesi ve durum tespiti amacıyla yapılmıştır. Araştırma, literatür ve doküman inceleme, alanda gözlem ve görüşme biçiminde gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak; sürdürülebilir kalkınma ve gelişmenin sağlanmasında enerji ihtiyacını kendi öz kaynaklarıyla gidermek, sürdürülebilirliğini sağlamak, fosil yakıtlar üzerindeki baskıyı azaltmak ve çevreye verilen zararı en aza indirmek oldukça önemlidir. Günümüzde yenilenebilir enerji kaynağı olan jeotermalin ekonomide yarattığı katma değer oldukça yüksektir ve fosil kaynaklara göre çevreye olumsuz etkileri de oldukça azdır. Bununla birlikte jeotermal enerji sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir bileşenidir. Özelleştirme politikaları ile jeotermal kaynakların elektrik enerjisi üretimine önemli katkıları olmaktadır. Ayrıca, bölgede sağlık turizmi kapsamında ekonomik katkılar elde edilmektedir. Yapılan yatırımlar jeotermalin bölgede elektrik üretimin artırılmasının yanı sıra tarım ve ısınma gibi çeşitli alanlarda da kullanımına olanak sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilir Kalkınma, Enerji, Jeotermal Enerji, Yenilenebilir Enerji, Çevre.

### Geothermal Energy For Sustainable Development: The Case of Çanakkale Ayvacık Tuzla

#### Abstract

Archaeological remains show that geothermal resources have been used for healing since the First Age and have been sanctified. As an example of using these resources as a health center; The Chaudes Aigues hot springs of France, known to have existed since the 1300s, reveal that geothermal resources make economic contributions to both tourism and cities. With the establishment of the first district heating system in Idaho-Boise in 1892, geothermal energy is in a different field; started to be used for heating homes and workplaces. With the opening of Lardorello, the world's first geothermal power plant, in Tuscany, Italy, in 1913, electrical energy was systematically produced from geothermal energy.

Today, geothermal energy is used in a wide variety of fields. In addition to being an important renewable energy source from which electricity is produced, geothermal energy is also used for heating residences, workplaces and greenhouses, healing and health tourism, drying food, industrial hot water, gold, aluminum and lithium, which distinguishes it from other renewable energy sources. . In today's world, where the need for energy is increasing, it is important to support the energy supply, which is largely based on fossil fuels, with geothermal, a renewable energy source that is known to cause less damage to the environment compared to others. Turkey is an advantageous country in terms of geothermal energy resources and is among the countries that use geothermal resources to meet its energy needs. Geothermal energy studies,

which started in 1962 in Turkey, have been increased over time, and according to 2022 data, it has ranked 4th in the world in geothermal energy production capacity.

The research was carried out in order to examine the economic contributions and environmental effects of geothermal energy in terms of sustainable development in Çanakkale-Ayvacık-Tuzla and to determine the situation. The research was carried out in the form of literature and document review, observation and interview in the field. In conclusion; In ensuring sustainable development and development, it is very important to meet the energy need with its own resources, to ensure its sustainability, to reduce the pressure on fossil fuels and to minimize the damage to the environment. Today, the added value created by geothermal, which is a renewable energy source, is quite high in the economy and its negative effects on the environment are very low compared to fossil sources. However, geothermal energy is an important component of sustainable development. With privatization policies, geothermal resources make significant contributions to electricity generation. In addition, economic contributions are obtained within the scope of health tourism in the region. The investments made will enable the use of geothermal in various fields such as agriculture and heating, as well as increasing the electricity production in the region.

**Keywords:** Sustainable Development, Energy, Geothermal Energy, Renewable Energy, Environment.

## Sürdürülebilirlik Kapsamında Tüketicilerin İkinci El Ürün Tüketim Eğilimlerinin İncelenmesi

**Öğr. Gör. Gizem BERBER**

*Giresun Üniversitesi Tirebolu Mehmet Bayrak Meslek Yüksekokulu*

*Yönetim ve Organizasyon Bölümü*

*ORCID:0000-0002-7164-2348*

*gizem.berber@giresun.edu.tr*

### Özet

Dünya nüfusunun hızla artması, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarının çeşitlenmesi, sanayileşme ve kentleşmenin hız kazanması doğada bulunan kıt kaynakların bilinçsizce kullanılarak üretim ve tüketim ihtiyaçlarının karşılanmasına neden olmuştur. Bu durum dünyada iklimsel ve çevresel birçok hayati problemler oluşturmuştur. Küresel ısınma, kıtlık, enerji bunalımı, çevre kirliliği, doğal afetler gibi ortaya çıkan problemler devletleri, üreticileri, işletmeleri, paydaşları, sivil toplum örgütlerini ve tüketicileri çevreyle ilgili girişimlerde bulunmaya itmiştir. Çözüm noktasında ise doğal kaynakları koruyarak gelecek nesillere bırakmayı amaçlayan sürdürülebilirlik kavramı ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilirlikle kaynakların verimli kullanılması, ürünlerin ömrünün uzatılarak yeni ürün üretiminin azaltılması, çevreyle ilgili farkındalıkların artırılması hedeflenmiştir.

Sürdürülebilirlik konusunda bilinçlenen tüketiciler hem doğadaki kaynakların azalması hem de alım gücü yetersizliği gibi nedenlere tasarruf etme eğilimleri doğrultusunda ikinci el ürün kullanımına yönelmişlerdir. Dolayısıyla kullanılmayan ürünleri atmak yerine bu ürünleri satmayı ve yine ihtiyaçlarını karşılamak için ikinci el ürünlerden satın almayı tercih etmişlerdir. İkinci el tüketim ile daha önceden kullanılmış olan ürünlerin yeniden kullanılmasıyla sürdürülebilirliğe katkı sağlanmaya başlanmıştır. Ayrıca ikinci el ürünleri tercih eden tüketiciler ürünlere daha uygun fiyatlarla ulaşmaya başlamışlardır. Özellikle çevrimiçi alışverişin yaygınlaşmasıyla ikinci el ürün pazarının da etkinliği artmıştır.

Bu çalışmada öncelikle sürdürülebilirlik ve ikinci el tüketim kavramları ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Daha sonra sürdürülebilirlik kapsamında ikinci el ürün tüketimiyle ilgili TR Dizin, ULAKBİM ve DergiPark veri tabanlarında literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması sonucunda; tüketicilerin sürdürülebilirlik kavramıyla ilgili bilinç düzeyi, çevresel endişeleri, bu endişeler doğrultusunda satın alma davranışları, ikinci el tüketime bakış açıları, ikinci el ürünleri tercih etme ya da etmeme nedenleri, hangi ürün gruplarının ikinci el ürün olarak tercih edildiğiyle ilgili bulgular elde edilerek yorumlanmıştır. Ayrıca tüketicilerin demografik özelliklerine göre ikinci el ürün satın alma davranışlarıyla ilgili değerlendirmelerde bulunulmuştur. Bu çalışmayla sürdürülebilirlik ve ikinci el ürün tüketimiyle ilgili tüketici eğilimleri değerlendirilerek hem ikinci el ürün pazarındaki satıcılara tüketici tercihleriyle ilgili bilgilerin verilmesi hem de Türkiye'de sürdürülebilirlik kapsamında ikinci el ürün tüketimiyle ilgili genel eğilimlerin değerlendirilmesiyle literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilirlik, İkinci El Ürün , İkinci El Tüketim, Satın Alma Davranışı, Literatür Taraması.

### Investigation of Consumption Tendencies Of Consumers Within the Scope of Sustainability

#### Abstract

The rapid increase in the world population, the diversification of the demands and needs of the consumers, the acceleration of industrialization and urbanization have led to the unconscious use of the scarce resources in nature to meet the production and consumption needs. This situation has created many vital climatic and environmental problems in the world. Emerging problems such as global warming, famine, energy crisis, environmental pollution, natural disasters have pushed states, manufacturers, businesses, stakeholders, non-governmental organizations and consumers to take initiatives related to the environment. At the solution point, the concept of sustainability has emerged, which aims to preserve natural resources and leave them to future generations. With sustainability, it is aimed to use resources efficiently, to reduce the production of new products by extending the life of products, and to raise awareness about the environment.

Consumers who are conscious of sustainability have tended to use second-hand products in line with their tendency to save due to reasons such as the decrease in natural resources and insufficient purchasing power. Therefore, instead of throwing away unused products, they preferred to sell these products and to buy second-hand products to meet their needs. Contribution to sustainability has started by reusing second-hand consumption and previously used products. In addition, consumers who prefer second-hand products have started to reach the products at more affordable prices. Especially with the spread of online shopping, the efficiency of the second-hand product market has also increased.

In this study, first of all, the concepts of sustainability and second-hand consumption are explained in detail. Then, within the scope of sustainability, a literature search was conducted in TR Dizin, ULAKBİM and DergiPark databases related to the consumption of second-hand products. As a result of the literature review; The awareness level of consumers about the concept of sustainability, environmental concerns, purchasing behaviors in line with these concerns, their perspectives

on second-hand consumption, the reasons for preferring or not choosing second-hand products, and the findings related to which product groups are preferred as second-hand products are interpreted. In addition, evaluations were made about the second-hand product purchasing behavior of consumers according to their demographic characteristics. With this study, it is aimed to contribute to the literature by evaluating the consumer trends related to sustainability and second-hand product consumption, both by giving information about consumer preferences to the sellers in the second-hand product market and by evaluating the general trends in the consumption of second-hand products within the scope of sustainability in Turkey.

**Keywords:** Sustainability, Second-Hand Product, Second-Hand Consumption, Purchasing Behavior, Literature Review.

## Çevresel Phillips Eğrisi Hipotezinin Cinsiyet Bakış Açısıyla Test Edilmesi: MINT Ülkelerinden Ampirik Kanıtlar

**Sevilay KONYA**

*Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi Taşkent Meslek Yüksekokulu,  
Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü  
sevilaykonya@selcuk.edu.tr,  
ORCID: 0000-0002-0483-4139*

### ÖZET

Çevre ve ekonomi arasındaki ilişkiler iktisat yazınında son dönemlerde oldukça popüler olmuştur. Çevresel Phillips eğrisi de bu kapsamdan yola çıkılarak çevresel kirlilik ve işsizlik arasındaki ilişkiyi inceleyen, işsizliğin çevresel kirlilik üzerindeki etkisinin negatif olduğunu savunan bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu nedenle çalışmada 1991-2020 dönemi için MINT ülkelerinde (Meksika, Endonezya, Nijerya, Türkiye) çevresel Phillips eğrisinin geçerliliği kadın, erkek ve toplam işsizlik özelinde araştırılmaktadır. Çalışmada çevresel kirlilik göstergesi olarak (bağımlı değişken) CO2 emisyonları kullanılmış olup, bağımsız değişkenler olarak toplam işsizlik, kadın işsizlik ve erkek işsizlik verileri kullanılarak üç model kullanılmıştır. Modellere açıklayıcı değişken olarak ekonomik büyüme ve yenilenebilir enerji tüketimi değişkeni de eklenmiştir. Serilerin durağanlığını araştırmak için CIPS birim kök testi uygulanmıştır. Durbin-Hausman eşbütünlük testi ile serilerin eşbütünlük olduğu bulunmuştur. Panel ortalama grup tahmincisi ile katsayı tahmini yapılmıştır. Tüm panel için sonuçlar değerlendirildiğinde toplam, kadın ve erkek işsizlikte Çevresel Phillips eğrisi hipotezinin MINT ülkelerinde geçerli olmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak Endonezya ve Türkiye’de çevresel Phillips eğrisi hipotezinin geçerli olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak, politika yapıcılar açısından işverenler için temiz endüstriler teşvik edilmeli ve istihdam politikaları ile bu sektörlerde iş imkanları artırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Çevresel Phillips Eğrisi, MINT, CO2 emisyonları, işsizlik

## Testing The Environmental Phillips Curve Hypothesis from A Gender Perspective: Empirical Evidence From Mint Countries

### Abstract

The relationships between the environment and the economy have become very popular in economic literature recently. The environmental Phillips curve adopts an approach that examines the relationship between environmental pollution and unemployment and argues that the effect of unemployment on environmental pollution is negative. For this reason, the study investigates the validity of the environmental Phillips curve in MINT countries (Mexico, Indonesia, Nigeria, Turkey) for the period 1991-2020, specifically for women, men and total unemployment. In the study, CO2 emissions were used as an environmental pollution indicator (dependent variable), and three models were used using total unemployment, female unemployment and male unemployment data as independent variables. Economic growth and renewable energy consumption variables were also added to the models as explanatory variables. Economic growth and renewable energy consumption variables were also added to the models as explanatory variables. CIPS unit root test was applied to investigate the stationarity of the series. The series was found to be cointegrated with the Durbin-Hausman cointegration test. When the results for the entire panel are evaluated, it is concluded that the Environmental Phillips curve hypothesis in total, female and male unemployment is not valid in MINT countries. However, it has been determined that the environmental Phillips curve hypothesis is valid in Indonesia and Turkey. Based on this result, policymakers should encourage clean industries for employers and increase job opportunities in these sectors through employment policies.

**Keywords:** Environmental Phillips Curve, MINT, CO2 emissions, unemployment

## Türkiye’de Gelir, Enerji Kullanımı ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Çevre Kalitesine Etkileri: Alternatif Zaman-Serisi Uygulamalarından Sonuçlar

**Dr. Öğr. Üyesi Fatih ÇİFTÇİ**

Yozgat Bozok Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü.

ORCID: 0000-0001-8782-5408.

E-posta: fatih.ciftci@bozok.edu.tr,  
fatih.ciftci.email@gmail.com

### Özet

Çeşitli makroiktisadi değişkenlerin hava, su veya toprak kalitesiyle ölçülebilen çevresel göstergeler üzerindeki etkileri, literatürde uzunca bir zamandan bu yana ve yoğunca tartışılmalan bir konudur. Bu alandaki uygulamalı çalışmalar genellikle “çevresel Kuznets eğrisi (EKC) hipotezi”nin sınanması üzerine odaklanmıştır. Söz konusu hipotezde, kişi başına gelir değişkeninin, kişi başına çevre kirliliği değişkeni üzerinde “ters-U biçimli” bir etkiye neden olacağı iddia edilmektedir. Mevcut çalışmanın başlıca amacı, EKC hipotezinin geçerliliğini, Türkiye ekonomisi bağlamında, geleneksel ve modern ekonometrik teknikler kullanarak test etmektir. Bunun için, gelir değişkeni ve onun karesine ilaveten, enerji kullanımı ve doğrudan yabancı yatırım (DYY) girişi değişkenleri de ilgili test modellerinde istihdam edilmiştir. Çalışmada, çevresel bozulmayı veya kirlenmeyi temsilen CO<sub>2</sub> emisyonu değişkeninden yararlanılmıştır. DYY haricindeki tüm değişkenler kişi başına değerler cinsinden, DYY değişkeniyse gayrisafi yurtiçi hâsıla içindeki yüzdeliği cinsinden dikkate alınmıştır. Teknik açıdan, yenilenemez (hidrokarbon) ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının CO<sub>2</sub> emisyonuna etkilerinin birbirlerinden farklı olması beklenir. Bu beklentinin ilgilenilen örneklem için geçerli olup olmadığını görebilmek adına, çalışmada, enerji kullanımı “fosil-bazlı kullanım” ve “fosil-bazlı olmayan kullanım” olmak üzere 2 alternatif formda, 2 ayrı modelde hesaba katılmıştır.

Ekonometrik analizlerde, Dünya Bankası’nın “Dünya Kalkınma Göstergeleri (WDI)” adlı online veri-tabanının Şubat 2022 arşivinden alınan ve 1970-2015 dönemini kapsayan veriler kullanılmıştır. Bahsedilen arşivlenmiş WDI veri-tabanının kullanılma sebebi, bu veri-tabanının, mümkün olan en güncel (Temmuz 2023) WDI veri-tabanına kıyasla, CO<sub>2</sub> emisyonu değişkeni için daha geniş bir zaman aralığını kapsayan veriler içermesidir (bkz. <https://databank.worldbank.org/source/wdi-database-archives>). Mevcut çalışmada kullanılan değişkenlerin zaman-serisi özellikleri yapısal kırılma olasılığının dikkate alınmadığı (geleneksel) ve bu olasılığın Fourier-fonksiyonu aracılığıyla hesaba katıldığı (modern) birim-kök ve durağanlık testleri ile incelenmiş, çoğu durumda değişkenlerin I(1), yani birinci-farkta durağan olduklarına dair birtakım kanıtlar elde edilmiştir. Geleneksel (kırılmasız) ve Fourier-geşletmeli (kırılmalı) eşbütünleşme testleri ise, genel bir deyişle, kullanılan değişkenlerin uzun-dönemde birlikte hareket ettiklerine işaret eden sonuçlar vermiştir. Alternatif uzun-dönem modellerinden elde edilen bulgular, Türkiye’de, ele alınan dönem için, EKC hipotezi lehine istatistiksel açıdan anlamlı ve dirençli kanıtlar sunmuştur. Yenilenemez (fosil-bazlı) enerji kullanımı değişkeninin yer aldığı uzun-dönem modellerinin tahminleri, istisnasız olarak, bu değişkenin çevre kalitesi üzerinde anlamlı bir biçimde zararlı etkileri olduğunu göstermiştir. Oysa, yenilenemez enerji kullanımı değişkeni yerine, hidroelektrik dâhil yenilenebilir enerji kullanımı değişkeninin bulunduğu uzun-dönem modelleri, bu değişkenin çevre üzerinde anlamlı bir etkiye yol açmadığını ortaya koymuştur. Son olarak, DYY değişkeninin çevre üzerindeki etkilerinin genellikle anlamsız olduğu tespit edilmiş, dolayısıyla “kirlilik sığınağı hipotezi” olarak bilinen yaklaşımın lehine veya aleyhine ikna edici bir kanıt sunulamamıştır. Analizlerden elde edilen bulgular, çevre kalitesine dair birkaç politika önerisinde bulunmayı mümkün kılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çevresel Kuznets eğrisi, Yenilenebilir ve yenilenemez enerji, Kirlilik sığınağı hipotezi, Yapısal kırılmalı ve kırılmasız testler

### Effects of Income, Energy Use, and Foreign Direct Investment on Environmental Quality in Turkey: Results from Alternative Time-Series Applications

#### Abstract

The topic regarding the effects of various macroeconomic variables on environmental indicators that can be measured by the quality of air, water, or soil is one that has been intensively discussed in the literature for a long time. Applied studies in that field have generally focused on testing the “environmental Kuznets curve (EKC) hypothesis”. It is argued in this hypothesis that the variable of income per capita would bring about an “inverted-U shaped” effect on the variable of environmental pollution per capita. The primary aim of the current study is to test, within the context of the Turkish economy, the validity of the EKC hypothesis by using traditional and modern econometric techniques. To this end, along with the income and squared income variables, the variables of energy use and foreign direct investment (FDI) inflows were also employed in the pertinent test models. The variable of CO<sub>2</sub> emissions was benefited from in this study for proxying the environmental degradation or pollution. All the variables, except for the FDI variable, were considered in



terms of per capita values while the FDI variable was considered in terms of its percentage in the gross domestic product. Technically, it is expected that the effects on the CO<sub>2</sub> emissions arising from the use of non-renewable (hydrocarbon) and renewable energy resources would be different from each other. In the present study, the use of energy was taken account of in two alternate forms, in two separate models, as the “fossil-based usage” and “non-fossil-based usage” in order to find out whether the aforementioned expectation is valid for the sample studied.

In econometric analyses, the data retrieved from the February 2022 archive of the World Bank’s “World Development Indicators (WDI)” online database, which cover the period over 1970-2015, were made use of. The reason why this particular archived WDI database was utilized is that it comprises data that span over a wider time interval, relative to the most up-to-date (July 2023) WDI database available, for the variable of CO<sub>2</sub> emissions (see <https://databank.worldbank.org/source/wdi-database-archives>). Time-series properties of the variables used in the current study were examined with modern unit-root and stationarity tests where the possibility of structural breaks is taken into account by means of a Fourier-function, as well as with traditional tests where that possibility is not considered. Accordingly, some evidence indicating that the variables are I(1), i.e., first-difference stationary, has been obtained in most cases. Next, Fourier-expanded and traditional cointegration tests, that is, tests with and without breaks, respectively, have returned results broadly implying that the variables used move together in the long-term. Findings obtained from alternative long-run models have provided statistically significant and robust evidence in support of the EKC hypothesis for the period examined for Türkiye. Estimates of the long-run models with the non-renewable (fossil-based) energy use variable have, without exception, shown that it has significantly harmful effects on environmental quality. However, the long-run models wherein the variable of renewable energy use including the use of hydroelectric, instead of the variable of non-renewable energy use, exists have revealed that the use of renewables does not lead to any significant effect on the environment. Finally, it has generally been determined that the effects on the environment of the FDI variable are insignificant, hence the lack of a cogent evidence either for or against the so-called “pollution haven hypothesis”. The findings obtained from the analyses have allowed for presenting a few policy recommendations concerning environmental quality.

**Keywords:** Environmental Kuznets curve, Renewable and non-renewable energy, Pollution haven hypothesis, Tests with and without structural breaks

## Yönetmel Bağlamda Yeşil Girişimcilik Konulu Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

**Yasin BAYAR**

Arş. Gör., Gaziantep Üniversitesi, İİBF,  
İşletme Bölümü, Gaziantep, Türkiye,  
yasinbayar@gantep.edu.tr

**Özlem YAŞAR UĞURLU**

Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, İİBF,  
İşletme Bölümü, Gaziantep, Türkiye,  
yasar@gantep.edu.tr

### Özet

Günümüz dünyasında nüfusun hızlı artması ve sanayileşme gibi faktörlerden kaynaklanan çevresel sorunlar gün geçtikçe daha önemli hale gelmeye başlamıştır. Bu sorunla mücadele etmek için çeşitli adımlar atılmaktadır. Bu bağlamda öne çıkan önemli kavramlardan birisi de yeşil girişimciliktir. Bu çalışmanın amacı “yeşil girişimcilik” konusunda ele alınmış makaleleri farklı perspektiflerden bibliyometrik analiz yöntemiyle incelemektir. Bu amaç doğrultusunda Web of Science’ta 1994 ve 2023 yılları arasında makale olarak yayımlanmış çalışmalar filtrelenerek araştırma kapsamına alınmıştır. Tarama yapılırken özet, anahtar kelime ve başlık kısmında “green entrepreneurship” kelimesinin bulunmasına dikkat edilmiştir. Elde edilen veri setinin yönetmel bağlamda yeşil girişimcilik kavramını yansıtmaması amacıyla çalışma konusu olarak “management” ve “business” filtrelemesi yapılmıştır. Son olarak İngilizce dilinde yapılmış çalışmalar filtrelenerek veri seti oluşturulmuştur. Dil olarak İngilizce seçilmesinin sebebi uluslararası bilimsel çalışmaların çoğunluk olarak bu dilde yapılmasıdır. Yapılan filtreleme sonucunda 1994 ve 2023 yılları arasında yayımlanmış 262 makaleden manuel olarak tespit edilen 3 bibliyometrik çalışmanın çıkarılmasıyla 259 çalışma analize dâhil edilmiştir. Veri setinin analiz edilmesi amacıyla R analiz programının web arayüzü olan Biblioshiny tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen bibliyometrik analiz sonucunda yeşil girişimcilikle ilgili yapılan çalışmalarda Çin, ABD, Birleşik Krallık ve Almanya’nın ön plana çıktığı tespit edilmiştir. Kurumlar bağlamında bakıldığı zaman ise Dublin Koleji Üniversitesi, Oldenburg Üniversitesi, Erasmus Üniversitesi, Moskova Ekonomi Yüksekokulu’nun bu konuda dikkat çektiği ve konuyla ilgili en fazla çalışmanın yayımlandığı derginin Business Strategy and The Environment olduğu tespit edilmiştir. Yeşil girişimcilik ile ilgili yaptığı çalışmalarla en fazla atıf alan yazarın Sascha Kraus (2020) olduğu, üretkenlik bakımından en fazla çalışma yapan yazarın ise Adnan Ali (4) olduğu ortaya konulmuştur. Yapılan bu çalışma, yeşil girişimcilik konusundaki eğilimleri ve güncel durumu göstermek ve aynı zamanda konuya ilgi duyan araştırmacılara bilgi sunmak açısından önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yeşil Girişimcilik, Bibliyometrik Analiz, Yönetim

### Bibliometric Analysis of Studies on Green Entrepreneurship in A Managerial Context

#### Abstract

In today's world, environmental problems arising from factors such as rapid population growth and industrialization are becoming more important day by day. Various steps are being taken to combat this problem. One of the important concepts that stands out in this context is green entrepreneurship. The aim of this study is to examine articles on the subject of "green entrepreneurship" from different perspectives using the bibliometric analysis method. For this purpose, studies published as articles in Web of Science between 1994 and 2023 were filtered and included in the scope of the research. While scanning, attention was paid to include the word "green entrepreneurship" in the abstract, keywords and title. In order for the obtained data set to reflect the concept of green entrepreneurship in a managerial context, "management" and "business" filtering was made as the subject of study. Finally, the data set was created by filtering studies conducted in English. The reason why English was chosen as the language is that the majority of international scientific studies are conducted in this language. As a result of the filtering, 259 studies were included in the analysis by removing 3 manually identified bibliometric studies from 262 articles published between 1994 and 2023. Biblioshiny, web interface of the R analysis program, was preferred to analyze the data set. As a result of the bibliometric analysis, it was determined that China, the USA, the United Kingdom and Germany came to the fore in studies on green entrepreneurship. When looked at in the context of institutions, it has been determined that Dublin College University, Oldenburg University, Erasmus University, Moscow School of Economics draw attention on this subject and the journal in which the most studies on the subject are published is Business Strategy and The Environment. It was revealed that the author who received the most citations for his studies on green entrepreneurship was Sascha Kraus (2020), and the author who published the most studies in terms of productivity was Adnan Ali (4). This study is important in terms of showing the trends and current situation in green entrepreneurship and also providing information to researchers interested in the subject.

**Keywords:** Green Entrepreneurship, Bibliometric Analysis, Management

## Karadeniz Doğal Gaz Hidratlarının Kullanımına Yönelik Teknolojilerin Ekonomik Potansiyelinin Ön Değerlendirmesi

**Doç. Dr. Güzide KALYONCU ERGÜLER**  
Dumlupınar Üniversitesi, Jeoloji Müh. Böl. Kütahya,  
<https://orcid.org/0000-0001-8023-2431>  
guzide.erguler@dpu.edu.tr

### Özet

Yakın geleceğin yeni enerji kaynağı olan doğal gaz hidratların yeryüzünde, gerek derin denizlerde gerek kara alanlarında, çeşitli deneme üretimleri gerçekleştirilmiştir. Doğal gaz hidratların endüstriyel kullanımı için farklı yöntemler düşünülmüş olup, endüstriyel kullanımı hayata geçmemiştir. Uygulanabilirliğine yönelik ekonomik potansiyel değerlendirme çalışmaları oldukça sınırlı tutulmuştur. Karadeniz deniz alanında yaygın olarak bulunan bu enerjinin endüstriyel kullanımına yönelik teknoloji geliştirme aşamaları başlangıç aşamasını işaret etmektedir.

Bu çalışmada; Karadeniz doğal gaz hidratlarına yönelik her bir kullanım teknolojisi ele alınarak, enerji yatırım getirisi analiz terminolojisi ile başabaş üretim oranına atıfta bulunularak ekonomik potansiyeli açısından incelenmiştir. Gaz üretim hızı, gaz-su oranı, termal stimülasyonun verimliliği, kimyasal enjeksiyon veya CO<sub>2</sub> değiştirme yöntemleri için enjeksiyon-üretim oranı gibi her bir temel faktörün standart ve ön duyarlılık analizi çalışılmıştır. Elde edilen ön bulgular, yoğun sülfür içeren Karadeniz doğal gaz hidratlarının CO<sub>2</sub> depolanması ve CH<sub>4</sub> ile yer değiştirmesinin sağlanması gibi karma üretim metodu ile basınçsızlaştırmanın en umut verici yöntem olduğunu göstermektedir. Ayrıca Karadeniz doğal gaz hidratlarının ticari kullanımı, özellikle olası üretim oranı sınır değerine yönelik ileri teknolojik atımlara gereksinim duyulduğu açıktır. Türkiye’de oluşturulacak yerli ticari ekosisteme ihtiyaç duyulmaktadır. Savunma sanayinde gelişen yerli üretimin, gaz hidrat üretiminde kullanılan ekipman ve malzeme üretimine yönelik olumlu katkısı göz ardı edilmemesi gereken diğer bir unsurdur.

**Anahtar kelimeler:** Karadeniz, doğal gaz hidrat, ekonomi analizi

## Preliminary Assessment Of The Economic Potential Of Technologies For The Use Of Black Sea Natural Gas Hydrates

### Abstract

Various trial productions of natural gas hydrates, the new energy source of the near future, have been carried out on earth, both in the deep seas and in land areas. Different methods have been considered for the industrial use of natural gas hydrates, but industrial use has not been implemented. Economic potential evaluation studies regarding its applicability have been quite limited. The technology development stages for the industrial use of this energy, which is widely available in the Black Sea marine area, mark the beginning stage.

In this study; Each utilization technology for Black Sea natural gas hydrates was considered and examined in terms of its economic potential with reference to the break-even production rate with energy return on investment analysis terminology. Standard and preliminary sensitivity analysis of each key factor such as gas production rate, gas-to-water ratio, efficiency of thermal stimulation, injection-to-production ratio for chemical injection or CO<sub>2</sub> replacement methods were studied. Preliminary findings show that depressurization of sulfur-containing Black Sea natural gas hydrates with a mixed production method, such as storing CO<sub>2</sub> and replacing it with CH<sub>4</sub>, is the most promising method. In addition, it is clear that advanced technological breakthroughs are needed for the commercial use of Black Sea natural gas hydrates, especially for the possible production rate limit value. There is a need for a domestic commercial ecosystem to be created in Turkey. The positive contribution of domestic production in the defense industry to the production of equipment and materials used in gas hydrate production is another factor that should not be ignored.

**Keywords:** Black Sea, natural gas hydrate, economic analysis

## İhracata Dayalı Büyüme Modelinin Türkiye Ekonomisi için Markov Rejim Değişim Modeli ile İncelenmesi

*Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Özge ARTEKİN*  
Selçuk Üniversitesi,  
aoartekin@selcuk.edu.tr  
ORCID: 0000-0001-7658-416X

### Özet

İhracata dayalı büyüme modeline yönelik araştırmalar, ihracatın yerli sektörlerin gelişimine katkısı, istihdam ve büyüme başta olmak üzere ülkenin ulusal değerleri üzerindeki pozitif etkisinden dolayı önem taşımaktadır. Bu yüzden ülkeler dışa yönelik bir politikayla ihracat hacimlerini arttırarak, ihracata dayalı büyüme modelini tercih etmektedir. Türkiye'nin büyüme rakamları incelendiğinde ihracat ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki olduğunu söylemek mümkündür. Bu çalışmada, ihracat yönlü büyüme hipotezleri çerçevesinde, 1980-2022 yılları arasında, Türkiye'nin büyüme dinamiğinde ihracatın katkısı araştırılmıştır. Çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinde ihracat ve GSYH ilişkisini ekonometrik olarak test etmektir. Uygulamalı analizde önce doğrusal birim kök testleri yapılmıştır. Ardından ihracat ile GSYH arasındaki dinamik korelasyon ilişkisi DCC-GARCH ile, dinamik regresyon ilişkisi ise Markov rejim değişim modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda dinamik korelasyon göstergeleri ile Markov model sonuçlarının birbirleri ile tutarlı olduğu görülmüştür. Yüksek oynaklık döneminde korelasyonun azaldığı görülürken, Markov model sonuçlarına göre regresyon sayılarında azalma gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İhracat, Türkiye, Birim Kök Testleri, DCC-GARCH, Markov Rejim Değişim Modeli.

### Analysis of Export-Led Growth Model For Türkiye Economy With Markov Regime Switching Model

#### Abstract

Research on the export-led growth model is important due to the contribution of exports to the development of domestic sectors and its positive impact on national values, especially employment and growth. Therefore, countries prefer the export-led growth model by increasing their export volumes with an outward-oriented policy. When Türkiye's growth figures are analyzed, it is possible to say that there is a strong relationship between exports and economic growth. In this study, within the framework of export-led growth hypotheses, the contribution of exports to Türkiye's growth dynamics between 1980 and 2022 is investigated. The aim of the study is to econometrically test the relationship between exports and GDP in the Türkiye economy. In the applied analysis, first linear unit root tests were performed. Then, the dynamic correlation relationship between exports and GDP was analyzed with DCC-GARCH, and the dynamic regression relationship was analyzed with the Markov regime switching model. As a result of the analysis, it was seen that the dynamic correlation indicators and Markov model results were consistent with each other. While it was observed that the correlation decreased during the high volatility period, a decrease in the number of regressions was observed according to the Markov model results.

**Keywords:** Exports, Türkiye, Unit Root Tests, DCC-GARCH, Markov Regime Switching Model.

## Yüksek Teknoloji Üretimini Çevresel Faktörler Üzerindeki Etkisi

**Arş. Gör. Bünyamin ÇELEBİ**

Gaziantep Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Gaziantep, Türkiye,  
bunyamincelebi@gantep.edu.tr  
ORCID: 0000-0002-2866-4357

**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Fatih SERT**

Gaziantep Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Gaziantep, Türkiye,  
mfsert@gantep.edu.tr  
ORCID: 0000-0002-6356-9240

### Özet

Son yıllarda nüfusun giderek artması ve değişen tüketici isteklerini hızlı bir şekilde karşılamaya yönelik olarak artan sanayileşme girişimleri, çevre üzerindeki endişeleri de beraberinde getirmiştir. Bu kapsamda ülkeler, geliştirilen ileri teknolojiler ile birlikte enerji ve kaynakların daha verimli kullanılmasını ve bu sayede karbon emisyonu ve sera gazı emisyonu gibi zararlı emisyonların azalmasını önemsemiştir. Nitekim akıllı teknolojiler kullanılarak gerçekleştirilen yüksek performanslı üretimden vazgeçmeden çevreci politikalar yürütmek, ilk kez 2011 yılında ortaya atılan ve günümüzde ülkelerin sürekli girişimlerde bulunduğu Endüstri 4.0'ın da temel amaçlarından biridir. Bu kapsamda yapılan çalışma ile son yıllarda giderek artan yüksek teknoloji üretiminin çevresel faktörler üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Dünya Bankası'ndan "yüksek teknoloji ihracatı" değişkeni ve çevresel faktör olan 10 temel değişken ile ilgili veriler, tüm ülkeler için son 25 yılı kapsayacak şekilde elde edilmiştir. Ancak yüksek teknoloji ihracatı değişkeni her bir ülke için farklı yıllarda tutulmaya başlandığından dolayı, verisi olmayan yıllar çalışma dışında tutulmuş ve her bir ülke için çoğunlukla son 15 yıllık veriler alınmıştır. Daha sonra elde edilen veriler, geçmiş yıldaki değerine göre bir artış söz konusu olduğunda "up"; azalma söz konusu olduğunda ise "down" şekline dönüştürülerek ikili hale getirilmiştir. Veriler, R programında ve olayların birlikte meydana gelmesini inceleyen bir veri madenciliği tekniği olan "Birliktelik Kuralları" analizinin "Apriori" paketi kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler, çeşitli destek ve güven değerleri ile test edilmiştir. Anlamlı olan en yüksek destek değeri 0.4 ve güven değeri 0.8 ile analiz tekrarlanmıştır. Bu kapsamda elde edilen sonuçlara göre, yüksek teknoloji ihracatı arttıkça; yenilenebilir elektrik üretimi %80, enerji kullanımı %81, elektrik enerjisi tüketimi %86 ve toplam sera gazı emisyonu ise %91 oranında artış göstermektedir. Bununla birlikte çevre kirliliğine yol açan karbon emisyonu ile yüksek teknoloji ihracatı arasında bir örüntü görülmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yüksek Teknoloji İhracatı, Çevre, Endüstri 4.0, Birliktelik Kuralları.

## Impact of High Technology Production On Environmental Factors

### Abstract

In recent years, the gradual increase in population and increasing industrialisation initiatives to rapidly meet changing consumer demands have brought along environmental concerns. In this context, countries have attached importance to the more efficient use of energy and resources with the advanced technologies developed, thereby reducing harmful emissions such as carbon emissions and greenhouse gas emissions. As a matter of fact, carrying out environmentalist policies without giving up high-performance production using smart technologies is one of the main objectives of Industry 4.0, which was first introduced in 2011 and today countries are constantly taking initiatives. In this context, this study aims to examine the impact of high technology production, which has been increasing in recent years, on environmental factors. For this purpose, data on the "high technology exports" variable and 10 key environmental variables were obtained from the World Bank covering the last 25 years for all countries. However, since the high technology exports variable started to be kept in different years for each country, the years without data were excluded from the study and mostly the last 15 years of data were taken for each country. Then, the data obtained were binarised by converting them into "up" when there is an increase and "down" when there is a decrease compared to the value in the previous year. The data were analysed in R and using the "Apriori" package of "Association Rules" analysis, a data mining technique that examines the co-occurrence of events. The data were tested with various support and confidence values. The analysis was repeated with the highest significant support value of 0.4 and confidence value of 0.8. According to the results obtained in this context, as high technology exports increase; renewable electricity output increases by 80%, energy use by 81%, electrical energy consumption by 86% and total greenhouse gas emissions by 91%. However, no pattern was observed between carbon emissions that cause environmental pollution and high technology exports.

