

**ANTALYA**  
**ULUSLARARASI**  
**BİLİM FORUMU** | ANISF

**ANTALYA**  
**INTERNATIONAL**  
**SCIENCE FORUM** | ANISF

**Yerelden Küresele İklim Değişikliği ve Göç**

**Climate Change and Migration from Local to Global**

**BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI // BOOK OF ABSTRACTS**

**Editörler/Editors:**

**Erol Esen**

**Cem Şentürk**

**Pelin Demircan Yıldırım**



**Editörler/Editors:**

**Erol Esen, Cem Şentürk, Pelin Demircan Yıldırım**

**Antalya Uluslararası Bilim Forumu**

**'Yerelden Küresele İklim Değişikliği ve Göç'**

**Antalya International Science Forum**

**'Climate Change and Migration from Local to Global'**

**Bildiri Özetleri Kitabı**

**Book of Abstracts**

**06. 11. 2024 – 08. 11. 2024 Antalya**

**Antalya Uluslararası Bilim Forumu, Yerelden Küresele İklim Değişikliği ve  
Göç Bildiri Özetleri**

**Antalya International Science Forum, Climate Change and Migration from  
Local to Global, Book of Abstracts**

**Editörler/Editors: Erol ESEN & Cem ŞENTÜRK & Pelin DEMİRCAN YILDIRIM**

**Kapak ve Sayfa Düzeni: Cem ŞENTÜRK**

**©ZfTI & ASPAG. 2024 Kasım/November, Essen**

**ZfTI - Altendorfer Str. 3, D-45127 Essen**

**ISBN: 978-3-9816905-6-9**

NOVEMBER

6

KASIM

WEDNESDAY / ÇARŞAMBA

# ANTALYA ULUSLARARASI BİLİM FORUMU | ANISF



09:00-10:00

Kayıt / Registration



10:00-10:30

Açılış Konuşmaları / Opening Speeches



Ana Salon / Main Hall



10:30-11:30

Ana Konuşmalar / Keynote Speeches



Ana Salon / Main Hall

Hans-Liudger DIENEL

- Kriz Zamanlarında Sürdürülebilir Enerji ve Hareketliliğe Geçiş için İklim Yurttaş Meclisleri
- Climate Citizens' Assemblies for a Sustainable Energy and Mobility Transition in Times of Crisis

Daniela Carmela CICHELLA

- UNHCR İklim Eylemi için 2024-2030 Stratejik Planı
- UNHCR Strategic Plan for Climate Action 2024-2030

Oturum Başkanı / Moderation: Erol ESEN



11:30-11:45

Kahve Molası / Coffee Break

ANTALYA  
INTERNATIONAL  
SCIENCE FORUM | ANISF

# 6

NOVEMBER / KASIM  
WEDNESDAY / ÇARŞAMBA

ANTALYA  
ULUSLARARASI  
BİLİM FORUMU | ANISF

ANTALYA  
INTERNATIONAL  
SCIENCE FORUM | ANISF



11:45-13:00  
Oturum I / Session I

Hilal ERKUŞ, Gülşah TIRIŞ, Yavuz  
Selim ALKAN


- Çoklu Adalet Kavramsallaştırması ve Kırsal Mekan: Akbelen Ormanı Örneği
- The Conceptualisation of Multiple Justice and its Relationship to the Rural Space: The Case of Akbelen Forest

Benjamin SCHRAVEN

- Diasporaların Geldikleri Ülkelerde İklim Eylemlerindeki Rolü ve Potansiyeli Nedir?
- Which Role and Potential for Diasporas in Climate Action in Their Countries of Heritage?

İlhan TOMANBAY

- İklim, Göç ve Değişen İnsan İlişkileri: Yeşil Sosyal Çalışma ve Türkiye
- Climate, Migration and Changing Human Relations: Green Social Work and Türkiye

Oturum Başkanı / Moderation:   
Aziz BOSTAN Ana Salon / Main Hall



11:45-13:00  
Oturum II / Session II

Berk USLU, Ayşe TUNA

- İklim Değişikliği ve İklim Göçünün Sonuçlarının Sosyal Psikolojik Perspektiften Değerlendirilmesi
- Evaluation of the Consequences of Climate Change and Climate Migration from a Social Psychological Perspective

Rumeysa ÖZALP, Hatice BALCI  
YANGIN

- Gebelikte İklim Değişikliğindeki Isı Artışına Karşı Önlemler
- Precautions Against Heat Increase During Pregnancy Due to Climate Change

Taylan Önder DİKER, İrem Nur CEBECİ

- Nöroplastik Bağlamında İklim Kaygısının Değerlendirilmesi
- Evaluation of Climate Anxiety in the Context of Neuroplastitis

Oturum Başkanı / Moderation:  
Serkan DORU

  
EHAM Salonu / EHAM Hall



13:00-14:30  
Öğle Arası / Midday Break

# 6

NOVEMBER / KASIM  
WEDNESDAY / ÇARŞAMBA

ANTALYA  
ULUSLARARASI  
BİLİM FORUMU | ANISF

ANTALYA  
INTERNATIONAL  
SCIENCE FORUM | ANISF



14:30-16:00

Panel Tartışma / Panel Discussion

Ana Salon / Main Hall

- İklim Değişikliği ve Göç Hareketlerinin Dış ve Güvenlik Politikalarına Etkileri
- The Effects of Climate Change and Migration Movements on Foreign and Security Policies