**Keywords:** High Technology Exports, Environment, Industry 4.0, Association Rules.

## Küreselleşme ve Çevre Adaleti: Osmanlı Devleti’nde Altıncı Daire-i Belediye Örneği

Arş. Gör. Cemre CANKURT

Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,  
İktisat Bölümü,

ORCID: 0009-0003-1869-7213

cemrecankurt@gantep.edu.tr

### Özet

Çevre adaleti kavramı, küreselleşme ve modern kapitalist iktisadi ilişkilerin gelişmesi ile birlikte artan çevre problemlerinin eşitsiz olarak paylaşıldığını ifade etmektedir. 18. yüzyıldan itibaren Sanayi Devrimi ve zenginleşme odaklı kapitalist zihniyetin şekillenmesi ile birlikte çevrenin “bedava mal” olarak görülmesi, kâr odaklı uygulamaların çevreye verdiği zararların ihmali, bilinçsiz sanayileşme, az gelişmiş ülkelerde ekonomik fazla yaratmak amacıyla ikincil ve verimsiz toprakların kullanıma açılması gibi olgular çevre tahribatlarındaki hızlı artışı tetiklemiştir. Çevreye verilen zararların neden olduğu problemlerden tarafların etkilenme oranları makro düzeyde devletlerarasındaki iktisadi güç ilişkileri çerçevesinde, mikro düzeyde ise bireylerin toplumdaki statü konumuna göre belirlenmektedir. Çalışmada Osmanlı Devleti’nin küreselleşen ilişkiler ağının bir parçası olmasıyla birlikte değişen iktisadi dinamiklerin toplum ve devlet üzerindeki etkileri çevre adaleti perspektifinden ilk modern belediyecilik deneyimi olan “altıncı daire-i belediye” örneği ekseninde ele alınmıştır. Bu bağlamda literatürde yer alan yazınlar ve Osmanlı Başbakanlık Arşivi’nden elde edilen bilgiler ekseninde; belediyecilik ve çevre düzenlemelerinde neden öncelikli olarak bu bölgenin seçildiği, halkın sağlığını ve yaşam kalitesini etkileyecek çevre düzenlemelerinin sınıfsal bir olgu olup olmadığı, çevre adaletsizliğinin mikro bir örneği olarak bölgenin ele alınıp alınamayacağı gibi sorular tartışılmıştır. Yapılan incelemeler neticesinde Osmanlı Devleti’ndeki ilk modern belediyecilik örneği olan altıncı dairede gayrimüslim ve/veya yüksek sosyal statüye sahip bireylerin yaşaması bölgenin çevresel adalet ekseninde ayrıcalıklı konumda yer aldığı göstermiştir. Bölgeye verilen özel önem, çevre bakımına ve korunmasına yönelik uygulamaların da daha fazla dikkate alınmasına ve bu sayede salgın, çevre kirliliğinin neden olduğu hastalıklar gibi problemlerden altıncı dairenin diğer bölgelere kıyasla daha az etkilenmesine neden olmuştur. Sonuç olarak iktisadi güç ilişkilerinin meydana getirdiği eşitsizlikler neticesinde çevresel adaletin mikro ve makro düzeyde çeşitli sınıfsal ayrımları içerdiği görülmüştür. Tarafların çevre tahribatının yol açtığı sorunlara ne kadar maruz kaldıklarının değişiklik göstermesinin yanı sıra küreselleşme ile birlikte özel zararların nihai olarak genel zarar eksenine evrildiği ve bu bağlamda çevresel sorunların belirli bir bölgenin bireylerinin veya az gelişmiş devletlerin değil dünyanın bir sorunu haline aldığı görülmektedir. Günümüzde bu konuya artan farkındalık ve sürdürülebilir kalkınma söylemlerinin popülerleşmesi çevre adaleti kavramına yönelik yapılan çalışmaların da artmasını sağlamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre Adaleti, Osmanlı Devleti, Altıncı Daire-i Belediye.

### Globalization and Environmental Justice: The Case of The Sixth Arrondissement Municipality in The Ottoman State

#### Abstract

The concept of environmental justice refers to the unequal sharing of environmental problems that have increased with globalization and the development of modern capitalist economic relations. Since the 18th century, with the Industrial Revolution and the shaping of the capitalist mentality focused on enrichment, phenomena such as seeing the environment as a "free good", unconscious industrialization, the use of secondary and unproductive lands to create economic surplus in underdeveloped countries, and the neglect of environmental damage caused by profit-oriented practices have triggered a rapid increase in environmental destruction. The extent to which parties are affected by the problems caused by environmental damage is determined at the macro level within the framework of economic power relations between states and at the micro level according to the status of individuals in society. In this study, the effects of changing economic dynamics on society and the state as the Ottoman Empire became a part of the globalizing network of relations are examined from the perspective of environmental justice through the example of the first modern municipalism experience, the "Sixth Arrondissement Municipality". In this context, on the axis of the texts in the literature and the information obtained from the Ottoman Prime Ministry Archive; questions such as why this region is chosen as a priority in municipalism and environmental regulations, whether environmental regulations that will affect the health and quality of life of the people are a class phenomenon, and whether the region can be considered as a micro example of environmental justice are discussed. As a result of the examinations, the fact that non-Muslims and/or individuals with high social status lived in the sixth arrondissement, the first example of modern municipalism in the Ottoman Empire, showed that the region had a privileged position on the axis of environmental injustice. The special importance given to the region led to more attention being paid to environmental care and protection practices, and thus the sixth arrondissement is less affected by problems such as epidemics and diseases caused by environmental pollution compared to other regions. As a result, because of the inequalities created by economic power relations, it has been observed that environmental justice involves

various class distinctions at the micro and macro levels. In addition to the fact that the extent to which the parties are exposed to the problems caused by environmental destruction varies, it is seen that with globalization, private damages have finally evolved into general damages, and in this context, environmental problems have become a problem of the world, not the individuals of a certain region or underdeveloped states. Today, the increasing awareness of this issue and the popularization of sustainable development discourses have led to an increase in studies on the concept of environmental justice.

**Keywords:** Environmental Justice, Ottoman State, Sixth Arrondissement Municipality.

## Finansal Serbestleşmenin Moderatör Rolü Altında Yapısal Değişimler ve Karbon Emisyonu İlişkisinin Yükselen Piyasa Ekonomileri için Araştırılması

**Doç.Dr. Ömer Tuğsal DORUK**

*Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi,  
İngilizce İşletme Bölümü,  
Finansman Anabilim Dalı Başkanı,  
otdoruk@atu.edu.tr*

### Özet

Bu çalışmada yapısal değişimin karbon emisyonu üzerindeki etkisini finansal serbestleşmenin moderatör rolü ele alınarak incelenmektedir. Yapısal gelişme için Lilien endeksi kullanılarak sektörler arası işgücü geçişi ele alınarak bu yapısal değişimin karbon emisyonu üzerine olan etkisi incelenmektedir. Aynı zamanda finansal serbestleşme için ise finansal serbestleşmenin tam anlamıyla ülke ekonomilerinde finansal serbestleşme odaklı regülasyonlar ya da politikalar ele alınmaktadır. Diğer bir deyişle finansal serbestleşmenin ele alınan her bir yükselen piyasa ekonomisi için kısa vadeli ani şok ve uzun dönemli trendinde bir kırılma olarak ele alındığı bir analiz uygulanmaktadır.

Bu çerçevede Türkiye ekonomisinin de dahil olduğu yükselen piyasa ekonomilerinden oluşan bir veri seti ile yapısal gelişmenin finansal serbestleşme aracılığıyla karbon emisyonu üzerine olan etkisi diğer yükselen piyasa ekonomileri ile karşılaştırmalı olarak analiz edilmektedir. Bu analiz için panel veri analizi için kesintili zaman serisi kullanılarak Türkiye ekonomisinde finansal serbestleşmenin bu ilişki için rolü ele alınmaktadır. Özellikle yükselen piyasa ekonomilerinden oluşan bir panel veri seti vasıtasıyla Türkiye, Arjantin, Brezilya ve Meksika ekonomiler için finansal serbestleşmenin sektörler arası yapısal değişimler üzerinden karbon emisyonunu artırması beklenmektedir. Özellikle tarımdan sanayiye ya da daha genel bir ifadeyle katma değeri yüksek sektöre geçiş yapılmasıyla birlikte yatırım ihtiyacı ortaya çıkmakta ve bu yatırım ihtiyacı beraberinde finansmana erişimin kolaylaştırılmasını gerektirmektedir. Finansal serbestleşmenin tam da bu noktada finansmana erişimi artırarak, karbon emisyonunu artırması beklenmektedir. Ancak yükselen piyasa ekonomilerinde finansal serbestleşmenin McKinnon-Shaw Hipotezi'nde ifade edildiği üzere finansmana erişim-finansal gelişme ve yatırım ilişkisini tam anlamıyla beslemeyen bir yapıda olduğu görülmektedir. Finansal serbestleşme literatürü genel olarak finansal serbestleşme sonrası yatırıma erişimi ele alsa da yükselen piyasa ekonomileri bu ilişki için net bir ampirik bulguya eşlik edememektedir. Aynı zamanda yapısal değişimin de karbon emisyonu üzerinden yükselen piyasa ekonomileri için finansal gelişme çerçevesinde literatürde az sayıda çalışma tarafından incelendiği görülmektedir. Bu çerçevede literatürde daha önce ele alınmayan yapısal değişim-finansal serbestleşme ve karbon emisyonu ilişkisi yükselen piyasa ekonomileri için araştırılarak bir anlamda bu ilişkinin paradoks olma yapısı da detaylı bir şekilde incelenecektir.

### Under The Moderating Role of Financial Liberalization Investigating The Relationship Between Structural Changes and Carbon Emissions for Emerging Market Economies

#### Abstract

This study examines the impact of structural change on carbon emissions by considering the moderating role of financial liberalization. For structural development, the Lilien index is used to examine the effect of this structural change on carbon emissions by considering the labor force transition between sectors. At the same time, for financial liberalization, financial liberalization in the full sense of financial liberalization, financial liberalization-oriented regulations or policies in the economies of countries are considered. In other words, financial liberalization is analyzed as a short-term sudden shock and a break in the long-term trend for each emerging market economy.

In this framework, the impact of structural development on carbon emissions through financial liberalization is analyzed comparatively with other emerging market economies with a data set consisting of emerging market economies including Turkey. For this analysis, the role of financial liberalization for this relationship in the Turkish economy is addressed by using interrupted time series for panel data analysis. In particular, using a panel data set of emerging market economies, financial liberalization is expected to increase carbon emissions through structural changes across sectors for Turkey, Argentina, Brazil and Mexico. Especially with the transition from agriculture to industry or, more generally, to high value-added sectors, the need for investment arises and this investment need requires facilitating access to finance. It is precisely at this point that financial liberalization is expected to increase carbon emissions by increasing access to finance. However, it is observed that financial liberalization in emerging market economies does not fully nurture the access to finance-financial development and investment relationship as stated in the McKinnon-Shaw Hypothesis. Although the financial liberalization literature generally addresses access to investment after financial liberalization, emerging market economies do not accompany a clear empirical finding for this relationship. At the same time, it is seen that structural change has been examined by few studies in the literature within the framework of financial development for emerging market



economies through carbon emissions. In this framework, the relationship between structural change-financial liberalization and carbon emissions, which has not been addressed in the literature before, will be investigated for emerging market economies and the paradoxical nature of this relationship will be examined in detail.

## Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Açısından Türkiye'nin Sağlık ve Enerji İlişkisi

**Nihal KALAYCI OFLAZ**

*İstanbul Medipol Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi,  
Uluslararası Ticaret ve Finans Bölümü,  
nkalayci@medipol.edu.tr*

**Burcu YAVUZ TİFTİKÇİGİL**

*İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi,  
Ekonomi ve Finans Bölümü,  
btiftikcigil@medipol.edu.tr*

### Özet

Birleşmiş Milletler'e (BM) üye ülkeler tarafından Eylül 2015'te kabul edilen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), 1 Ocak 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. 17 maddeden oluşan SKA genel olarak yoksulluğun sona erdirilmesi, çevrenin korunması, iklim krizine karşı önlem alınması, refahın adil paylaşımı ve barışı hedefleyen evrensel bir çağrı niteliğindedir.

17 maddeden üçüncüsü olan "Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam"ın amacı sağlıklı ve kaliteli yaşamı her yaşta güvence altına almak ve yedincisi olan "Erişilebilir ve Temiz Enerji"nin amacı herkes için karşılanabilir, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerjiye erişimi sağlamaktır. Sağlık ve kaliteli yaşam ile erişilebilir temiz enerji amaçları arasında güçlü bir korelasyon bulunmaktadır.

Bu çerçevede çalışmanın amacı Birleşmiş Milletlerin 2016 yılında yürürlüğe koyduğu SKA'lerden "Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam" ve "Erişilebilir ve Temiz Enerji" açısından Türkiye'nin var olan durumunu analiz ederek iki amaç arasındaki ilişkiyi Türkiye özelinde ortaya koymaktır.

Çalışmanın ilk bölümünde araştırmanın ilerleyen bölümlerine altyapı oluşturması açısından Türkiye'nin sağlık ve enerji görünümünü incelenecektir. Çalışmanın ikinci bölümünde Türkiye'nin SKA açısından genel görünümü analiz edilecek, Türkiye'nin Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam ve Erişilebilir ve Temiz Enerji maddeleri açısından değerlendirilmesi yapılacaktır. Son bölümde ise iki amaç arasındaki ilişki Türkiye açısından analiz edilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Birleşmiş Milletler, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam, Erişilebilir ve Temiz Enerji

### Türkiye's Health and Energy Relationship in Terms of Sustainable Development Goals

#### Abstract

The Sustainable Development Goals (SDGs), adopted by the United Nations (UN) member states in September 2015, were signed on 1 January 2016. Consisting of 17 articles, SDGs is a universal declaration to end poverty, protect the environment, take actions against climate change, fair distribution of resilience and peace.

The aim of the third of 17 articles, "Healthy and Quality Life", is to ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages, and the aim of the seventh, "Accessible and Clean Energy", is to ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all. There is a strong correlation between health and quality of life and attainable clean energy goals.

In this context, the aim of the study is to analyze Türkiye's current situation in terms of "Healthy and Quality Life" and "Accessible and Clean Energy", which are among the SDGs put into effect by the United Nations in 2016, and to analyze the relationship between the two goals specifically for Türkiye.

In the first part of the study, Türkiye's health and energy outlook will be examined to form the basis for the following parts of the study. In the second part of the study, Türkiye's general view in terms of SDGs will be analyzed and Türkiye will be evaluated in terms of Healthy and Quality Life and Accessible and Clean Energy goals. In the last section, the relationship between the two goals will be analyzed from the perspective of Türkiye.

**Key Words:** United Nations, Sustainable Development Goals, Good Health and Well-Being, Affordable and Clean Energy

## Stratejik Yönetim Fonksiyonları Perspektifinden Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Seçiminde Önceliğin Belirlenmesi: Türkiye Örneği

**Öğr. Gör. Ahmet UÇAKTÜRK**

Kocaeli Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-0740-5225

[ahmet.ucakturk@kocaeli.edu.tr](mailto:ahmet.ucakturk@kocaeli.edu.tr)

**Prof. Dr. Harun DEMİRKAYA**

Arel Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0003-0260-7538

[harundemirkaya@arel.edu.tr](mailto:harundemirkaya@arel.edu.tr)

**Prof. Dr. Gürol ÖZCÜRE**

Ordu Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-9125-5863

[gozcure@odu.edu.tr](mailto:gozcure@odu.edu.tr)

**Doç. Dr. Nimet ERYİĞİT**

Ordu Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-9550-0520

[neryigit@odu.edu.tr](mailto:neryigit@odu.edu.tr)

### Özet

Yenilenebilir enerji kaynaklarının seçimi, bir organizasyonun stratejik hedeflerine ulaşmasına yardımcı olabilecek önemli bir karardır. Bu nedenle, bu makalede yenilenebilir enerji kaynaklarının seçimi, ilgili stratejik yönetim fonksiyonları ile ele alınmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının seçimi, bir organizasyonun stratejik hedeflerine uygun olarak yapılmalıdır. Bu nedenle, maliyet, verimlilik, çevresel etkiler, güvenilirlik ve erişilebilirlik gibi faktörler dikkate alınmalıdır. Maliyet, organizasyonun bütçesiyle uyumlu olmalıdır. Verimlilik, seçilen enerji kaynağından elde edilecek enerji miktarı ile ilgilidir. Çevresel etkiler, seçilen enerji kaynağının çevreye olan etkisini ifade eder. Güvenilirlik, seçilen enerji kaynağının ne kadar güvenilir olduğu ile ilgilidir. Erişilebilirlik ise, seçilen enerji kaynağının ne kadar kolay erişilebilir olduğu ile ilgilidir.

Çoğalan nüfusu ve teknolojik gelişmelere de bağlı olarak Türkiye, artan enerji ihtiyacını, halihazırdaki fosil kaynaklı rezervleri ile karşılamadan uzaktır. Bunun sonucu olarak, enerji kaynağı açısından büyük oranda dışa bağımlıdır. Yükselen çevre bilinci ve enerji arz güvenliği yenilenebilir enerji kaynaklarını önemli kılmaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye için en uygun yenilenebilir enerji kaynağı alternatifini stratejik yönetim fonksiyonları perspektifinden belirlemektir. Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri (ÇKKV) yöntemleri kullanılarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndaki uzmanların görüşleri ile doldurulan değerlendirme formlarından elde edilen bilgilere dayanarak AHS yöntemi ile kriter ağırlıklandırılması ve COPRAS, MULTIMOORA yöntemi ile kaynak alternatiflerin sıralanması yapılarak en uygun alternatif belirlenmiştir. Çalışma kapsamında 4 ana kriter, 17 alt kriter ve 5 alternatif enerji kaynağı (Rüzgar, Güneş, Jeotermal, Biyokütle ve Hidroelektrik) belirlenmiştir. Analizler sonucunda her iki yöntem ile de sırasıyla hidroelektrik, güneş, rüzgar, jeotermal ve biyokütle'nin en uygun yenilenebilir enerji kaynağı olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Stratejik Yönetim Fonksiyonları, Alternatif Yenilenebilir Enerji, AHS, COPRAS, MULTIMOORA

## Determining Priority in Selection of Renewable Energy Sources From The Perspective of Strategic Management Functions: The Case of Turkey

### Abstract

Choosing renewable energy sources is an important decision that can help an organization achieve its strategic goals. Therefore, in this article, the selection of renewable energy sources is discussed with relevant strategic management functions. The selection of renewable energy sources should be made in accordance with an organization's strategic goals. Therefore, factors such as cost, efficiency, environmental impacts, reliability and accessibility must be taken into account. The cost must be consistent with the organization's budget. Efficiency is related to the amount of energy to be obtained from the selected energy source. Environmental impacts refer to the impact of the selected energy source on the environment. Reliability relates to how reliable the chosen energy source is. Accessibility is related to how easily accessible the chosen energy source is.

Due to its growing population and technological developments, Türkiye is far from meeting its increasing energy needs with its current fossil-based reserves. As a result, it is largely dependent on foreign sources of energy. Rising environmental awareness and energy supply security make renewable energy sources important. The aim of this study is to determine the most suitable renewable energy source alternative for Türkiye from the perspective of strategic management functions. Based on the information obtained from the evaluation forms filled out with the opinions of

experts in the Ministry of Energy and Natural Resources using Multi-Criteria Decision Making Techniques (MCDM) methods, the criteria were weighted with the AHP method and the source alternatives were ranked with the COPRAS and MULTIMOORA methods and the most suitable alternative was determined. Within the scope of the study, 4 main criteria, 17 sub-criteria and 5 alternative energy sources (Wind, Solar, Geothermal, Biomass and Hydroelectricity) were determined. As a result of the analysis, it was determined that hydroelectric, solar, wind, geothermal and biomass were the most suitable renewable energy sources, respectively, with both methods.

**Key Words:** Strategic Management Functions, Alternative Renewable Energy, AHS, COPRAS, MULTIMOORA

## İklim Değişikliği Mücadele Stratejileri ve Uygulamaları: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Örneği

**Doç. Dr. Şerif ÖNER**

*Balikesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,  
Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü,  
serifoner@balikesir.edu.tr,  
ORCID: 0000-0002-9446-7394*

### Özet

Isınma, aşırı yağış, kuraklık, seller, hava kirliliği vb. süreçler doğal kaynakların yanında sosyo-ekonomik açıdan önemli zararlara yol açmaktadır. Genel olarak hava olaylarındaki değişimler “iklim değişikliği” olarak adlandırılmıştır. İklim değişikliği temelli hava kirliliği ve artan sıcaklıkların Dünyanın tümünü etkilemesi devletleri ortak hareket etmeye yöneltmiştir. Sanayileşme süreciyle başlayan kentleşme, artan fosil yakıt kullanımı, üretimde yoğun kimyasal kullanımı vb. unsurlar iklim değişikliğini (küresel ısınma ve hava kirliliği) olumsuz etkilemektedir. Akademik araştırmalarda iklim değişikliği ve türevi sorunların temel kaynağı sanayileşme ve kentleşme süreçlerindeki yoğun fosil yakıt kullanımı gösterilmiştir. Dünya Meteoroloji Örgütü'nün (WMO) küresel iklim raporuna göre, 2023 yılının sera gazlarından kaynaklanan insan kaynaklı ısınmanın en yüksek olduğu yıl olması öngörülmektedir. İnsan faaliyetleriyle ortaya çıkan kirlenici gazlar (CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>) ve partiküller (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) mevcut hava kalitesini olumsuz etkilemektedir. Çağımızın güncel sorunlarından olan küresel ısınma ve iklim değişikliği 1970'lerden itibaren Birleşmiş Milletlerin (BM) gayretleriyle Devletlerin gündemine girmiştir. Küresel sorun haline dönüşen iklim değişikliğiyle mücadelede ilişkin Birleşmiş Milletlerin (BM) katkılarıyla İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve Paris Sözleşmesi yayınlanmıştır. İklim değişikliği sorununun aşılmasında özellikle Kyoto Protokolü (1997) ve Paris Anlaşması (2015) yol gösterici olmuştur. Türkiye ilgili süreçlerde sorumluluklar üstlenmiştir. Paris Sözleşmesiyle 2030'a kadar küresel sıcaklık artışının sanayileşme öncesinin 2°C altında tutulması kararlaştırılmıştır. Paris Sözleşmesinde kentler iklim değişikliği ve hava kirliliğiyle mücadelede öne çıkarılmıştır. Zira kent yerleşimleri iklim ve hava kalitesi olumsuzluklarının yoğun yaşandığı alanlardır. Tüm Dünyada, iklim değişikliği ve hava kirliliğiyle mücadele süreçlerinin izlenmesi, ölçülmesi, bilgi paylaşımı vb. kentler ön plana çıkmaktadırlar. Kent yönetimleri özellikle Paris anlaşmasının gereği olarak bu süreçte gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler. Kentler, çevre sorunlarının temel kaynağı olmasının yanında çözüm potansiyeli taşımaktadır. İklim değişikliğiyle mücadelede Türkiye BM ile ortak hareket etmektedir. Bu çerçevede Türkiye, uluslararası sözleşmelerden doğan sorumlulukları yerine getirmek üzere politika belgeleri uygulamaya koymuştur. Ayrıca, kurumsal yapılarını ve mevzuatını revize etmiştir. Öte yandan Türkiye'de kent yönetimleri de üzerlerine düşen sorumluluk gereği tedbirler almakta ve teknoloji odaklı girişimlerde bulunmaktadır. Çalışmada ülkemizin büyük kentlerinde iklim değişikliği (ve hava kirliliğiyle) mücadelede öngörülen stratejiler ve uygulamalar İstanbul Büyükşehir Belediyesi örneğinde incelenmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Küresel Isınma, İklim Değişikliği, Hava Kirliliği, Kent

### Strategies and Practices for Fighting Climate Change: Istanbul Metropolitan Municipality Example

#### Abstract

Processes such as warming, excessive precipitation, drought, floods, air pollution, etc. cause significant socio-economic damages as well as natural resources. In general, changes in weather events have been termed "climate change". The fact that climate change-based air pollution and increasing temperatures affect the whole world has led states to act jointly. Urbanization that started with the industrialization process, increasing use of fossil fuels, intensive use of chemicals in production, etc. have a negative impact on climate change (global warming and air pollution). Intense fossil fuel use in industrialization and urbanization processes has been shown to be the main source of climate change and its derivative problems in academic studies. According to the global climate report of the World Meteorological Organization (WMO), 2023 is predicted to be the year with the highest human-induced warming caused by greenhouse gases. Pollutant gases (CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>) and particulates (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) released by human activities adversely affect the existing air quality. Global warming and climate change, one of the current problems of our age, has been on the agenda of states since the 1970s with the efforts of the United Nations (UN). The Framework Convention on Climate Change, the Kyoto Protocol and the Paris Convention have been published with the contributions of the United Nations (UN) on the fight against climate change, which has become a global problem. The Kyoto Protocol (1997) and the Paris Agreement (2015) have been particularly instructive in overcoming the climate change problem. Turkey has assumed responsibilities in the relevant processes. The Paris Agreement agreed to keep global temperature rise below 2°C below pre-industrial levels until 2030. In the Paris Agreement, cities are highlighted in the fight against climate change and air pollution. Because urban settlements are areas where climate and air quality negativities are intensely experienced. All over the world, cities come to the forefront in monitoring, measuring, information sharing, etc. processes to combat climate change and air pollution. City administrations are especially obliged to take necessary measures in this process as required by the Paris

Agreement. Cities have the potential for solutions as well as being the main source of environmental problems. Turkey acts in partnership with the UN in the fight against climate change. Within this framework, Turkey has implemented policy documents to fulfill its responsibilities arising from international conventions. It has also revised its institutional structures and legislation. On the other hand, city administrations in Turkey are also taking measures and undertaking technology-oriented initiatives in line with their responsibilities. In the study, the strategies and practices foreseen in the fight against climate change (and air pollution) in the big cities of our country are examined in the example of Istanbul Metropolitan Municipality.

**Keywords:** Global Warming, Climate Change, Air Pollution, City

## Avrupa Birliği Ülkelerinde Hanehalklarının Eylemlerinden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonları: Kulüp Yakınsama Analizi ile Bir Değerlendirme

**Dr. Öğr. Üyesi Burcu HİÇYILMAZ**

*Aydın Adnan Menderes Üniversitesi,*

*Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,*

*ORCID: 0000-0003-3501-2012*

*burcu.yilmaz@adu.edu.tr*

### Özet

Paris İklim Anlaşması kapsamında yer kürenin ısısının 2°C ve altında ve mümkünse 1,5°C'de tutulması amaçlanmaktadır. Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) değerlendirme raporlarına göre, bu eşik değer hedeflerine ulaşmak için küresel sera gazı emisyonlarının 2050'ye kadar net sıfır olması gerekmektedir. Net sıfır hedefine ulaşmak ise sadece arz yanlı politikalara odaklanılarak mümkün görünmemektedir. Arz yanlı politikaların yanı sıra talep yanlı politikaların da geliştirilmesi ve analiz edilmesi gerekmektedir. Nitekim, 2021 yılı toplam sera gazı emisyonları içerisinde imalat sektöründen sonra en büyük paya sahip olan hane halklarının, emisyon azaltımı açısından da sorumlulukları büyüktür. Bu sebeple azaltım hedeflerine ulaşmak için arz taraflı politikalara odaklanıldığı kadar talep taraflı politikalara da odaklanması ve uygun politikalar geliştirilmesi oldukça önemlidir. Bu amaçla, 2008-2021 döneminde Avrupa Birliği (AB) ülkelerindeki hane halklarının hem ısınma ve soğuma faaliyetleri, ulaşım faaliyetleri ve diğer faaliyetlerinden hem de bu faaliyetlerin bütününden oluşan toplam faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının incelenmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda, Phillips ve Sul (2007) kulüp yakınsama yaklaşımı kullanılarak, AB ülkelerinin her bir faaliyet kategorisi için performansları ve farklı ülke gruplarının benzer düzeye yakınsayıp yakınsamadıkları değerlendirilmektedir. Elde edilen sonuçlar AB genelinde tek bir durağan duruma yakınsamanın olmadığını, ancak her bir faaliyet türü için birden fazla durağan durum etrafında farklı ülke kulüplerinin oluştuğunu göstermektedir. Bulgular, net sıfır hedefi olan ülkelerin politika yapımcıları için talep taraflı politikaların sadece Birlik düzeyinde değil ülke düzeyinde de detaylı incelenip geliştirilmesini ifade etmesi bağlamında önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Hane halkları, sera gazı emisyonları, kulüp yakınsama analizi

## Greenhouse Gas Emissions From Household Activities In European Union Countries: Assessment Via Club Convergence Analysis

### Abstract

Within the framework of the Paris Climate Agreement, the aim is to keep global temperatures at 2°C or lower, preferably at 1.5°C. To meet these aims, global greenhouse gas emissions must be net zero by 2050, according to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) assessment reports. The net zero objective does not appear to be achievable by relying just on supply-side measures. Demand-side policies must be established and analysed in addition to supply-side policies. In fact, households, which account for the second-largest percentage of global greenhouse gas emissions after the manufacturing sector in 2021, bear significant responsibility for emission reduction. As a result, in order to meet the reduction targets, it is critical to focus on demand-side policies and establish appropriate policies just as much as supply-side policies. In this study, it is intended to investigate the greenhouse gas emissions of households in European Union (EU) countries, both from heating and cooling activities, transportation activities, and other activities, as well as from the overall activities of these activities, from 2008 to 2021. In this context, the club convergence approach of Phillips and Sul (2007) is employed to assess the performance of EU countries in each activity category, as well as whether various country groups converge to a same steady-state level. The findings reveal that there is no convergence to a single steady state across the EU, but that separate country clubs exist around multiple steady states for each type of activity. The findings are significant for policymakers in countries with a net zero target since they indicate an in-depth evaluation and development of demand-side strategies not only at the Union level, but also at the country level.

**Keywords:** Households, greenhouse gas emissions, club convergence analysis

## Yükseköğretim Kurumlarında Sürdürülebilir Kaliteye İlişkin Algının Araştırılması: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (ÇOMÜ) Örneği

**Öğr. Gör. Handenur SUNAL IŞIK**

*Lisansüstü Eğitim Enstitüsü/Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi,  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye.  
handenur.sunal@comu.edu.tr,  
ORCID: 0000-0002-5357-6842*

### Özet

Genel olarak bir kuruluşun rekabet gücünün en üst seviyeye çıkarılması amacıyla ürünlerin, hizmetlerin, insanların, süreçlerin ve çevrenin sürekli geliştirilmesi olarak ifade edilen kalite anlayışı, günümüzde yükseköğretim kurumlarında da giderek daha önemli hale gelmektedir. Ürün veya hizmetlerin kalite konusunda beklentileri karşılamak amacıyla yeterli güvenin sağlanması için gerçekleştirilen planlı ve sistematik faaliyetlerin bütünü şeklinde tanımlanan kalite kavramının en önemli özelliği, içerdiği faaliyetler dizisinin geleceği kapsamıdır. Yükseköğretim kurumlarında Bologna sürecinin en önemli unsurlarından birisi olan kalite güvencesi, bir kalite yönetim sistemini gerektirmektedir. Ayrıca bununla birlikte kalite problemlerinin önlenmesi için tanımlama, inceleme, izleme, belgeleme olmak üzere planlı ve sistemli tüm faaliyetler sürdürülebilir olmalıdır. Bu sürdürülebilir kalite yaklaşımı; kalitenin artırılması ve müşteri memnuniyetinin sağlanması amacıyla bir kuruluştaki herkes tarafından gösterilen sürekli iyileştirme çabalarını kapsamaktadır. Yükseköğretim kurumlarında sürdürülebilir kalite anlayışında hesap verilebilirliğin, sürekli iyileştirme ve gelişme becerilerinin devamlılığı önemlidir. Bu bağlamda yükseköğretim kurumlarında kalite odaklı yönetimin sürdürülebilir olması, kalite kültüründe sürekli iyileştirme anlayışının esas olarak kabul edilmesiyle ilişkilidir.

“Yükseköğretim Kurumlarında Sürdürülebilir Kaliteye İlişkin Algının Araştırılması: ÇOMÜ Örneği” adlı çalışmada, yükseköğretim kurumlarında sürekli iyileştirme ve gelişmeyi esas alan sürdürülebilir kalite anlayışı incelenmektedir. İlgili çalışma; yükseköğretim kurumlarında kalite anlayışını kavramsal olarak incelemenin ötesinde Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi üzerinden yükseköğretim kurumlarında sürdürülebilir kalite anlayışına ilişkin algıların belirlenmesi ve kalite kültürü arasındaki ilişkinin tespit edilmesi bakımından önemlidir.

2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu ek madde 35 hükümleri kapsamında oluşturulan yükseköğretim kurumlarında kalite güvence sistemi birimleri hakkında bilgiler içeren 23.11.2018 tarihli ve 30604 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Yükseköğretim Kalite Güvencesi ve Yükseköğretim Kalite Kurulu Yönetmeliği” araştırmanın amacına uygun olarak kodlanacak ve kodlamalar çerçevesinde Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi’nde sürdürülebilir kaliteye ilişkin algının tespit edilmesi amacıyla görüşme tekniği kullanılarak bir alan araştırması yapılacaktır. Bu çalışmada Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Kalite Komisyonu üst komisyon üyeleri ve birim kalite güvence komisyon temsilcileriyle görüşmeler gerçekleştirilecek ve bu görüşmeler yükseköğretim kurumlarında var olan sürdürülebilir kalite anlayışına ilişkin algıyı değerlendirmek üzere içerik analizi ile incelenecektir.

**Anahtar Kavramlar:** Yükseköğretim Kurumları, Kalite, Sürdürülebilir Kalite, Sürekli İyileştirme, Kalite Kültürü. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

### Investigation of The Perception Regarding Sustainable Quality In Higher Education Institutions: The Case of Çanakkale Onsekiz Mart University (ÇOMÜ)

#### Abstract

The concept of quality, which is generally expressed as the continuous improvement of products, services, people, processes and the environment in order to maximize the competitiveness of an organization, is becoming increasingly important in higher education institutions today. The most important feature of the concept of quality, defined as the totality of planned and systematic activities carried out to ensure sufficient confidence in order to meet expectations about the quality of products or services, is that the series of activities it includes covers the future. Quality assurance, one of the most important elements of the Bologna process in higher education institutions, requires a quality management system. In addition, all planned and systematic activities, including identification, examination, monitoring and documentation, should be sustainable in order to prevent quality problems. This sustainable quality approach; It covers the continuous improvement efforts made by everyone in an organization in order to increase quality and ensure customer satisfaction. Continuity of accountability, continuous improvement and development skills are important in the understanding of sustainable quality in higher education institutions. In this context, the sustainability of quality-oriented management in higher education institutions is related to the acceptance of the concept of continuous improvement as a basis in the quality culture.

In the study titled "Investigating the Perception of Sustainable Quality in Higher Education Institutions: ÇOMÜ Example", the understanding of sustainable quality based on continuous improvement and development in higher



education institutions is examined. Related work; Beyond conceptually examining the understanding of quality in higher education institutions, it is important to determine the perceptions of sustainable quality understanding in higher education institutions through Çanakkale Onsekiz Mart University and to determine the relationship between quality culture.

The "Higher Education Quality Assurance and Higher Education Quality Board Regulation" published in the Official Gazette dated 23.11.2018 and numbered 30604, which contains information about the quality assurance system units in higher education institutions established within the scope of the provisions of additional article 35 of the Higher Education Law No. 2547, will be coded in accordance with the purpose of the research and within the framework of the coding, Çanakkale A field research will be conducted using the interview technique to determine the perception of sustainable quality at Onsekiz Mart University. In this study, interviews will be held with Çanakkale Onsekiz Mart University Quality Commission upper commission members and unit quality assurance commission representatives, and these interviews will be examined with content analysis to evaluate the perception of the sustainable quality approach existing in higher education institutions.

**Keywords:** Higher Education Institutions, Quality, Sustainable Quality, Continuous Improvement, Çanakkale Onsekiz Mart University.

## Çevre Sorunlarına İslam Dini Açısından Bakış

**Doç. Dr. İhsan CORA**

*Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*

*İşletme Bölümü*

*İhsan.cora@giresun.edu.tr*

*ORCID No: 0000-0002-5264-468X*

### Özet

Çevre, bütün canlıların yaşamaları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde oldukları fiziksel, biyolojik, toplumsal, ekonomik ve kültürel ortamdır. Kısaca, çevre canlıların yaşamalarını olumlu ya da olumsuz olarak etkileyen faktörlerin tamamıdır.

İnsanların hayatlarını sürdürmek amacıyla tabiatın yararlanmaları insanlık tarihi kadar eskidir. Buna karşılık insanın yaşadığı çevreyi kirlenmesi oldukça yakın bir geçmişe dayanır. Günümüzde tüm dünyada büyük boyutlara varan, insan hayatını ve geleceğini tehdit eden çevre kirlenmesi, canlıların yaşadığı ortamın olumsuz yönde değişmesi ve tabii dengenin bozulması olarak tanımlanabilir.

Sanayi inkılabının getirdiği kitle üretim yöntemlerine nüfus artışı da eklenince sonuçları nereye varacağı belli olmayan çevre kirliliği denilen bir problem ortaya çıkmıştır. İnsan; yaradılışından sanayi inkılabına kadar olan yüzyılları aşan süre içerisinde tabiatı ölçsüz bir şekilde kullanmış fakat tabii dengeyi bozamamıştır. Çünkü belli seviyelere kadar olan kirliliği tabiat yok edebilmektedir. Diğer bir ifadeyle tabiat belli seviyelerdeki kirliliği emebiliyor ve tabii denge bozulmuyordu. Ancak sanayi inkılabından sonra yeniliklerin hızla arttığı günümüzde bu denge bozuldu ve bütün dünyayı olumsuz etkileyen çevre kirliliği denilen bir problem ortaya çıktı.