Cem ŞENTÜRK  
Tarık OĞUZLU  
Eckart CUNTZ  
Murat ERDOĞAN

Oturum Başkanı / Moderation: Yaşar AYDIN



16:00-16:30

Kahve Molası / Coffee Break



16:30-17:30

Ana Konuşmalar / Keynote Speeches

Ana Salon / Main Hall

Afrim OSMANI

- Batı Balkan Ülkelerinin (K. Makedonya, Arnavutluk ve Kosova) Ceza Mevzuatının AB Ceza Hukuku Aracılığıyla Çevrenin Korunmasına İlişkin Direktifleri ile Uyumlaştırılması
- Harmonization of the Penalty Legislation of the Western Balkan Countries (North Macedonia, Albania and Kosovo) with the Directives of the European Union on Protection of the Environment through Criminal Law

Aziz ZERIA

- Yeni Göçler Uyum Sürecini Nasıl Etkiliyor?
- How Do New Migrations Affect the Integration Process?

Oturum Başkanı / Moderation: Ferhunde HAYIRSEVER TOPÇU



17:30-18:00

Poster Sergisi Ziyareti /  
Poster Presentations

NOVEMBER

7

KASIM

THURSDAY / PERŞEMBE

# ANTALYA ULUSLARARASI BİLİM FORUMU | ANISF



09:30-10:30

Ana Konuşmalar / Keynote Speeches



Ana Salon / Main Hall

Şiir KILKIŞ

- İklim Değişikliği, Çevre Krizi ve Göç Odağında Kentsel Sistemler
- Urban Systems in the Focus of Climate Change, Environmental Crisis and Migration

Murat TÜRKEŞ

- Akdeniz Havzası ve Türkiye'de Gözlenen ve Öngörülen İklim Değişikliği ve Değişkenliği
- Observed and Projected Climate Change and Variability in the Mediterranean Basin and Türkiye

Oturum Başkanı / Moderation: Fulya AYDIN KANDEMİR



10:30-10:45

Kahve Molası / Coffee Break



10:45-12:00

Oturum III / Session III

Ahmet ÖZASLAN, Hüseyin GÜL

- İklim Değişikliği ile Mücadelede Türkiye'nin Ulusal ve Yerel Stratejileri Ne Söylüyor?
- What do Türkiye's National and Local Strategies Say about Combating Climate Change?



10:45-12:00

Oturum IV / Session IV

Kadir BOZDUMAN

- Ekoloji ve Üretim İlişkileri Üzerine Bütünsel Bir Bakış
- A Holistic Perspective on Ecology and Production Relations





# 7

NOVEMBER / KASIM  
THURSDAY / PERŞEMBE

ANTALYA  
ULUSLARARASI  
BİLİM FORUMU | ANISF

ANTALYA  
INTERNATIONAL  
SCIENCE FORUM | ANISF

10:45-12:00 Oturum III / Session III

Lokman ATASOY, Ali ÇANDIR, Banu  
SINMAZ KIRTMAN

- Belediyelerin İklim Değişikliği Çalışmalarında İştirak Şirketleri ve Sivil Toplum Kuruluşları ile İşbirliğinin Değerlendirilmesi
- Evaluation of Municipalities' Collaboration with Affiliate Companies and Non-Governmental Organizations in Climate Change Studies

Ömer ÖZTÜRK

- COP 29'dan COP 30'a Küresel Uyum Hedefi Müzakereleri: Türkiye'nin Süreçteki Pozisyonu ve Katkıları
- Negotiations on the Global Adaptation Goal from COP 29 to COP 30: Türkiye's Position and Contributions in the Process

Oturum Başkanı / Moderation:  
Hüseyin GÜL



Ana Salon / Main Hall

10:45-12:00 Oturum IV / Session IV

Merve Suzan ILIK BİLBEN

- İklim Krizi Bağlantılı Afetlerden Etkilenen Kırsal Tarımsal Toplulukların Göç Etme Eylemine Mesafeleri ve Yaklaşımları: Antalya Özelinde Nitel Bir Analiz
- Distances and Approaches of Rural Agricultural Communities Affected by Climate Crisis Related Disasters to Migration: A Qualitative Analysis Specific to Antalya

Eylem SAYIN

- Özel Çevre Koruma Bölgelerinin İklim Değişikliği Bağlamında Etkin Yönetimi
- Effective Management of Special Environmental Protection Areas in the Context of Climate Change

Oturum Başkanı / Moderation:  
Ferhunde HAYIRSEVER TOPÇU

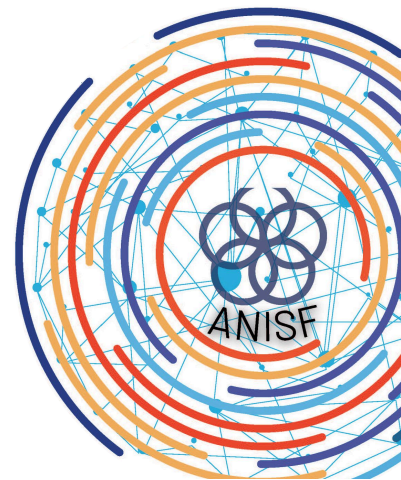


EHAM Salonu / EHAM Hall



12:00-12:15

Kahve Molası / Coffee Break





# 7

NOVEMBER / KASIM  
THURSDAY / PERŞEMBE

ANTALYA  
ULUSLARARASI  
BİLİM FORUMU | ANISF

ANTALYA  
INTERNATIONAL  
SCIENCE FORUM | ANISF



12:15-13:00

Belediyeler Paneli / Panel of Municipalities



Ana Salon / Main Hall

**Antalya Büyükşehir Belediyesi / Antalya Metropolitan Municipality: Fulya Kandemir, Volkan Sepetçi, Mehmet Doğan, Abdulkadir Yıldız, Özlem Kılıçarslan, Murat Türkeş**

- **Yerel Yönetimlerin İklim Değişikliği Mücadelesi ve Adaptasyonunda Veri Tabanlı Çalışmaların Önemi: CLIMAAX Üzerinden Bir Round Table Tartışması**
- **The Importance of Data-Based Studies in Local Governments' Climate Change Challenge and Adaptation: A Round Table Discussion on CLIMAAX**

**Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi / Şanlıurfa Metropolitan Municipality: Sercan GELENER, Mehmet DEMİR**

- **Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi'nin İklim Koruma Yaklaşımı ve Faaliyetleri**
- **Climate protection approach and activities of Şanlıurfa Metropolitan Municipality**

**Muratpaşa Belediyesi / Muratpaşa Municipality: Ceren ŞAHİN; Bersu O. ERDOĞDU, Ercan TURAN, Hülya ÖZYOL**

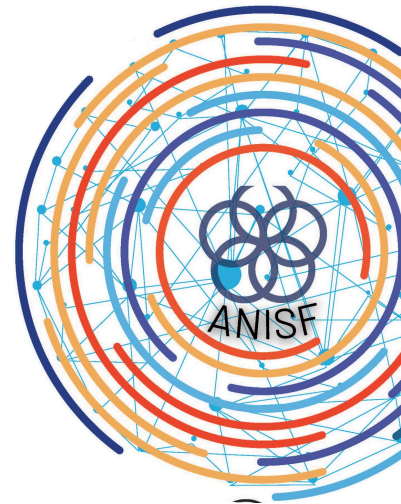
- **Muratpaşa Belediyesi'nin İklim Değişikliği Özelinde Çevresel Sürdürülebilirlik Faaliyetleri: Yerel Düzeyde İyi Uygulama Örneği**
- **Muratpaşa Municipality's Environmental Sustainability Activities Specific to Climate Change: An Example of Good Practice at Local Level**

**Oturum Başkanı / Moderation: Fulya AYDIN KANDEMİR**



13:00-14:30

Öğle Arası / Midday Break





14:30-16:00

Oturum V / Session V

Ferhunde HAYIRSEVER TOPÇU

- Yerel İklim Önlemlerinin Niteliği: Büyükşehir Belediyeleri Yerel İklim Eylem Planlarının Karşılaştırmalı İncelemesi
- The Nature of Local Climate Measures: A Comparative Study of Local Climate Action Plans of Metropolitan Municipalities

Erhan KURTARIR

- Uluslararası Göç ve İklim Değişikliği Karşısında Türkiye'de Yerel Yönetimler ve Planlama'nın Sürdürülebilir Kent Yönetimi Deneyiminin Değerlendirmesi
- Evaluation of the Sustainable Urban Management Experience of Local Governments and Planning in Türkiye in the Face of International Migration and Climate Change

Büşra BOZKURT

- İklim Değişikliği ve Göç Konusunda Küresel ve Bölgesel Politika Çerçevesi: Çevresel Göç Zorluklarının Ele Alınmasında IOM'un Rolü
- Global and Regional Policy Frameworks on Climate Change and Migration: The Role of IOM in Addressing Environmental Migration Challenges

Oturum Başkanı / Moderation:

Erhan KURTARIR



Ana Salon / Main Hall



14:30-16:00

Oturum VI / Session VI

Derya ARABACI, Çağdaş KUŞÇU  
ŞİMŞEK, Alper ÜNAL, Ali KILÇIK

- Hava Kirlenmeleri ve Yerel İklim İlişkilerinin İncelenmesi
- Investigation of Air Pollutants and Local Climate Relations

Mehmet Kadri TEKİN, Murat TÜRKEŞ

- Türkiye'nin İklimsel Göç Durumunun Bilimsel Değerlendirmesi
- A Scientific Assessment of Türkiye's Climate Migration Situation

Aynur KAZAZ, Ender YETİM

- Türkiye'nin Farklı İklim Bölgelerinde Ayrık, Bitişik ve Blok Nizamların Bina Isıtma Enerjisi Performansına Etkisi
- The Effect of Split, Contiguous and Block Layouts on Building Heating Energy Performance in Different Climate Zones of Türkiye

Oturum Başkanı / Moderation:

Mehmet CANBULAT



EHAM Salonu / EHAM Hall

# 7

NOVEMBER / KASIM  
THURSDAY / PERŞEMBE

ANTALYA  
ULUSLARARASI  
BİLİM FORUMU | ANISF

ANTALYA  
INTERNATIONAL  
SCIENCE FORUM | ANISF



16:00-16:30

Kahve Molası / Coffee Break



16:30-18:00

Oturum VII / Session VII

Derya GÖĞEBAKAN YILDIZ

- Göçmen ve Kırılgan Gruplarda Çocuk Yoksulluğu ve Eğitimde Sosyal Adalet
- Child Poverty in Migrant and Vulnerable Groups and Social Justice in Education