İnsanların refahı için çeşitli mal ve hizmet üreten işletmeler aynı zamanda insanın yaşadığı ekolojik çevreye zarar verebilecek oranda atık ve artıklar da üretmektedirler. Bunun sonucu olarak hava, su, toprak, gürültü kirliliği ve müslaj vb. oluşmaktadır. Böylece hayatın beşiği olan dünyamız her geçen gün daha da kirlenmekte ve insanlığın geleceği tehdit edilmektedir. Bu konuda çözüm sadece devletlere ve sivil toplum kuruluşlarına değil bütün fertlere ve özellikle de konumuz olan işletmelere ve iş adamlarına düşmektedir.

Öyle anlaşılıyor ki 21.yüzyılda insanlığın çözmek zorunda olduğu problemlerin başında çevre kirliliği gelmektedir. Bu problem son yıllarda en çok tartışılan bir konu olmasına rağmen probleme hala doğru teşhis konulamamış ve dolayısıyla doğru tedavi yöntemi de uygulanmamaktadır.

Çevre sorunları olarak ortaya çıkmış olan bu problemler sonuçta insanların ürünüdür. Bir diğer ifadeyle insanların çevresiyle olan münasebetleri, dünya görüşünün, kıymet hükümlerinin ve dini inançlarının bir sonucudur. Bu açıdan bakılınca çevre sorunlarının çözümünde de dini değerlere bakılması uygun olacaktır. İşte bu sebeple bu çalışmada çevre sorunlarına İslam dini açısından bakılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre Kirliliği, Kültürel Değerler, İslam Dini

## Perspective on Environmental Problems From The Perspective of Islamic Religion

### Abstract

Environment is the physical, biological, social, economic and cultural environment in which all living things maintain their relationships and interact throughout their lives. In short, the environment is all the factors that affect the lives of living things, positively or negatively.

People's use of nature to sustain their lives is as old as human history. On the other hand, human pollution of environment in which they live dates back to a very recent past. Environmental pollution which has reached great levels all over the world today and threatens human life and future can be defined as the negative change in the environment in which living creatures live and the disruption of nature's balance.

When population growth was added to the mass production methods brought by the industrial revolution a problem called environmental pollution emerged the consequences of which were uncertain. Over the years from creation to industrial revolution, man has used nature excessively, but has not been able to disrupt the natural balance. Because nature can eliminate pollution up to certain levels. In other words, nature could absorb certain levels of pollution and the natural balance was not disturbed. However today when innovations have increased rapidly after the industrial revolution this balance has been disrupted and a problem called environmental pollution has emerged which negatively affects the whole world.

Businesses that produce goods or services for people's needs also produce waste and residues that can harm the ecological environment in which people live. As a result, air, water, soil, noise pollution etc. is formed. Thus, our world the cradle of humanity is threatened. The solution to this issue falls not only to states and non-governmental organizations but also to all individuals and especially the businesses and businessmen we are talking about.

It seems that environmental pollution is one of the main problems that humanity has to solve in the 21 st. Century. Although this problem has been the most discussed issue in recent years, the problem is still not diagnosed correctly and therefore the correct treatment method is not applied.

These problems which arise as environmental problems are ultimately the product of humans. In other words it is a result of people's relationships with their environment their worldview, their values cultural and religious beliefs. From this perspective it would be appropriate to look at religious values in solving environmental problems. For this reason in this study environmental problems will be examined from the perspective of Islamic religion.

**Keywords:** Environmental pollution, Cultural values, Islamic religion.

## Uygarlık Krizinin Atlatılmasında Ekosozyalizm Kapitalizme Ekonomik, Sosyal ve Ekolojik Bir Alternatif Midir?

*Doç. Dr. Murat SEZİK*  
*Inönü Üniversitesi*  
*İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,*  
*Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi,*  
*murat.sezik@inonu.edu.tr*

### Özet

Günümüz dünyasında çok ciddi bir “uygarlık krizi” yaşandığı rahatlıkla ifade edilebilir. Küresel ölçekte ve çok boyutlu bir şekilde yaşanan bu krizin, merkezinde kapitalizm yer alırken içerisinde ekonomik, finansal, ekolojik, politik ve kültürel krizleri barındırmaktadır.

1970’li yıllardan itibaren varlığını hissettiren küresel ekolojik kriz, tüm ideolojiler için anlaşılması ve çözülmesi gereken bir sorun haline gelmiş ve düşünsel anlamda Marksizm’den beslenen eko-sosyalizm akımı da küresel ekolojik krizin nedenleri ve bunun en aza indirilmesi üzerine birtakım öneriler getirmiştir. Kapitalizmi canlı olan her şeyi ölü metalara dönüştüren bir sömürü düzeni olarak gören eko-sosyalizm, kapitalist sistemin ekoloji üzerinde yarattığı tahribatı önlemek için yöntem olarak ekolojik devrimi benimsemektedir. Üretim araçlarının kontrolü kamuya geçtiğinde, üretim, dağıtım ve tüketim daha eşitlikçi ve komünal biçim olacağı bir ortamda ekolojik sistemdeki sömürü ilişkilerinin ortadan kalkacağı iddia edilmektedir.

Eko- kapitalizm ise düşünsel anlamda liberalizmden beslenmekte ve yaşanan ekolojik krizden çıkışın liberalizmin özel mülkiyete ilişkin bakış açısının kabul edilmesiyle olacağını iddia etmektedir. Eko-kapitalizm yaşanan ekolojik krizin sebebinin kapitalist üretim ilişkileri ve sermaye birikimi değil, liberal politikaların yeterince uygulanmaması olduğunu iddia etmektedir.

Bu çalışmada Eko sosyalizmin kapitalizme ekonomik, sosyal ve ekolojik bir alternatif olup olamayacağı tartışılmakta ve her iki ideolojinin de günümüz dünyasında yaşanan uygarlık krizini çözmeye yetersiz kalacağı bu ideolojilerin ilkelerinden hareketle açıklanmaya çalışılmaktadır. Bu çalışmada incelenen probleme ilişkin sorgulayıcı, yorumlayıcı bir uğraş verilmiş, literatür taraması, doküman analizi gibi nitel veri toplama teknikleri kullanılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Eko-sosyalizm, Eko-kapitalizm, Ekolojik Kriz, Ekonomik Kriz

### Is Ecosocialism An Economic, Social and Ecological Alternative to Capitalism In Overcoming The Civilization Crisis?

#### Abstract

It can easily be stated that there is a very serious "civilization crisis" in today's world. This crisis, which is experienced on a global scale and in a multidimensional way, includes economic, financial, ecological, political and cultural crises, with capitalism at its center.

The global ecological crisis, which has been felt since the 1970s, has become a problem that needs to be understood and solved for all ideologies, and the eco-socialism movement, which is nourished by Marxism in an intellectual sense, has brought forward some suggestions on the causes of the global ecological crisis and how to minimize it. Eco-socialism, which sees capitalism as a system of exploitation that turns everything living into dead commodities, adopts ecological revolution as a method to prevent the destruction caused by the capitalist system on ecology. It is claimed that when the control of the means of production passes to the public, the relations of exploitation in the ecological system will disappear in an environment where production, distribution and consumption will be more egalitarian and communal.

Eco-capitalism, on the other hand, is nourished by liberalism in an intellectual sense and claims that the way out of the ecological crisis will be by accepting liberalism's perspective on private property. Eco-capitalism claims that the reason for the ecological crisis is not capitalist production relations and capital accumulation, but the inadequate implementation of liberal policies.

In this study, it is discussed whether Ecosocialism can be an economic, social and ecological alternative to capitalism, and it is tried to explain that both ideologies will be insufficient to solve the civilization crisis experienced in today's world, based on the principles of these ideologies. In this research, an inquisitive and interpretive effort was made regarding the problem examined, and qualitative data collection techniques such as literature review and document analysis were used.

**Keywords:** Eco-socialism, Eco-capitalism, Ecological Crisis, Economic Crisis

## Enerji Verimliliği için Yöresel Doğal Taşların Bina Kabuğunda Duvar Kaplama Malzemesi Olarak Kullanılması

**Ünal YILMAZ**

*Asri Mühendislik, Malatya, Türkiye,*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0058-6323>

[unalylmz4444@gmail.com](mailto:unalylmz4444@gmail.com)

**Prof. Dr. Figen BALO**

*Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,*

*Met. ve Malzeme Mühendisliği, Elazığ, Türkiye,*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5886-730X>

[figenbalo@gmail.com](mailto:figenbalo@gmail.com)

### Özet

Türkiye’de ve Dünya’da yapılan yeni inşaatlarda, farklı ısı yalıtım, yapı ve duvar kaplama malzemeleri kullanılarak oluşturulan bina kabuklarının en enerji verimli şekilde uygulanmaları önem kazanmıştır. Fosil enerji kaynaklarının hem tükeniyor olması hem de giderek daha pahalı olduğu dikkate alınırsa, zamanla ısı kayıplarını minimuma indirerek, daha enerji verimli malzemeler kullanılması ilk yatırım maliyetini arttırsa da getirdiği ilk yatırım maliyetiyle kıyaslanmayacak ölçüde kazancı büyük olacaktır. Bu konuda özellikle yapı ve duvar kaplama malzemesi olarak kullanılan doğal taşlar hem otantik ve estetik görüntüsüyle hem de performansıyla son yıllarda dikkat çekmiştir. Buna paralel olarak uygulamaları da artmıştır. Doğal taşlar, dayanıklılığı, doğallığı ve kalıcılığı nedeniyle insanlığın ilk çağlarından beri yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Özellikle yaşam alanı ihtiyaçlarını gidermek amacıyla kullandıkları en önemli malzemelerden biri olmuştur. Bu özelliğini hala korumaktadır. Dikey ve yatay yapı elemanlarından oluşan, birbirine bağlanan ve binanın destek yapısına ankrajlanan giydirme cephe sistemlerinin gelişmesiyle birlikte, bina yapısının yük taşıma kapasitesine katkıda bulunmadan, bir dış duvarın tüm normal fonksiyonlarını sağlayan ve kayda değer taş kesme teknolojisi yeteneği sayesinde doğal taş, hafif giydirme cephe veya cephe sistemleri içerisinde ince kaplama levhaları veya panel olarak karşımıza çıkar. Doğal taşların özellikle rezervlerinin bulunduğu bölgede yapı endüstrisinde kullanılması o bölgede ulaştırma masraflarının da azalmasıyla daha düşük maliyetle daha yüksek enerji kazanımının sağlanmasına imkân tanıyabilecektir. Bu nedenle doğal taşların bulunduğu bölgenin iklim şartlarında en yaygın kullanılan duvar bileşenleriyle ve bölgenin doğal taşı ile bina kabuğunun tasarlanması ve analizlerinin yapılarak değerlendirilmesi önemlidir.

Bu çalışmada, Karabük ili iklim şartları esas alınarak bu ilde enerji verimli bina tasarımında en performanslı duvar bileşenlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Karabük ili civarından çıkarılan Sarı Traverten taşının bina duvarlarında kaplama malzemesi olarak kullanıldığında bina performansına etkileri ANSYS yazılımından faydalanılarak sıcaklık dağılımı grafikleri aracılığıyla analiz edilmiştir. Çalışmada üç farklı yapı malzemesi (bims, gaz beton, tuğla), üç farklı duvar yapısı (içten yalıtımlı, dıştan yalıtımlı, sandviç) ve yalıtım malzemesi olarak EPS kullanılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Sarı traverten, Doğal taş, Enerji etkin bina, Yeşil bina, Yalıtım

### Use of Local Natural Stones As Wall Covering Materials In The Building Shell for Energy Efficiency

#### Abstract

In new constructions in Turkey and around the world, it has become important to apply building envelopes created using different thermal insulation, building and wall covering materials in the most energy efficient way. Considering that fossil energy resources are both depleting and increasingly expensive, minimizing heat losses over time and using more energy efficient materials will increase the initial investment cost, but the gain will be incomparable to the initial investment cost. In this regard, natural stones, especially used as building and wall covering materials, have attracted attention in recent years with both their authentic and aesthetic appearance and performance. In parallel with this, its applications have also increased. Natural stones have become an indispensable part of humanity's lives since the early ages due to their durability, naturalness and permanence. It has become one of the most important materials they use, especially to meet their living space needs. It still maintains this feature. With the development of curtain wall systems consisting of vertical and horizontal structural elements, connected to each other and anchored to the support structure of the building, natural stone, lightweight curtain wall or It appears as thin covering sheets or panels in facade systems. The use of natural stones in the construction industry, especially in the region where their reserves are located, may enable higher energy gain at a lower cost by reducing transportation costs in that region. For this reason, it is important to design and analyze the building envelope with the most commonly used wall components and the natural stone of the region in the climatic conditions of the region where natural stones are located.

In this study, it was aimed to determine the most performing wall components in energy efficient building design in this province, based on the climatic conditions of Karabük province. For this purpose, the effects of Yellow Travertine stone,

quarried from around Karabük province, on building performance when used as a covering material on building walls were analyzed through temperature distribution graphs using ANSYS software. In the study, three different building materials (pumice concrete, aerated concrete, brick), three different wall structures (internally insulated, externally insulated, sandwich) and EPS as insulation material were used.

**Key Words:** Yellow travertine, Natural stone, Energy efficient building, Green building, Insulation

## Küreselleşme, İklim Değişikliği ve Çevrenin Sürdürülebilir Sağlıkla İlişkisi

**Dr. Öğr. Üyesi Ceren TÜRKDOĞAN GÖRGÜN**

Giresun Üniversitesi,

[cturkdogan@yahoo.fr](mailto:cturkdogan@yahoo.fr)

ORCID: 0000-0002-8832-1356

### Özet

Dünya’da kalp hastalıkları, diyabet, yüksek tansiyon, kanser ve psikolojik sağlık sorunları gibi kronik hastalıkları yaşayan insanların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu hastalıkların sebepleri tek bir disiplinle ilgili olamayacak kadar karmaşık ve çok faktörlüdür. Çevresel olaylar, afetler ve göç gibi faktörler, bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıkların sıklığını ve şiddetini etkileyen önemli faktörlerdir. Bu çalışmanın amacı, küreselleşme, iklim değişikliği ve çevre ile sürdürülebilir sağlık kavramları arasındaki ilişkiyi, literatürdeki nitel kaynakları kullanarak incelemek ve bütünlendirici bir yaklaşım önermektir.

Küreselleşmenin, sağlık bağlamında karşımıza çıkan ve son zamanlarda akıllarda en çok yer eden hali olarak COVID-19 salgını, farklı varyasyonları ile hala gündemdeki yerini korumaktadır. Küreselleşme, uluslararası göç akışlarındaki artış da dahil olmak üzere nüfus hareketlerinde önemli bir artış olduğu gerçeğini ortaya koymakta ve bu durum, bulaşıcı hastalıkların yayılım hızını arttırmasının yanı sıra, göç esnasında göçmenlerin yaşadığı sağlıksız koşullar, gidilen ülkedeki sosyal koruma veya sağlık hizmetlerine erişimde yaşanan zorluklar göçmenlerin ve dolayısıyla yerel halkın sağlık durumunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Dünya’da iklimin değişmekte olduğu yadsınamaz bir gerçektir ve bu durum insan sağlığı üzerinde pek çok olumsuz sonucu da beraberinde getirmektedir. Bunlar arasında vektör kaynaklı bulaşıcı hastalıklar (örneğin sıtma, Zika); gıda ve su kaynaklı bulaşıcı hastalıklar (örneğin kolera, E. coli); zoonotik hastalıklar (örneğin kuş gribi), aşırı sıcaklara bağlı kardiyovasküler rahatsızlıklar sayılabilir. İklim değişikliğinin uzun vadeli sonuçlarının ve bunların gelecek üzerindeki etkilerinin farkındalığıyla ilişkili olarak insanlarda duygusal sıkıntı ve kaygı görülebilmektedir ve bu sebeple ortaya çıkan duygusal ve zihinsel durum biçimine de eko-kaygı adı verilmektedir.

Yaşadığımız çevre insan sağlığı üzerine önemli bir rol oynamaktadır. Ekosistemlerin bozulması, kentleşme ve bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında bir korelasyon olduğuna dair kanıtlar artmaktadır. Yeşil alanlarda çok çeşitli mikrobiyal topluluklara maruz kalmak bağışıklık gelişimine fayda sağlayabilmekte, bu durum özellikle çocuklarda astım ve alerjik hastalıklara karşı koruyucu olabilmektedir. Doğayla temasın ayrıca tüm yaş gruplarında ruh sağlığı üzerinde olumlu faydaları olduğu, stresin etkilerini hafifleterek ve dikkat eksikliği / hiperaktivite bozukluğu davranışlarını ve semptomlarını iyileştirerek, çocukların bilişsel gelişimine katkıda bulunduğu sonuçları elde edilmiştir.

Sonuç olarak insan sağlığı, içinde yaşadığı toplumun çevresel, iklimsel, sosyo-ekonomik şartların yanı sıra, dünyadaki savaş, göç gibi değişimlerden de etkilenmektedir. Dolayısıyla yaşam boyu sağlığı korumak ya da başka bir deyişle, *sürdürülebilir sağlığı* teşvik etmek için insan sağlığını etkileyen bu çok sayıda faktörü birlikte ele almalı ve sağlığın ne olduğuna dair algımızı güncellemeliyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Küreselleşme, İklim değişikliği, Çevre, Sürdürülebilir Sağlık

### The Association of Globalisation, Climate Change and Environment with Sustainable Health

#### Abstract

The number of people suffering from chronic diseases such as heart diseases, diabetes, high blood pressure, cancer and psychological health problems is increasing day by day. The causes of these diseases are too complex and multifactorial to be related to a single discipline. Factors such as environmental events, disasters and migration are important factors affecting the frequency and severity of communicable and non-communicable diseases. The aim of this study is to examine the relationship between globalisation, climate change, environment and sustainable health concepts by using qualitative sources in the literature and to propose an integrative approach.

The COVID-19 pandemic, as the most prominent form of globalisation in the context of health, is still on the agenda with its different variations. Globalisation reveals the fact that there is a significant increase in population movements, including the increase in international migration flows, and this situation increases the rate of spread of communicable diseases, as well as the unhealthy conditions experienced by migrants during migration, difficulties in accessing social protection or health services in the destination country can negatively affect the health status of migrants and thus the local population.

It is an undeniable fact that the climate is changing in the world and this situation brings many negative consequences on human health. These include vector-borne communicable diseases (e.g. malaria, Zika); food and water-borne communicable diseases (e.g. cholera, E. coli); zoonotic diseases (e.g. avian influenza), cardiovascular disorders due to extreme heat. Emotional distress and anxiety can be seen in people in relation to the awareness of the long-term

consequences of climate change and their effects on the future, and the emotional and mental state that arises for this reason is called eco-anxiety.

The environment we live in plays an important role in human health. There is increasing evidence of a correlation between degradation of ecosystems, urbanisation and non-communicable diseases. Exposure to a wide variety of microbial communities in green areas can benefit immune development, which can be protective against asthma and allergic diseases, especially in children. Contact with nature has also been found to have positive benefits on mental health in all age groups, contributing to children's cognitive development by alleviating the effects of stress and improving attention deficit/hyperactivity disorder behaviours and symptoms.

As a result, human health is affected by the environmental, climatic and socio-economic conditions of the society in which it lives, as well as changes in the world such as war and migration. Therefore, in order to maintain lifelong health or, in other words, to promote sustainable health, we need to address these many factors affecting human health together and update our perception of what health is.

**Keywords:** Globalisation, Climate change, Environment, Sustainable Health



## Türkiye’de Petrol Fiyatları ile Yatırımlar Arasındaki İlişki

**Prof. Dr. Mehmet DURKAYA**

Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,  
İktisat Bölümü,  
ORCID: 0000-0002-4931-1470,  
[mehmet.durkaya@giresun.edu.tr](mailto:mehmet.durkaya@giresun.edu.tr)

**Dr. Öğr. Üyesi Nadide HÜSNÜOĞLU**

Giresun Üniversitesi Tirebolu Mehmet Bayrak MYO,  
Muhasebe Bölümü,  
ORCID: 0000-0003-0151-5535,  
[nadide.husnuoglu@giresun.edu.tr](mailto:nadide.husnuoglu@giresun.edu.tr)

### Özet

Petrol, üretim sürecinin temel bileşenlerinden biridir. Bu nedenle petrol fiyatındaki yükseliş, üretim maliyetini artırarak karlılığı, yatırımları ve toplam arzı azaltmaktadır. Petrol fiyatındaki artış, enflasyonist sonuçlar meydana getirmekte ve genel ekonomideki riskleri ve belirsizlikleri artırarak yatırımları olumsuz etkilemektedir. Aynı zamanda ulaşım masrafları vasıtasıyla tüketimi de pahalılaştırmaktadır. Toplam harcamaların azalmasına neden olan bu süreç de yatırımları olumsuz etkilemektedir. Ancak petrol fiyatındaki değişimler petrol ihracatçısı ve ithalatçısı ülkelerde farklı sonuçlar oluşturmaktadır. Artan petrol fiyatları nedeniyle petrol ithalatçısı ülkelerden petrol ihracatçısı ülkelere petrol temelli fon akışı gerçekleşmektedir. Petrol ihracatçısı ülkelerde gelir artışına bağlı zenginleşme süreci, bu ülkelerde yatırımları olumlu etkilemektedir. Petrol ithalatçısı ülkelerin ise yoksullaşması yatırımları olumsuz etkilemektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde petrol fiyatındaki artışın yatırımlar üzerindeki etkileri petrol ihracatçısı ve ithalatçısı ülkelerde farklılaşabilmektedir. Ayrıca petrol fiyatındaki artışın oluşturduğu enflasyonist baskılar nedeniyle merkez bankalarının sıkı para politikasına yönelmesi faiz oranının artması ve yatırımların azalması yönünde de sonuçlar oluşturmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye’de petrol fiyatının yatırımlar üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Çalışmanın temel dayanağı, petrol ithalatçısı konumundaki Türkiye için petrol fiyatının fiyat istikrarı, ekonomik büyüme ve firma maliyetleri gibi yönlerden kritik öneme sahip olmasıdır. Bu çerçevede 1987-2022 dönemi yıllık verileri vasıtasıyla ARDL (Gecikmesi Dağıtılmış Otopregresif Sınır Testi) yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada sabit sermaye yatırımı bağımlı, petrol fiyatı, gayrisafı yurt içi hâsıla, faiz oranı ve üretici fiyat endeksi ise bağımsız değişken olarak yer almaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve Dünya Bankası verilerini içeren çalışmanın sonuçlarına göre Türkiye’de petrol fiyatı ile yatırımlar arasında negatif yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Bir başka ifade ile petrol fiyatındaki artışlar yatırımları azaltmaktadır. Bu bağlamda petrol fiyatı ekonomik büyüme, fiyat istikrarı, tam istihdam ve dış ticaret dengesi gibi iktisat politikalarının temel amaçlarını etkileyen bir faktördür.

**Anahtar Kelimeler:** Petrol Fiyatları, Yatırım, Enflasyon, ARDL

## The Relationship Between Oil Prices and Investments In Turkey

### Abstract

Petroleum is one of the fundamental components of the production process. Therefore, the increase in petroleum prices leads to an increase in production costs, reducing profitability, investments, and overall supply. The rise in petroleum prices results in inflationary consequences and increases economic risks and uncertainties, adversely affecting investments. It also makes consumption more expensive through transportation expenses, leading to a decrease in overall spending, which, in turn, negatively impacts investments. However, changes in petroleum prices create different outcomes for petroleum-exporting and petroleum-importing countries. Rising petroleum prices lead to fund flows from petroleum-importing countries to petroleum-exporting countries. Increased income in petroleum-exporting countries due to rising petroleum prices positively affects investments in these countries. Conversely, the impoverishment of petroleum-importing countries negatively affects investments. In this regard, the effects of the increase in petroleum prices on investments can vary between petroleum-exporting and petroleum-importing countries. Moreover, the inflationary pressures caused by the increase in petroleum prices lead central banks to adopt tight monetary policies, resulting in higher interest rates and reduced investments.

This study investigates the effects of petroleum prices on investments in Turkey. The primary rationale for the study is the critical importance of petroleum prices for Turkey, which is a petroleum-importing country, in terms of price stability, economic growth, and firm costs. In this context, the ARDL (Autoregressive Distributed Lag) method is employed using annual data for the period 1987-2022. In the study, fixed capital investment is the dependent variable, while petroleum prices, gross domestic product, interest rates, and producer price index are included as independent variables. According to the results of the study, a negative relationship between petroleum prices and investments is identified in Turkey. In

other words, increases in petroleum prices reduce investments. In this context, petroleum prices are a factor that affects the fundamental goals of economic policies, such as economic growth, price stability, full employment, and trade balance.

**Keywords:** Oil Prices, Investment, Inflation, ARDL

## Destinasyon Yönetimi ile İlgili Literatürde Sürdürülebilir Turizm ve Çevre Üzerine Bibliyometrik Analiz

**Doç. Dr. Alper ATEŞ**

Selçuk Üniversitesi, Turizm Fakültesi,  
Turizm Rehberliği Bölümü, Konya, Türkiye.

E-posta: [alpera@selcuk.edu.tr](mailto:alpera@selcuk.edu.tr),  
ORCID ID: 0000-0002-4347-7306

**Öğr. Gör. Halil SUNAR**

Giresun Üniversitesi, Tirebolu Mehmet Bayrak MYO, Giresun, Türkiye.

[halil.sunar@windowslive.com](mailto:halil.sunar@windowslive.com),  
ORCID ID: 0000-0002-5131-4056

**Ayşe KURT**

Doktora Öğrencisi, Universidad De Lleida Escuela De Doctorado,  
Doctorado En Derecho y Administracion De Empresas, Lleida, İspanya.  
E-posta: [ak26@alumnes.udl.cat](mailto:ak26@alumnes.udl.cat)

### Özet

Sürdürülebilir turizmin temelini doğal ve sosyal çevreye ilişkin bazı kaygılarla şekillenen turizm-çevre ilişkisi oluşturmaktadır. Turizmin sürdürülebilirliği ile ilgili uzun yıllardır süren tartışmalara ve gerek teorik gerekse pratik faaliyetlere rağmen, uygulama noktasında zorluklar yaşanmaktadır. Sürecin bir bütün olarak değerlendirilmesi destinasyon yönetiminin etkinliğini ön plana çıkarmaktadır. Destinasyon yönetimi, turizm yönetiminin tüm paydaşları kapsayan geliştirici bir biçimini oluşturmaktadır. Çalışmanın amacı “sürdürülebilir turizm”, “sürdürülebilir çevre” ve “destinasyon yönetimi” anahtar kelimelerini kullanarak Web of Science’in veri tabanında yer alan çalışmaları kapsamlı bir biçimde literatür incelenmesi oluşturmaktadır. VOSviewer uygulaması ile anahtar kelimeler, özet, atıflar, kaynakça, yazarlar hakkında grafikler oluşturularak yorumlanmıştır. Destinasyon yönetimi, sürdürülebilir turizm ve sürdürülebilir çevre üzerine yapılan çalışmaların yıllar içerisinde gelişimi, yönelimi ve konular incelenerek temel sorunlar ve fırsatlar hakkında öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilir Çevre, Sürdürülebilir Turizm, Destinasyon Yönetimi

### Bibliometric Analysis on Sustainable Tourism and The Environment In The Literature Related To Destination Management

### Abstract

The basis of sustainable tourism is the tourism-environmental relationship, shaped with some concerns about the natural and social environment. Despite many years of debates on the sustainability of tourism and both theoretical and practical activities, there are challenges at the point of implementation. The evaluation of the process as a whole highlights the effectiveness of destination management. Destination management is a developmental form of tourism management that covers all stakeholders. The aim of the study is a comprehensive literature study of the Web of Science database, using the keywords “sustainable tourism”, “environmental sustainability” and “destination management”. In the studies, keywords, abstracts, quotations, source languages and authors, graphics created with the VOSviewer application were interpreted. Recommendations have been made on key issues and opportunities, examining the development, direction and issues of the work on destination management, sustainable tourism and sustainable environment over the years.

**Keywords:** Sustainable Environment, Sustainable Tourism, Destination Management

## Sürdürülebilir Finans ve Yeşil Finans Üzerine Literatür Taraması

**Öğr. Gör. Dr. Ömer Faruk KORKMAZ**

Giresun Üniversitesi, Tirebolu Mehmet Bayrak MYO,

[omer.faruk.korkmaz@giresun.edu.tr](mailto:omer.faruk.korkmaz@giresun.edu.tr),

ORCID ID: 0000-0002-3283-6174

**Öğr. Gör. Selin SOĞUKOĞLU KORKMAZ**

Giresun Üniversitesi, Keşap Meslek Yüksekokulu,

E-posta: [selin.korkmaz@giresun.edu.tr](mailto:selin.korkmaz@giresun.edu.tr),

ORCID ID: 0000-0001-9944-8494

**Öğr. Gör. Halil SUNAR**

Giresun Üniversitesi, Tirebolu Mehmet Bayrak MYO,

[halil.sunar@windowslive.com](mailto:halil.sunar@windowslive.com),

ORCID ID: 0000-0002-5131-4056

### Özet

Küresel ısınmanın ülkeler arasında kritik bir politika alanı olarak kabul edilmesi, dünyanın gelecekte ekolojik sürdürülebilirliğini güvence altına alırken ekonomik büyümeyi sürdürmeye yönelik çözümlere olan talebi artırmıştır. Yeşil finans, yenilenebilir enerji kaynakları, su ve enerji verimliliği, biyoenerji ve düşük karbonlu taşımacılık gibi gelirleri çevre dostu projeleri finanse etmek için kullanılan ifadedir. Daha basit bir ifadeyle yeşil finans “çevre koruma sermayesinin kredi aracı” olarak ifade edilmektedir. Piyasa mekanizmasının fonları sosyal yatırım yoluyla ekonomik büyümenin sosyal açıdan daha kabul edilebilir itici güçlerine tahsis edilmesi anlamına gelmektedir. Bu çalışmanın amacı, yeşil finans, yeşil tahvil, yeşil kredi, sürdürülebilir finans ile ilgili literatürdeki yayınların ortak yazarlarını, etkili makale ve dergileri, güncel konuları, araştırma eksikliklerini ve gelecekteki araştırma yönlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Web of Science'in veri tabanındaki 2000 ile 2023 yılları arasında sürdürülebilir finans ve yeşil finans ile ilgili literatür taraması yapılarak kapsamlı bir biçimde incelenmiştir. VOSviewer uygulaması ile anahtar kelimeler, özet, atıflar, kaynakça, yazarlar hakkında grafikler oluşturularak yorumlanmıştır. Ayrıca sürdürülebilir finans ve yeşil finans alanındaki çalışmalar hakkında daha fazla araştırmayı teşvik etmek için temel soruları ve fırsatlar hakkında öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilir Finans, Yeşil Tahvil, Yeşil Kredi, Yeşil Finans

## Literature Review On Sustainable Finance and Green Finance

### Abstract

The recognition of global warming as a critical policy area among countries has increased the demand for solutions to sustain economic growth while ensuring the world's ecological sustainability in the future. Green finance is an expression used to finance environmentally friendly projects with revenues such as renewable energy sources, water and energy efficiency, bioenergy and low-carbon transportation. In simpler terms, green finance is defined as the “credit agent of environmental capital”. The market mechanism means allocating funds to the more socially acceptable drivers of economic growth through social investment. The aim of this study is to identify co-authors of publications in literature on green finance, green bonds, green credit, sustainable finance, influential articles and journals, current topics, research shortcomings, and future research directions. The sustainable finance and green finance literature in Web of Science's database between 2000 and 2023 was examined comprehensively. With the VOSviewer application, graphics about keywords, abstract, citations, bibliography and authors were created and interpreted. It also provides suggestions on key questions and opportunities to stimulate further research on sustainable finance and green finance.

**Keywords:** Sustainable Finance, Green Securities, Green Credit, Green Finance

## Karadeniz’de Bazı Akarsuların Deşarj Noktalarındaki Sularda Ağır Metal Kirliliğinin İndekslerle Değerlendirilmesi

*Handan Aydın*

*Giresun Bilim ve Sanat Merkezi, Milli Eğitim Bakanlığı,  
mail: [mbatin28@hotmail.com](mailto:mbatin28@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-1321-2120>*

*Prof. Dr. Yalçın Tepe*

*Giresun Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi,  
Biyoloji Bölümü, Giresun, Türkiye.  
Mail: [yalcintepe@hotmail.com](mailto:yalcintepe@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-8415-3754>*

### Özet

Sucul ortamlarda ağır metaller kolay parçalanmadıkları için, sucul yaşam ve insanlar için tehlike oluştururlar. Nehirler endüstriyel atıklarla kirlenirse ağır metal konsantrasyonları da artmaktadır. Ayrıca kimyasal gübrelerin kontrolsüz olarak kullanılması sonucunda yer altı ve yüzey su kaynakları kirlenmekte, besin ve su kaynaklarına ağır metaller karışarak insan sağlığı tehlikeye girmektedir. Bu çalışmada Samsun-Ordu-Giresun illerinde bulunan bazı akarsuların deşarj noktalarında sularda ağır metal kirliliği araştırılmıştır. Karadeniz Samsun Yeşilirmak Nehrinden başlanarak doğuya doğru sırasıyla, Terme Çayı, Ceviz Deresi, Melet Irmağı, Aksu Deresi ve Harşit Çayı’ndan yaklaşık 200 km’lik mesafeden sahil boyunca denize dökülme noktalarından su örnekleri standart metodlarla mevsimsel olarak alınmıştır. Arazi çalışmaları, Kasım 2020 ve Ağustos 2021 tarihleri arasında mevsimsel olarak yapılmıştır. Su örneklerinde Al, Zn, Fe, Mn, As, Cu, Ni, Cr ve Pb elementlerinin miktarını belirlemek için öncelikle alınan su numuneleri 0,45 µm’lik filtre kâğıdından süzölmüştür. Daha sonra pH < 2 olacak şekilde nitrik asit damlatılmıştır. Su örnekleri vida kapaklı cam tüplerde analize kadar 4°C’de ve ışık görmeyecek şekilde saklanmıştır. Ağır metal analizi için induktif eşleşmiş plazma kütle spektrometre (ICP-MS) cihazı kullanılmıştır. Ayrıca ağır metal kirliliği Ağır Metal Kirlilik İndeksi (HPI) ve Ağır Metal Değerlendirme İndeksi (HEI) olmak üzere iki ayrı indeks ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar değerlendirildiğinde su örneklerinde Al elementi tüm istasyonlarda izin verilebilir çevre kalite standardının üzerinde ölçölmüştür. Krom, nikel, arsenik, mangan ve kurşun metalleri tüm istasyon ve mevsimlerde I. sınıf kategorisindedir. Demir metali bakımından Aksu Deresi ve Harşit Çayı II. sınıf, geri kalanlar I.sınıf olarak tespit edilmiştir. Ağır metal kirliliğinin değerlendirildiği HPI ve HEI indeksleri açısından risk yoktur.

**Anahtar Kelimeler:** Ağır metal, indeks, su kirliliği, Yeşilirmak, Harşit

\* Giresun Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Komisyon Başkanlığına (Proje No: FEN-BAP-C-281119-73) teşekkür ederim.

### Assessment of Heavy Metal Pollution In The Waters At The Discharge Points of Some Streams In The Black Sea With Indexes

#### Abstract

Since heavy metals do not break down easily, they pose a danger to aquatic life and humans. When rivers are polluted with industrial waste, heavy metal concentrations increase dramatically. In addition, as a result of the uncontrolled use of chemical fertilizers, underground and surface water resources are polluted, and human health is endangered by mixing heavy metals into food and water resources. In this study, heavy metal pollution in water was investigated at the discharge points of main rivers in Samsun-Ordu-Giresun provinces. Starting from the Samsun Yeşilirmak River, water samples were taken seasonally with standard methods from Terme Stream, Ceviz Stream, Melet River, Aksu Stream and Harşit Stream, respectively, from the points of discharge into the sea along the coast, with a distance of approximately 200 km, towards the east. Field studies were carried out seasonally between November 2020 and August 2021. The water samples were first filtered through 0.45 µm filter paper to determine the amount of Al, Zn, Fe, Mn, As, Cu, Ni, Cr and Pb elements in the water samples, Then, nitric acid was added to drop pH < 2. Water samples were stored in screw-capped glass tubes at 4°C and protected from light until analysis. Inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) device was used for heavy metal analysis. In addition, heavy metal pollution was evaluated with two separate indices: Heavy Metal Pollution Index (HPI) and Heavy Metal Evaluation Index (HEI). When the results were evaluated, Al in the water samples was measured above the permissible environmental quality standard at all stations. Chromium, nickel, arsenic, manganese and lead metals are in the class I category at all stations and seasons. Aksu Stream and Harşit Stream were classified as class II in terms of iron, the rest of the metals levels were determined as class I. There is no risk in terms of HPI and HEI indices where heavy metal pollution is evaluated.

**Keywords:** Heavy metal, index, water pollution, Yeşilirmak, Harşit

\* I would like to thank Giresun University Scientific Research Projects (BAP) Commission Presidency (Project No: FEN-BAP-C-281119-73).

## Fındık Kabuğu Atıklarının Aktif Karbon Elde Edilmesinde Değerlendirilmesi

**Yavuz KARADAŞ**

Giresun Üniversitesi, Çevre Mühendisliği Bölümü,  
yavuzkardas@gmail.com

**Doç. Dr. Özlem TUNÇ DEDE**

Giresun Üniversitesi, Çevre Mühendisliği Bölümü,  
ozlem.dede@giresun.edu.tr

### Özet

Aktif karbon, endüstriyel proseslerde (su arıtımı, uçucu organik karbon geri kazanımı, koku giderme, altın geri kazanımı, petrokimya, havalandırma vb.) ayırma ve saflaştırma işlemlerinde oldukça sık kullanılan ve yüksek yüzey alanına sahip bir adsorbenttir. Ticari olarak piyasada satılan aktif karbonların en önemli dezavantajı pahalı olmalarıdır. Son zamanlarda yapılan çalışmalar, aktif karbon elde edilmesinde daha ucuz ve etkin yöntemlerin araştırılmasına yönündedir. Bu amaçla en çok tercih edilen materyaller ise, doğada bol miktarda bulunabilen ve ucuz tarımsal atıklardır. Aktif karbon, yapısında karbon içeren fındık kabuğu, ceviz kabuğu, kayısı çekirdeği, hindistan cevizi kabuğu, pamuk sapı vb. gibi tarımsal atık olarak oluşan materyallerden fiziksel/kimyasal işlemler kullanılarak elde edilebilir. Literatürde, sınırlı da olsa, uygulanan fiziksel/kimyasal işlemlere ek olarak, aktif karbonun yüzey alanını arttırmak amacıyla mikrodalga, ses ötesi dalgalar gibi alternatif yöntemlerin dahil edildiği çalışmalar da mevcuttur.