Murat ERDOĞAN

- İklim Değişikliği, Göç ve AB Politikaları
- Climate Change Migration and EU Policies

Sema SERT

- Sege Modeli: Su, Enerji, Gıda Açısından Kendine Yetebilen, Ekonomisi Güçlü, İklim Dirençli Toplumlar Yaratmak İçin Kadın ve Çocuk Eğitim ve Üretim Merkezleri
- Sege Model: Women and Children Education and Production Centres to Create Self-Sufficient, Economically Strong, Climate Resilient Societies in Terms of Water, Energy and Food

Oturum Başkanı / Moderation:

Derya GÖĞEBAKAN YILDIZ



Ana Salon / Main Hall



16:30-18:00

Oturum VIII / Session VIII

V. Alpay GÜNAL, Esra AKSOY

- Göçmen Entegrasyonunda Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin Küyerelleşme Politikaları
- Urbanisation Policies of Antalya Metropolitan Municipality in Migrant Integration

Sezer AKSOY

- Türkiye'de İklim Göçü Kavramı: Yerel Yönetimler Üzerine Bir Araştırma
- The Concept of Climate Migration in Türkiye: A Research on Local Governments

Furkan KILINÇ, Esra AKSOY

- Yabancıların Uyum Sürecinde Aktörler: Uluslararası Öğrenci Topluluklarının Rolü Üzerine Bir İnceleme
- Actors in the Integration Process of Foreigners: A Study on the Role of International Student Communities

Oturum Başkanı / Moderation:

V. Alpay GÜNAL



EHAM Salonu / EHAM Hall

NOVEMBER

8

KASIM  
FRIDAY / CUMA

# ANTALYA ULUSLARARASI BİLİM FORUMU | ANISF



09:30-10:30

Ana Konuşmalar / Keynote Speeches



Ana Salon / Main Hall

Aylin YILDIZ NOORDA

- Hareket Halindeki Yasalar: İklim Hareketlilikleri Nasıl Yeniden Tasarlanıyor?
- Laws in Motion: How Climate Mobilities Are Being Reimagined

Yaşar AYDIN

- Türk-Alman Enerji İşbirliği: Yeşile Geçiş Döneminde Fırsatlar ve Zorluklar
- Turkish-German Energy Cooperation: Opportunities and Challenges in the Green Transition Era

Oturum Başkanı / Moderation: Hacı Halil USLUCAN



10:30-10:45

Kahve Molası / Coffee Break



10:45-12:00

Oturum IX / Session IX

Fulya AYDIN KANDEMİR, Murat  
TÜRKEŞ, Ekrem KANDEMİR

- Antalya'da Deniz Seviyesi Yükselmesi Değerlendirmesi ve Kıyı Hassasiyeti
- Sea Level Rise Assessment and Coastal Sensitivity in Antalya



10:45-12:00

Oturum X / Session X

Dilara TEMİZYÜREK

- Siyasi Partilerin İklim Değişikliği ve Çevre Politikaları
- Climate Change and Environmental Policies of Political Parties



## 10:45-12:00 Oturum IX / Session IX

## Ertuğrul BİLGİLİ

- Orman Yangınları ve İklim Değişikliği: Yangın Rejimlerine Etkisi
- Forest Fires and Climate Change: Impact on Fire Regimes

Ayşe Günbey ŞERİFOĞLU, Aziz BOSTAN,  
Orkun AKINCILAR, Gizem Evrim BİLGİ

- İklim Değişikliği Bağlamında Kuşadası'nda Katı Atık Yönetimi
- Solid Waste Management in Kuşadası in the Context of Climate Change

Oturum Başkanı / Moderation:  
Aziz BOSTAN



Ana Salon / Main Hall

## 10:45-12:00 Oturum X / Session X

## Sibel HOŞTUT, Erol ESEN

- Türk Medyasında Göç Haberlerinin Çerçevesi
- Framing of Migration News in Turkish Media

## Canan KIŞLALIOĞLU

- Amazon Ormanlarında İklim Değişikliği Paradoksu
- The Paradox of Climate Change in the Amazon Jungle

## Övünç Şahin: Geçmişin İklimi

- 16. Yüzyıl Anadolu'sunda İklimsel Değişim, Nüfus Ve Göç İlişkileri
- Climate Of The Past: Climatic Change, Population And Migration Relations In 16th Century Anatolia

Oturum Başkanı / Moderation:  
Cem ŞENTÜRK



EHAM Salonu / EHAM Hall



12:00-12:15

Kahve Molası / Coffee Break



12:15-13:00

Yuvarlak Masa Toplantısı / Round Table



Ana Salon / Main Hall

- Yerel Yönetimler ve Uluslararası İşbirliği Fırsatları: Yerel Kalkınma ile Uluslararası Birlikte Geliştirilmesi
- Local Governments and International Cooperation Opportunities: Strengthening International Partnerships for Local Development

Lokman ATASOY  
Melike KİREÇCİBAŞI  
Zeynep Tuğçe ÇİFTÇİBAŞI GÜÇ  
Süreyya İŞERİ  
Emre ÜÇHÖYÜK

Oturum Başkanı / Moderation: Hacı Halil USLUCAN

8

NOVEMBER / KASIM  
FRIDAY / CUMA

ANTALYA  
ULUSLARARASI  
BİLİM FORUMU | ANISF

ANTALYA  
INTERNATIONAL  
SCIENCE FORUM | ANISF



13:00-14:30

Öğle Arası / Midday Break



14:30-16:00

Kapanış Paneli / Final Panel

Ana Salon / Main Hall

- Yerelden Küresele: Yerel Çözümlerle Global Krizleri Aşmak Mümkün mü?
- From Local to Global: Is It Possible to Overcome Global Crises with Local Solutions?

Muhittin BÖCEK

Niyazi Nefi KARA

Abdülkadir ATEŞ

Sercan OKUR

Cem KOTAN

Savaş TİTİZ

Oturum Başkanı / Moderation: Erol ESEN



16:00-16:30

Kapanış Konuşmaları / Final Speeches

Ana Salon / Main Hall

ANTALYA  
ULUSLARARASI  
BİLİM FORUMU | ANISF

ANTALYA  
INTERNATIONAL  
SCIENCE FORUM | ANISF

6-8 November / Kasım 2024

*Yerelden Küresele İklim Değişikliği ve Göç*

*Climate Change and Migration from Local to Global*

<b>ANISF 2024 Düzenleme Kurulu / Organisational Committee</b>	
Prof. Dr. Erol Esen (Forum Başkanı)	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Doç. Dr. Şerife Durmaz (Başkan Yrd.)	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Doç. Dr. Mehtap Pekesen (Başkan Yrd.)	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Forum Sekreteryası	
Dr. Fulya Aydın Kandemir (Genel Sekreter)	Antalya Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi, Antalya
Dr. Pelin Demircan Yıldırım	Serbest Araştırmacı, Antalya
Esra Aksoy	ASPAG/ Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Ebrar Sines Maratok (Sekretery Koordinatörü)	ASPAG/ Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Düzenleme Kurulu Üyeleri	
Prof. Dr. Mustafa Nail Alkan	Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara
Prof. Dr. Mehmet Canbulat	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Prof. Dr. Dilek Yelda Kağnıcı	Ege Üniversitesi, İzmir
Prof. Dr. Mustafa Lamba	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur
Prof. Dr. Mihri Özdoğan	Hochschule Landshut, Landshut
Prof. Dr. Ferhunde Hayırsever Topçu	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Prof. Dr. Mehmet Bülent Topkaya	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Prof. Dr. Abbas Türnüklü	Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Prof. Dr. Hacı Halil Uslucan	Zentrum für Türkeistudien und Migration an der Universitaet Duisburg-Essen, Essen
Prof. Dr. Rolf Wirsing	Chemnitz Üniversitesi, Chemnitz
Prof. Dr. Hatice Yangın	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Prof. Dr. Cornelia Zierau	Universitaet Paderborn, Paderborn
Doç. Dr. Ebru Akköprü	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Doç. Dr. Nihat Altuntepe	Writetec Bilgi Teknolojileri Dan. San. Tic. Ltd. Şirketi, Karabük Üniv. Teknol. Gel. Bölgesi
Doç. Dr. Güray Doğan	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Doç. Dr. Aysun Nüket Elçi	Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Doç. Dr. Mustafa Koçancı	Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Alanya



<b>ANISF 2024 Düzenleme Kurulu / Organisational Committee</b>	
Doç. Dr. Derya Göğebakan Yıldız	Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Manisa
Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş Kuşcu Şimşek	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Öğr. Gör. Güher Ceylan Kuşoğlu	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Öğr. Gör. Zeynep Melike Kızıldaş	Antalya Bilim Üniversitesi, Antalya
Dr. Yaşar Aydın	Stiftung Wissenschaft und Politik – SWP, Berlin
Dr. Mila Rosenthal	Newyork Bilim Akademisi, Newyork
Dr. Benjamin Schraven	German Institute of Development and Sustainability (IDOS), Bonn
Dr. Ayşe Günbey Şerifoğlu	Tarımda Kadın Kooperatifi Yönetim Kurulu Başkanı ve TÜRÇEV Yönetim Kurulu Üyesi, İzmir
Lokman Atasoy	Antalya Büyükşehir Belediyesi Başkan Çevre Danışmanı, Antalya
Berrak Çiçekliyurt	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Taylan Önder Diker	Yerçi Sportif Teknolojileri Elektronik İhracat İthalat San. ve Tic. A.Ş., Antalya
Kardelen Devrim Doruköz	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Halil Durur	Anadolu Üniversitesi, Eskişehir
Merve Kıran Hergün	Su Politikaları Derneği, Ankara
Ali Halit Keş	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Melike Kireççiabaşı	Antalya Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanı, Antalya
Nazlı Küçük	Atlas Ajans
Ebru Sancar	Medya ve Tanıtım Koordinatörü, Antalya
Cem Şentürk	Türkiye Araştırmaları ve Uyum Merkezi
Dilara Temizyürek	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Berk Uslu	Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Beyza Ünal	Akdeniz Üniversitesi, Antalya

**ANISF 2024 Bilim Kurulu /  
Science Committee**Prof. Dr. Erol Esen (Forum  
Başkanı)

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Emrah Akbaş

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Prof. Dr. Nail Alkan

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Prof. Dr. Hüseyin Bağcı

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Önder Bakırcıoğlu

University of Leicester

Prof. Dr. Osman Balaban

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Hüseyin Basım

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Fatma Bozkurt Yousef

Erciyes Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa Erdem Can

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet Canbulat

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Zülfikar Çetin

Evangelische Hochschule Berlin

Prof. Dr. Tayfun Çınar

Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Çiğdem Çoşkun  
Hepcan

Ege Üniversitesi

Prof. Dr. Gönül Demez

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Hilmi Demirkaya

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Murat Erdoğan

Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Reyhan Erdoğan

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Arif Eriçin

Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Prof. Dr. Emine Didem Evcı  
Kiraz