Bu çalışmada, Giresun'da tarımsal atık olarak bol miktarda oluşan fındık kabukları, fiziksel/kimyasal yöntemlere ek olarak ses ötesi dalgalar da kullanılarak aktif karbon elde edilmesinde değerlendirilmiştir. Elde edilen aktif karbon, atıksudan boyarmadde gideriminde kullanılarak aktif karbonun boyarmadde giderim kapasitesi incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Aktif karbon, atık, çevre kirliliği, fındık.

**Teşekkür:** Bu çalışma, Giresun Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi tarafından desteklenmiştir. [Proje No: FEN-BAP-A-270220-14].

## The Utilization of Waste Hazelnut Shells in The Production Of Activated Carbon

### Abstract

Activated carbon is an adsorbent with a high surface area that is frequently used in separation and purification processes in industrial processes (such as water treatment, volatile organic carbon recovery, deodorization, gold recovery, petrochemistry, ventilation, etc.). The most important disadvantage of commercially available activated carbon is its high cost. Recent studies have focused on the investigation of cheaper and more efficient methods for obtaining the activated carbon. The most preferred materials for this purpose are agricultural wastes, which are abundant and cheap in nature. Activated carbon can be obtained from materials such as hazelnut shells, walnut shells, apricot kernels, coconut shells, cotton stalks, etc., which contain carbon in their structure, by using physical/chemical processes. In the literature, there are a limited number of studies in which alternative methods such as microwave, supersonic waves are included to increase the surface area of activated carbon in addition to the physical/chemical treatments applied.

In this study, hazelnut shells, which are abundantly formed as agricultural wastes in Giresun, were utilized to obtain activated carbon by using ultrasonic waves in addition to physical/chemical methods. The activated carbon obtained was used for the dyestuff removal from wastewater and the dyestuff removal capacity of activated carbon was investigated.

**Keywords:** Activated carbon, waste, environmental pollution, hazelnut.

**Acknowledgement:** This work was supported by Giresun University Scientific Research Foundation [Project No: FEN-BAP-A-270220-14].

## Karbon Ayak İzi Hesaplamalarında Enerji Tüketiminin Örnek Bir Çalışma ile İncelenmesi

**Gözde TOSUN**

Giresun Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü,  
gzdetsn@gmail.com

**Doç. Dr. Özlem TUNÇ DEDE**

Giresun Üniversitesi, Çevre Mühendisliği Bölümü,  
ozlem.dede@giresun.edu.tr

### Özet

Gelişen teknoloji ve artan nüfus ile birlikte oluşan enerji ihtiyacı, doğru orantılı bir şekilde enerji tüketimini de artırmaktadır. Dünya’da enerji ihtiyacının büyük bir bölümü kömür, petrol, doğalgaz gibi fosil yakıtlardan sağlanmaktadır. Fosil yakıtların yanması sonucu oluşan gazlar (sera gazları) ise atmosfere karışarak sera etkisi oluşturmakta, küresel ısınmaya ve iklim değişimine neden olmaktadır. Karbon ayak izi, antropojenik etki sonucu çevreye verilen zararın sera gazı miktarı açısından bir ölçüsüdür. Karbon salımlarının önemli bir kısmını ise enerji sektöründe tüketilen fosil yakıtlar oluşturmaktadır. Enerji ihtiyacı ile birlikte artan fosil yakıt kullanımı ise iklim değişikliğinin ana sebeplerinden biri haline gelmekte ve karbon ayak izinin artmasına neden olmaktadır. İklim değişikliğinin önüne geçilmesi, karbon salımının azaltılması, bu konuda sürdürülebilirliğin sağlanması ve bu süre zarfında enerjinin yönetilebilir hale gelmesi için ne kaybedildiğinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmalar çözümlerin belirlenmesi adına ilk basamak olacaktır.

Bu çalışmada, Giresun Üniversitesi Güre Yerleşkesi için enerji tüketimi verileri kullanılarak karbon ayak izi hesaplamaları yıllık olarak yapılmış ve karbon salımının azaltılmasına yönelik tedbir önerilerinde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Karbon ayak izi, enerji tüketimi, iklim değişikliği, sürdürülebilirlik.

**Teşekkür:** Bu çalışma, Giresun Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi tarafından desteklenmiştir. [Proje No: FEN-BAP-C-301221-02].

### The Investigation of Energy Consumption In Carbon Footprint Calculations With A Case Study

#### Abstract

Energy needs with developing technology and increasing population directly increases energy consumption. A large part of the world's energy need is provided by fossil fuels such as coal, oil and natural gas. The gases (greenhouse gases) formed as a result of the combustion of fossil fuels mix into the atmosphere and create a greenhouse effect, causing global warming and climate change. Carbon footprint is a measure of the damage caused to the environment as a result of anthropogenic impact in terms of the amount of greenhouse gases. Fossil fuels consumed in the energy sector constitute a significant portion of carbon emissions. The use of fossil fuels, which increases with energy need, becomes one of the main causes of climate change and leads to an increase in the carbon footprint. It is necessary to determine what is lost in order to prevent climate change, reduce carbon emissions, ensure sustainability in this regard, and make energy manageable during this period. The studies carried out in this concept will be the first step in determining the solutions. In this study, carbon footprint calculations were made annually using energy consumption data for Giresun University Güre Campus and measures were proposed to reduce carbon emissions.

**Keywords:** Carbon footprint, energy consumption, climate change, sustainability.

**Acknowledgement:** This work was supported by Giresun University Scientific Research Foundation [Project No: FEN-BAP-C-301221-02].

## Aşı Karşıtlığı ve Çevresel Güvenlik

**Dr. Öğr. Üyesi Tolga ÇIKRIKÇI**

Giresun Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,  
Uluslararası İlişkiler Bölümü,  
email: tolga.cikrikci@giresun.edu.tr

### Özet

2019 yılında yayınlanan raporunda Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), “bir aşının varlığına rağmen aşı yapmaktan kaçınma veya reddetme” şeklinde tanımladığı aşı karşıtlığını, küresel sağlık için on önemli tehditten biri olarak ilan etmiştir. Aşı karşıtlığının, aşı konusunda tereddüt yaşayan bireyler ile aşığı reddedenleri veya aşılarla bütünüyle karşı olan kişileri içeren iki gruptan oluştuğu ve aşıların reddedilme nedenlerini de kapsayan bir çok boyutlu bir fenomen olduğu açıktır. Sosyal olguların birbirleriyle doğrudan ya da dolaylı bir etkileşim içerisinde oldukları gerçeğinden hareketle, sağlığa ilişkin genel bir problem olarak kabul edilen aşı karşıtlığının ekonomik, çevresel, siyasi ve hukuki pek çok boyutu olduğu söylenebilir. Bu nedenle kamu sağlığı için bir tehdit olarak konumlandırılan aşı karşıtlığının farklı güvenlik alanları ile ilişkisinin belirlenmesi, doğru politika üretimi için elzemdir. Pandemilerin çevresel güvenlik üzerindeki etkilerine yönelik çalışmaların varlığına rağmen, aşı karşıtlığı olgusu ile çevresel güvenlik arasındaki ilişkiye odaklanan bir akademik çalışmaya rastlanmamaktadır. Covid-19 pandemisi ile sınırlandırılmış olan ve aşı karşıtları ile aşı destekçilerinden toplanan verilerle oluşturulan bu nicel çalışma (N=317), aşı karşıtlığı ile çevresel güvenlik arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik öncül bilgiler edinmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmada, katılımcıların insan güvenliğinin yedi boyutu (ekonomik güvenlik, gıda güvenliği, siyasal güvenlik, çevresel güvenlik, kişisel güvenlik, sağlık güvenliği, toplumsal güvenlik) üzerinden aşı karşıtlığının tehdit oluşturma potansiyeline yönelik algıları ölçülmüş ve çevresel güvenliğin bu boyutlara kıyasla yerinin belirlenmesine çalışılmıştır. Çalışmanın sonuçları, kendilerini aşı kararsız, aşığı reddeden veya aşı karşıtı olarak farklı şekillerde tanımlayan ve geniş anlamda aşı karşıtları grubunu oluşturan kişiler arasında aşı karşıtlığının çevresel güvenlik tehdidi olarak algılanması açısından fark olmadığını göstermektedir. Diğer yandan hem aşı karşıtlarının hem de aşı yanlılarının tehdit algılarındaki aşı karşıtlığı ile çevresel güvenlik bağlantısının, diğer güvenlik kategorilerine kıyasla daha düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşı karşıtlığı, Covid-19, Çevresel güvenlik, DSÖ, İnsan güvenliği

### Anti -Vaccination Phenomenon and Environmental Security

#### Abstract

The World Health Organization has described vaccine hesitancy (the reluctance or refusal to vaccinate despite the availability of vaccines) as one of the ten major threats to global health in its report published in 2019. It is evident that the concept of vaccine hesitancy encompasses both groups of individuals who do not accept vaccination, such as vaccine hesitant individuals, vaccine refusers, or anti-vaccinationists, and the rejection of vaccination for any reason as a phenomenon with multiple dimensions. Taking into account the fact that social phenomena are directly or indirectly interconnected, it can be said that anti-vaccination phenomenon, which is considered a general health issue, has many economic, environmental, political, and legal dimensions. Therefore, determining the relationship between anti-vaccination, positioned as a threat to public health, and different security domains is essential for accurate policy-making. Despite the existence of studies on the impacts of pandemics on environmental security, there is no academic research focusing on the relationship between the phenomenon of anti-vaccination as a phenomenon and environmental security. This quantitative study (N=317), collected data from a convenience sample of anti-vaxxers and pro-vaxxers (in the context of Covid-19 pandemic), aims to obtain preliminary insights into the relationship between anti-vaccination and environmental security. In this study, participants' perceptions on the potential of anti-vaccination as a threat across seven dimensions of human security (economic security, food security, political security, environmental security, personal security, health security, and community security) were measured. The results of the study indicate that there is no difference in perceiving anti-vaccination as a threat to environmental security among individuals who define themselves in different ways, including vaccine hesitant, vaccine refusers, or anti-vaccinationists, broadly forming the anti-vaxxers group. On the other hand, both anti-vaxxers and pro-vaxxers displayed lower levels of the association between anti-vaccination and environmental security in their threat perceptions compared to other security categories.

**Keywords:** Anti-vaccination phenomenon, Covid-19, Environmental Security, WHO, Human Security



## Doğayı Korumanın Zarureti Ya Da Etik Anlayışları Zenginleştirmek

**Dr. Öğretim Üyesi Ertuğrul MEŞE**

Giresun Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi,  
<https://orcid.org/0000-0002-0830-5226>,  
ertugmese@gmail.com.

### Özet

İnsanın içinde var olduğu doğayı koruması, insanlığın geleceği açısından bir zorunluluktur. Çünkü içinde yaşadığımız dünya hassas alt ekosistemlere sahip olan büyük bir ekosistemdir. Doğayı korumak için devletlerin çıkardığı yasal mevzuatın çoğu zaman işlevsiz kaldığı bir dönemde yaşamaktayız. Bu çerçevede doğayı korumanın sadece bir hukuki mesele olmaktan çıkarılıp aynı zamanda etik bir mesele olarak ele alınması gerekmektedir. İnsan etik bir varlıktır. İnsanın dünyayı koruması ve onunla uyumlu bir biçimde var olması için gerekli olan bir etik anlayışın kaynakları neler olabilir? Bu konuda beşerî ve semavi dinlerin yani Yahudilik, Hıristiyanlık ve İslam'ın insana verdiği etik bir buyruk var mıdır ve bu buyruğun sınırları nelerdir? Kapitalizmin doğa anlayışı üzerine neler söylenebilir? Doğanın korunması konusunda Aldo Leopold'nun "toprak etiği" önemli bir felsefi içeriğe sahiptir ve Türkiye'deki çevre/doğa bilinci açısından ne kadar dikkate alınmıştır? Bu konuda Mahmut Özer'in Leopold'un "toprak etiği"nden hareketle ürettiği "doğa etiği" insan-doğa ilişkisinde, insanın doğayla uyumlu bir birlikteliğine dair neler söyler? Bu çalışmada insan-doğa birlikteliğinin geleceği de kapsayan uyumlu birlikteliği için dinlerin doğaya dair söyledikleri ve kapitalizmin bu süreçteki rolü kısaca verilmeye çalışılacak, ardından da "toprak etiği" ve "doğa etiği" anlayışı merkezinde dünyanın korunması üzerine neler söylenebileceği, tartışılmaya çalışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Doğayı korumak, dinlerin doğa algısı, Toprak Etiği, Doğa Etiği.

### The Necessity Of Protecting Nature or Enriching Ethical Understandings

### Abstract

It is a necessity for the future of humanity that humans protect the nature in which they exist. Because the world we live in is a large ecosystem with sensitive sub-ecosystems. We live in a period where the legal legislation enacted by states to protect nature is often dysfunctional. In this context, the protection of nature should not only be a legal issue, but also an ethical issue. Human is an ethical being. What could be the sources of an ethical understanding that is necessary for humans to protect the world and exist in harmony with it? In this regard, is there an ethical command given by human and celestial religions, namely Judaism, Christianity and Islam, and what are the limits of this command? What can be said about capitalism's understanding of nature? Aldo Leopold's "land ethics" has an important philosophical content on the protection of nature and how much has it been taken into account in terms of environmental/nature awareness in Turkey? In this regard, what does the "nature ethics" produced by Mahmut Özer based on Leopold's "land ethics" say about a harmonious coexistence of man with nature in the human-nature relationship? In this study, what religions say about nature and the role of capitalism in this process will be given briefly for the harmonious coexistence of human-nature unity, including the future, and then what can be said about the protection of the world will be discussed in the center of the understanding of "land ethics" and "nature ethics".

**Key Words:** Protecting nature, religions' perception of nature, Land Ethics, Nature Ethics.

## 19. Yüzyılda Osmanlı Devleti'nde Orman Varlıkları Özelinde Isı Enerjisinin Elde Edilmesi

*Doç. Dr. Sezgin ZABUN*

*Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadî ve İdarî Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,  
sezginzabun@cumhuriyet.edu.tr,  
ORCID: 0000-0003-2566-2513*

### Özet

19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nin yüz ölçümü yaklaşık 5 000000 km<sup>2</sup>'dir ve bunun ormanlık alanları yaklaşık 9.500.893 hektardır. Bu sayının 1.672.000 hektarı (yaklaşık yüzde 17,5) Aydın vilayeti sınırlarındadır. 1.505.000 hektarı (yaklaşık yüzde 15,8) Kastamonu vilayeti sınırlarındadır. 1.422.520 hektarı ise (yaklaşık yüzde 14,9) Selanik'tedir. Osmanlı Devleti orman varlıkları içinde çok çeşitli ağaç türleri mevcuttur. Bunlar; 8.803.765 hektar alanda yetişmekte olup, bu ağaç türlerinden en yaygın olanı işgal ettiği hektar ölçüğüne göre çam (3.229.707 yüzde 36,7), meşe (1.208.060 yüzde 13,7) kayın (985.344 yüzde 11,2) nispetindedir. Osmanlı Devleti ormanlarından ısı enerjisi (yakacak+ odun kömürü) olarak üretilen odun miktarları toplam 651.587 tondur. Bunun 443.258 tonu yakacak amaçlı, 208.329 tonu ise odun kömür üretiminde kullanılmaktadır. Orman alanlarının en fazla olduğu yerlerden sırasıyla Aydın vilayetinden elde edilen yakacak ve odun kömürü için 37.361 ton, Kastamonu'da ise yakacak ve odun kömürü için 50.943 ton Selanik'te ise yakacak ve odun kömürü için 173.222 ton üretim yapılmıştır. Ormanlardan üretilen ısı enerjisi kaynağı ürünler kömür, odun, çıra vd. olarak ifade edilebilmektedir. Bunlardan 1909 yılı itibarıyla içi tüketimde kullanılan ürünlerin toplam değeri yaklaşık 41 milyon iken; ihraç edilen ürünlerin değeri ise yaklaşık 9 milyondur. Enerji, bir sistemin iş yapma kapasitesidir. Tüm yaşayan varlıklar hayatlarını idame ettirmek için enerjiye muhtaçtır. İnsanoğlu bu enerjiyi oksijen ile birlikte metabolizmanın ihtiyacını karşılayan yiyeceklerden edinir. Enerji çeşitleri, mekanik, kinetik, kimyasal, elektrik, elektromanyetik ışınım enerjisi, nükleer enerji, ısı enerjisidir. Isı enerjisi cismin sıcaklığa ulaştığındaki enerjisine denmekte olup, iki madde arasında alış verişi yapılabilen aktarılan ve sabit şekilde durabilen enerji çeşididir. Genel olarak ısı fazla olandan az olana doğru bir geçiş söz konusudur. Isı enerjisini elde edebilmek için çeşitli maddeler kullanılmaktadır; odun da bunlardan bir tanesidir. Bir cismin ısısı tamamen moleküllerinin titreşim hızına bağlıdır. Titreşim ne kadar hızlı olursa madde o kadar sıcak, ne kadar az titreşim olursa o kadar soğuk olur. Bu çalışmanın amacı da, Osmanlı Devleti'nin ısı enerjisi elde etmek için orman ürünlerinden ne kadar faydalandığına dair literatür katkısı sunmaktır. Çalışmadan da anlaşılacağı üzere Osmanlı Devleti ihtiyacı olan enerjinin bir bölümünü ısı enerjisi ihtiyacında kullanmak üzere odun ve odun kömürü olarak ormanlarından sağlamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Enerji Kaynakları, Osmanlılar, Isınma

### In The 19th Century In The Ottoman State, Obtaining Heat Energy Based On Forest Assets

#### Abstract

In the 19th century, the surface area of the Ottoman Empire was approximately 5,000,000 km<sup>2</sup>, of which the forested areas were approximately 9,500,893 hectares. Of this number, 1,672,000 hectares (about 17.5 percent) were within the borders of Aydın province. 1,505,000 hectares (about 15.8 percent) are in Kastamonu province. 1,422,520 hectares (about 14.9 percent) were in Thessaloniki. There are a wide variety of tree species in the forest assets of the Ottoman Empire. They grow on 8,803,765 hectares, the most widespread of which are pine (3,229,707, 36.7 percent), oak (1,208,060, 13.7 percent) and beech (985,344, 11.2 percent). The total amount of wood produced from the forests of the Ottoman Empire as heat energy (fuel + charcoal) was 651,587 tons. Of this, 443,258 tons were used for fuel and 208,329 tons for charcoal production. The province of Aydın, which has the highest forest area, produced 37,361 tons of charcoal for fuel and charcoal, Kastamonu produced 50,943 tons of charcoal for fuel and charcoal, and Thessaloniki produced 173,222 tons of charcoal for fuel and charcoal. Heat energy source products produced from forests can be expressed as coal, wood, kindling, etc. The total value of the products used for domestic consumption in 1909 was approximately 41 million, while the value of the exported products was approximately 9 million. Energy is the capacity of a system to do work. All living beings need energy to sustain their lives. Human beings obtain this energy from food that meets the needs of metabolism along with oxygen. Energy types are mechanical, kinetic, chemical, chemical, electrical, electromagnetic radiation energy, nuclear energy, heat energy. Heat energy is the energy of an object when it reaches temperature, and it is a type of energy that can be exchanged between two substances, transferred and can remain constant. In general, there is a transition from more to less heat. Various substances are used to obtain heat energy; wood is one of them. The heat of an object depends entirely on the rate of vibration of its molecules. The faster the vibration, the hotter the substance, the less vibration, the colder it is. The aim of this study is to contribute to the literature on the extent to which the Ottoman Empire utilized forest products to obtain heat energy. As it can be understood from the study, the Ottoman Empire provided some of the energy it needed from its forests as wood and charcoal to be used for heat energy needs.

**Key Words:** Energy Sources, Ottomans, Heating

## Türkiye’de Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği ve İnsani Gelişmişliğin Rolü

**Dr. Hakan BAKKAL**

*Yalova Üniversitesi, Yalova Üniversitesi Rektörlüğü,  
ORCID: 0000-0002-0256-7065,  
hakan.bakkal@yalova.edu.tr*

### Özet

Ekonomik büyüme ile çevresel bozulma arasındaki ilişki Grossman and Krueger (1995) tarafından geliştirilen çevresel Kuznets eğrisi hipotezi çerçevesinde açıklanmakta ve çevresel bozulma göstergesi olarak literatürde yaygın şekilde karbon emisyonu kullanılmaktadır. Huang vd. (2007)’nin öne sürdüğü ekolojik ayak izi baskı endeksi (EFPI- ecological footprint pressure index) ise karbon emisyonundan farklı olarak talep yönlü ekolojik ayak izini ve arz yönlü biyokapasiteyi birlikte değerlendirme olanağı sağlamaktadır. Bu çalışma da ekolojik ayak izi baskı endeksini kullanarak Türkiye için çevresel Kuznets eğrisi hipotezini sınama ve ekonomik büyüme-çevre bağlamında insani gelişmişliğin rolünü belirleme amacını taşımaktadır. Bu doğrultuda 1990-2021 dönemine ait yıllık verilerle, ekonomik büyümeyi, çevresel bozulmayı ve insani gelişmeyi temsilen sırasıyla GDP ve GDP<sup>2</sup>, EFPI ve standart HDI değişkenleri arasındaki uzun dönem ve kısa dönem ilişkileri ARDL yöntemiyle ampirik olarak incelenmektedir. Test sonuçlarına göre Türkiye’de çevresel Kuznets eğrisi hipotezi geçerlidir. Ayrıca, uzun dönemde insani gelişmişlik ile çevre kalitesi arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmakta, insani gelişmişlik düzeyi çevresel kaliteyi artırmaktadır. Buna karşın büyüme ve insani gelişim etkileşim değişkeni ile çevre kalitesi arasında anlamlı bir eşbütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır. İnsani gelişmişlik ve ekonomik büyüme arasındaki bir ilişki çevresel kaliteyi herhangi bir şekilde etkilememektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Büyüme, Çevresel Kuznets Hipotezi, İnsani Gelişme, Türkiye.

### The Validity of The Environmental Kuznets Curve Hypothesis And The Role of Human Development In Turkey

#### Abstract

The nexus between economic growth and environmental degradation is explained within the framework of the environmental Kuznets curve hypothesis developed by Grossman and Krueger (1995) and carbon emissions are widely used as an indicator of environmental degradation in the literature. Unlike carbon emissions, the ecological footprint pressure index (EFPI) proposed by Huang et al. (2007) provides the opportunity to evaluate the demand-side ecological footprint and supply-side biocapacity together. This study aims to test the environmental Kuznets curve hypothesis for Turkey using the ecological footprint pressure index and to determine the role of human development in the economic growth-environment context. Accordingly, with annual data for the period 1990-2021, the long-run and short-run relationships between GDP and GDP<sup>2</sup>, EFPI, and standard HDI variables representing economic growth, environmental degradation, and human development, respectively, are empirically analyzed using the ARDL method. According to the results of the test, the environmental Kuznets curve hypothesis is valid in Turkey. Moreover, there is a positive relationship between human development and environmental quality in the long run, and thus the level of human development increases environmental quality. However, there is no significant cointegration relationship between the interaction variable of growth and human development and environmental quality. A correlation between human development and economic growth does not impact environmental quality.

**Keywords:** Economic Growth, Environmental Kuznets Curve Hypothesis, Human Development, Türkiye.

## Review Of The Renewable Energy Projects Within The Framework Of The Regulation On The Environmental Impact Assessment In Turkish Law

*Asst. Prof. Halil ÇEÇEN*

*Department of the European Union Law under the Private Law Division of the Law Faculty*

*Nuh Naci Yazgan University,*

*e-mail: [hcecen@nny.edu.tr](mailto:hcecen@nny.edu.tr),*

*ORCID ID: 0000-0001-5569-4511*

### Abstract

The Article 10 of the Environmental Law numbered 2872 regulates that the activities that are likely to cause environmental concerns may be subject to an environmental impact assessment report (EIA report). In this regard, the projects of which preparation of the EIA report is required, including the projects in renewable energy sector, are mentioned in the “Regulation on the Environmental Impact Assessment” (new Regulation) published in the Official Gazette of the Republic of Türkiye dated 29 July 2022 and numbered 31907. Regarding environmental impact assessment, there are amendments in renewable energy projects within the scope of the new regulation and the repealed Regulation which was published in the Official Gazette of the Republic of Türkiye dated 25 November 2014 and numbered 29186. In this research, the changes between both of the regulations regarding the renewable energy sector were examined comparatively.

In the repealed regulation, “hydroelectric power plants with an installed power of 10 MWm and above” were included in the scope of projects for which environmental impact assessment (EIA) will be applied in hydroelectric energy. In the new Regulation, all “hydroelectric power plants” are included in the scope of projects for which environmental impact assessment will be applied. However, the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change may decide “EIA Not Required” as the result of the preliminary examination and evaluation carried out for the “hydroelectric power plants to be installed on existing dams and transmission lines”.

While the projects for “extraction and use of geothermal resources (thermal capacity of 20 MWe and above)” were subject to environmental impact assessment in the repealed regulation, all “geothermal power plants” are subject to environmental impact assessment in the new regulation.

In wind energy, the new regulation includes all “wind power plants” to environmental impact assessment but in the repealed regulation, only the “wind power plants with an installed power of 50 MWm and above” were subject to environmental impact assessment.

While in the repealed regulation, only “solar power plants with an installed power of 10 MWe and above” were subject to environmental impact assessment, the solar power plants with a project area of 20 hectares and above were also added to be subject to environmental impact assessment in the new regulation. However, the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change may decide the “EIA Not Required” for the “solar power plants (excluding roof and facade systems) with a project area of 2 hectares and above or an installed power of 1 MWm and above” as the result of the preliminary examination and evaluation.

The new regulation also takes “carbon capture and geological storage projects of 1.5 million tons or more annually” into the scope of the “list of projects that the Environmental Impact Assessment will be applied”. However, the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change may decide that “EIA Not Required” for the projects in “transportation of CO<sub>2</sub> through pipelines for the purpose of carbon capture and storage” as the result of the preliminary examination and evaluation.

In biomass, the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change may also decide that “EIA Not Required” for the projects in “biodiesel production facilities from waste vegetable oil” as the result of the preliminary examination and evaluation in accordance with the new regulation.

As a result of the research, it was determined that the scope of renewable energy projects and investments subject to environmental impact assessment was expanded and the field of carbon capture and storage, which is important in reducing greenhouse gas emissions towards combating climate change, was also included in the scope of the new Regulation on the Environmental Impact Assessment.

**Key Words:** environmental impact assessment, renewable energy, EIA report, Ministry of Environment Urbanization and Climate Change, carbon capture and storage.

### Türk Hukukunda Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği Kapsamındaki Yenilenebilir Enerji Projelerinin Değerlendirilmesi

#### Özet

2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 10. maddesi uyarınca, çevre sorununa yol açabilme ihtimali bulunan faaliyetlerin çevresel etki değerlendirmesi raporuna tabi olabileceği belirtilmiştir. Bu hususta, yenilenebilir enerji sektörü de dahil olacak

şekilde, hangi projeler ve yatırımlar için çevresel etki değerlendirmesi raporu hazırlanacağı ise, 29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği”nde (yeni Yönetmelik) düzenlenmiştir. Çevresel etki değerlendirmesi ile ilgili olarak yeni yönetmelik kapsamındaki ve 25.11.2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (yürürlükten kaldırılan yönetmelik) kapsamındaki yenilenebilir enerji projelerinde değişiklikler görülmektedir. Bu çalışmada mukayeseli olarak yenilenebilir enerji sektöründe her iki yönetmelik arasındaki değişiklikler incelenmektedir.

Hidroelektrik enerjisinde, yürürlükten kaldırılan yönetmelikte “kurulu gücü 10 MWm ve üzeri olan hidroelektrik santralleri” çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) uygulanacak projeler kapsamına alınmış iken; yeni Yönetmelikte ise bütün “hidroelektrik enerji santralleri” çevresel etki değerlendirmesi uygulanacak projeler kapsamındadır. Ancak “mevcut baraj veya isale hatlarına kurulacak olan hidroelektrik enerji santralleri” ise, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın gerçekleştireceği ön inceleme ve değerlendirme sonucunda “ÇED Gerekli Değildir.” kararına tabi olabilecektir.

Jeotermal enerjide, yürürlükten kaldırılan yönetmelikte “jeotermal kaynağın çıkartılması ve kullanılması, (Isıl kapasitesi 20 MWe ve üzeri)” projeleri çevresel etki değerlendirmesine tabi iken, yeni yönetmelikte bütün “jeotermal enerji santralleri” çevresel etki değerlendirmesine tabi kılınmıştır.

Rüzgar enerjisinde, yürürlükten kaldırılan yönetmelikte “kurulu gücü 50 MWm ve üzeri rüzgar enerji santralleri” çevresel etki değerlendirmesine tabi iken, yeni yönetmelikte bütün “rüzgar enerji santralleri”, çevresel etki değerlendirmesine tabidir.

Güneş enerjisinde, yürürlükten kaldırılan yönetmelikte “kurulu gücü 10 MWe ve üzeri güneş enerjisi santralleri” çevresel etki değerlendirmesine tabi iken, yeni yönetmelikte, eski yönetmelik hükmüne ilaveten proje alanı 20 hektar ve üzerinde olan güneş enerji santralleri de çevresel etki değerlendirmesine tabi kılınmıştır. Ancak “proje alanı 2 hektar ve üzerinde veya kurulu gücü 1 MWm ve üzerinde olan güneş enerji santralleri (çatı ve cephe sistemleri hariç)” ise, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın gerçekleştireceği ön inceleme ve değerlendirme sonucunda “ÇED Gerekli Değildir.” kararına tabi olabilecektir.

Ayrıca yeni yönetmelikte ek olarak “yıllık olarak 1.5 milyon ton ve üzerinde karbon yakalama ve jeolojik depolanma projeleri”, “Çevresel Etki Değerlendirmesi Uygulanacak Projeler Listesi”ne dahil edilmiştir. Ancak “karbon yakalama ve depolama amacıyla CO<sub>2</sub>’in boru hatları ile taşınması” ise Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın gerçekleştireceği ön inceleme ve değerlendirme sonucunda “ÇED Gerekli Değildir.” kararına tabi olabilecektir.

Son olarak yeni yönetmelik uyarınca “Bitkisel atık yağdan biyodizel üretim tesisleri” de, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın gerçekleştireceği ön inceleme ve değerlendirme sonucunda “ÇED Gerekli Değildir.” kararına tabi olabilecektir.

Gerçekleştirilen araştırma sonucunda, çevre etki değerlendirmesine tabi olan yenilenebilir enerji projeleri ve yatırımlarının kapsamının genişletildiği ve sera gazları salınımının azaltılmasında önem arz eden karbon yakalama ve depolama alanının da Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamına alındığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** çevresel etki değerlendirmesi, yenilenebilir enerji, ÇED Raporu, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, karbon yakalama ve depolama.

## Döviz Kuru ve Enflasyon Dinamikleri, Elektrik Tüketimini Destekler Mi? Türkiye Örneklemini ile Fourier Alandan Kanıtlar

**Dr. Öğr. Üyesi Onur ŞEYRANLIOĞLU**

Giresun Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü,  
Sayısal Yöntemler ABD,

E-posta: [onurseyranlioglu@gmail.com](mailto:onurseyranlioglu@gmail.com),

ORCID-ID: 0000-0002-1105-4034

### Özet

Türkiye'nin 2016 yılı sonrası siyasi ve ekonomik açıdan geçirdiği süreç, hanehalkının günlük yaşantısında ve işletmelerin ticari hayatında kullandıkları ürün ve hizmetlerin hangi makroekonomik ve finansal göstergelerden etkilendiğinin araştırılmasını gerekli kılmaktadır. Bu süreçte günlük ve ticari hayatın devamlılığının sağlanmasında enerji konusu sürekli ülkenin gündeminde yer almıştır. Ülkelerin refah seviyesinin bir belirleyicisi ve göstergesi kabul edilen enerji kullanımı, yaşam kalitesini şekillendiren araçlar ile tamamlayıcılık ilişkisinde bulunmaktadır. Bu yönü ile enerjiye olan talep Türkiye'nin endüstrileşme süreci ile yükselmiş, siyasi ve ekonomik faktörlerin de etkisi ile ülke enerjide dışa bağımlı bir konuma gelmiştir. Bu durum, enerji ithalatı kaynaklı cari işlemler açığı sorunu yaratmış ve ülke açısından önemli sorunlar yumağının başlangıcı olarak görülmüştür. Enerji konusunun ülke açısından bu önemine binaen, gündelik hayatta yaygın kullanımından dolayı elektrik enerjisinin diğer enerji türlerine çok çabuk dönüştürülebilme esnekliğine sahip olması ile özellikle yüksek verimliliği ve kolay kullanılabilirliği tercih sebebi olmaktadır. Gelişmekte olan bir ülke konumundaki Türkiye'de diğer enerji kaynaklarına göre yüksek kullanım oranına sahip elektrik tüketiminin belirleyicilerinin tespiti önem arz etmektedir. Bu bağlamda, bu araştırmada döviz kurunun ve enflasyon oranlarının Türkiye'deki elektrik tüketimine yaptığı etkinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada, 2016/01-2023/08 dönemi aylık frekanslı veri seti kullanılmıştır. Bu dönemin araştırılmasındaki amaç, Türkiye'nin 2016 yılı sonrası geçirdiği siyasi ve ekonomik koşulların göreceli zorluklar içermesidir. Bu motivasyon ile döviz kurunu temsilen Amerikan doları; enflasyonu temsilen TÜFE ve ÜFE bazlı fiyat endeksleri kullanılmıştır. Araştırmada, elektrik tüketimi bağımlı değişken; döviz kuru ve enflasyon göstergeleri bağımsız değişken olmak üzere üç farklı model kurulmuştur. Serilerin durağanlık özellikleri doğrusal Augmented Dickey ve Fuller (ADF), doğrusal olmayan Kruse (2011), Fourier fonksiyonlarına dayalı Christopoulos ve León-Ledesma (2010) Fourier ADF ve Güriş (2019) Fourier Kruse birim kök testleri ile sınanmıştır. Birim kök test bulguları, tüm serilerin seviyede durağan olmadıklarına işaret etmektedir. Diğer bir ifade ile seriler seviyede birim köklüdür ve birinci farkları alındığında durağanlaşmaktadırlar. Bu durum kurulan modellerde uzun dönemli ilişkilerin tespiti için eşbütünleşme yaklaşımının uygulanmasına zemin hazırlamıştır. Kurulan üç modelde uzun dönemli ilişkiler Tsong, Lee, Tsai ve Hu (2016) Fourier Shin eşbütünleşme testi ile tespit edilmiştir. Kurulan üç modelde bağımlı ve bağımsız değişkenlerden oluşan serilerin uzun dönemli ilişkili oldukları görülmüştür. Uzun dönemli ilişki tespit edilen modellerde katsayı tahmini ise Dinamik En Küçük Kareler (Dynamic Ordinary Least Square-DOLS) yöntemi ile belirlenmiştir. DOLS bulgularına göre ÜFE, TÜFE enflasyon oranları ve Amerikan dolarındaki %1'lik artışlar sırası ile %-0.04092, %-0.08792 ve %-0.07481 değişim meydana getirmektedir. Bu durum, 2016/01-2023/08 döneminde enflasyon ve döviz kuru değişkenlerindeki artışlara Türkiye'nin elektrik tüketiminin yüzdesel açıdan az da olsa negatif tepki verdiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak ilgili dönemde Türkiye'de döviz kuru ve enflasyon dinamikleri, elektrik tüketim miktarını desteklememektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Elektrik Tüketimi, Döviz Kuru, Enflasyon, Fourier Shin Eşbütünleşme Testi, Fourier Birim Kök Testi

### Do Exchange Rate and Inflation Dynamics Support Electricity Consumption? Evidence from the Fourier Field with the Case of Türkiye

#### Abstract

Türkiye's political and economic process after 2016 makes it necessary to investigate which macroeconomic and financial indicators affect the products and services used by households in their daily lives and by businesses in their commercial lives. In this process, the issue of energy has always been on the agenda of the country in ensuring the continuity of daily and commercial life. Energy use, which is accepted as a determinant and indicator of the welfare level of countries, is in a complementarity relationship with the tools that shape the quality of life. In this respect, the demand for energy has increased with Türkiye's industrialisation process and the country has become dependent on foreign energy imports due to political and economic factors. This situation has created a problem of current account deficit due to energy imports and has been seen as the beginning of an important set of problems for the country. Due to the importance of the energy

issue for the country, due to its widespread use in daily life, electrical energy has the flexibility to be converted to other types of energy very quickly, especially its high efficiency and easy availability. In Türkiye, which is a developing country, it is important to determine the determinants of electricity consumption, which has a high utilisation rate compared to other energy sources. In this context, this study aims to investigate the effect of exchange rate and inflation rates on electricity consumption in Türkiye. In the research, monthly frequency data set for the period 2016/01-2023/08 is used. The purpose of investigating this period is that Türkiye's political and economic conditions after 2016 are relatively difficult. With this motivation, the US dollar is used to represent the exchange rate and CPI and PPI based price indices are used to represent inflation. In the study, three different models were established with electricity consumption as the dependent variable and exchange rate and inflation indicators as independent variables. The stationarity properties of the series are tested with linear Augmented Dickey and Fuller (ADF), nonlinear Kruse (2011), Christopoulos and León-Ledesma (2010) Fourier ADF and Gürış (2019) Fourier Kruse unit root tests based on Fourier functions. The unit root test findings indicate that all series are non-stationary at the level. In other words, the series are unit rooted at the level and become stationary when first differences are taken. This situation paved the way for the application of cointegration approach for the detection of long-run relationships in the established models. Long-run relationships in the three established models were determined by Tsong, Lee, Tsai and Hu (2016) Fourier Shin cointegration test. In the three models, it was observed that the series consisting of dependent and independent variables are long-run related. Coefficient estimation in the models with long-run relationship was determined by Dynamic Ordinary Least Square (DOLS) method. According to the DOLS findings, 1% increases in PPI, CPI inflation rates and US dollar cause a change of -0.04092%, -0.08792% and -0.07481%, respectively. This reveals that Türkiye's electricity consumption responded negatively, albeit slightly, in percentage terms to increases in inflation and exchange rate variables in the period 2016/01-2023/08. As a result, exchange rate and inflation dynamics do not support the amount of electricity consumption in Türkiye in the relevant period.