Adnan Menderes Üniversitesi

Prof. Dr. Sebahat Gözüm

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Hamide Gübbük

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Hüseyin Gül

Süleyman Demirel Üniversitesi

Prof. Dr. Ferhunde Hayırsever  
Topçu

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Dilek Yelda Kağnıcı

Ege Üniversitesi

Prof. Dr. Murat Kayıkçı

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Prof. Dr. Ali Kılçık

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa Kocaoğlu

Necmettin Erbakan Üniversite

Prof. Dr. Taner Korkut

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Levent Kurnaz

Boğaziçi Üniversitesi

<b>ANISF 2024 Bilim Kurulu / Science Committee</b>	
Prof. Dr. Levent Kurnaz	Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşenur Mengi	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet Mutlu	Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Prof. Dr. Nilüfer Negiz	Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Mohammed Taleb Obaidat	Jadara University
Prof. Dr. Gökhan Orhan	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Buket Ayşegül Özbakır Acimert	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Orhan Özçatalbaş	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Mihri Özdoğan	Hochschule Landshut
Prof. Dr. Erkan Polat	Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan Reyhan	Hitit Üniversitesi
Prof. Dr. Songül Sallan Gül	Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Sirkeci	Regent's Üniversitesi
Prof. Dr. Mihriban Şengün	İnönü Üniversitesi
Prof. Dr. Evren Tercan Kaas	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz Toker	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. İlhan Tomanbay	İstinye Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Bülent Topkaya	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Kenan Turgut	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Ferruh Tuzcuoğlu	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Murat Türkeş	Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Tuğrul Türkeş	Boğaziçi Üniversitesi İklim Değişikliği ve Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi (İklimBU)
Prof. Dr. Abbas Türnüklü	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Hacı Halil Uslucan	Uni Essen-Duisburg
Prof. Dr. Ayşe Uyduranoğlu	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail Serkan Üncü	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Prof. Dr. Serkan Üncü	Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Koray Velibeyoğlu	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
Prof. Dr. George Vergos	Aristotle University of Thessaloniki

<b>ANISF 2024 Bilim Kurulu / Science Committee</b>	
Prof. Dr. George Vergos	Aristotle University of Thessaloniki
Prof. Dr. Rolf Wirsing	Hochschule Zittau
Prof. Dr. Hatice Yangın	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Cornelia Zierau	Universitaet Paderborn
Doç. Dr. Çiğdem Akman	Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. Elvettin Akman	Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. Senem Atvur	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Köksal Aydınşakir	BATEM Antalya
Doç. Dr. Seda Bostancı	Namık Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Hatice Çoban Keneş	Munzur Üniversitesi
Doç. Dr. Güray Doğan	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan Doru	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Şerife Durmaz	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Doğan Dursun	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Cengiz Ekiz	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Aysun Nüket Elçi	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Ayça Erdem Ünşar	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Zahide Erdoğan	Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı
Doç. Dr. Ayça Gülten	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Vehbi Alpay Günal	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Alper Güven	Tunceli Munzur Üniversitesi
Doç. Dr. Sibel Hoştut	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Gökhan Kayır	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Cihan Kaymaz	Kafkas Üniversitesi
Doç. Dr. Çağdaş Kuşçu Şimşek	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Hanife Neris Yüksel	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Can Giray Özgül	Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Mehtap Pekesen	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Deniz Say Şahin	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Deniz Şenol Sert	Özyeğin Üniversitesi
Doç. Dr. Sevinç Sütü	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

<b>ANISF 2024 Bilim Kurulu / Science Committee</b>	
Doç. Dr. Sevinç Sütü	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Çiğdem Tumaç	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Doç. Dr. Sefa Usta	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Ceren Uysal Oğuz	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Filiz Göktuna Yaylacı	Anadolu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şengül Akdeniz	Akdeniz Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hülya Küçük Bayraktar	Kars Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Dilek Doruk Kondakçı	Trakya Üniversitesi Keşan Hakkı Yörük Sağlık Yüksekokulu
Dr. Öğr. Üyesi Hikmet Kuran	Kapadokya Üniversitesi
Araş. Gör. Dr. Ayşe Kalav Köken	Akdeniz Üniversitesi
Dr. Jale Akhundova	Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı
Dr. Yaşar Aydın	Stiftung Wissenschaft und Politik
Dr. Barış Gençer Baykan	Yeditepe Üniversitesi
Dr. Veli Ercan Çetintürk	Serbest Araştırmacı
Dr. Fulya Aydın Kandemir	Antalya Büyükşehir Belediyesi
Dr. Mila Rosenthal	Newyork Academy of Science
Dr. Gencay Serter	Şehir Plancıları Odası Başkanı (2021-2024)
Dr. Benjamin Schraven	German Institute of Development and Sustainability (IDOS), Bonn
Dr. Başak Yavçan	Northwestern University
Dr. Benjamin Young	Newyork Academy of Science
Cem Şentürk	Türkiye ve Uyum Araştırmaları Merkezi

# Önsöz

21. yüzyılın iki büyük dinamiği 'iklim değişimi' ve 'göç' aynı zamanda birbirleri ile de etkileşim halinde günümüzün giderek küçülen dünyasını şekillendirmektedir. Hayatın her alanında tesirleri güçlü şekilde hissedilen değişimler, siyasi karar alma süreçlerinin her kademesinin birbirleri ile işbirliklerini ve bilgi alışverişini bir tercih olmaktan bir zorunluluğa dönüştürmüştür.