**Keywords:** Electricity Consumption, Exchange Rate, Inflation, Fourier Shin Cointegration Test, Fourier Unit Root Test

## Teknolojik İnovasyon ve Yeşil Dönüşümün Karşılıklı Etkileşimi

**Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ŞAHBAZ**

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi,  
Biga MYO, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, Çanakkale /Türkiye,  
asahbaz01@hotmail.com  
ORCID: 0000-0001-7647-6193

### Özet

Dünyada yeşil dönüşüm sürecinin acilen hızlandırılması gerekmektedir. Ekolojik çevreye, iklim değişikliği ve karbon emisyonları nedeniyle ciddi zararlar verilmektedir. Küresel ısınmanın getirdiği zorluklarla ve aşırı hava olaylarının artan sıklığıyla başa çıkmak için yeşil dönüşümün geliştirilmesi küresel anlamda önemli hale gelmiştir. Yeşil dönüşüm, inovasyondan, yeni teknolojilerden, politikalardan yararlanmayı ifade eder. Yeşil dönüşüm, doğal kaynaklara dayalı bir kalkınmanın sürdürülebilir bir kalkınmaya doğru dönüşümünü ifade etmektedir. Bu dönüşüm teknolojiye dayalı gelişmelerle sağlanmaktadır. Yeşil dönüşüm, inovasyonu hızlandırarak ve sermayeyi genişleterek yeşil büyümeyi teşvik eder. Aynı zamanda endüstriyel yapıyı rasyonelleştirir ve geliştirir, böylece üretim verimliliği ve yeşil ekonomik büyümenin hızlandırılması sağlanmış olur.

İnovasyon, ekonomik ve sosyal kalkınmayı yönlendiren temel güçtür. Teknolojik yenilik ise yeşile ulaşmak için temel bir gereklilik olarak görülmektedir. Ayrıca ekonomik büyümenin, iklim değişikliğinin ve sosyal ilerlemenin gelişiminde teknolojik yenilik etkili rol oynamaktadır. Teknolojik yeniliğin, yeşil büyümeyi artırdığı ifade edilmektedir.

Yeşil teknoloji, inovasyonun kullanımını tanımlayan bütüncü bir terimdir. Bu kavram yeni ürünler yaratmak, mevcut süreçleri değiştirmek ve sürdürülebilir yaşamı desteklemek için önemlidir. Yeşil teknoloji yenilenebilir enerji kullanarak ürünleri ve üretim süreçlerini daha çevre dostu hale getirmektedir. Ayrıca, yeşil teknolojiler ile çevreye daha az zarar veren çok çeşitli alternatif içerikler kullanılmaktadır. Yeşil teknolojik inovasyon ise düşük karbon ekonomisinin gelişmesini sağlamak ve doğal kaynakların verimliliğini artırmak için temel itici güçtür. Dünya nüfusunun hızla artmasıyla birlikte yaşam alanları değişmiştir. Geleneksel üretim ve iş modeli ekonomik büyümenin hızına büyük ölçüde ayak uyduramamakta, doğal kaynaklar giderek azalmakta ve çevresel zarar her geçen gün artmaktadır. Bu durumda kaynaklardan ve enerjiden tasarruf etmek önemli hale gelmiştir. Ülkeler çevre kirliliğini ve ekolojik yıkımı ortadan kaldırmak veya azaltmak için, sürdürülebilir kalkınma ve maksimum verim için yeşil teknolojik inovasyona giderek daha fazla önem vermelidir. Bu bağlamda doğal kaynakların kullanım verimliliğini artırmak için bilimsel ve teknolojik inovasyonu stratejik bir temel olarak ele almak gerekmektedir.

Bu çalışmada, teknolojik inovasyon ve yeşil dönüşüm ilişkisi incelenmektedir. Yeşil dönüşümün sağlanmasında yeşil teknoloji ve teknolojik inovasyonların giderek artan önemi teorik boyutta incelenmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İnovasyon, Yeşil Dönüşüm, Yeşil Teknoloji, Yeşil Teknolojik İnovasyon.

## Interaction Of Technological Innovation And Green Transformation

### Abstract

The green transformation process in the world needs to be accelerated urgently. Serious damage is caused to the ecological environment due to climate change and carbon emissions. The development of green transformation has become globally important to cope with the challenges of global warming and the increasing frequency of extreme weather events. Green transformation means taking advantage of innovation, new technologies and policies. Green transformation refers to the transformation of development based on natural resources towards sustainable development. This transformation is achieved through technology-based developments. Green transformation promotes green growth by accelerating innovation and expanding capital. It also rationalizes and improves the industrial structure, thereby accelerating production efficiency and green economic growth.

Innovation is the fundamental force driving economic and social development. Technological innovation is seen as a fundamental requirement to achieve green. In addition, technological innovation plays an effective role in the development of economic growth, climate change and social progress. It is stated that technological innovation increases green growth.

Green technology is an integral term that describes the use of innovation. This concept is important for creating new products, changing existing processes and supporting sustainable living. Green technology makes products and production processes more environmentally friendly by using renewable energy. In addition, green technologies and a wide variety of alternative ingredients that are less harmful to the environment are used. Green technological innovation is the main driving force to ensure the development of a low-carbon economy and increase the efficiency of natural resources. With the rapid increase in the world population, living spaces have changed. The traditional production and business model cannot largely keep up with the pace of economic growth, natural resources are gradually decreasing and environmental damage is increasing day by day. In this case, saving resources and energy has become important. To eliminate or reduce environmental pollution and ecological destruction, countries should increasingly pay attention to



green technological innovation for sustainable development and maximum efficiency. In this context, it is necessary to consider scientific and technological innovation as a strategic basis to increase the efficiency of the use of natural resources.

In this study, the relationship between technological innovation and green transformation is examined. The increasing importance of green technology and technological innovations in ensuring green transformation has been tried to be examined theoretically.

**Key Words:** Innovation, Green Transformation, Green Technology, Green Technological Innovation.

## Sürdürülebilir Havacılık ve Karbondioksit Salınımı Kavramlarına Bibliyometrik Bakış

**Ethem TOPÇUOĞLU**

*Doç.Dr., İstanbul Arel Üniversitesi, İİBF, Havacılık Yönetimi Bölümü,*

[ethemtopcuoglu@gmail.com](mailto:ethemtopcuoglu@gmail.com),

ORCID: 0000-0003-3563-0566

**Hakan KAYA**

*Dr.Öğr.Üyesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İİBF, Havacılık Yönetimi Bölümü,*

[hakankaya@arel.edu.tr](mailto:hakankaya@arel.edu.tr),

ORCID: 0000-0003-1512-8789

**Erdi BOZKIR**

*Arş.Gör., İstanbul Arel Üniversitesi, İİBF, Havacılık Yönetimi Bölümü,*

[erdibozkir@arel.edu.tr](mailto:erdibozkir@arel.edu.tr),

ORCID: 0000-0002-5411-9133

### Özet

Sera gazları salınımı ile birlikte özellikle ozon tabakasında yaşanan büyüme, küresel ısınma ve radyoaktif ışınlarla daha fazla maruz kalma gibi birçok olumsuzluğu beraberinde getirmektedir. Bu olumsuzlukları önlemek için karbon dioksit (CO<sub>2</sub>) salınımının azaltılmasına yönelik birçok tedbir alınmaktadır. Havacılık sektörü Dünya’da CO<sub>2</sub> salınımının tek başına %2’sinden sorumludur. Paris İklim Antlaşması gereği havacılık faaliyetleri kaynaklı CO<sub>2</sub> salınımının sifira düşürülmesi planlanmaktadır. Bu plan doğrultusunda 2030 yılında toplam havacılık emisyon değerlerinin 2019 yılına göre %20 azaltılması da gerekmektedir. CO<sub>2</sub> salınımının azaltılması ve havacılık alanında yapılan çalışmaların ortaya konulmasını amaçlayan bu çalışmada bibliyometrik analiz yönteminden faydalanılmıştır. Bibliyometrik analiz, belirlenen bir konu üzerinden bilgisayar destekli olarak, yapılan yayın ve çalışmaların arasındaki gizli ilişki ve bağlantıları incelemeyi sağlayan bir analiz yöntemidir. Yapılan çalışma literatürde eksik kalan yönlerin tespiti, yeni çalışmalara bir yön gösterebilmek ve mevcut çalışmaları tanımlamak üzerine kurgulanmıştır. Buradan hareket ile yapılan çalışmada, Scopus veri tabanı üzerinden son beş (2009-2023) yıllık periyotta yayınlanan, İngilizce dilinde, makale türünde toplam 90 eser bibliyometrik analiz ile incelenmiştir. Bibliyometrik analiz için R Analise üzerinden Bibliometrix eklentisi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda literatürün yıllık olarak %28,64 oranında arttığı, en çok yayının 6 adet ile Journal of Cleaner Production dergisi tarafından yayınlandığı belirlenmiştir. Konuya en çok katkı sağlayan yazarlar 3 makale ile Stefan Gössling, Stanislav Karpuk ve Ali Elham olmuştur. Bu konuda en çok tekrarlanan anahtar kelimeler 56 adet ile “carbon dioxide”, 45 adet ile “aviation fuel”, 23 adet ile “climate change” ve 23 adet ile “sustainable aviation fuel” olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda görsel haritalar elde edilmiş olup literatürün niceliği ve kalitesi hakkında nesnel bilgiler oluşturulması sağlanmıştır. Araştırmaya konu olan eserler incelendiğinde, biyo yakıt, bio enerji, çevreci yakıt, elektrikli tahrik sistemleri, sera gazlarının azaltımı kavramlarının yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Motor teknolojilerinin yenilenmesi ve aerodinamik özelliklerin artırılarak yakıt tasarrufu sağlayan sistemlerinde araştırma konuları içerisinde yer aldığı belirlenmiştir. Özellikle yeni yapılan çalışmalarda batarya teknolojisi, uçaklar için karbon fiber gövde, elektrik enerjisinin de kullanıldığı hibrit sistemler, solar paneller ile enerji depolanması daha sesli bir şekilde ifade edildiği, yosundan elde edilen biyo yakıtların kullanımının ön plana çıkacağı değerlendirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Havacılık, Sürdürülebilir Havacılık, Karbondioksit Salınımı.

### A Bibliometric Approach To The Concepts Of Sustainable Aviation And Carbon Dioxide Emissions

#### Abstract

The emission of greenhouse gases brings with it many negative effects such as the growth of the ozone layer, global warming and increased exposure to radioactive rays. In order to prevent these problems, many measures are taken to reduce carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions. The aviation sector alone is responsible for 2% of CO<sub>2</sub> emissions in the world. In accordance with the Paris Climate Agreement, it is planned to reduce CO<sub>2</sub> emissions from aviation activities to zero. In line with this plan, total aviation emission values in 2030 should be reduced by 20% compared to 2019. In this study, which aims to reduce CO<sub>2</sub> emissions and to reveal the studies conducted in the field of aviation, bibliometric analysis method was used. Bibliometric analysis is a computer-aided analysis method that enables to examine the hidden relationships and connections between publications and studies on a determined subject. The study is designed to identify the missing aspects in the literature, to provide a direction for new studies and to identify existing studies. In this study, a total of 90 works published in the last five (2009-2023) years in the Scopus database, in English language, in the article type, were examined by bibliometric analysis. Bibliometrix plug-in was used for bibliometric analysis via R Analise. As a result of the analysis, it was determined that the literature increased by 28.64% annually, and the most publications were published by the Journal of Cleaner Production with 6 publications. The authors who contributed the most to the subject were Stefan Gössling, Stanislav Karpuk and Ali Elham with 3 articles. The most repeated keywords in this topic are

"carbon dioxide" with 56 keywords, "aviation fuel" with 45 keywords, "climate change" with 23 keywords and "sustainable aviation fuel" with 23 keywords. As a result of the analysis, visual maps were obtained and objective information about the quantity and quality of the literature was provided. When the articles subject to the research are examined, it is seen that the concepts of bio fuel, bio energy, environmentalist fuel, electric drive systems, reduction of greenhouse gases are widely used. It has been determined that renewal of engine technologies and fuel-saving systems by increasing aerodynamic properties are among the research topics. Especially in new studies, battery technology, carbon fiber fuselage for aircrafts, hybrid systems using electrical energy, energy storage with solar panels are expressed more loudly, and it is evaluated that the use of bio fuels obtained from algae will come to the fore.

**Keywords:** Aviation, Sustainable Aviation, Carbon Dioxide Emissions.

## Sürdürülebilirlik Açısından Yeşil Bina Sertifika Sistemleri ve Türkiye’de Leed Sertifikalı Binaların Mekansal Dağılışı

**Dr. Öğr. Üyesi Aykut CAMCI**

*Giresun Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü*

*e-posta: [aykut.camci@giresun.edu.tr](mailto:aykut.camci@giresun.edu.tr),*

*ORCID ID: 0000-0001-5536-6008*

### Özet

Küreselleşme ile birlikte ekonomik faaliyetlerin çeşitlilik kazanması ve hızlı nüfus artışı mevcut kaynakların aşırı tüketimi, çevre kirliliği, plansız/çarpık kentleşme ve gelir dağılımında görülen eşitsizliği ortaya çıkarmıştır. Bu durum kent formunun bozulmasına ve başta sosyal, ekonomik ve çevresel olmak üzere birtakım kentsel sorunlara yol açmaktadır. Kentsel yaşam tarzının ve kalitesinin değişmesi, çevre kirliliği, enerji kaynaklarının hızla tüketilmesi ve kentsel ısı adası oluşumları gibi ciddi sorunlar karşısında önlemler alınmasını zorunlu haline getirmiştir. Bütün bu sorunların ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi için kentsel büyümenin bina ölçeğinden mahalle ve kent ölçeğine kadar sürdürülebilirlik kapsamında değerlendirilmesi gereklilik halini almıştır. Bu sebeple ortaya çıkan sürdürülebilir kent, sürdürülebilir kentleşme, eko kent, yeşil kent gibi kavramlara yeni bir boyut ve anlam kazandırmak için çeşitli sertifikasyon süreçleri geliştirilerek değerlendirmeler yapılmaktadır. Sürdürülebilir sertifika sistemleri arasında son yıllarda ortaya çıkan değerlendirme sistemlerinin en yaygın olanı LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) sertifikası incelenmiştir. LEED sertifika sistemi “Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC)” 1993 yılında kurulması ile yeşil bina kavramı üzerinde çalışmalar yapılmaya başlanmış ve 1998 yılında ilk yeşil bina derecelendirme sistemi oluşturulmuştur. Bunu izleyen süreçte farklı tip ve aşamalarda olan binalar için ayrı sistemler geliştirilmiştir (LEED NC, LEED EB, LEED CI vb.) Bu kapsamda LEED sertifikasına sahip olan binaların özellikleri ve ülkemiz genelindeki dağılışı ortaya konulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilirlik, Yeşil Bina, Sertifika Sistemi, LEED

## Green Building Certification Systems In Terms of Sustainability and Spatial Distribution of Leed Certified Buildings In Turkey

### Abstract

Along with globalization, the diversification of economic activities and rapid population growth have revealed excessive consumption of existing resources, environmental pollution, unplanned/distorted urbanization and inequality in income distribution. This situation leads to the deterioration of the urban form and a number of urban problems, especially social, economic and environmental. The change in urban lifestyle and quality of life has made it mandatory to take measures in the face of serious problems such as environmental pollution, rapid consumption of energy resources and urban heat island formations. In order to eliminate or minimize all these problems, it has become necessary to evaluate urban growth within the scope of sustainability from the scale of buildings to the scale of neighborhoods and cities. For this reason, various certification processes are being developed and evaluations are being made in order to give a new dimension and meaning to the concepts such as sustainable city, sustainable urbanization, eco city, green city that have emerged. LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) certificate, the most common of the assessment systems that have emerged in recent years among sustainable Decertification systems, has been examined. With the establishment of the LEED certification system “Green Building Council of America (USGBC)” in 1993, studies on the concept of green building began to be carried out and the first green building rating system was established in 1998. In the following process, separate systems have been developed for buildings of different types and stages (LEED NC, LEED EB, LEED CI, etc.) In this context, the characteristics of the buildings that have LEED certification and their distribution throughout our country have been revealed.

**Keywords:** Sustainability, Green Building, Certification System, LEED,

## Gerİ Dönüşüm Üzerine Sosyolojik Bir Değerlendirme

Öğr. Gör. Dr. Şefika AYDIN

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu, 0000-0001-9925-6484,  
[sefikaaydin@nku.edu.tr](mailto:sefikaaydin@nku.edu.tr)

### Özet

İnsan yaşamının doğal bir çıktısı olan çöp ve atık, tüketim toplumu ile birlikte önemli bir problem alanı yaratmıştır. Geri dönüşüm atık niteliği taşıyan maddelerin bir kaynak olarak görülerek çeşitli işlemlerden ve süreçlerden geçmesi sonucunda yeni bir materyal niteliği kazanmasıdır. Bugün döngüsel ekonomi ve sürdürülebilirlik çerçevesinde önem kazanan geri dönüşümün tarihi Batı'da 1960'lara dayanmaktadır. 1970'den itibaren ulusal ve uluslararası örgütlerin gündemine giren çevre kirliliği sorunu, atıkların geri dönüşümü için önemli bir gerekçe oluşturmuştur. 1980'lerde "azaltın- yeniden kullanın- geri dönüştürün" adeta bir slogan haline gelerek yerel topluluklar üzerinde etkili olmuştur. 1990'larda hem piyasa koşulları hem de politik koşullar geri dönüşümün gidişatını değiştirmiş bu süreçte geri dönüşüme yönelik hem yeni fırsatlar hem de kısıtlamalar ortaya çıkmıştır. Zaman içinde, kendi ticari dergileri, mesleki dernekleri ve lobicileriyle yeni bir «geri dönüşüm endüstrisi» kurulmuştur. Günümüzde yalnız Batı'da değil tüm dünyada emtia üreticilerinden hizmet sağlayıcılara ve uluslararası politika yapıcılara kadar pek çok kesim için atık sorunu yönetilmesi gereken bir olgu olarak görülmektedir. Çünkü atık, sağlık, iklim değişikliği, yoksullukla mücadele, gıda ve kaynak güvenliği, sürdürülebilir üretim ve tüketim gibi küresel gündemlerle yakından ilişkilidir. Geri dönüşüm, neredeyse her zaman bir topluluğun sürdürülebilir toplumsal kalkınmaya geçişinin önemli bir parçası olarak gündeme getirilmektedir. Bu bağlamda çevre sosyolojisinin bir çalışma alanı olarak geri dönüşümün sosyolojisini yapabilmek mümkündür. Bu kapsamda çalışmada atık ayrıştırma davranışı, geri dönüşüm bilinci ve topluluk oluşturma konuları literatür incelemesi ile birlikte ele alınmaktadır. Tüketicinin evde ayrıştırma yapmasını teşvik edecek mekanizmaların nasıl geliştirilebileceği ve toplulukların geri dönüşüm bilincinin nasıl desteklenebileceği, ayrıca sürdürülebilir bir topluluk yaşamı için atık yönetimini gerçekleştirebilmenin yolları araştırılmaktadır. Araştırma sonucunda, geri dönüşüm programlarının uygulanabilirliğinde temel etkenin yapılandırılmış bir geri dönüşüm programına erişim olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelime:** Atık, geri dönüşüm, çevre sosyolojisi, geri dönüşüm programları

### A Sociological Evaluation On Recycling

#### Abstract

Garbage and waste, which are a natural outcome of human life, have created an important problem area with the consumer society. Recycling is the process of seeing waste materials as a resource and becoming new materials as a result of going through various processes and processes. The history of recycling, which has gained importance within the framework of circular economy and sustainability today, dates back to the 1960s in the West. The problem of environmental pollution, which has been on the agenda of national and international organizations since 1970, has created an important justification for the recycling of waste. In the 1980s, "reduce-reuse-recycle" became a slogan and had an impact on local communities. In the 1990s, both market conditions and political conditions changed the course of recycling, and in this process, both new opportunities and restrictions for recycling emerged. Over time, a new «recycling industry» was established, with its own trade journals, professional associations and lobbyists. Today, the waste problem is seen as a phenomenon that needs to be managed for many segments of society, from commodity producers to service providers and international policy makers, not only in the West but all over the world. Because waste is closely related to global agendas such as health, climate change, fight against poverty, food and resource security, sustainable production and consumption. Recycling is almost always raised as an important part of a community's transition to sustainable social development. In this context, it is possible to conduct the sociology of recycling as a field of study in environmental sociology. In this context, in the study, waste separation behavior, recycling awareness and community formation issues are discussed together with the literature review. How mechanisms can be developed to encourage consumers to sort at home and how to support the recycling awareness of communities, as well as ways to manage waste for a sustainable community life, are being investigated. As a result of the research, it was seen that the main factor in the feasibility of recycling programs is access to a structured recycling program.

**Keywords:** Waste, recycling, environmental sociology, recycling programs

## “Müşterekler” ve “Bakım Etiği” Kavramları Bağlamında Doğa Tahribatına Bakmak

**İlknur MEŞE**

*Prof. Dr., Giresun Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü,  
ORCID ID: 0000-0002-1229-4566, inurmese@gmail.com*

### Özet

Hepimiz toplumsal varlıklar olduğumuz için kendi kendimize harekete geçemeyiz, dışımızda olanlar ve dışımızda olup içimize yerleşmiş olanlar tarafından harekete geçiriliriz, aynı zamanda birbirimize bağlıyız ve bu bağlar nedeniyle hayatta kalırız ve serpilip gelişiriz. Doğduğumuz andan itibaren hayatta kalmamız sorumluluk duygusu ve ihtimamla hareket eden bir toplumsallık ağını gerektirir. Bu nedenle kimse kendine yeterli, kendine sahip, kendi üzerinde mülkiyet haklarına sahip değildir. Dolayısıyla düşünmeye ve eylemeye bu kurucu toplumsallığı varsayarak başlamamız gerekir. Birbirine dâhili olan hayatların karşılıklı bağımlılığı fikri ötekine karşı duyarlılığı ve sorumluluğu gerektirir. Yani birbirimizin başına gelenlere karşı, kurucu toplumsallık bağlarımız gereği duyarlılık ve sorumluluk göstermemiz gerekir.

“Bakım Kolektif”i adlı bir grup tarafından yazılan “Bakım Manifestosu” adlı kitap, tam da bu kurucu toplumsallık bağlarımızı tanımak ve kucaklamak için bakımı ön plana çıkaran bir politikaya acil ihtiyacımız olduğunu söylüyor. Bu manifestoya göre bakım sadece terimin ilk anlamındaki gibi, başkalarının fiziksel ve duygusal gereksinimleriyle doğrudan ilgilenme işini değil, aynı zamanda, yaşamın esenliği ve serpilmesi için gerekli olan her şeyin beslenmesine yönelik bir toplumsal kapasite ve etkinliği anlatır (2021: 12). Yaşamlarımızın esenliği ve serpilmesi insan merkezliencilik anlayışla mümkün değildir. Kurucu toplumsal bağlarımıza, yaşanabilir bir hayat sürmemizi mümkün kılan doğayı ve doğadaki canlıları da dahil etmek zorundayız. Toplumsallığı, yalıtılmış bir insan ilişkileri ağı olarak değil, insan, toplum, doğa ve insan dışı canlıların yaşamsal bağlarla bağlandığı daha geniş bir örüntü olarak düşünebiliriz.

Jay Walljasper (2015), “müşterekler” kavramını, doğanın ve toplumun hepimize ait olan, paylaştığımız ve gelecek kuşaklar için korunması gereken yaratımları olarak tanımlar. Müşterekler halkın hafıza alanları olduğu kadar ortak deneyim alanlarıdır; insanların biriktirdiği bilgidir; üzerinde yürüdüğü yollar, kaldırımlardır; altında soluklandığı ağaçlar, meyvesinden yağ çıkardığı zeytin ağaçları, ektiği tarlalardır; birlikte iş yapma halidir... Müşterekleri korumak yoluyla halk birbirine sahip çıkar, sadece insanlarla değil doğayla da birlikte kurulan bir yaşamı, o birlikteliği mümkün kılan bağları korumak ister aslında. Müşterekler bizi birbirimize ve doğaya bağlayan bağlardır. Bizatihi bu bağlar bize yaşamak ve eylemde bulunmak yetisi kazandırır. Aynı zamanda paylaştığımız hayatı karşılıklı bağıllıklarla mümkün olan bir şey olarak deneyimlediğimizde, bizzat bu deneyim bize bunun etik yükümlülükleri olduğunu da gösterir.

Bu çalışmanın amacı, “bakım etiği” ve “müşterekler” kavramlarından yola çıkarak insan, doğa ve insandışı canlılar arasındaki yaşamsal bağları ve bunun getirdiği etik sorumlulukları göstermek ve her türden doğa tahribatının kısa vadede belli bir kesimin çıkarına olsa da uzun vadede sonraki nesillerin dahi varlık koşullarını ellerinden alacak etkiler yaratacağına ve yeni bir politikanın gerekliliğine dikkat çekmektir.

**Anahtar Kelimeler:** Müşterekler, bakım etiği ve doğa

## Looking At Nature Destruction Within The Concepts Of “Commons” And “Care Ethics”

### Abstract

Because we are all social beings, we cannot act on our own, we are motivated by what is outside of us and by what is outside of us and settled within us, we are also interconnected and it is because of these ties that we survive and thrive. From the moment we are born, our survival requires a social network that acts with a sense of responsibility and care. Therefore, no one is self-sufficient, self-possessed, owns property rights over himself. Therefore, we need to start thinking and acting by assuming this constitutive sociability. The idea of the interdependence of lives that are intertwined requires sensitivity and responsibility to the other. In other words, we need to show sensitivity and responsibility towards what happens to each other, due to our founding social bonds.

The book "Care Manifesto", written by a group called the Care Collective, says that we urgently need a policy that prioritizes care, precisely in order to recognize and embrace these founding social ties. According to this manifesto, care refers not only to the act of directly attending to the physical and emotional needs of others, as in the first sense of the term, but also to a social capacity and activity to nurture everything necessary for the well-being and flourishing of life (2021: 12). The well-being and flourishing of our lives is not possible with a selfish, human-centered approach. We have to include nature and the creatures in nature that enable us to live a livable life in our founding social ties. We can think of sociality not as an isolated network of human relations, but as a broader pattern in which humans, society, nature and non-human creatures are connected by vital bonds.

Jay Walljasper (2015) defines the concept of “commons” as creations of nature and society that belong to all of us, that we share, and that must be protected for future generations. The commons are areas of common experience as well as areas of public memory; It is the knowledge that people have accumulated; The roads he walks on are pavements; The trees under which he breathes, the olive trees from which he extracts oil, the fields he cultivates; It is a state of doing

business together... By protecting the commons, people take care of each other; in fact, they want to protect a life established not only with people but also with nature, and the ties that make that unity possible. The commons are the ties that connect us to each other and to nature. These ties themselves give us the ability to live and act. At the same time, when we experience the life we share as something made possible by mutual commitments, this experience itself also shows us that it has ethical obligations.

The aim of this study, based on the concepts of "care ethics" and "commons", is to show the vital ties between humans, nature and non-human creatures and the ethical responsibilities that come with it, and to show that although all kinds of nature destruction may be for the benefit of a certain group in the short term, it affects the conditions of existence of even the next generations in the long term. It is to draw attention to the fact that it will create negative effects and the necessity of a new policy.

**Key Words:** Commons, ethics of care and nature

#### **Kaynakça**

Bakım Kolektifi (2021). *Bakım Manifestosu, Karşılıklı Bağımlılık Politikası*, Çev. Gülnur Acar Savran, Ankara: Dipnot Yay.

Walljasper, J. (2015). *Müştereklerimiz-Paylaştığımız Her Şey*, Haz. Bengi Akbulut, İstanbul: Metis Yay.

## Understanding Food Waste Reduction Behavior of Young Adults in Developing Countries: Application of TIB And IMB Skills Integrated Model

*Assoc. Prof. Dr. Farida Faisal*

*University Institute of Management Science (UIMS)  
PMAS- Arid Agriculture University Rawalpindi*

*Mishal Shahid*

*PhD Scholar (UIMS)*

### Abstract

Across the globe, approximately 14 percent of the world's food, valued at \$400 billion is lost on an annual basis between harvest and the retail market. Food wasted at the end of the food supply chain is mainly due to consumer behaviour, habits and attitudes. Therefore, alongside sustainable innovation and corporate social responsibility in the food industry, pro-environmental behavior of consumers towards reducing food waste will be needed to achieve SDG 2 and 12. Literature shows that there are several differences between consumers based on age when it comes to the understanding of food waste and its consequences. Compared to older consumers, young adults waste more food. Interestingly though, these youngsters are also more likely to express consciousness about healthy lifestyle and concern for environmental protection. This paper explores this paradox, and investigates the role of habits, facilitating conditions, knowledge, motivation, and behavioral skills towards food waste reduction, reuse and recycling behavior. We have integrated Theory of Interpersonal Behavior (TIB) and IMB Skills Model to investigate the pro-environmental, anti-food wastage behavior of university students in Pakistan. Based on primary data gathered from survey of 350 university students having pro-environmental concern, adapting standard instruments, we checked for reliability and validity in our sample and tested our hypothesis by performing Structural Equation Modelling using SmartPLS 4. Our results validate our integrated model and establish that aversion to food waste in our population can be measured parsimoniously as a higher order construct consisting of 3R's (Reduce, Reuse, Recycle). Further we have found that Facilitating Conditions such as availability of smaller portions of food, storage of leftovers and separate bins for disposal of food waste is a highly significant variable in this model. Also critical are behavioral skills of young adults', regarding their abilities and perceived self-efficacy in performing pro-environmental behaviors. Our research highlights the need for designing interventions in educational institutions which make it easier for students to reduce the amount of food wastage and teach them the skills to consume food responsibly. In developing countries where youth are the largest segment of society, such a change in behavior can be the most significant solution to the problem of food wastage.



## Türk Telekom'un Örgüt Kültürü Analizi

**Arzu GÜNGÖR**

*Doktora Öğrencisi, Giresun Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD.,*

*ORCID: 0000-0003-3529-8866*

*e-posta: arzugungor.5252@hotmail.com*

### Özet

Toplumlar geçmişten günümüze kadar sürekli bir ilerleme süreci içindedirler. Bu süreç içerisinde bazı değerler yaratılır ve bunlar gelecek kuşaklara aktarılır. İnsanların kendi kültürleriyle başka ülkede yaşayan insanların kültürleri benzerlikler ve farklılıklar gösterir. Bu sayede etkileşim sürecinde insanlar çevresine egemen olurlar. Nasıl ki toplumların kültürleri varsa, ekonomimizde önemli yeri olan toplum içindeki işletmelerin de kültürleri vardır. Bir örgütün kültürü önemli bir kavramdır. Kültür konusunda birçok yazar çeşitli araştırmalar yapmıştır. Bu çalışmanın amacı Türk Telekom' un örgüt kültürü analizini yapmaktır. Bu kapsamda öncelikle kültür kavramı açıklanmıştır ve literatür taraması yapılmıştır. Çeşitli yazarlarca yapılan kültür tanımlarına değinilmiştir. Araştırmada yer alan soruların tanımları yapılmıştır. Türk Telekom hakkında bilgi verilmiştir. Türk Telekom' un hangi alanlarda faaliyet gösterdiğinden kısaca bahsedilmiştir. İşletmenin kuruluşundan bu yana hangi aşamalardan geçtiğine ve başarılarına değinilmiştir. Çalışma 2018' de Ordu' da faaliyet gösteren Türk Telekom şirketinde yapılmıştır. Toplamda 23 kişiye anket formu dağıtılmış ve demografik bilgiler ve örgüt kültürü ile ilgili oluşturulmuş olan 15 soruya cevap vermeleri istenmiştir. Benzer cevapları veren kişi sayıları ve yüzdelik dilimleri tablolar halinde verilmiştir. Araştırma sonucunda Türk Telekom' da örgüt kültürünün iyi olduğu ve bu ortamın çalışanlara yansıdığı anlaşılmıştır. Türk Telekom' un ulusal ve uluslararası başarılarının arkasında örgüt kültürünün önemli bir yeri olduğu saptanmıştır. Ayrıca Türk Telekom' un ülkemiz ekonomisine katkılarının ve bu sayede ekonomimizde gelişmeler yaşanmasının da önemi anlaşılmıştır. Yapılan bu çalışma ile literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır ve araştırmacılara bu konuyla ilgili başka işletmelerde aynı sorularla araştırma yapmaları önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Türk Telekom, Örgüt, Kültür

### Türk Telekom's Organizational Culture Analysis

#### Abstract

Societies are in a continuous process of progress from past to present. In this process, some values are created and these are passed on to future generations. The cultures of people living in other countries show similarities and differences with their own cultures. In this way, people dominate their environment during the interaction process. Just as societies have cultures, businesses within the society, which have an important place in our economy, also have cultures. The culture of an organization is an important concept. Many writers have made various studies on culture. The aim of this study is to analyze Türk Telekom's organizational culture. In this context, first of all, the concept of culture was explained and a literature review was made. The definitions of culture made by various authors are mentioned. The definitions of the questions in the research were made. Information about Türk Telekom was given. It is briefly mentioned in which areas Türk Telekom operates. The stages that the business has gone through since its establishment and its successes are mentioned. The study was carried out at Türk Telekom company operating in Ordu in 2018. Questionnaire forms were distributed to 23 people in total and they were asked to answer 15 questions about demographic information and organizational culture. The number of people giving similar answers and their percentages are given in tables. As a result of the research, it has been understood that the organizational culture is good in Türk Telekom and this environment is reflected in the employees. It has been determined that organizational culture has an important place behind Türk Telekom's national and international successes. In addition, the importance of Türk Telekom's contributions to our country's economy and thus of developments in our economy has been understood. With this study, it is aimed to contribute to the literature and it is recommended that researchers do research with the same questions in other businesses on this subject.

**Keywords:** Türk Telekom, Organization, Culture

## Giresun İlindeki Bazı Ortaokulların Hava Kalitesinin Ağır Metaller Yönünden Değerlendirilmesi

**Hasan DEMİR**

*Millî Eğitim Bakanlığı, Aksu Ş.H.G Ortaokulu*

*ORCID:0009-0001-0273-6578*

[hasan-demir@msn.com](mailto:hasan-demir@msn.com)

**Prof.Dr. Bahadır KOZ**

*Giresun Üniversitesi, Mat. ve Fen Bil. Eğitimi Böl.,*

*ORCID:0000-0003-3264-0144*

[bahadirkoz@yahoo.com](mailto:bahadirkoz@yahoo.com)

### Öz

Hava kirliliği, canlılığı ve çevreyi olumsuz etkileyen, kirletici kaynaklarla havaya karışan maddelerin havanın doğal karışımından başka bir yapıya sahip olması olayıdır. Ağır metaller yaygın kullanımları nedeniyle en zararlı çevresel kirleticilerdendir. Tıpta ise ağır metal tanımı, elementlerin atomik ağırlıklarına bakılmaksızın tüm toksik özelliği taşıyan metaller olarak tanımlanır. Düşük yoğunluklarda bile yüksek zehirleyici etki gösterebilen bu elementler bulunulan ortamlarda çeşitli yollarla insan vücuduna alınabilmekte ve etkileri ciddi sağlık problemlerine yol açabilmektedir.

Çevredeki ağır metallerin çoğu insan kaynaklıdır. İnsanlar tarafından bozulmaya müsait olan hava kalitesi bazı atmosferik etkilerle, doğa olaylarıyla da bozulabilmektedir. Bu etkilerin önüne geçmeye çalışılmalı, tehlike boyutları en aza indirilmelidir. Zira insan hayatında önemli dönemi olan çocukluk evresi bu tehlikede savunmasız olabilmekte ve en çok etkilenen grup olmaktadır. Gelişim evresinde olan çocuklar ilerleyen yaş dönemlerinde ciddi sorunlarla karşılaşmaları için evrelerini sağlıklı bitirmeliler ve herhangi bir tehdit edici faktör en aza indirilmesi gerekmektedir. Son 30-40 yılda hava kirliliğinin monitörlenmesi çalışmaları giderek artmıştır. Havadaki kirliliğin ölçümlerindeki yüksek maliyetlerden dolayı alternatif çözümler geliştirilmiştir. Cihazlar ile yapılan ölçümler hava kirliliği ile ilgili olarak anlık bilgi verirken, likenler ve kara yosunları gibi biyolojik monitörler ile yapılan analizler, o bölgenin havası hakkında daha uzun bir dönem bakımından, güvenilir bilgi sağlamaktadır. Karayosunları çevre kirliliğinin belirlenmesinde önemli bir göstergedir.

Ülkemizde ağır metal kirliliğinin biyomonitörleme çalışmalarının şehir merkezleri, otoyol çevreleri, fabrikalar, enerji santralleri ve bazı endüstriyel kuruluşların çevrelerinde yapıldığını görmekteyiz. Okullarda ise çalışmaların genellikle iç ortam hava kalitesini ölçmek üzere yoğunlaştığını görüyoruz.

Bu çalışmamız ile Giresun İlindeki bazı ortaokullardaki ağır metal kirliliğini tespit etmek için karayosunları biyomonitör olarak kullanılmıştır. Okul bahçelerinden alınan örneklerin ICP-MS cihazı ile analiz edilmesi sonucu Al, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Pb ağır metalleri belirlenmiştir ve hava kalitesi ağır metal kirliliği yönünden değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hava Kirliliği, Ağır Metal, Okul Bahçesi, Karayosunu

\* Bu çalışma Giresun Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından FEN-BAP-C-230123-10 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.

## Evaluation of Air Quality of Some Middle Schools In Giresun Province In Terms of Heavy Metals

### Abstract

Air pollution is a phenomenon that adversely affects life and the environment, when the substances mixed into the air by pollutant sources have a structure other than the natural mixture of air. Heavy metals are among the most harmful environmental pollutants due to their widespread use. In medicine, the definition of heavy metals is defined as metals that have all toxic properties regardless of the atomic weights of the elements. These elements, which can show high toxic effects even at low concentrations, can be taken into the human body in various ways in the environment and their effects can cause serious health problems.

Most of the heavy metals in the environment are of human origin. Air quality, which is susceptible to deterioration by humans, can also be deteriorated by some atmospheric effects and natural events. Efforts should be made to prevent these effects and the danger dimensions should be minimized. Because childhood, which is an important period in human life, can be vulnerable to this danger and is the most affected group. Children in the developmental stage should finish their stage in a healthy way and any threatening factor should be minimized in order to avoid serious problems in their later years.

In the last 30-40 years, air pollution monitoring studies have increased gradually. Due to the high cost of measuring air pollution, alternative solutions have been developed. While measurements with devices provide instant information about air pollution, analysis with biological monitors such as lichens and mosses provides reliable information about the air of a region over a longer period of time. Mosses are an important indicator of environmental pollution.

In our country, we see that biomonitoring studies of heavy metal pollution are carried out in city centers, highway environments, factories, power plants and around some industrial establishments. In schools, we see that studies are generally focused on measuring indoor air quality.

In this study, mosses were used as biomonitor to detect heavy metal pollution in some secondary schools in Giresun Province. Al, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Pb heavy metals were determined by analyzing the samples taken from the school gardens with ICP-MS device and air quality was evaluated in terms of heavy metal pollution.

**Key Words:** Air Pollution, Heavy Metal, School Garden, Mosses

## Rusya-Ukrayna Krizinde Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası ve Türkiye: Bir Süreç Analizi

**Merve ADATEPE**

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Afyon Kocatepe Üniversitesi,  
Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü,  
merveadatepe003@gmail.com*

**Volkan GÖÇOĞLU**

*Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi,  
Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü,  
volkangocoglu@gmail.com*

### Özet

Enerji kaynağına sahip ülkelere tüketici ülkelere kesintisiz ve düzenli aktarımı, enerji güvenliğinin temel bir sütununu oluşturur. Rusya-Ukrayna savaşı ile birlikte özellikle dünya doğalgaz rezervinin önemli bir kısmına sahip Rusya'nın tüketici ülkelere enerji iletimi konusunda bir takım aksatıcı ve engelleyici gelişmeler yaşanmıştır. Bu gelişmeler karşısında, Rusya'nın doğalgaz arzının önemli müşterisi durumunda olan Avrupa Birliği ülkeleri, çeşitli alternatif çözümler bulma arayışına girmiştir. Türkiye'nin bu gelişmeler doğrultusunda dünya gündeminde alternatif bir politika öznesi olarak artan önemi, aynı zamanda ülkenin stratejik ve politik kazanımları için önemli bir fırsat penceresini aralamıştır. Akademik yazında, AB'nin krizdeki politika yapım sürecini ve bu krizin Türkiye için araladığı fırsat penceresini sezinleyerek ele alan çalışmalar olsa da, konuya kamu politikası analizi çerçevesinden ve sistematik olarak yaklaşan bir bakış açısının eksikliği görülmektedir. Söz konusu boşluğa katkıda bulunmayı amaçlayan mevcut çalışma, Rusya-Ukrayna savaşı sırasında AB'nin mevcut enerji politikası sürecini ve politika alternatifi olarak Türkiye için açılan fırsat penceresini süreç modeli içerisinde analiz etmektedir. Çalışmanın öne çıkan sonuçlarına göre, Rusya-Ukrayna savaşı, AB'nin uyuyan ve görece görmezden gelinen sorunu olan enerji arz güvenliğinin artık acil çözülmesi gereken bir sorun haline getirmiştir. AB'nin bu sorunu çözmek üzere gündemine gelen politika alternatifleri, Türkiye'ye bölgede politik ve stratejik önemli kazanımlar sağlayabilecek bir fırsat penceresi aralamıştır. Türkiye'nin benimsediği arabulucu rol ülkeyi aynı zamanda politika sürecinde resmi bir aktör konumuna getirirken, açılan fırsat penceresinin ülke lehine değerlendirilmesinde de olumludur.

### Abstract

The secure and uninterrupted transfer of energy from source countries to consumer countries is a crucial aspect of energy security. However, following the Russia-Ukraine war, there have been notable disruptions and impediments in the transmission of energy from Russia, which possesses a substantial portion of the world's natural gas reserves, to consumer countries. In response to these developments, European Union (EU) countries, being significant consumers of Russia's natural gas supply, have actively sought alternative solutions. Concurrently, Turkey's growing significance as an alternative policy actor on the global stage in light of these events has presented a notable window of opportunity for the country in terms of strategic and political gains. While academic literature has explored the EU's policy-making process during the crisis and the potential opportunities it created for Turkey, a systematic approach within the framework of public policy analysis is noticeably absent. This current study aims to address this gap by analyzing the EU's ongoing energy policy process during the Russia-Ukraine war and the window of opportunity it offers Turkey as a policy alternative, utilizing a process model. The study's findings emphasize that the Russia-Ukraine war has elevated the issue of energy supply security, previously a dormant and relatively overlooked concern for the EU, into an urgent problem necessitating resolution. The policy alternatives brought forth by the EU to address this issue have opened a window of opportunity for Turkey, presenting prospects for significant political and strategic gains in the region. Moreover, Turkey's role as a mediator further enhances the country's involvement as an official actor in the policy process, while concurrently offering positive prospects for capitalizing on this window of opportunity in its favor.

## Karşılıklı Bağımlılık Ekseninde Enerji Güvenliği

**Doç. Dr. Yusuf DEMİR**

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi,  
İktisadi ve İdarî Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,  
[ydemir@cumhuriyet.edu.tr](mailto:ydemir@cumhuriyet.edu.tr),  
ORCID: 0000-0001-5677-8709

### Özet

Uluslararası Enerji Ajansı tarafından, enerji arzının belirli bir fiyatta talebi karşılamak için fiziki mevcudiyeti ve/veya Avrupa Komisyonu tarafından, stratejik stokların korunması veya ekonomik şartlar için yeterli olmayan ulusal kaynakların yetersizliği yüzünden gelecekte önemli oranda sorun teşkil edecek enerji ihtiyacına karşı, ulaşılabilir ve istikrarlı dış kaynakları sağlama becerisi olarak tanımlanan enerji güvenliği, bir ülkenin ulusal, küresel ve iç istikrarı için kritik bir değer taşır. Devletlerin varlıklarını devam ettirebilmeleri ve toplumların refah düzeylerinin aksamadan artabilmeleri adına enerji güvenliğinin sağlanması gerekmektedir. Enerji fiyatlarında yaşanan artışlar, enerji kaynaklarına artan talep ve rekabet, fosil enerji kaynaklarının tükenebilir olmaları, çevre kirliliği ve iklim değişikliği uluslararası ilişkiler açısından enerji güvenliğinin önemini ortaya koymaktadır. Enerji güvenliğinde enerji ve güvenlik boyutlarına vurgu yapan iki yaklaşım bulunurken enerji kısmı kaynakların bulunabilirliği ve erişilebilirliği; güvenlik kısmı ise üretim, dağıtım ve pazarlama boyutunun üzerinde durmaktadır. Bir devletin diğer devlet üzerindeki pazarlık gücü diğer devletin bu ilişkilere karşı duyarlılık ve savunmasızlık derecesine bağlı olan karşılıklı bağımlılık ise devletlerarası ilişkilerde ortaya çıkan parasal, toplumsal, küresel, mali ve güvenlik gibi konulardan kaynaklanan karşılıklı etkileşimlerdir. Her devlet güç ve çıkarları doğrultusunda hareket etmekte dolayısıyla da aralarında her zaman bir çıkar ilişkisi vardır. Enerji kaynaklarının eksikliği nedeni ile enerji zengini ülkelere olan bağımlılığın artışı, zengin enerji kaynaklarının ülkelerin ekonomisine olan katkısı gibi sebepler ülkelerin bu doğrultuda hedefler belirlemesine yol açmıştır. Enerji güvenliklerine yönelik yürüttükleri politikaların uluslararası ilişkiler ve dış politika üzerindeki etkisi, enerji kaynaklarına ulaşma hedefi ile hem siyasi hem de ekonomik olarak kendini göstermektedir. Enerji güvenliği kavramında; uluslararası sistemde yaşanan değişimler, küresel düzeyde artan enerji ihtiyacı, fiyat baskısı ve yaşanan teknolojik gelişmeler sonucu kapsamlı dönüşümler yaşanmıştır. Enerjinin üretilmesi ve kullanılması kadar güvenliğinin de büyük önem arz ettiği aşikârdır. Geleneksel güvenlik yaklaşımlarının, kapsamı genişleyen ve çeşitlenen tehditleri yansıtmakta ve tedbir geliştirmekte yetersiz olabildikleri, yeni güvenlik yaklaşımlarında, askeri tehditlere karşı güvenlikle ilgili geleneksel kaygıya ek olarak, ekonomi, çevre ve enerji konuları artık daha yüksek önceliklidir. Bu çalışmanın temel kaygısı da, enerji ve güvenlik kavramlarının makro-ekonomik etkilerini devletlerarası ilişkilerde incelemektir.

**Anahtar Kelimeler:** Enerji Güvenliği, Karşılıklı Bağımlılık, Uluslararası İlişkiler

### Energy Security On The Axis Of Interdependence

#### Abstract

Energy security, defined by the International Energy Agency as the physical availability of energy supply to meet demand at a given price, and/or by the European Commission as the ability to secure accessible and stable external supplies against future energy needs that may become significantly problematic due to the conservation of strategic stocks or insufficient national resources that are not sufficient for economic conditions, is critical to a country's national, global and internal stability. Energy security must be ensured in order for states to survive and societies to increase their welfare without disruption. Increases in energy prices, increasing demand and competition for energy resources, the exhaustibility of fossil energy resources, environmental pollution and climate change reveal the importance of energy security in international relations. There are two approaches to energy security that emphasize energy and security dimensions, with the energy part emphasizing the availability and accessibility of resources and the security part emphasizing production, distribution and marketing. Interdependence, which depends on the bargaining power of one state over another state and the degree of sensitivity and vulnerability of the other state to these relations, is the interactions arising from monetary, social, global, financial and security issues that arise in inter-state relations. Each state acts in accordance with its power and interests, so there is always a relationship of interest between them. The increase in dependence on energy-rich countries due to the lack of energy resources and the contribution of rich energy resources to the economy of countries have led countries to set goals in this direction. The impact of their energy security policies on international relations and foreign policy manifests itself both politically and economically with the goal of accessing energy resources. The concept of energy security has undergone extensive transformations as a result of changes in the international system, increasing global energy demand, price pressure and technological developments. It is obvious that the security of energy is as important as its production and utilization. Traditional security approaches may be insufficient to reflect the expanding and diversifying threats and to develop measures; in new security approaches, in addition to the traditional concern with

security against military threats, economic, environmental and energy issues are now given higher priority. The main concern of this study is to examine the macro-economic implications of energy and security in inter-state relations.

**Key Words:** Energy Security, Interdependence, International Relations

## Türk Hukukunda İklim Değişikliği Kanun Taslağının Türkiye'nin Uluslararası Taahhütleri Bağlamında İncelenmesi

*Dr. Öğr. Üyesi Halil ÇEÇEN*

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Hukuk Fakültesi  
Özel Hukuk Bölümü Avrupa Birliği Hukuku Anabilim Dalı,  
E-mail: [hcecen@nny.edu.tr](mailto:hcecen@nny.edu.tr),  
ORCID ID: 0000-0001-5569-4511.

### Öz

Türk hukukunda ilk kez doğrudan iklim değişikliği ile ilgili olarak düzenlenen İklim Değişikliği Kanun taslağı; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanarak Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin takdirlerine sunulmuştur. Bu araştırmada iklim değişikliği ile mücadelede uluslararası taahhütlerin Türk hukukuna etkileri, İklim Değişikliği Kanun taslağı bağlamında incelenmektedir.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında yürürlüğe giren Kyoto Protokolü ve Paris İklim Anlaşması, küresel sera gazı salınımlarının azaltılması ve enerji ihtiyacının yenilenebilir kaynaklardan kullanılmasına yönelik ulusal hukuk düzenlemelerinin kabulünü hızlandırmıştır. Türk hukukunda kabul edilen 5346 sayılı “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun”, dolaylı olarak iklim değişikliği ile mücadeleyi ilgilendirmektedir, çünkü iklim değişikliğine sebep olan sera gazı salınımlarının azaltılmasında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması kritik öneme sahiptir. Ancak bütüncül yaklaşımla bir iklim değişikliği kanununun hazırlanması çalışmaları, Paris İklim Anlaşması'nın Türk hukukunda yürürlüğe girmesi ile hız kazanmıştır. Avrupa Birliği müktesebatında da, Avrupa İklim Kanunu olarak bilinen 2021/1119 sayılı Tüzük, Paris İklim Anlaşması'nın 2(1). maddesinin (a) alt bendinde belirtilen uzun vadeli ısı hedeflerinin izinde, 2050 yılında birlikte iklim nötrlüğü oluşturmak amacıyla yönelik olarak 2021 yılında kabul edilmiştir.

Türk hukukunda İklim Değişikliği Kanunu taslağı, net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda iklim değişikliğiyle mücadelede sera gazı emisyonlarının azaltılmasını hedeflemektedir. Bu çerçevede kanun geniş kapsamlı olarak ele alınmıştır. Böylece çevre, şehir, enerji, tarım, ormancılık, ulaşım ve teknoloji gibi alanlarda ilgili bakanlıklar arasında işbirliği öngörülmüştür. Ayrıca yerelde, büyükşehir belediyelerine ve valiliklere de, kentsel hareketlilik, yeşil binalar, sıfır atık projeleri dahil olmak üzere iklim değişikliği eylem planı hazırlama ve İl İklim Değişikliği ve Uyum Koordinasyon Kuruluna da uygulamanın izlenmesi görevi verilmiştir.

Ayrıca mali konular da kanun taslağında ele alınmış ve iklim değişikliği ile ilgili olarak finans mekanizmasının kurulabileceği belirtilmiştir. Bir diğer önemli bölüm ise, emisyon ticareti sisteminin kurulmasıdır. Böylece Sermaye Piyasası Kurulu'nun gözetiminde bir karbon fiyatlandırma mekanizmasının kurulması kanun yapıcılar tarafından öngörülmektedir.

Yukarıda bahsedilen düzenlemeler çerçevesinde, hem uluslararası taahhütleri yerine getirmek hem de Avrupa Birliği hukukuna uyum sağlamak için önem arz eden ve doğrudan iklim değişikliği ile ilgili bir kanunun hazırlanması, Türk hukuku açısından bir dönüm noktası oluşturmaktadır. 5346 sayılı yenilenebilir Enerji Kaynakları Kanunu'nun kabulünün yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılmasındaki etkisi göz önünde bulundurulduğunda, iklim değişikliği kanun taslağının kabul edilmesi halinde de, sera gazı emisyonlarının azaltılması bağlamında önemli bir kanun yürürlüğe girmiş olacaktır. Türkiye Cumhuriyeti'nin yüzüncü yılında iklim değişikliği kanun taslağının kabulü, Türkiye'nin küresel olarak iklim değişikliği ile mücadele, çevrenin korunması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması yönündeki çabalarına önemli katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği Kanunu, sera gazı emisyonları, Paris İklim Anlaşması, Avrupa Birliği müktesebatı, emisyon ticareti sistemi.

### Analysing The Climate Change Bill In Turkish Law Within The Framework of The International Commitments of Türkiye

#### Abstract

The Climate Change Bill, which was prepared by the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change directly related to combating climate change for the first time in Turkish law, submitted for the approval of the Turkish Grand National Assembly. In this research, the effects on Turkish law of the international commitments in combating climate change are examined in the context of the Climate Change Bill.

The Kyoto Protocol and the Paris Agreement, which entered into force within the scope of the United Nations Framework Convention on Climate Change, accelerated the adoption of national legal regulations to reduce greenhouse gas emissions and to increase the use of energy from renewable sources. The “Law on the Use of Renewable Energy Sources for the Purpose of Electrical Energy Production” numbered 5346 adopted in Turkish law concerns combating climate change indirectly, because the use of renewable energy sources is of critical importance in reducing greenhouse gas emissions which cause climate change. However, the efforts to prepare a climate change law with a holistic approach have been

accelerated with the adoption of Paris Agreement in Turkish law. Regulation 2021/1119, also known as the “European Climate Law” in *acquis communautaire*, was adopted in 2021 with the aim of creating climate neutrality in the Union by 2050, in pursuit of the long-term temperature goal set out in point (a) of Article 2(1) of the Paris Agreement.

In Turkish law, the Climate Change Bill aims to reduce greenhouse gas emissions for combating climate change in line with the net zero emission target. In this context, the Climate Change Bill was drafted comprehensively. In the bill, cooperation between the relevant ministries authorized in areas such as environment, city, energy, agriculture, forestry, transportation and technology was provided. In addition, at the local level, metropolitan municipalities and governorships shall have the duty to prepare local climate change action plans, including the fields of urban mobility, green buildings and zero waste projects. The monitoring of the implementation of these action plans shall be carried out by the Provincial Climate Change and Adaptation Coordination Board.

In addition, financial issues were also regulated in Climate Change Bill and it was stated that a financial mechanism could be established regarding climate change. Another important chapter is the establishment of the emissions trading system. It is foreseen by the law-makers to establish a carbon pricing mechanism under the supervision of the Capital Markets Board.

Within the framework of the subjects mentioned above, drafting a law directly related to climate change, which is important for both fulfilling international commitments and compliance with *acquis communautaire*, constitutes a cornerstone in Turkish law. Considering the impact of the adoption of the RES Law numbered 5346 on increasing the use of renewable energy sources, an important legal instrument will be entering into force towards reducing greenhouse gas emissions in case that the climate change bill is approved. The approval of the Climate Change Bill in the centenary of the Turkish Republic will make a significant contribution to the global efforts of Türkiye to combating climate change, environmental protection and the increasement in the use of renewable energy sources.

**Key Words:** Climate Change Bill, greenhouse gas emissions, Paris Agreement, *acquis communautaire*, emissions trading system.



## Maltepe University Carbon Footprint

**Dr. Gamze GÜRSU**

*Maltepe University,*

*Environment and Energy Technologies Research Center,*

*Istanbul, Turkey.*

[gamzegursu@maltepe.edu.tr](mailto:gamzegursu@maltepe.edu.tr),

ORCID 0000-0003-3942-1198.

**Prof. Dr. Nevin TAŞALTIN**

*Maltepe University,*

*Environment and Energy Technologies Research Center,*

*Istanbul, Turkey, Maltepe University, Department of Basic Sciences,*

*Istanbul, Turkey, CONSENS Inc., Maltepe University Research Center,*

*Technopark Istanbul, Istanbul, Turkey. [nevintasaltin@maltepe.edu.tr](mailto:nevintasaltin@maltepe.edu.tr),*

ORCID 0000-0001-6788-1605.

### Abstract

In this study, issues related to human-induced climate change; global climate change in the world and in Turkey and the carbon footprint of Maltepe University for 2021 have been reported. In order to transition to a low-carbon economy at the global level in the fight against climate change, it requires a radical transformation in every field. In this context, central and local governments, industry, universities, research institutions and non-governmental organizations carry out numerous studies to combat climate change. In this context, project-based solutions to combat climate change in the fields of energy, agriculture, construction and transportation can be summarized with the main headings.

Green campuses provide better service to all academics, university students, graduates and everyone else, especially the country's economy and nature, due to their environmental friendliness and energy saving. In this sense, the following main implementation projects can be implemented in the campus environment in relation to the top topics such as infrastructure, energy and climate change, waste, water resources, transportation and education, etc. In terms of the integration of all social, economic and environmental elements, it is known that local climate action plans have been prepared and continue to be prepared for hundreds of cities around the world whose urban development has been completed. Being in the early stages of the preparation process can provide opportunities to more quickly replicate activities related to the reduction of urban emissions and adaptation to impacts. Maltepe University's carbon footprint for 2021 was found to be 9,890 tons of CO<sub>2e</sub>. 85% of this carbon footprint consists of the energy consumption of the university, 14% of the transportation within the campus, and 1% of the paper consumption and hot oil consumption.

**Keyword:** Carbon footprint; climate change; ecology; carbon dioxide

## İşletmelerin Yeşil Stratejileri ve Yeşil Karne Uygulamaları

**Prof. Dr. Reyhan Aysen WOLFF**

Giresun Üniversitesi, İ.İ.B.F. İşletme Bölümü,

Orcid:0000-0001-9496-9944,

E-posta: [aysen.wolff@giresun.edu.tr](mailto:aysen.wolff@giresun.edu.tr)

**Dr. Öğr. Üyesi Ela OĞAN**

Artvin Çoruh Üniversitesi, Arhavi MYO, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik Bölümü,

Orcid: 0000-0001-5491-771X,

E-posta: [elaogan40@gmail.com](mailto:elaogan40@gmail.com)

**Öğr. Gör. Dr. Deniz YILDIZ**

Ordu Üniversitesi, Ünye MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü,

Orcid: 0000-0003-3090-8872,

E-posta: [denizyildiz1990@gmail.com](mailto:denizyildiz1990@gmail.com)

### Özet

Dünya’da hava, su ve toprak kirliliği ile gündeme gelen ozon tabakasının incelenmesi, asit yağmurları, toksik atıklar, denizlerde petrol ve civa kirlenmesi, iklim krizine yol açan küresel ısınma ya da karbon ayak izi olarak ifade edilen sera gazı etkisini yaratan başta karbondioksit (CO2) salınımları, biyoçeşitlilik türlerinde azalmalar, yok olan türlerin artması, ormanların bozulması ve doğal orman yangınları, yaban hayatının korunamaması gibi çevre sorunlarının çözümü sürdürülebilir kalkınma amaçlarının bilincinde ve farkında olmaktan geçmektedir. **“Kimseyi geride bırakmamak- no one behind left”** sloganıyla BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesinde (2015) kabul edilen 17 adet Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, 1 Ocak 2016’da uygulama sürecine başlamış olup tüm Dünya’nın erişebileceği amaçların yaygınlaştırılmasına katkı sağlayacağı yönündedir. Ülkelerin, kurumların ve bireylerin yeşil dönüşüm içinde yer alması gerektiği hedeflenmiştir (turkiye.un.org.tr).

Her şeyin yeşile dönüşmesi bir moda değil bir fırsat olarak ele alınmalıdır. Bunun için işletmelerin yeşile dönüşmesinin neden gerekli olduğunu anlamaları ve çevre sorunlarının farkına varmaları gerekmektedir. Yeşil işletmeye örnek olarak gösterilen 1994 yılında halı üretimi ve ticaretine başlayan Interface’in kurucusu ve başkanı Ray Anderson, yeşil strateji olarak çok radikal bir hedefi; “dünyadan, yerine koyamayacağı hiçbir şeyi almamak” olarak belirtmektedir (Anderson ve White, 2009). Hava ve su kirliliği yaratan, tonlarca atık üreten petrol bazlı zehirli bir üretimin 15 yıl sonra yeşil değişim ile şu sonuçlara ulaşmıştır (Akt.Phillips ve Phillips, 2011):

- Sera gazları salımı %82 azaldığı,
- Fosil yakıt tüketimi %60 düştüğü,
- Atık oranı %66 azaldığı,
- Su kullanımı %75 azaldığı,
- Yeni makineler, malzemeler ve imalat süreçleri geliştirilip patent altına alındığı,
- Satış hacmi % 66 büyüdü, gelirler iki katına çıkardığı ve kâr marjları yükseldiği gözlenmiştir.

Doğal kaynakların kendi kendilerini yenileyememesi sürdürülebilirlik kavramının önemini vurgulamıştır. Sürdürülebilirlik, kıt olan doğal kaynakların tüketilmesinde ekolojik dengenin korunması ile gelecek nesillere aktarılmasını sağlamaktır. Bu bağlamda işletmelerin, doğal kaynakların etkin kullanımı, atık yönetimi, yenilenebilir enerji kaynakları ve çevre dostu teknolojilerin kullanımı gibi yeşil stratejilerin belirlenerek planlarda gösterilmesi ve izlenmesi yeşil dönüşümü de beraberinde getirecektir. Yeşil dönüşüm ile başlayan yeşil işletmeler, yeşil binalar, yeşil ofis, yeşil enerji, yeşil teknoloji, yeşil pazarlama, yeşil imaj, yeşil ekonomi gibi yeşile yönelimin yarattığı fırsatların kazanılması işletmeler için motivasyon kaynağı olacaktır. Dolayısıyla her işletmenin “yeşil karne” bilinci geliştirmesi gerekmektedir. Yeşil karne, çevre ve enerji verimliliği konularına ilişkin duyarlılık geliştirmek, çevrenin korunması için önlemler almak, çevre bilincinin gelişmesi için yapılan her türlü stratejilerdir.

Bu çalışmanın amacı, günümüzde yaşanan ekolojik sorunlarla mücadelede çevreyi koruyan ve sürdürülebilirliği teşvik eden yeşil stratejilerin yer aldığı hedefler ve bu hedeflere ulaşılmasında elde edilen başarı sonuçlarının rapor edilerek gösterilmesinde “yeşil karne” örneklerinin incelenmesidir.

Bu çalışmada literatür taraması yapılarak, örneklerin incelenmesi sonucunda elde edilen bulgular yorumlanarak sonuç ve önerilere yer verilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilirlik, Yeşil Stratejiler, Yeşil Karne

## Green Strategies And The Green Report Card In Applications For Businesses

### Abstract

Depletion of the ozone layer and acid rain are brought to the agenda with air, water and soil pollution. Toxic waste, oil and mercury pollution in the seas and global warming causing the climate crisis. Carbon dioxide (CO2) emissions which

help create the greenhouse gas effect is expressed as a footprint. It decreases in biodiversity types, increases in the extinction of species and the degradation of forests. Sustainable development is the solution to environmental problems such as wildfires and the failure to protect wildlife. It depends on being conscious and aware of your goals. “No one left behind” is the slogan for the 17 Sustainable Development Goals which were adopted by the UN Sustainable Development Summit (2015) and started the implementation process on January 1, 2016 for the whole world. It is hoped that it will achieve the dissemination of its goals to countries and institutions as well as individuals that should take part in the green transformation (turkiye.un.org.tr).

Turning everything green should be viewed as an opportunity and a necessity, not a fashion. For this, businesses should understand why it is necessary to go green and become aware of environmental problems. Cited as an example of green business which started in carpet production and trade in 1994, Ray Anderson, founder and president of Interface, has a very radical goal in his green strategy: "from the world, not taking anything that cannot be replaced" (Anderson and White, 2009). After 15 years of toxic oil-based production that creates water pollution and produces tons of waste, green change reached the following conclusions (cited in Phillips and Phillips, 2011):

- Greenhouse gas emissions decreased by 82%,
- Fossil fuel consumption decreased by 60%,
- Rate of waste decreased by 66%,
- Water usage decreased by 75%,
- New machines, materials and manufacturing processes were developed and patented,
- Sales volume grew by 66%, revenues doubled and profit margins increased.

The fact that natural resources cannot renew themselves highlights the importance of the concept of sustainability. Sustainability means maintaining an ecological balance in consuming scarce natural resources to ensure its preservation and transmission to future generations. In this context, the natural effective use of resources, waste management, renewable energy sources and environmentally friendly technologies makes business sense.

Determining green strategies, showing them in plans and monitoring them contributes to a green transformation. Green businesses starting with green transformations such as green buildings, green offices and the green orientation to energy, green technology, green marketing, a green image and a green economy.

Gaining opportunities will be a source of motivation for business. Therefore, every business should have a green report card. In the Green Report Card environmental and energy efficiency issues will develop awareness of measures to protect the environment and to develop an environmental awareness with all kinds of strategies. The aim of this study is to protect the environment and combat the ecological problems experienced today.

Goals that include green strategies to promote sustainability and achievements in achieving these goals, It is the examination of a green report card that offers examples to report and demonstrate the achieved success results.

In this study, the findings were obtained as a result of a literature review. The examination of samples will be interpreted and the results and suggestions will be included.

**Key Words:** Sustainability, Green Strategies, Green Report Card

## Traditional and Innovative Hazelnut Roasting Methods

*Dr. Öğr. Üyesi Birkut GÜLER*

### Abstract

Hazelnuts are roasted and eaten by consumers for their textural and aromatic development. For this reason, hazelnut roasting methods should be examined in terms of both energy consumption and structural properties of the hazelnut. Hazelnut roasting methods can basically be grouped under three headings. These are hot air, infrared and microwave methods. From an energy efficiency perspective, the hot air method generally requires long-term heating, which can increase energy consumption. The infrared method can provide a more effective heat transfer by focusing the energy directly into the hazelnut, which contributes to energy saving, but there are practical difficulties in using it alone due to penetration. The microwave method can work faster and more efficiently thanks to targeted heat transfer. In terms of hazelnut quality, the hot air method may cause oxidation of the oils in the hazelnuts and loss of aroma due to long-term heat exposure. The infrared method can cause less damage to the valuable components in hazelnuts with focused heat transfer. The microwave method can increase quality by providing a more homogeneous roasting thanks to targeted heating. As a result, the microwave method is advantageous compared to hot air and infrared methods in terms of energy efficiency and hazelnut quality. However, the choice should be made taking into account the characteristics of the application area, operating conditions and cost factors.

**Keywords:** Hazelnut roasting, energy, kernel quality

### Özet

Fındık, tüketiciler tarafından dokusal ve aromatik gelişimi için kavularak yenilmektedir. Bu nedenle fındık kavurma yöntemlerinin hem enerji tüketimi hem de fındığın yapısal özellikleri açısından incelenmesi gerekmektedir. Fındık kavurma yöntemlerini temel olarak üç başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar sıcak hava, kızılötesi ve mikrodalga yöntemleridir. Enerji verimliliği açısından bakıldığında, sıcak hava yöntemi genellikle uzun süreli ısıtma gerektirmekte ve bu da enerji tüketimini artırabilmektedir. Kızılötesi yöntem, enerjiyi doğrudan fındığa odaklayarak daha etkili bir ısı transferi sağlamaktadır. Bu da enerji tasarrufuna katkı sağlamakta, ancak nüfuziyet problemleri nedeniyle uygulamada tek başına kullanılmasında pratik zorluklar vardır. Mikrodalga yöntemi, hedeflenen ısı transferi sayesinde daha hızlı ve verimli çalışabilmektedir. Fındığın kalitesi açısından sıcak hava yöntemi, uzun süre ısıya maruz kalması nedeniyle fındıktaki yağların oksidasyonuna ve aroma kaybına da neden olabilmektedir. Kızılötesi yöntem, odaklanmış ısı transferi ile fındıktaki değerli bileşenlere daha az zarar verebilmektedir. Mikrodalga yöntemi ise hedeflenen ısıtma sayesinde daha homojen bir kavurma sağlayarak kaliteyi artırmaktadır. Sonuç olarak mikrodalga yöntemi enerji verimliliği ve fındık kalitesi açısından sıcak hava ve kızılötesi yöntemlere göre avantajlıdır. Ancak uygulama alanının özellikleri, çalışma koşulları ve maliyet faktörleri dikkate alınarak seçim yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Hazelnut roasting, energy, kernel quality

## Sürdürülebilirlik, İnovasyon ve Liderlik Kavramlarına Bibliyometrik Bakış

**Öğr. Gör. Dr. Yaşar ŞAHİN**  
Trabzon Üniversitesi, Beşikdüzü MYO,  
[yasarsahin@trabzon.edu.tr](mailto:yasarsahin@trabzon.edu.tr),  
ORCID: 0000-0002-5205-3054

**Öğr. Gör. Baycan DEMİRAL**  
Iğdır Üniversitesi, Iğdır MYO,  
[bdemiral36@hotmail.com](mailto:bdemiral36@hotmail.com),  
ORCID: 0000-0001-8505-2966

### Özet

İşletme dünyasında kıyasıya bir rekabet ve diğer örgütlere göre avantaj sağlamak için yeni fikirlere büyük bir rağbet bulunmaktadır. Özellikle günümüz işletme dünyasında çekirdek yeteneklere yoğunlaşmak ve belli bir konu üzerinde uzlaşmak konusundaki stratejik yönlendirmeler sürdürülebilirliğe daha fazla yönelmeyi bir zorunluluk haline getirmektedir. Sürdürülebilir bir örgüt yapısı için liderin bu konuda örgütü yönlendirmesi ve yenilikleri teşvik etmesi beklenmektedir. Tabi ki bu gelişmelere akademik camia da uzak durmamakta ve sürdürülebilirlik, inovasyon ve liderliği aynı anda işleyen birçok çalışma ile süreci açıklamaya çalışmaktadır. Ancak eser sayısının fazlalığı bir karmaşayı da beraberinde getirmektedir. Yapılan çalışmanın amacı, literatürde eksik kalan yönüyle yeni çalışmalara bir yön gösterebilmek ve mevcut çalışmaları tanımlamak üzerine kurgulanmıştır. Buradan hareket ile yapılan çalışmada, Scopus veri tabanı üzerinden son beş (2018-2023) yıllık periyotta yayınlanan, İngilizce dilinde, makale türünde toplam 430 eser bibliyometrik analiz ile incelenmiştir. Bibliyometrik analiz, belirlenen bir konu üzerinden bilgisayar destekli olarak, yapılan yayım ve çalışmalar arasındaki gizli ilişki ve bağlantıları incelemeyi sağlayan bir analiz yöntemidir. Bibliyometrik analiz için R Analise üzerinden Bibliometrix eklentisi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda literatürün yıllık olarak %12,53 oranında arttığı, en çok yayının 77 adet ile Sustainability (MDPI) dergisi tarafından yayımlandığı belirlenmiştir. Konuya en çok katkı sağlayan yazarlar 4 makale ile Sheshadri Chatterjee ve Ranjan Chaudhuri olmuştur. En çok çalışma 58 adet ile Amerika Birleşik Devletleri, tarafından yapılmıştır. Türkiye’den sürdürülebilirlik, inovasyon ve liderlik konularını aynı anda işleyen makale sayısının sadece 2 adet olduğu tespit edilmiştir. Bu konuda en çok tekrarlanan anahtar kelimeler 188 adet ile “leadership”, 99 adet ile “sustainability”, 97 adet ile “human” ve 87 adet ile “innovation” olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda görsel haritalar elde edilmiş olup literatürün niceliği ve kalitesi hakkında nesnel bilgiler oluşturulması sağlanmıştır. Görsel haritalar karmaşık düğümler ve bağlantıları açıklayan, nicel verilerin nitel sonuçlara dönüştürülmesine izin veren bilgilerin görsel temsiliyi oluşturmaktadır. Araştırmaya konu olan eserler incelendiğinde, işletme, örgüt ve insan faktörüne yönelen bir yapının ağırlıklı olduğunu söylemek mümkündür. İncelenen makalelerde örgütleri ve insanları konu edinecek şekilde toplam kalite, atık yönetimi, cinsiyet eşitliği, eğitim, sağlık alanlarına yoğunlaşıldığı belirlenmiştir. İklim değişikliği ve çevre yönetimine ilişkin detaylara da incelenen eserlerde ulaşıldığı, özellikle bu hususların yapay zekâ ile yönlendirilmesine yönelik eserlere son yıllarda yönelimin arttığı görülmektedir. Sonuç olarak yeni yapılacak olan çalışmalarda büyük veri, yapay zekâ, bulut depolama gibi teknolojik yeniliklerden yararlanarak sürdürülebilir çevre, kalite yönetimi ile atık yönetimine yönelik çalışmaların yapılmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilirlik, Liderlik, İnovasyon, Bibliyometrik Analiz

### A Bibliometric View On Sustainability, Innovation and Leadership Concepts

#### Abstract

There is fierce competition in the business world and there is a great demand for new ideas to gain an advantage over other organizations. Especially in today's business world, strategic orientations on concentrating on core competencies and agreeing on a certain issue make it a necessity to focus more on sustainability. For a sustainable organizational structure, the leader is expected to direct the organization and encourage innovations in this regard. Of course, the academic community does not stay away from these developments and tries to explain the process with many studies that deal with sustainability, innovation and leadership simultaneously. However, the large number of works also brings confusion. The aim of the study is to show a direction for new studies with aspects that are missing in the literature and to describe existing studies. Based on this, in the study conducted, a total of 430 works in English language, article type, published in the last five (2018-2023) year period through the Scopus database were examined with bibliometric analysis. Bibliometric analysis is a computer-aided analysis method that enables to examine the hidden relationships and connections between publications and studies on a determined subject. For bibliometric analysis, the Bibliometrix plugin was used through R Analise. As a result of the analysis, it was determined that the literature increased by 12.53% annually, and the most publications were published by Sustainability (MDPI) journal with 77 publications. The authors

who contributed the most to the subject were Sheshadri Chatterjee and Ranjan Chaudhuri with 4 articles. The most studies were conducted in the United States of America with 58 articles. It was determined that there were only 2 articles from Turkey on sustainability, innovation and leadership at the same time. The most repeated keywords were "leadership" with 188 articles, "sustainability" with 99 articles, "human" with 97 articles and "innovation" with 87 articles. As a result of the analysis, visual maps were obtained and objective information about the quantity and quality of the literature was provided. Visual maps are visual representations of information that explain complex nodes and connections and allow quantitative data to be transformed into qualitative results. When the works subject to the research are examined, it is possible to say that there is a predominant structure that focuses on business, organization and human factors. In the articles examined, it was determined that total quality, waste management, gender equality, education and health were focused on organizations and people. It is seen that details on climate change and environmental management are also reached in the analyzed works, and especially the tendency towards works on the guidance of these issues with artificial intelligence has increased in recent years. As a result, it is considered that it would be appropriate to conduct studies on sustainable environment, quality management and waste management by utilizing technological innovations such as big data, artificial intelligence and cloud storage in future studies.