Bu çerçevede iklim değişikliği ve göç konularına dair öncü bir bilimsel platform olan Antalya Uluslararası Bilim Forumu – ANISF 2024 yılında "Yerelden Küresele İklim Değişikliği ve Göç" başlığını altında farklı ülkelerden ve disiplinlerden akademisyenler ve siyasi karar alıcıları bir araya getirerek konuya çok boyutlu bir bakış sağlamayı ve alandaki yeniliklerin ve güncel çalışmaların paylaşıldığı bir platform sunmayı hedeflemektedir.

Yayın içinde yer alan sözlü ve poster sunum özetleri, ilk yazarlarının soyadına göre alfabetik olarak sıralanmıştır ve Türkçe ve İngilizce olarak iki dilde verilmiştir. Bu iki dilli yapı, Forumun katılımcılarının araştırmalarını ve uygulama deneyimlerini daha geniş kitlelere ulaştırarak, uluslararası akademik ve profesyonel diyalogun önünü açmayı hedeflemektedir. Yayının başındaki program bölümünden yararlanarak, okuyucular ilgi duydukları sunumların özetlerine kolaylıkla erişebilir ve bu kapsamlı içeriği daha etkili bir biçimde keşfedebilirler.

ANISF 2024'ün başarıyla hayata geçirilmesinde hem yerel hem de uluslararası düzeyde değerli katkılar sağlayan birçok paydaşın güven ve desteği rol oynamıştır. Bu etkinliğin temelini oluşturan iş birliği ruhuyla, başta Akdeniz Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Özlenen Özkan ve Antalya Büyükşehir Belediye Başkanı Muhittin Böcek'e olmak üzere; Akdeniz Belediyeler Birliği'ne, Su Politikaları Derneği'ne, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Nüfus ve Göç Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne, Uluslararası Kültür Sanat Göç ve Uyum Derneği'ne, Türkiye ve Uyum Araştırmaları Merkezi'ne (ZFTI); Berlin Protestan Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'ne; Akdeniz Üniversitesi Çevre ve İklim Değişikliği Öğrenci Topluluğu'na, YERÇİ Sportif Teknolojileri AŞ'ye, Titiz Agrogrooup ve diğer paydaşlarımıza içten teşekkürlerimizi sunarız.

Antalya'nın ev sahipliğinde, yerelden küresele uzanan sürdürülebilir bir gelecek için fikir alışverişinin merkezinde yer alan ANISF, 2025 yılında da sizlerle buluşmaktan büyük mutluluk duyacaktır.

Bu yayının sizler için ilham verici bir okuma deneyimi sunmasını diler, ilginiz ve destekleriniz için teşekkür ederiz.

Editörler

# Foreword

Two powerful dynamics of the 21st century, climate change and migration, are shaping our increasingly interconnected world while interacting with each another. The profound impacts of these transformations in all spheres of life have turned cooperation and knowledge exchange at every level of political decision-making from a choice into a necessity.

In this context, the Antalya International Science Forum (ANISF) serves as a pioneering scientific platform dedicated to climate change and migration. The 2024 Forum, themed “Climate Change and Migration from Local to Global,” aims to provide a multidimensional perspective on these issues by bringing together scholars and policymakers from diverse countries and disciplines. This platform seeks to showcase innovations and current research in the field.

The summaries of oral and poster presentations in this publication are arranged alphabetically by the last names of the first authors and are presented bilingually in Turkish and English. This dual-language format aims to facilitate international academic and professional dialogue, expanding the reach of the Forum participants' research and practical experiences. By consulting the program section at the beginning of the publication, readers can easily access summaries of their preferred presentations and explore this comprehensive content more effectively.

The success of ANISF 2024 has been made possible by the trust and support of numerous stakeholders at both local and international levels. We extend our heartfelt thanks to those who contributed significantly to this event, with special acknowledgments to Rector Prof. Dr. Özlenen Özkan of Akdeniz University, Mayor Muhittin Böcek of the Antalya Metropolitan Municipality, the Union of Mediterranean Municipalities, the Water Policies Association, the Population and Migration Research Center of Manisa Celal Bayar University, the International Association for Culture, Art, Migration, and Integration, the Center for Studies on Turkey and Integration Research (ZfTI), the Protestant University of Applied Sciences Berlin, the Akdeniz University Environmental and Climate Change Student Community, YERÇİ Sports Technologies Inc., Titiz Agrogroup, and other partners.

Hosted in Antalya, ANISF stands as a hub for exchanging ideas towards a sustainable future from local to global perspectives. We look forward to reuniting in 2025.

We hope this publication offers an inspiring reading experience, and we thank you for your interest and support.