**Keywords:** Sustainability, Leadership, Innovation, Bibliometric Analysis

## İklim Değişikliğinin Kıyılarımıza Etkileri

*Dr .Öğr. Üyesi Recep YURT*

Giresun Üniversitesi Fen ve Edebiyat Fakültesi

### Özet

Atmosfere salınan gazların meydana getirdiği sera etkisi altında ivme kazanan iklim değişikliği sonucunda, 'Küresel Isınma' olarak tanımlanan kara, deniz ve havada ölçülen ortalama sıcaklıklardaki artış oranı, son 50-60 yıldır belirgin ve ölçülebilir hale gelmiş, günümüzde hayatı olumsuz olarak etkilemeye devam etmektedir. Bilim adamlarınca, bir yandan iklim değişikliğinin nedenleri üzerinde beyin fırtınası sürdürülürken aynı zamanda 'etki alanlarının' ve 'etki düzeylerinin' değerlendirilmesi yapılarak gelecekte ne tür önlemler alınabileceği tartışılmaktadır. Dünya sıcaklığının artması sonucu kutuplardaki buzulların erimesi denizleri direkt olarak etkilemekte, yıllık ortalama deniz suyu seviyelerinde yükselmeler gözlenmektedir. Deniz ortamındaki bu değişim dinamiği, kıyıları, kıyı yapılarını, kıyı alanlarındaki planlamayı, denizcilik faaliyetlerini, yakından ilgilendirmektedir. Dünya ölçeğinde yürütülen çalışmaların paralelinde ülkemiz açısından da değerlendirmeler yapılması kıyılarımız la ilgili olarak gelecek dönem için belirsizlikleri bertaraf edebilecek çalışmalara yönelmesi izlenecek yol haritasının ortaya çıkarılması zaruri bir ihtiyaçtır. Günümüzde veri eksikliği, yetersizliği, yaşanmakla birlikte, mevcut bilgi ve çalışmalar değerlendirilerek özellikle kıyılarımız ve kıyı yönetimi araştırmaları yönünden öneriler sunulacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Küresel ısınma, deniz seviyesi yükselmesi, iklim değişikliği, kıyı değişimi

## The Effects Of Climate Change On Our Coasts

### Abstract

Global warming, mainly caused by increase in the amount of green house gas emissions, has reached a considerable limit during the last 50-60 years, and continues to have impact on life with acceleration. While brainstorming work on the causes of the event is being realised by scientific people , impact areas and impact levels are being assessed in order to introduce solutions to the problem. As result of global warming, rise in the global mean sea level is being recorded due to melting and loss of ice at the polar glaciers and ice sheets. The above mentioned dynamics, related to global mean sea level rise, effects coasts, coastal structures, coastal zone management, maritime activities As deep research and assessment work is being implemented on world wide scale, the realisation of related assessment study is a requirement on national level. In order to be able to overcome uncertainty in the prediction of realistic project inputs, considerations of the outcomes of present studies and recommendations related to future research and necessary action plans will be introduced for coastal engineering field.

**Key Words:** Global Warming, sea level rise, climate change, coastal change

## Giresun'daki Bazı Ortaokulların Bahçelerinde Bulunan Tohumlu Bitkilerin Belirlenmesi

*Seda Yeşilyurt*

**Prof.Dr. Bahadır KOZ**

*Giresun Üniversitesi, Mat. ve Fen Bil. Eğitimi Böl.,*

*ORCID:0000-0003-3264-0144*

[bahadirkoz@yahoo.com](mailto:bahadirkoz@yahoo.com)

### Özet

Bu çalışma Giresun'daki bazı devlet ortaokullarında ve özel bir ortaokulda, okul bahçelerindeki yeşil alan miktarını belirleyip, bu alanlardaki tohumlu bitkileri tespit etmeye yöneliktir. Seçilen tüm ortaokul bahçelerinde, bahçe alan verileri ve öğrenci sayıları elde edilmiştir. Ayrıca bu okul bahçe alanlarında bulunan bitki çeşitliliği durumu yerinde gözlemlenerek tespit edilmeye çalışılmıştır. Konuyla ilgili literatür taraması yapıp, Giresun merkezdeki rastgele örnekleme yoluyla saptanan 5 devlet ortaokulu ve 1 özel ortaokuldan gözlem ve inceleme yoluyla veriler elde edilmiştir. Daha sonra dünyadaki ve ülkemizdeki diğer örneklerle karşılaştırılmıştır. Belirlenen ortaokullarda, öğrenci başına düşen bahçe alanı 6,82 m<sup>2</sup> olarak bulunmuş ve belirlenen standartlara göre yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bahçelerde bulunan yeşil alanların, gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında daha az olduğu görülmüştür. MEB'in incelenen devlet ortaokullarında, özel bir peyzaj çalışması yapmadığı ve bitki bakımları için herhangi bir destek sağlamadığı belirlenmiştir. Bitkilerden bazılarının ise alerjen ve zehirli türler olduğu ve çocukların sağlığı için uygun olmadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Okul, Bahçe, Bitki çeşitliliği, Yeşil alan

## Determination of Seed Plants In Gardens of Some Middle Schools In Giresun

### Abstract

This study aims to determine the amount of green space in school gardens in some public secondary schools and a private secondary school in Giresun and to identify seed plants in these areas. Garden area data and number of students were obtained in all selected secondary school gardens. In addition, an attempt was made to determine the plant diversity in these school garden areas through on-site observation. A literature review was conducted on the subject and data were obtained from 5 public secondary schools and 1 private secondary school which were determined by random sampling in the center of Giresun, through observation and examination. Then, other examples in the world and in our country were compared. In the determined secondary schools, the garden area per student was found to be 6.82 m<sup>2</sup> and it was determined as insufficient according to the determined standards. In addition, it has been observed that the green areas in the gardens are less compared to developed countries. It was determined that the Ministry of National Education did not carry out a special landscaping study and did not provide any support for plant care in the public secondary schools examined. Some of the plants have been found to be allergenic and poisonous species and are not suitable for the health of children.

**Keywords:** School, Gardens, Plant diversity, Green space



## Trans-Hazar Projesi Bağlamında Türkiye'nin Doğal Gazda Enerji Merkezi Olma Stratejisi

**Mustafa Kemal ÖZTOPAL**

*Doktora Öğrencisi, Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı,  
ORCID: 000-0002-0717-7859,  
mustafaoztopal@gmail.com*

### Özet

Hidrokarbon kaynak bakımından zengin olmayan Türkiye'nin zengin kaynağa sahip olan coğrafyalar ile enerji müşterisi olan bölgeler arasındaki jeopolitik konumu, Türkiye için önemli fırsatlar sunmaktadır. Türkiye bu konumundan hareketle enerjide merkez ülke olma yolunda hareket etmektedir. Bu doğrultuda 1990'lardan itibaren atılan adımlar 2000'li yıllarda yeni ve daha kapsamlı projelerle hayata geçirilmiştir. Hidrokarbon kaynaklar içerisinde doğal gazın önemi son on yıllarda oldukça artmıştır. Bunun sebebi şüphesiz doğal gaz kullanımına olan talepteki artış ile doğru orantılıdır. Hem Türkiye'nin iç piyasada artan tüketimi hem de Avrupa ülkelerindeki talep artışı, doğal gazın hidrokarbon kaynaklar içerisinde artan önemini ortaya koymaktadır. Doğal gazın artan önemi ve sahip olduğu avantajlı jeopolitik konumundan hareketle bunu bir fırsata çevirmek amacıyla hareket eden Türkiye, uluslararası boru hatlarının paydaşı olmak, bu hatlardan bir kısmına ev sahipliği yapmak, doğal gaz ile ilgili alternatif anlaşmalar imzalamak, depolama kapasitesini artırmak ve kendi sahasında doğal gaz keşifleri yapmak gibi somut adımlar atmaktadır. Bu kapsamda özellikle Rusya'dan Türkiye'ye uzanan boru hatları ile Trans-Hazar projeler hem kendi ihtiyacını karşılama hem de Avrupa'nın arz güvenliği istikametinde başarılı bir şekilde devam etmektedir. Trans-Hazar projeler denildiğinde ilk akla gelen Türkmenistan doğal gazını Azerbaycan-Gürcistan-Türkiye üzerinden Avrupa'ya taşımaya öngörülen olan Trans-Hazar Gaz Boru Hattı/Trans-Caspian Gas Pipeline (TCGP)'dir. Ayrıca Hazar'ın ötesinden Azerbaycan'a ve daha sonra Gürcistan-Türkiye üzerinden Avrupa'ya uzanan veya uzanması öngörülen diğer projeler de Trans-Hazar projeler olarak değerlendirilmektedir. Azerbaycan doğal gazını Avrupa'ya nakleden Güney Gaz Koridoru (Southern Gas Corridor-SGC)'nin en önemli ayağını oluşturan Trans-Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) bunların başında gelmektedir. Yine Azerbaycan'ın Şahdeniz sahasından çıkarılan doğal gazı önce Türkiye'ye ve daha sonra TANAP kanalıyla Avrupa'ya ileten Bakü-Tiflis-Erzurum Doğal Gaz Boru Hattı (BTE) bunlardan birisidir. Henüz hayata geçirilememiş olsa da Rusya-Ukrayna Savaşı ile birlikte Avrupa'da yaşanan doğal gaz krizi sonrası yeniden gündeme gelen ve Avrupa Birliği tarafından sıkça adından söz edilen TCGP'nin ilerleyen dönemde kullanıma açılma ihtimali, Türkiye'nin doğal gaz merkezi olma stratejisini güçlendirmeye adaydır. Tüm bunların yanı sıra Hazar'ın statü ve kaynak yönetimi sorunlarının 2018'de kabul edilen Hazar Denizi'nin Hukuki Statüsü Konvansiyonu ile büyük oranda çözüme kavuşturulması yeni projeler için fırsat doğurmuştur. Zira söz konusu konvansiyon ile hem statü sorunu çözülmüş hem de kıyıdaş ülkelerin kendi bölgelerinde uluslararası boru hattı inşa edebilmelerinin önü açılmıştır. Bu durum Rusya ve İran gibi bölge ülkelerinin bu konudaki muhalefetlerinin aşılmasını kolaylaştırmaktadır. Bu çalışmada Türkiye'nin sahip olduğu avantajlı jeopolitik konumu bir fırsata çevirerek genel olarak enerjide özelde ise doğal gaz sektöründe merkez ülke olma stratejisinin analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda mevcut doğal gaz görünümü ve doğal gaz boru hatları, Hazar Havzası'ndan yansıyan güncel gelişmeler ve Avrupa'nın bu konudaki adımları ve Rusya ve İran gibi ülkelerin Trans-Hazar projelere bakışı analize dâhil edilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye, Doğal Gaz, Enerji Merkezi, Trans-Hazar Projeler.

### Turkey's Strategy To Become An Energy Center For Natural Gas In The Context Of Trans-Caspian Projects

#### Abstract

Turkey is not rich in hydrocarbon resources, but its geopolitical location between resource-rich geographies and energy-consuming regions offers significant opportunities for Turkey. Based on this position, Turkey is moving towards becoming an energy hub country. The steps taken in this direction since the 1990s were realized with new and more comprehensive projects in the 2000s. The importance of natural gas among hydrocarbon resources has increased considerably in recent decades. The reason for this is undoubtedly directly proportional to the increase in demand for natural gas. Both Turkey's increasing consumption in the domestic market and the increasing demand in European countries reveal the growing importance of natural gas among hydrocarbon resources. Acting on the increasing importance of natural gas and its advantageous geopolitical position, Turkey is taking concrete steps to turn it into an opportunity, such as becoming a stakeholder in international pipelines, hosting some of these pipelines, signing alternative agreements on natural gas, increasing its storage capacity and making natural gas discoveries in its own field. In this context, especially the pipelines extending from Russia to Turkey and the Trans-Caspian projects are continuing successfully both to meet its own needs and to ensure Europe's supply security. The Trans-Caspian Gas Pipeline (TCGP), which is envisaged to transport Turkmenistan's natural gas to Europe via Azerbaijan-Georgia-Turkey, is the first project that comes to mind. In addition, other projects that extend or are envisioned to extend from beyond the Caspian to Azerbaijan and then to Europe via Georgia-Turkey are also considered Trans-Caspian projects. The Trans-Anatolian

Natural Gas Pipeline (TANAP), which forms the most important leg of the Southern Gas Corridor (SGC) that transports Azerbaijani natural gas to Europe, is one of the most important of these. The Baku-Tbilisi-Erzurum Natural Gas Pipeline (BTE), which transports natural gas extracted from Azerbaijan's Shahdeniz field first to Turkey and then to Europe via TANAP, is one of them. Although it has not yet been realized, the possibility of the TCGP, which has come to the agenda again after the natural gas crisis in Europe due to the Russian-Ukrainian War and is frequently mentioned by the European Union, is a candidate to strengthen Turkey's strategy of becoming a natural gas hub. In addition to all these, the resolution of the status and resource management issues of the Caspian Sea with the Convention on the Legal Status of the Caspian Sea adopted in 2018 has created opportunities for new projects. The convention not only resolved the status issue but also paved the way for riparian countries to build international pipelines in their own territories. This makes it easier to overcome the opposition of regional countries such as Russia and Iran. This study aims to analyze Turkey's strategy of turning its advantageous geopolitical position into an opportunity to become a central country in energy in general and in the natural gas sector in particular. In this context, the current natural gas outlook and natural gas pipelines, current developments reflected from the Caspian Basin and Europe's steps in this regard, and the views of countries such as Russia and Iran on Trans-Caspian projects will be included in the analysis.

**Key Words:** Turkey, Natural Gas, Energy Hub, Trans-Caspian Projects

## Küresel Isınmaya Ruminant Hayvanların Etkisi Üzerine Bir İnceleme

**Prof. Dr. Ömer AKBULUT**

*Giresun Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,  
Biyosüreç Mühendisliği Anabilim Dalı,  
28200, Giresun, Türkiye.  
ORCID: 0000-0002-8860-3513  
E-posta: omer.akbulut@giresun.edu.tr*

### Özet

Son yıllarda yapılan çalışmalar küresel ısınma olgusunun varlığını ortaya koymuştur. Bu olgu sera gazları bağlamında ele alınmaktadır. Küresel ısınmaya neden olan bu gazların en önemlileri ise CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O ve F-gazlar olarak bilinmektedir. Sera gazlarının ana kaynakları; enerji üretimi, endüstriyel işlemler, tarım ve atıklardır. Sera gazlarının başlıca tarımsal kaynakları ise tarım makinaları (CO<sub>2</sub>), yapay gübre ayrışması (CH<sub>4</sub> ve N<sub>2</sub>O), ürün atığı yanıkları (CO<sub>2</sub>), pirinç ekim alanları (CH<sub>4</sub>) ile ruminant hayvanların ürettiği enterik gazlar ve gübrelerdir (CH<sub>4</sub>). Yapılan çalışmalar CH<sub>4</sub> gazının CO<sub>2</sub> gazına göre 21-25 kat daha fazla küresel ısınmaya neden olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle küresel ısınma kapsamında çalışmalar ruminantlar üzerinde odaklanmıştır. Yapılan çalışmalarda hayvan başına günlük CH<sub>4</sub> üretiminin sığırlarda 95.9 – 497.0 g, mandalarda 72.0 – 137.0 g, koyunlarda 8.4- 22.2 g ve keçilerde 12.0 – 13.7 g arasında olduğu tespit edilmiştir. Ruminantlarda enterik gaz oluşumu üzerine hayvan türü, hayvanın çağı, yaşı ve üretim tipi, beslenme yeri, yemin şekli ve çeşidi, kaba ve kesif yem oranı ve çevre sıcaklığı gibi çok sayıda faktör etkili olmaktadır. Türkiye’de son 22 yılda (2000-2022) ruminant hayvan enterik metan gazı üretimi çıkarımsal olarak belirlenmiştir. Türkiye’de yıllık enterik CH<sub>4</sub> üretimi 2022 yılı itibariyle 0,782 ile 3,485 Mt (milyon ton) arasında olabileceği hesaplanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Küresel ısınma, CH<sub>4</sub> gazı, ruminantlar, yıllık CH<sub>4</sub> değişimi

### A Study on The Effect of Ruminant Animals On Global Warming

#### Abstract

Studies conducted in recent years have revealed the existence of the phenomenon of global warming. This phenomenon is discussed in the context of greenhouse gases. The most important of these gases that cause global warming are known as CO<sub>2</sub> and CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O and F-gases. The main sources of greenhouse gases are; energy production, industrial processes, forestry, agriculture, transportation, buildings and waste. The main agricultural sources of greenhouse gases are agricultural machinery (CO<sub>2</sub>), artificial fertilizer decomposition (CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O), crop waste burns (CO<sub>2</sub>), rice planting areas (CH<sub>4</sub>) and enteric gases and waste produced by animals (CH<sub>4</sub>). Studies have shown that CH<sub>4</sub> gas causes 21-28 times more global warming than CO<sub>2</sub> gas. For this reason, studies within the scope of global warming have focused on ruminants. Studies have found that daily CH<sub>4</sub> production per animal is between 95,9 – 497,0 g in cattle, 72,0 – 137,0 g in buffalos, 8,4 – 22,2 g in sheep and 12,0 – 13,7 g in goat. Many factors, such as genetic and environmental, are effective on enteric gas emission in ruminants. Enteric methane gas production in Turkey in the last 22 years (2000-2022) has been determined inferentially. It has been calculated that the annual enteric CH<sub>4</sub> emissions in Turkey could be between 0,782 Mt and 2,397 Mt by 2022.

**Key words:** Global warming, CH<sub>4</sub>, ruminants, annual CH<sub>4</sub> production

## Küresel Kalkınma Amaçları ve Kadın

**Prof. Dr. Reyhan Aysen WOLFF**

Giresun Üniversitesi, İ.İ.B.F. İşletme Bölümü,  
Orcid:0000-0001-9496-9944, E-posta: [aysen.wolff@giresun.edu.tr](mailto:aysen.wolff@giresun.edu.tr)

**Meryem COŞKUN**

Kadın Araştırmaları Uzmanı,  
Eposta: [meryemcoskun6125@gmail.com](mailto:meryemcoskun6125@gmail.com)

**Rabia ÖK**

Kadın Araştırmaları Uzmanı,  
E-posta: [rabia-sariyildiz@hotmail.com](mailto:rabia-sariyildiz@hotmail.com)

**Halit ANDIÇ**

Kadın Araştırmaları Uzmanı,  
E-posta: [andic.halit@gamil.com](mailto:andic.halit@gamil.com)

### Özet

Bu çalışmanın amacı, Birleşmiş Milletler (BM) Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları içinde yer alan kadın ve kız çocuklarına yönelik hedeflerin incelenmesidir. 2015 yılında Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesinde, BM 70.Genel Kurul kapsamında BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları belirlenmiş olup 1 Ocak 2016 da uygulama süreci başlamıştır. 2030 yılına kadar tüm Dünya'nın erişebileceği amaçların yaygınlaştırılmasına katkı sağlayacağı 17 adet amaçlar sırasıyla şöyledir; 1) yoksulluğa son 2) açlığa son 3)sağlık ve kaliteli yaşam 4) nitelikli eğitim 5) toplumsal cinsiyet eşitliği 6) temiz su ve sanitasyonu 7)erişebilir ve temiz enerji 8) insana yakışır iş ve ekonomik büyüme 9) sanayi, yenilikçilik ve altyapı 10) eşitsizliklerin azaltılması 11) sürdürülebilir şehirler ve topluluklar 12)sorumlu üretim ve tüketim 13) iklim eylemi 14) sudaki yaşam 15) karasal yaşam 16) barış, adalet ve güçlü kurumlar 17) amaçlar için ortaklıklar (turkiye.un.org.tr).

BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının temelinde Dünya'da yaşanan sorunlara farkındalığının artırılması ve çözümlerin bulunması hedeflenmektedir. Daha temiz çevre, daha sağlıklı bir yaşam, daha adil olma, eşitsizliklere karşı olma, “doğa dostu” olma, iklim krizine karşı önlemlerin alınması, daha insana yakışır yaşam, daha sürdürülebilir gelecek sağlanması, yoksulluğa son verilmesi, gezegenimiz ve geleceğimiz için barış ve refahın sağlanması da ülkelerin, kurumların ve bireylerin bu hedeflere kolayca erişebilmesi gerekmektedir. Her ülkenin farklılıklarından dolayı farklı şekilde amaçlara erişimin sağlanması söz konusudur.

BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını incelediğimizde; 5.amacında, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması, tüm kadınlar ve kız çocuklarının güçlenmesinin sağlanmasında alt başlıklara yer vererek açıklamalar getirilmiştir (turkiye.un.org.tr). Diğer amaçların alt başlıklardaki hedeflerde kadınlar ve kız çocukları ile ilgili maddeler bulunmaktadır. Dolayısıyla, kadın ve kız çocuklarının sürdürülebilir kalkınmada hedeflerine erişilmesinin sağlanması önemlidir.

2030'a kadar geçerli olacak BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Türkiye'de kadınlar için ne anlama geldiği ve ne gibi projelerin uygulanması gerektiği üzerine araştırmaların yapılarak kadınlar ve kız çocuklarının kalkınma hedeflerine yönelik bilinçlendirmek ve farkındalığın artırılması sağlanmalıdır.

**Anahtar Kelime:** Birleşmiş Milletler, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Kadın

## Sustainable Development Goals And Women

### Abstract

The purpose of this study is to examine the targets for women and girls included in the United Nations (UN) Sustainable Development Goals. At the Sustainable Development Summit in 2015, within the scope of the 70th UN General Assembly, the UN Sustainable Development Goals were determined and the implementation process started on January 1, 2016. The 17 goals that will contribute to the dissemination of goals that the whole world can reach by 2030 are as follows; 1) no poverty 2) no hunger 3) health and quality life 4) quality education 5) gender equality 6) clean water and sanitation 7) accessible and clean energy 8) decent work and economic growth 9) industry, innovation and infrastructure 10) reducing inequalities 11) sustainable cities and communities 12) responsible production and consumption 13) climate action 14) life above water 15) life on land 16) peace, justice and strong institutions 17) partnerships for goals (turkiye.un.org.tr).

The basis of the UN Sustainable Development Goals is to raise awareness and find solutions to the problems experienced in the world. A cleaner environment, a healthier life, being more fair, being against inequalities, being "nature friendly", taking precautions against the climate crisis, a more decent life, ensuring a more sustainable future, ending poverty, ensuring peace and prosperity for our planet and our future. To ensure this, countries, institutions and individuals must be able to easily achieve these goals. Due to the differences in each country, it is possible to achieve different goals.

When we examine the UN Sustainable Development Goals; In its 5th objective, explanations have been made with subheadings to ensure gender equality and the empowerment of all women and girls ([turkiye.un.org.tr](http://turkiye.un.org.tr)). The subheadings of other objectives include items related to women and girls. Therefore, it is important to ensure that the goals of women and girls in sustainable development are achieved.

Research should be conducted on what the UN Sustainable Development Goals, which will be valid until 2030, mean for women in Turkey and what kind of projects should be implemented, and to raise awareness of women and girls about the development goals.

**Keyword:** United Nations, Sustainable Development Goals, Women

## Altından Kriptoya, Geçmişten Geleceğe Para

**Dr. Göksel Tiryaki**

Kıdemli Bankalar Yeminli Başmurağı  
Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu  
[gtiryaki@bddk.org.tr](mailto:gtiryaki@bddk.org.tr)  
<https://orcid.org/0000-0002-9689-0620>

### Özet

Para kadar insanlığın ortak gündemini işgal eden nesne azdır. Cazibesi, değeri, erişilmesi, biriktirilmesi, harcanması, türü ve daha nice özellikleri ve nitelikleri nedeniyle para sürekli insanların bir şekilde hayatındadır ve tartışılmaktadır. Belki insanlığın her döneminde paranın gelecekte nasıl bir şekle bürüneceği merak ve tartışma konusu olmuştur. Ancak günümüzde finansal dünya başta olmak üzere, ilgili ilgisiz hemen her çevrede paranın geleceği hakkında tartışmalar farklı bağlam ve içerikte görülmektedir. Şüphesiz bunda bilgi teknolojilerindeki muazzam yenilik ve ilerlemelerin etkisi büyüktür. Paranın gelecekte nasıl bir şekil alacağını, paranın geçmişten gelen birtakım niteliklerinden ve özelliklerinden hareketle çıkarsayabilmenin yollarının araştırılmasının mühim bir konu olduğu kanısındayım. Zira hâlihazırda binlerce yıllık bir parasal kültür evrimini haiz olan uygarlığın, para ve onun kurumlaşmış/kurumsallaşmış hâli olduğunu düşündüğüm finansın geldiği mevcut aşamayla bu konularda çok önemli bir tecrübe ve bilgiye sahip olduğu açıktır. Dolayısıyla para ve finansın geçmişinden ve bugünüden yola çıkıp nasıl geleceğin bizi beklediği yönünde değerlendirmelerde ve tahminlerde bulunulması pekâlâ mümkün olabilir. Bu bildiride, paranın tarihsel süreçte sergilediği gelişim sürecinin geleceğe dair nasıl ipuçları sunduğu değerlendirilerek son dönem Türk Bankacılık Sektörünün bazı verileri üzerinden günümüzdeki parasal tecrübenin ve dönüşümün sunduğu somut perspektiflerin bir çeşit sağlaması yapılmaya çalışılacaktır.

Para ve finansın değişen yönleri olarak teknolojik, kurumsal ve düzenleyici çerçeve, değişmeyen yüzleri olarak da kamu gücüne dayanması, satın alma gücünü temsil etmesi ve az sayıdaki kişi üzerinde yoğunlaşması söylenebilir. Bu bağlamda paranın güvene, hesabi (kaydi) paraya, sanal (soyut) şifrelere ve çevrimiçi (bağlantısal) dayalı dört önemli eşiğin belirlediği bir evrimsel gelişim sürecine tabi olduğu sonucuna ulaşılabilir. Dolayısıyla para ve finansın geleceği bakımından mevcut üç ciddi perspektif olarak gördüğümüz kripto varlıklar, merkez bankası dijital paraları ve finansal uygulamalar (FinApp) arasında daha içsel, doğal ve içeriden bir gelişim arz eden mobil finansal uygulamaların daha fazla öne çıktığı düşünülmektedir. Örneğin, Türk Bankacılık Sisteminin 2015 yılından bu yana dijital bankacılık ve geleneksel bankacılık kanallarına ilişkin eğilimine bakıldığında da para ve finansın gelişiminde mobil uygulamaların somut ve başat etkisi hemen dikkatleri çekmektedir. Zira finansal uygulamaların, kamu gücüne dayalı itibari para birimini hesap birimi olarak kullanması, geleneksel finansal kuruluşların sağladığı güven ortamında faaliyet göstermesi, sunduğu teknolojik kolaylıklar ve hız, yüksek tutarlı finansal varlıklara dahi kolay ve hızlı erişimi ve transferi olanaklı kılması ve her türlü çevrimiçi (bağlantısal) olanağı sağlayabilmesi gibi özellikleri düşünüldüğünde, para ve finansın geleceği açısından finansal uygulamalar (FinApp) bir hayli güçlü bir alternatif olarak kendini göstermektedir. Ayrıca sosyal medya türü küresel ölçekte yaygın platformların sağladığı büyük veriye erişim ve yapay zekâ kullanım olanaklarından daha fazla yararlanma ve hatta onlarla işbirliği yapma imkânını haiz mobil finansal uygulamaları, geleceğin para ve finans dünyasında daha etkin ve belirleyici görmek fazla şaşırtıcı olmayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Para, Finans, Kripto Varlıklar, Dijitalleşme, Mobil Uygulamalar

## From Gold To Crypto, Money, From The Past To The Future

### Abstract

It is important to investigate the ways to deduce how money will be shaped in the future, based on some of its qualities and characteristics from the past. Obviously, the civilization, which has a monetary culture evolution of thousands of years, has very important experience and knowledge on these issues with the current stage of money and its institutionalized form, finance. Therefore, it may be possible to make evaluations and predictions about what awaits us in the future, based on the past and present of money and finance. While technological, institutional and regulatory framework of money and finance have been constantly changing and evolving through the centuries, their characteristics of representing purchasing power, being based on public power and concentrated on few people remain unchanged. It can be said that money evolves through four important thresholds based on trust, fiat money, virtual (abstract) passwords and online (connection). In today's world there are three major perspectives related to money: financial applications (FinApp), crypto assets and central bank digital currencies (CBDCs). Among those perspectives mobile financial applications, which present a more natural and internal development, stand out more. In fact, when we look at the trend of the Turkish Banking System towards digital banking versus traditional banking channels since 2015, the concrete and dominant impact of mobile applications in the development of money and finance immediately attracts attention.

**Keywords:** Money, Finance, Crypto Assets, Digitalization, Mobile Applications

## Yapay Sinir Ağları Modeli ile Türkiye'nin Elektrik Enerjisi Tüketim Tahmini

**Burak BAŞ**

Doktora Öğrencisi, Phd Student,  
Giresun University, Institute of Social Sciences, 59030,  
Giresun /Türkiye,  
ORCID: 0000-0001-9817-1251

### Özet

Türkiye enerji tüketimi artan gelişmekte olan bir ülkedir. Nüfus ve ekonomi yönünden büyüyen Türkiye'nin bu duruma paralel olarak enerji ihtiyacı da artmaktadır. Elektrik enerjisi, toplam enerji tüketimi içerisinde payı giderek artan bir enerji türüdür. Ülkelerin gelişmişlik seviyesi arttıkça elektrik enerjisine olan talep de yükselmektedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 2022 verilerine göre Türkiye elektrik enerjisinin %34,6'sını kömürden, % 22,9'unu doğal gazdan, %20,3'ünü hidrolik enerji santrallerinden, % 10,6'sını rüzgar santrallerinden, % 5,1'inin güneş enerjisi santrallerinden % 3,4'ünü jeotermal kaynaklardan ve % 3'ünü de diğer kaynaklardan sağlamaktadır. Toplam elektrik üretiminin %57,5'i fosil kaynaklardan elde edilmektedir. Türkiye'nin fosil kaynak bakımından dışa bağımlılığı göz önünde bulundurulacak olursa bu durum artan elektrik ihtiyacının tahmin ve öngörülmesini değerli kılmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye'nin 1980-2021 yılları arasındaki verileri ile Yapay Sinir Ağlarının NARX modeli kullanılarak elektrik tüketim talebi tahmini ve öngörüsü yapılmıştır. Çalışmada gayri safi yurt içi hasıla, nüfus, toplam elektrik santrali kurulu gücü (MW), brüt elektrik üretimi (GWh), mesken elektrik tüketimi (GWh), sanayi elektrik tüketimi (GWh), tarımsal faaliyet elektrik tüketimi (GWh), ticaret ve kamu hizmetleri elektrik tüketimi (GWh) bağımsız değişken olarak kullanılmış, toplam elektrik tüketimi (GWh) ise bağımlı değişken olarak alınmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuca göre Türkiye'nin elektrik talebinin önümüzdeki on yılda %24,3 artarak 413 terawatt/saat olacağı öngörülmektedir. Artan elektrik enerjisi talebinin karşılanabilmesi için enerji çeşitliliğinin sağlanması ve yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılması enerji arz güvenliği için önem teşkil etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Elektrik Enerjisi, Yapay Sinir Ağları, NARX, Elektrik Tüketimi

### Forecasting Turkey's Electricity Energy Consumption With Artificial Neural Networks Model

#### Abstract

Turkey is a developing country with increasing energy consumption. Turkey is growing in terms of population and economy, and in parallel with this, its energy needs are also increasing. Electric energy is a type of energy whose share in total energy consumption is increasing. As the level of development of countries increases, the demand for electrical energy also increases. According to the data of the Ministry of Energy and Natural Resources for 2022, 34.6% of Turkey's electricity is generated from coal, 22.9% from natural gas, 20.3% from hydraulic power plants, 10.6% from wind power plants, 5.1% from solar power plants, 3.4% from geothermal sources and 3% from other sources. Fossil resources account for 57.5% of total electricity generation. Considering Turkey's foreign dependence in terms of fossil resources, this situation makes it valuable to forecast and predict the increasing electricity demand.

In this study, electricity consumption demand forecasting and forecasting is performed by using the NARX model of Artificial Neural Networks with the data of Turkey between 1980 and 2021. In the study, gross domestic product, population, total power plant installed capacity (MW), gross electricity generation (GWh), residential electricity consumption (GWh), industrial electricity consumption (GWh), agricultural electricity consumption (GWh), trade and utilities electricity consumption (GWh) are used as independent variables and total electricity consumption (GWh) is taken as the dependent variable. According to the results obtained from the study, Turkey's electricity demand is projected to increase by 24.31% in the next decade to 413 terawatt/hour. In order to meet the increasing demand for electricity, energy diversification and utilization of renewable energy resources are important for energy supply security.

**Keywords:** Electric Energy, Artificial Neural Networks, NARX, Electricity Consumption

## Türk Dış Politikasında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA): Çevre, İklim Değişikliği, Su

**Dr. Öğr. Üyesi Arda ÖZKAN**  
Ankara Üniversitesi  
E-posta: ardaoalkan83@hotmail.com  
ORCID: 0000-0001-6369-0748

### Özet

Günümüzde sosyal ve ekonomik kalkınmanın çevresel alanda insan etkilerinin azaltılmasına ve çevrenin korunmasına bağlı olarak değişmesi, genel kabul gören bir gerçek halini almıştır. Karşı karşıya olduğumuz çevre sorunlarına ilişkin çözüm önerilerinin sunulması artık önem arz eden unsurlar arasında yer almaktadır. Fakat, küresel etkileri olan çevre sorunları karmaşık bir yapı sergilemekle beraber, genel olarak sosyal ve ekonomik faktörlerle de ilişkilidir. Suyun, havanın ve toprağın kirlenmesi/bozulması, ormansızlaşma, çölleşme, tehlikeli atıkların oluşumu, iklim değişikliği, biyoçeşitlilik gibi sınır aşan sorunlar insan ve çevre güvenliği için küresel tehditler savurmaktadır. Küresel çevre sorunlarının ele alınması konusu, ulusal çabaların yanında hem iki hem de çok taraflı uzlaşma ve uluslararası toplum üyelerinin aktif katılımını gerektirmektedir. Bu aktif katılımın sağlanması amacıyla, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan Brundtland Raporu’da kullanılan sürdürülebilir kalkınma terimi, çevreye duyarlı bir yaklaşımla ekonomik büyümenin sağlanmasının mümkün olduğunu ifade ederek, çevre sorunlarının çözülmesi için yeni bir dönemin başlatılması çağrısında bulunmuştur.

Gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğinden ödün vermeksizin günümüz kuşaklarının ihtiyaçlarını karşılayabilen bir yaklaşım olan sürdürülebilir kalkınma, 20. yüzyılın sonlarına yaklaşırken küresel gündemde yerini almış, 90’lı yıllarda imzalanan uluslararası sözleşmelerle birlikte evrensel bir eylem planı haline gelmiştir. Sürdürülebilir kalkınma modeli, devletlerin ekonomik ve sosyal kalkınma hedeflerinde sürdürülebilirliği ortak bir amaç olarak görmektedir. Geleceği kucaklayan bu ortak payda, tüm insanlığın daha iyi bir yaşam sürmesi adına temel ihtiyaçları ve beklentileri karşılamayı amaçlamaktadır. 2015 yılında BM tarafından bir eylem çağrısı olarak ilan edilen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), yoksulluğu sona erdirmeyi, gezegeni korumayı, dünyanın her yerinde herkesin yaşamını iyileştirmeyi, barış, adalet ve güçlü kurumları oluşturmayı hedeflemektedir. 17 SKA ve 169 alt hedef, bu amaçlara ve hedeflere ulaşmak için 15 yıllık ortak bir plan ortaya koyan 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi’nin bir parçası olarak BM üyesi tüm dünya devletlerince kabul edilmiştir. Bu amaç ve hedefler, temel önceliklerin yanında çevresel adalet, iklim değişikliği, ekonomik eşitsizlik, sürdürülebilir üretim ve tüketim, temiz su, yenilikçilik gibi alanları da kapsamaktadır.

Devlet sınırları içerisindeki ve ötesindeki çevre sorunlarıyla karşı karşıya kalan Türkiye’de de çevresel duyarlılıkla ilgili faaliyetlerin, 1972 yılında düzenlenen BM Stockholm Konferansı sonrasında başladığını görmekteyiz. Ekolojik bozulmalar, iklim değişikliği, su kıtlığı gibi çevresel krizlerin Türkiye özelinde dış politikada etkilerinin olması, sürdürülebilir kalkınma anlayışının temel felsefesi olan ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik adına yaşamsal riskler ve tehditler oluşturmaktadır. T.C. Dışişleri Bakanlığı’nın web sitesinde temel dış politika konuları arasında Türkiye’nin Çevre Politikası, Türkiye’nin Su Politikası gibi konuların mevcut olması, Türkiye’nin su, çevre ve iklim politikalarının sürdürülebilirliği destekleyen yeni bir bakış açısıyla sağlayacağını göstermektedir. Bunlarla beraber, SKA’ları Türk dış politikasına kanallandırmak üzere oluşturulacak çevresel bir perspektif, Türkiye’nin iklim değişikliği, küresel çevre sorunları ve su krizi mücadelelerine katkıda bulunacaktır. Bu çerçevede, bu çalışmanın amacı, Türkiye’nin dış politikasında çevre, iklim değişikliği ve su politikaları konusunda BM SKA ve alt hedeflerine ulaşmada ilerleme kaydedip kaydetmediğini belirlemektir.

**Anahtar Kelimeler:** Çevresel güvenlik, dış politika, sürdürülebilirlik, Türkiye.

### Sustainable Development Goals (SDGs) in Turkish Foreign Policy: Environment, Climate Change, Water

### Abstract

Today’s world, it has become a generally accepted fact that social and economic development depends on reducing human impacts on the environment and also protecting the environment. Providing solutions to the environmental problems we face is among the important elements. However, the environmental problems, which have global impacts, exhibit a complex structure and are generally related to social and economic factors. Transboundary problems such as the pollution/degradation of water, air and soil, deforestation, desertification, hazardous waste generation, climate change and biodiversity reveal global threats to human and environmental security. Addressing global environmental challenges



requires not only national efforts but also bi- and multilateral consensus and active participation of the international community members. In order to ensure this participation, the term sustainable development, used in the Brundtland Report prepared by the World Commission on Environment and Development in 1987, called for the beginning of a new era to solve environmental problems by stating that it is possible to achieve economic growth with an environmentally sensitive approach.

The sustainable development, an approach that can meet the needs of present generations without compromising the ability of future generations to meet their needs, took its place on the global agenda near the end of the 20th century and became a universal action plan with the international conventions signed in the 90s. The sustainable development sees sustainability as a common goal in the economic and social development goals of states. This common ground, which embraces the future, aims to meet basic needs and expectations for a better life for all humanity. Declared in 2015 as a call to action by the UN, the Sustainable Development Goals (SDGs) aim to end poverty, protect the planet, improve the lives of everyone everywhere, and build peace, justice and strong institutions. The 17 SDGs and 169 sub-goals were adopted by all UN member states as part of the 2030 Agenda for Sustainable Development, which sets out a common 15-year plan to achieve these goals and targets. These goals and targets cover areas such as environmental justice, climate change, economic inequality, sustainable production and consumption, clean water, innovation, as well as key priorities.

Environmental problems within and beyond the borders of the state, we see that activities related to environmental sensitivity in Turkey started after the UN Stockholm Conference in 1972. The fact that environmental crises such as ecological degradation, climate change and water scarcity have an impact on Turkey's foreign policy reveals vital risks and threats to economic, social and environmental sustainability, which is the basic philosophy of sustainable development. The presence of topics such as Turkey's Environmental Policy and Turkey's Water Policy among the main foreign policy issues on the website of the Republic of Turkey Ministry of Foreign Affairs shows that Turkey's water, environment and climate policies will be provided with a new perspective that supports sustainability. In addition, an environmental perspective by channeling SDGs into Turkish foreign policy will contribute to struggle against climate change, global environmental problems and water crisis. In this framework, the aim of this study is to determine whether Turkey has made progress in achieving the SDGs and sub-goals on environment, climate change and water policies in its foreign policy.

**Keywords:** Environmental security, foreign policy, sustainability, Turkey.

## Bahçelerden Alanlara: 1970 Yılı Fındık Mitingleri

**Barış CELEP**

*Giresun Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü, Dr. Öğr. Üyesi  
bariscelep@hotmail.com*

### Özet

1970'ler Türkiye'de toplumsal hareketlerin zirve yaptığı bir dönemi temsil etmektedir. Yükselen toplumsal hareketlerdeki öncü rol ise üniversite gençliğine ve işçilere atfedilmiştir. Her ne kadar dönem içerisinde köylülere ait kimi kitlesel eylemlere rastlanmış olsa da bunlar çoğunlukla topraksız veya yeter toprağı olmayan köylülerin girişmiş olduğu toprak işgalleri olmuştur. Buna karşın 70'ler Türkiye'sinde köylüleri harekete geçiren tek etken toprak mülkiyetine yönelik talepler olmamıştır. 1970 yılı mayıs ve temmuz ayları arasında Giresun ve Ordu'da gerçekleştirilen fındık mitingleri, köylülerin farklı nedenler için de hak arama mücadelesine dahil olduklarını göstermektedir. 1970 yılında yapılan sayıma göre fındık üretimi yapılan illerin toplam nüfusu 5 milyon 700 bin civarında tespit edilmiş, fındıkla geçimini sağlayan kişi sayısının ise 3 milyon civarında olduğu bildirilmiştir. Bu açıdan fındık, özellikle Karadeniz'deki bölge halkının hemen hemen yarısının temel geçim kaynağı olmuş ve bu yüzdendir ki hem fındığın yetiştirilmesi esnasındaki maliyetler hem de ürünün satışından elde edilecek gelir, tek geçim kaynakları fındık olan köylüler açısından en önemli meseleler haline gelmiştir. 1970 mayısında köylülerin, öğretmenlerin ve üniversite gençliğinin ortak girişimi ile Giresun'un Merkez ilçesinde başlayan ve fındık alım fiyatının yüksek tutulmasını talep eden fındık mitingleri, sonrasında Bulancak, Ordu-Merkez ve Fatsa gibi diğer büyük ilçelere de yayılmış ve kitlesel bir nitelik kazanmıştır. 1970 yılındaki fındık mitingleri, köylülerin direkt toprak mülkiyetini hedef almayan, sadece ürün alım fiyatlarında iyileştirme yapılmasını ve aynı zamanda devletin üretim süreçlerinde kendilerine daha fazla destek olmasını (ilaç ve gübre desteği) talep eden köylülerin katıldığı eylemler bütündür. Bankalardan ve devletten alınamayan krediler nedeniyle köylülerin el açmak zorunda kaldığı tefecilere karşı duyulan öfkenin de şekillendirdiği Ordu ve Giresun'daki fındık mitingleri, köylerde yaşayanların sanılanın aksine toplumsal hareketleri sessiz bir şekilde izlemediklerini, şartlar olgunlaştığında kitlesel hareketlere katılıp, öncülük edebileceklerini göstermesi açısından oldukça önemlidir.

### From Gardens to Areas: Hazelnut Growers Rallies In 1970

#### Abstract

Social movements peaked in Turkey in 1970s. Students in universities and workers played leadership roles in those social movements. Although there were some mass protests organized by peasants in 1970s these were mostly land occupations by peasants who were landless or didn't have enough land. On the other hand, landlessness was not the only factor that triggered peasant protests in 1970's Turkey. The protest rallies conducted by hazelnut producers in Giresun and Ordu between May and July in 1970 show that peasants protested due to different reasons. According to census in 1970, the total population of provinces producing hazelnut was around 5,7 million and the number of people making a living from hazelnut was around 3 million. Because hazelnut was the main source of income for almost half of the people living in Black Sea Region, the costs of its production and the income to be obtained from its sales have become most crucial issues for hazelnut producers. The protest rallies conducted by joint initiative of hazelnut farmers, university students and teachers to demand purchase price of hazelnut to be kept high started Giresun in May 1970 and then spread to Bulancak, Ordu and Fatsa. The protest rallies of hazelnut growers in 1970 did not target land ownership but requested state to declare high purchase price and support hazelnut farmers by giving them agricultural chemicals or fertilizer. The hazelnut farmers in protest rallies also expressed their grievances against moneylenders, from whom farmers had to borrow capital due to poorly functioning state or private banks. Those protest rallies show that peasants, considered as silent majority, can break their silence and participate social movements when conditions are ripe.

## 2023 ÇED Kararlarının Hukuksal Analizi

**Dr. Öğr. Üyesi Y. Özhan TÜRKER**

*İstanbul Şişli Meslek Yüksekokulu, Adalet Programı,  
0000-0001-8518-0669,  
yavuzozhan.turker@sisli.edu.tr*

### Özet

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Sistemi çevre hukukunun “önleme ilkesi”ni sağlayan en önemli bir araçtır. Çevresel etki değerlendirme süreci 1983 yılında çıkarılan Çevre Kanunu ile Türk hukuk sistemine girmiştir. Sistem ÇED yönetmeliği ancak 1993 yılında yürürlüğe girilebilmiştir. Yürürlüğe girdikten sonra da birçok değişikliğe uğramıştır. En son yönetmelik ise 29.07.2023 tarihinde çıkarılmıştır. Yönetmelikte; ÇED, gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmalar olarak tanımlanmıştır. Böylece çevreye olumsuz etkisi olabilecek bir faaliyet önceden denetlenerek, olumsuz etkileri giderici tedbirler alınması sağlanacaktır. Çevresel etki değerlendirme sürecinde faaliyetler iki gruba toplanmıştır. Yönetmeliğin ilk Ek’inde belirtilenler, çevreye olumsuz etkisi daha fazla olabilecek faaliyetlerdir. İkinci Ek’dekiler ise görece daha az olumsuz etkisi olanlardır. Ek-2’deki faaliyetler seçme-eleme sürecine tabii tutulurlar. Bu sürecin sonucunda “ÇED gereklidir” veya “ÇED gerekli değildir” kararı verilir. ÇED gerekli olmayan faaliyetlere hemen başlanırken, ÇED gerekli olan faaliyetlerin ayrıca bir ÇED raporu istenecektir. Ek-1’deki faaliyetler ise doğrudan ÇED sürecine tabiidirler. Bu süreç sonunda “ÇED olumlu” veya “ÇED olumsuz” kararı verilir. Olumlu karar alan faaliyetlere başlanırken olumsuz olan faaliyetlere ise söz konusu olumsuzluk giderilip tekrar ÇED süreci işletilmeden başlayamayacaktır. 2023 yılında bugüne kadar 484 projeye ÇED süreci uygulanmış, bu projelerden 323 hakkında olumlu rapor verilmiş, 161’ine ise olumsuz rapor verilmiştir. Çalışmada hem bu verilen kararların sektörel bazda durumu ortaya konacak, hem de çevre açısından çok önemli bir uygulama olan ÇED’in hukuksal analizi yapılacaktır. Çünkü özellikle çevre alanında yapılacak uygulamaların hukuki altyapısı sağlam temellere oturtulmazsa, uygulanacak çözümler de çok yüzeysel kalacaktır.

### Abstract

Environmental Impact Assessment (EIA) System is the most important tool that ensures the "prevention principle" of environmental law. The environmental impact assessment process entered the Turkish legal system with the Environmental Law enacted in 1983. The system EIA regulation could only come into force in 1993. It has undergone many changes since it came into force. The latest regulation was issued on 29.07.2023. In the regulation; EIA is defined as the studies to be carried out in determining the possible positive and negative effects of the projects planned to be realized on the environment, the measures to be taken to prevent the negative effects or to minimize them to the extent that they do not harm the environment, the determination and evaluation of the selected location and technology alternatives, and the monitoring and control of the implementation of the projects. In this way, an activity that may have a negative impact on the environment will be inspected in advance and measures will be taken to eliminate the negative effects. In the environmental impact assessment process, activities were grouped into two groups. Those specified in the first Annex of the Regulation are activities that may have a greater negative impact on the environment. Those in the Second Amendment are those with relatively less negative effects. Activities in Annex-2 are subject to a selection-elimination process. As a result of this process, the decision "EIA is required" or "EIA is not required" is made. While activities that do not require EIA will be started immediately, a separate EIA report will be required for activities that require EIA. The activities in Annex-1 are directly subject to the EIA process. At the end of this process, an "EIA positive" or "EIA negative" decision is made. Activities with positive decisions will be started, while activities with negative decisions will not be able to start until the negativities in question are eliminated and the EIA process is run again. So far in 2023, the EIA process has been applied to 484 projects, 323 of these projects have been given positive reports, and 161 have been given negative reports. In the study, the status of these decisions on a sectoral basis will be revealed and the legal analysis of EIA, which is a very important practice in terms of the environment, will be made. Because if the legal infrastructure of the applications to be made, especially in the field of environment, is not built on solid foundations, the solutions to be implemented will remain very superficial.

## Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye-AB İlişkileri Bakımından Önemi

*Hüseyin ÖZBAY*

*Doktora Adayı, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi,*

*E-mail: ozbayhuseyin@gmail.com.tr,*

*ORCID: 0000-0002-0729-3171*

### Özet

2016'da yürürlüğe giren Paris İklim Anlaşması'ndan sonra Avrupa Birliği için çevre güvenliği çok daha önemli bir boyut kazanmıştır. İklim değişikliğinin olumsuzluklarını gidermek için küresel çabalara öncülük eden Avrupa Birliği, 2030 ve 2050 yılları için AB üyesi ülkelerin sera gazı salımının azaltılması, fosil yakıt kullanımının sınırlandırılması ve enerji verimliliğinin artırılması konularında yeni hedefler belirlemiş ve bu hedeflere ulaşmak için çeşitli araçlar ve stratejiler devreye sokmuştur. Bu çaba ve hedeflerden birisi de 2019 yılının son aylarında düzenlenen Avrupa Yeşil Mutabakatı (European Green Deal)'dir. Küresel sera gazı emisyonlarının yaklaşık beşte birinden sorumlu olan ve bu nedenle küresel düzeyde karbondan arındırma çabalarının ön saflarında yer alan AB, karbon salımının sosyo-ekonomik etkisiyle ilk ilgilenen ülkeler arasında yer almaktadır. Bu nedenle Yeşil Ekonomi ve Döngüsel Ekonomi konuları da AB'nin önemli uğraş alanlarıdır. 1988 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) tarafından ortaklaşa oluşturulan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)'nin kuruluşundan beri AB, iklim politikasında sera gazlarının ve küresel ısınmanın azaltılması yönünde çaba sarfetmektedir. 1997 Kyoto Protokolü'nün imzalanmasından sonra da bunun için çeşitli girişimlerde bulunmuş ve sera gazı salımında 2030 yılı için %40 azaltım hedefi belirlemiştir. 2016'daki Paris İklim anlaşması ise AB'nin iklim değişikliği ile mücadelesinde önemli bir dönüm noktası olmuş bu kapsamda 2030 yılı sera gazı emisyon azaltımı hedefini %55'e yükseltmiş ve Yeşil Mutabakat ile de 2050 yılında 'iklim nötr' olmayı amaçlamıştır. İklim değişikliği 21. yy. da AB politikalarında en önemli konu haline geldiğinden AB'nin Yeşil Mutabakat (AYM) kapsamında yapacağı dönüşüme Türkiye'nin uyum sağlaması, Türkiye ile AB arasındaki müzakere sürecinin yeniden başlaması ve Avrupa Birliği ile ilişkilerin revize edilmesi bakımından önem taşımaktadır. Avrupa Birliği, Avrupa Yeşil Mutabakatı ile endüstriyel dönüşümü sağlayacak yeni bir büyüme stratejisi kabul etmiş ve tüm politikalarını iklim değişikliği kapsamında yeniden revize edeceğini açıklamıştır. Böylece Avrupa Yeşil Mutabakatı çerçevesinde enerji, ulaşım, sanayi, finans, ticaret, inşaat, tarım sektörleri dahil AB ekonomisine yeniden şekil verecek bir dönüşümün temelleri atılmıştır. Mutabakatın özellikle de Türkiye gibi iklim krizi ile mücadelede benzer adımları atmaya hazır aday ülkeler açısından önemi büyüktür. Bu nedenle çalışmada, AYM'nin Türkiye-AB ilişkilerine olası etkileri incelenecek ve bu mutabakatın ikili ilişkiler açısından önemi vurgulanacaktır. AB mevzuatı ve AB literatürü taramasından oluşan çalışmada, AYM'nin Türkiye'de sanayi, ticaret, ekonomi, ulaşım, tarım, çevre, enerji ve iklim politika alanlarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca AYM'nin bu politika alanlarındaki Türkiye'nin uyum ve reform çabalarının, Türkiye'de çevre odaklı düzenlemeler açısından olumlu sonuçlarının olacağı ve gerekli uyum sağlanamaz ise sanayi, ticaret ve ekonomi açısından bazı olumsuzluklar doğuracağı yönünde sonuca varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Avrupa Yeşil Mutabakatı, Paris Anlaşması, Karbon Emisyonu

### Abstract

After the Paris Climate Agreement, which came into force in 2016, environmental security has become much more important for the European Union. The European Union, which leads global efforts to eliminate the negativities of climate change, has set new targets for reducing the greenhouse gas emissions of EU member countries, limiting fossil fuel use and increasing energy efficiency for 2030 and 2050, and has put various tools and strategies into action to achieve these targets. One of these efforts and targets is the European Green Deal held in the last months of 2019. The EU, which is responsible for around a fifth of global greenhouse gas emissions and therefore at the forefront of global decarbonisation efforts, is among the first countries to deal with the socioeconomic impact of carbon emissions. For this reason, Green Economy and Circular Economy issues are also important areas of interest for the EU. Since the establishment of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), which was jointly established by the United Nations Environment Program (UNEP) and the World Meteorological Organization (WMO) in 1988, the EU has been making efforts to reduce greenhouse gases and global warming in its climate policy. After the signing of the 1997 Kyoto Protocol, it took various initiatives for this purpose and set a 40% reduction target in greenhouse gas emissions for 2030. The Paris Climate Agreement in 2016 was an important turning point in the EU's fight against climate change. In this context, the EU has increased the 2030 greenhouse gas emission reduction target to 55% and aimed to become 'climate neutral' in 2050 with the European Green Deal. Due to the fact that climate change has become one of the most important issues of the 21st century in terms of EU Policies, Turkey's adaptation to the EU's Green Transformation process within the scope of the European Green Deal (EGD) is important for the resumption of the negotiation process between Turkey and the EU and the revision of relations with the European Union. The European Union has adopted a new growth strategy that will ensure industrial transformation with the European Green Deal and announced that it will revise all its policies within the scope of climate change. Thus, within the framework of the European Green Deal, a transformation that will reshape the

EU economy, including energy, transportation, industry, finance, trade, construction and agriculture sectors is aimed. The EGD has great importance, especially for candidate countries like Turkey, which are ready to take similar steps in the fight against the climate crisis. Therefore, in this study, the possible effects of the EGD on Turkey-EU relations will be examined and the importance of this deal in terms of bilateral relations will be emphasized. In the study consisting of a review of EU legislation and EU literature, it was concluded that the EGD affects the industry, trade, economy, transportation, agriculture, environment, energy and climate policy areas in Turkey. In addition, it has been concluded that Turkey's adaptation and reform efforts of the EGD in these policy areas will have positive results in terms of environmentally focused regulations in Turkey, and if the necessary compliance is not achieved, it will cause some negativities in terms of industry, trade and economy.

**Key Words:** European Green Deal, Paris Agreement, Carbon Emissions

## Pelet Yakılan Sobalarda Yanma Verimini Artırmak İçin ANSYS Fluent Programı Yardımıyla Tasarım Performansının Araştırılması

**Mevlüt ALICI**

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü  
Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi  
[22280865@stu.omu.edu.tr](mailto:22280865@stu.omu.edu.tr), ORCID: 0009-0001-5518-9264

**Doç. Dr. Andaç AKDEMİR**

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü  
[aakdemir@omu.edu.tr](mailto:aakdemir@omu.edu.tr), ORCID: 0000-0002-7592-4449

### Özet

Bu çalışma, pelet yakılan soba kazanlarının emisyonlarını azaltmaya yönelik bir tasarım geliştirme yaklaşımını incelemektedir. Ansys Fluent programı kullanılarak gerçekleştirilen simülasyonlar, farklı tasarım değişikliklerinin emisyonlar üzerindeki etkisini değerlendirmektedir. Biyokütle kaynakları, atık malzemelerin veya sürdürülebilir olarak yetiştirilen bitkilerin enerji üretimi için kullanılmasını içerir ve bu, fosil yakıtlara kıyasla daha az sera gazı emisyonuna yol açar. Peletler, biyokütle kaynaklarının taşınabilir ve depolanabilir bir formu olarak öne çıkar ve yanma sırasında düşük emisyon seviyelerine sahip oldukları için çevre dostu bir yakıt seçeneği sunarlar. ANSYS Fluent programı ile gerçekleştirilen detaylı simülasyonlar, pelet yakıtlı soba kazanlarının içerisindeki yanma süreçlerini analiz etmektedir. Bu yanma süreçlerinin sonucunda açığa çıkan emisyonlar, atmosfere salınan kirletici maddeleri temsil etmektedir. Çalışma, farklı tasarım değişikliklerinin yanma verimliliği ve emisyonlar üzerindeki etkilerini inceleyerek, daha düşük karbon ayak izleri ve çevresel etkilerle sonuçlanabilecek optimize edilmiş tasarım parametrelerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, enerji üretimi alanında çevresel etkiyi azaltma ve sürdürülebilir bir enerji kaynağına yönelme çabalarına katkı sağlayacak önemli bulgular sunmayı hedeflemektedir. Çalışma hem hava kalitesinin korunması hem de enerji üretiminin sürdürülebilirliği açısından büyük bir potansiyel sunmaktadır.

Çalışma kapsamında Samsun İli Kavak ilçesinde faaliyet gösteren pellet kazan üretim tesisinde soba verimliliği artırmak ve soba çıkışlarında özellikle azot oksit (NOx) ve karbon monoksit (CO) değerlerinin bazı Avrupa Birliği üye ülkelerinin istediği sınırların altına indirilmesi amacıyla ANSYS Fluent yazılımı yardımıyla tasarım modeli geliştirilmesi gerçekleştirilmektedir. Çalışmada soba içerisindeki yanma bölümünde başta tasarımsal değişiklikler uygulayarak ve devamında hava/kayıt oranlarında değişikliklere gidilerek emisyon miktarlarında azaltım senaryoları gerçekleştirilecektir. Sonuç itibarıyla, küresel iklim değişikliği dünya çapında ciddi sorunlara yol açarken, fosil yakıt kullanımının çevre üzerindeki olumsuz etkileri giderek daha belirgin hale gelmektedir. Bu bağlamda çalışmada üzerinde durulan, pelet yakıtlı soba kazanlarının emisyonları azaltma amacı, hem hava kalitesini koruma hem de enerji üretiminin sürdürülebilirliğini artırma hedeflerine güçlü bir katkı sağlamaktadır. Bu çalışma, bu önemli hedeflere ulaşmak için tasarım yoluyla yapılan geliştirmelerinin ne kadar önemli olduğunu vurgulamakta ve bu yönde yapılan çalışmalara değerli bir katkı sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** ANSYS Fluent, Pellet, Hava Kirliliği, NO<sub>x</sub>, CO

## Investigation of Design Performance With The Help of ANSYS Fluent Program To Increase Combustion Efficiency In Pellet Fired Stoves

### Abstract

This study examines a design development approach to reduce emissions of pellet-burning stove boilers. Simulations performed using the Ansys Fluent program evaluate the impact of different design changes on emissions. Biomass sources involve using waste materials or sustainably grown plants to produce energy, resulting in fewer greenhouse gas emissions compared to fossil fuels. Pellets stand out as a portable and storable form of biomass resources and offer an environmentally friendly fuel option as they have low emission levels during combustion. Detailed simulations performed with the ANSYS Fluent program analyze the combustion processes inside pellet fuel stove boilers. The emissions released as a result of these combustion processes represent pollutants released into the atmosphere. By examining the effects of different design changes on combustion efficiency and emissions, the study aims to identify optimized design parameters that can result in lower carbon footprints and environmental impacts. In this context, it aims to present important findings that will contribute to efforts to reduce environmental impact in the field of energy production and move towards a sustainable energy source. The study offers great potential in terms of both protecting air quality and sustainability of energy production.

Within the scope of the study, a design model is being developed with the help of ANSYS Fluent software in order to increase the efficiency of the stove in the pellet boiler production facility operating in the Kavak district of Samsun Province and to reduce the nitrogen oxide (NOx) and carbon monoxide (CO) values at the stove outputs below the limits

required by some European Union member countries. In the study, reduction scenarios in emission amounts will be realized by first applying design changes in the combustion section within the stove and then by making changes in the air/register ratios.

As a result, while global climate change causes serious problems worldwide, the negative effects of fossil fuel use on the environment are becoming increasingly evident. In this context, the aim of reducing emissions of pellet-fueled stove boilers, which is emphasized in the study, makes a strong contribution to the goals of both protecting air quality and increasing the sustainability of energy production. This study emphasizes how important improvements through design are to achieve these important goals and makes a valuable contribution to the studies carried out in this direction.

**Keywords:** ANSYS Fluent, Pellet, Air Pollution, NO<sub>x</sub>, CO

## Çeltik Tarlasından Organize Sanayi Bölgesine: Pazar Suyu Deresi Deltası'nda Arazi Kullanımı

**Doç. Dr. Eren ŞENOL**

*Giresun Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü*

### Özet

Akarsuların taşıdığı materyali deniz-göl kıyısında biriktirebilmesi sonucu oluşan deltalar, ekolojik ve ekonomik açıdan önem taşıyan alanlardır. Bu hassas alanların oluşum süreçleri, morfolojik özellikleri, yararlanma şekilleri ve sorunları başta coğrafyacılar olmak üzere, bilim insanları tarafından araştırılmaktadır. Kullanıma açılmaları ile birlikte doğal süreç içerisinde oluşması beklenmeyen, ya da daha yavaş seyretmesi beklenen bazı problemler ile karşı karşıya kalıyor olmaları, deltalarla ilgili çalışmalarda artışa neden olmaktadır.

Bu çalışmada Pazar Suyu Deresi delta arazisinin kullanımı üzerinde durulmuştur. Pazar Suyu Deresi, kaynağını Ordu ili Mesudiye ilçesinin yüksek kesimlerinden alır. Yaklaşık olarak 900 km<sup>2</sup>'lik alanın suyunu toplar. 80 km. kadar yol kat ettikten sonra, küçük bir delta oluşturarak Karadeniz'e ulaşır. Bu delta Giresun ili, Bulancak ilçe belediyesi sınırları içerisinde yer alır. Doğu-batı yönünde uzunluğu 2000 m'ye, kuzey-güney yönünde genişliği ise 1000 m'ye ulaşır. Alanı yaklaşık olarak 1 km<sup>2</sup>'dir.

Tarihi süreçte çeltik üretimi yapılan, yakın zamana kadar fındık bahçeleri ile kaplı olan, tarım alan olarak kullanılan delta arazisi, 2012 yılında, ilin ikinci Organize Sanayi Bölgesi (OSB) için tahsis edilmiştir. Bu tahsiste arazinin morfolojik özellikleri ile hava, kara ve deniz yoluna yakınlığa bağlı olarak ulaşım açısından sağladığı avantajlar etkili olmuştur. 56 parsel ayrılan sahada ilk fabrikalar kurulmuş, faaliyete geçmiştir. Böylece yörede, tarımsal potansiyeli yüksek olan bir delta arazisi daha tarım dışı kullanıma açılmıştır. Sahada hâkim rüzgar yönü kuzeybatıdır. Dalga ve akıntı yönü ise batıdan doğuya doğrudur. Yörenin hem hâkim rüzgâr hem de hâkim akıntı yönü dikkate alındığında, kurulacak sanayi tesisleri ile birlikte nüfusu 50.000'i aşan Bulancak şehrinin hava ve deniz suyu kalitesinde olumsuz değişimler ortaya çıkma ihtimali belirmiştir. Ayrıca Bulancak şehri çizgisel olarak kıyı boyunca hem doğu, hem de batı yönünde büyümektedir. Mevcut hali ile batı yönünde delta sınırlarına ulaşmıştır. Büyüme eğiliminde olan şehir Organize Sanayi Bölgesinin de etkisi ile yayılmaya devam edecek ve yeni oluşturulan bu sanayi alanı muhtemelen yakın zamanda yerleşme içinde kalacaktır. Yerleşme içindeki sanayi tesislerinin yerleşme dışına taşınması için yoğun çaba harcandığı günümüzde, OSB'nin şehrin gelişim yönü üzerine kurulması, yer seçimini tartışmaya açık hale getirmektedir.

Hava fotoğrafları ve haritalarla görsel olarak desteklenen çalışmada delta arazisinin kullanımında son yıllarda görülen bu değişimlere odaklanılmıştır. Sahada kurulan OSB'nin sebep olacağı muhtemel tehlike ve tehditlere dikkat çekmek, tedbir üretmek, risk yönetimine katkı sunmak amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Delta, Pazar Suyu Deltası, Giresun, Arazi Kullanımı, Organize Sanayi Bölgesi.



## Solar Panel Site Selection Using MCDM Methods

*Asst.Prof. Dr. M. Zuhale ERİŞGİN BARAK*

*Faculty Of Business*

*Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University*

### Abstract

Solar panels are devices that convert solar energy into electricity. As solar energy is a sustainable and renewable energy source, the use of solar panels has been increasing in recent years. One of the most important stages of solar panel installation is to select the site where the panels will be placed. This selection has a significant impact on the efficiency and economics of the panels.

Various factors should be considered for solar panel site selection. These factors are such as the amount of solar radiation that affects the efficiency of the panels, the land cost that affects the economics of the panels, and factors such as wind speed and soil properties that affect the environmental impacts. In this study, the environmental factors that damage the panels were examined.

Environmental factors damage the panels. As a result, the life of the panels is shortened. Considering the climatic conditions, damages to the panels can sometimes be predicted. It is possible to make the decision by considering these factors for the panels to work without damage.

Multi-criteria decision making method was used in this study. Decision-making methods for solar panel siting are analyzed using the Multi-Criteria Decision Making (MCDM) method. The most suitable location for the panel location was sought by comparing places with different climatic conditions with each other. The reason for using this method in this study is the complexity in location selection problem. These are methods that support the decision-making process by considering multiple criteria. MCDM methods used for solar panel site selection support the decision-making process based on various criteria such as the efficiency, economics, environmental impacts, and aesthetic features of the panels. In this problem, settlement places have different climatic characteristics. As a result of this study, the decision-making process was facilitated by using different MCDM methods and the methods were compared among themselves.

Keywords: Solar panel site selection, MCDM, decision-making

## ÇKKV Yöntemleri Kullanılarak Güneş Panel Santrali Yer Seçimi

### Özet

Güneş panelleri, güneş enerjisini elektriğe dönüştüren cihazlardır. Güneş enerjisi sürdürülebilir ve yenilenebilir bir enerji kaynağı olduğu için son yıllarda güneş panellerinin kullanımı giderek artmaktadır. Güneş paneli kurulumunun en önemli aşamalarından biri panellerin yerleştirileceği sahanın seçilmesidir. Bu seçim panellerin verimliliği ve ekonomisi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Güneş Paneli Santrali yer seçimi için çeşitli faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Bu faktörler, panellerin verimliliğini etkileyen güneş ışınımı miktarı, panellerin ekonomisini etkileyen arazi, çevresel etkiler ve iklimsel faktörlerdir. Bu çalışmada panellere zarar veren iklimsel faktörler incelenmiştir.

İklimsel faktörler panellere zarar vermesi sonucunda panellerde geri dönülmez hasarlar meydana gelir ve panellerin ömrü kısalmır. İklim koşulları incelendiğinde panellerde oluşacak hasarlar çoğunlukla tahmin edilebilir. Panellerin zarar görmeden uzun süre hizmet vermesi için bu faktörleri göz önünde bulundurarak Güneş Panelleri için yer seçimi karar vermek mümkündür.

Bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemi kullanılmıştır. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemi kullanılarak Güneş Paneli Santrali yerleşimi için karar verme yöntemleri analiz edilmiştir. Farklı iklim koşullarına sahip yerler birbirleriyle karşılaştırılarak santral yeri için en uygun yer aranmıştır. Bu çalışmada bu yöntemin kullanılmasının nedeni yer seçimi problemindeki karmaşıklığıdır. Birden fazla kriteri göz önünde bulundurarak karar verme sürecini destekleyen yöntemlerdir. Güneş paneli yer seçimi için kullanılan ÇKKV yöntemleri panellerin verimliliği, ekonomikliği, çevresel etkileri, estetik özellikleri gibi çeşitli kriterlere göre karar verme sürecini desteklemektedir. Bu problemde yerleşim yerleri farklı iklimsel özelliklere sahiptir. Bu çalışma sonucunda farklı ÇKKV yöntemleri kullanılarak karar verme süreci uygulanmış ve yöntemler de kendi aralarında karşılaştırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Güneş Paneli, Yer Seçimi, Çok Kriterli Karar Verme

## Yapay Zekanın Pazarlama Sektöründeki Etkisi

**Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ŞAHBAZ**

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi,  
Biga MYO, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, Çanakkale /Türkiye,  
asahbaz01@hotmail.com  
ORCID: 0000-0001-7647-6193

### Özet

Dijitalleşme çağında teknoloji hızla gelişmektedir. Son yıllarda iletişim ve bağlantı teknolojilerindeki gelişmeler, müşteri hizmetleri, ticaret ve pazarlama gibi çeşitli sektörlerde yapay zekanın gelişmesine neden olmuştur. Yapay zeka, birçok avantajı nedeniyle dünya çapında ilgi gören teknolojilerden birinin adıdır ve sadece bir teknoloji değil aynı zamanda maliyetleri ve riskleri azaltarak, tutarlılığı ve güvenilirliği artırmaktadır. Yapay zeka sistemleri ve uygulamaları artık endüstriler ve sektörler arasında yaygındır ve bu durum pazarlama sektörü için de geçerlidir. Organize perakende mağazaları, müşterilerin taleplerini karşılamak amacıyla bu teknolojiyi başarıyla uygulayan ilk sektörlerden biridir. Bu teknoloji aynı zamanda verilerin toplanmasında ve analiz edilmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Elde edilen sonuçlar, gelecekte işletme tarafından benimsenebilecek yeni pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi için de önemlidir. Yapay zekanın yaygın kullanımı yoluyla perakende sektörü işletmelerinin etkili ve verimli pazarlama stratejileri oluşturması mümkün olabilmektedir.

Pazarlamada yapay zekanın kullanımının en önemli yararı, ürün ve hizmetleri tüm pazarlama karmasını kişiselleştirme ve özelleştirme fırsatını sağlamasıdır. Pazarlama alanında yapay zekanın benimsenmesi, müşteri etkileşimleri sırasında hizmet yardımı sağlamak ve en uygun promosyonların belirlenmesine yardımcı olmaktadır.

Pazarlama sektöründe yapay zekanın kullanımı önemli avantajlar sağlamaktadır. Bu yararları; dijital pazarlama, yapay zeka tabanlı çözümler, hedef kitle analizi, içerik oluşturma, müşteri deneyimi yönetimi ve reklamcılık gibi alanlarda görmek mümkündür. Yapay zekanın kullanımıyla birlikte, büyük veri setleri analiz edilebilmekte ve daha anlamlı sonuçlara ulaşılabilmektedir. Bu durum ise pazarlamacıların daha bilinçli ve veriye dayalı kararlar almasını mümkün kılmaktadır. Yapay zeka ile müşteri davranışları ve tercihleri analiz edilmektedir. Bu analizler kişiselleştirilmiş deneyimler boyutunda olumlu katkılar sağlamaktadır. Bunların sonucunda ise müşteri memnuniyeti ve marka sadakati artmaktadır. İçerik oluşturma sürecini yapay zeka ile otomatikleştirebilir. Böylece hedef kitleye uygun, etkili içerikler oluşturabilir. Yapay zeka kullanımıyla müşteri verilerinin gizliliğini ve etik kullanımını sağlamak çok önemlidir. Bu sağlanırsa, müşteri güveni artar ve olası hukuki sorunlar önlenir.

Bu çalışmada, pazarlama sektörü ve yapay zeka ilişkisi incelenmektedir. Pazarlamada yapay zeka hakkında giderek artan bilgi birikimi teorik boyutta incelenmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay Zeka, Dijital Pazarlama, Pazarlama Stratejileri.

## The Impact Of Artificial Intelligence In The Marketing Industry

### Abstract

In the age of digitalization, technology is developing rapidly. In recent years, developments in communication and connection technologies have led to the development of artificial intelligence in various sectors such as customer service, trade and marketing. Artificial intelligence is the name of one of the technologies that attracts worldwide attention due to its many advantages, and it is not only a technology but also increases consistency and reliability by reducing costs and risks. Artificial intelligence systems and applications are now widespread across industries and sectors, and this is true within the marketing sector. Organized retail stores are one of the first sectors to successfully implement this technology to meet customers' demands. This technology also plays an important role in collecting and analyzing data. The results obtained are also important for the development of new marketing strategies that can be adopted by the business in the future. Through the widespread use of artificial intelligence, it is possible for retail sector businesses to create effective and efficient marketing strategies.

The most important benefit of using artificial intelligence in marketing is that it provides the opportunity to personalize and customize the entire marketing mix of products and services. The adoption of artificial intelligence in marketing provides service assistance during customer interactions and helps determine the most appropriate promotions.

The use of artificial intelligence in the marketing sector provides significant advantages. This benefit ; It is possible to see it in areas such as digital marketing, artificial intelligence-based solutions, target audience analysis, content creation, customer experience management and advertising. With the use of artificial intelligence, large data sets can be analyzed and more meaningful results can be achieved. This enables marketers to make more informed and data-based decisions. Customer behavior and preferences are analyzed with artificial intelligence. These analyzes make positive contributions to personalized experiences. As a result, customer satisfaction and brand loyalty increases. It can automate the content creation process with artificial intelligence. Thus, it can create effective content suitable for the target audience. Ensuring

the confidentiality and ethical use of customer data through the use of artificial intelligence is crucial. If this is achieved, customer trust will increase and possible legal problems can be prevented.

In this study, the relationship between the marketing sector and artificial intelligence is examined. The increasing knowledge about artificial intelligence in marketing has been tried to be examined in a theoretical dimension.

**Key Words:** Artificial Intelligence, Digital Marketing, Marketing Strategies.