Editors



# İçindekiler / Contents

## Sezer AKSOY

TÜRKİYE'DE İKLİM GÖÇÜ KAVRAMI: YEREL YÖNETİMLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA	1
THE CONCEPT OF CLIMATE MIGRATION IN TÜRKİYE: A STUDY ON LOCAL GOVERNMENTS	3

## Arda Deniz AKSULAR

YERELDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE REFERANS VEREN GÜÇLÜ BİR PROJE NASIL DİZAYN EDİLİR?	5
HOW TO DESIGN A STRONG PROJECT BY REFERENCING CLIMATE CHANGE AT THE LOCAL LEVEL?	7

## Derya ARABACI, Çağdaş KUŞÇU ŞİMŞEK, Alper ÜNAL, Ali KILÇIK

HAVA KİRLİTİCİLERİ VE YEREL İKLİM İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ	9
AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN AIR POLLUTANTS AND LOCAL CLIMATE	11

## Lokman ATASOY, Ali ÇANDIR, Banu SINMAZ KIRTMAN

BELEDİYELERİN, İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇALIŞMALARINDA İŞTİRAK ŞİRKETLERİ VE SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI İLE İŞ BİRLİĞİNİN İNCELENMESİ	13
ANALYSIS OF COOPERATION OF MUNIIPALITIES WITH THEIR SUBSIDIARY COMPANIES, AND NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS IN CLIMATE CHANGE ACTIVITIES	15

## Yaşar AYDIN

TÜRK-ALMAN ENERJİ İŞ BİRLİĞİ: YEŞİL DÖNÜŞÜM DÖNEMİNDE FIRSATLAR VE ZORLUKLAR	17
TURKISH-GERMAN ENERGY COOPERATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN THE GREEN TRANSITION ERA	18

## Fulya AYDIN KANDEMİR, Murat TÜRKEŞ, Ekrem KANDEMİR

ANTALYA'DA DENİZ SEVİYESİ YÜKSELMESİ DEĞERLENDİRMESİ VE KIYI HASSASİYETİ	19
SEA LEVEL RISE ASSESSMENT AND COASTAL VULNERABILITY IN ANTALYA	20

## Ertuğrul BİLGİLİ

ORMAN YANGINLARI VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ: YANGIN REJİMLERİNE ETKİSİ	21
FOREST FIRES AND CLIMATE CHANGE: IMPACT ON FIRE REGIMES	22

## Kadir BOZDUMAN

EKOLOJİ VE ÜRETİM İLİŞKİLERİNE BÜTÜNCÜL BİR BAKIŞ	23
A HOLISTIC PERSPECTIVE ON ECOLOGY AND PRODUCTION RELATIONS	25

## Büşra BOZKURT

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE GÖÇ KONUSUNDA KÜRESEL VE BÖLGESEL POLİTİKA ÇERÇEVELERİ: ÇEVRESEL GÖÇ ZORLUKLARININ ELE ALINMASINDA IOM'İN ROLÜ	27
GLOBAL AND REGIONAL POLICY FRAMEWORKS ON CLIMATE CHANGE AND MIGRATION: THE ROLE OF IOM IN ADDRESSING ENVIRONMENTAL MIGRATION CHALLENGES	28

<b>Hans-Liudger DIENEL</b>	
KRİZ ZAMANLARINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ VE HAREKETLİLİĞE GEÇİŞ İÇİN İKLİM YURTTAŞ MECLİSLERİ	29
CLIMATE CITIZENS' ASSEMBLIES FOR A SUSTAINABLE ENERGY AND MOBILITY TRANSITION IN TIMES OF CRISIS	30
<b>Taylan Önder DİKER, İrem Nur CEBECİ</b>	
NÖROPLASTİK BAĞLAMINDA İKLİM KAYGISININ DEĞERLENDİRİLMESİ	31
EVALUATION OF CLIMATE ANXIETY IN THE CONTEXT OF NEUROPLASTITIS	32
<b>Murat ERDOĞAN</b>	
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, GÖÇ VE AB POLİTİKALARI	34
CLIMATE CHANGE, MIGRATION AND EU POLICIES	35
<b>Hilal ERKUŞ, Gülşah TIRIŞ, Yavuz Selim ALKAN</b>	
ÇOKLU ADALET KAVRAMSALLAŞTIRMASI VE KIRSAL MEKÂN: AKBELEN ORMANI ÖRNEĞİ	36
THE CONCEPTUALISATION OF MULTIPLE JUSTICE AND ITS RELATIONSHIP TO THE RURAL SPACE: THE CASE OF AKBELEN FOREST	38
<b>Derya YILDIZ GÖÇEBAKAN</b>	
GÖÇMEN VE KIRILGAN GRUPLARDA ÇOCUK YOKSULLUĞU VE EĞİTİMDE SOSYAL ADALET	40
CHILD POVERTY AND SOCIAL JUSTICE IN EDUCATION AMONG MIGRANT AND VULNERABLE GROUPS	42
<b>Vehbi Alpay GÜNAL, Esra AKSOY</b>	
GÖÇMEN ENTEGRASYONUNDA ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ'NİN KÜYERELLEŞME POLİTİKALARI	44
GLOCALIZATION POLICIES OF ANTALYA METROPOLITAN MUNICIPALITY IN MIGRANT INTEGRATION	46
<b>Ayşe GÜNBEY ŞERİFOĞLU, Almila KINDAN CEBBARİ, Abdulkadir ATEŞ</b>	
TÜRKİYE ÇEVRE EĞİTİM VAKFI VE VAKFIN YÜRÜTTÜĞÜ PROGRAMLAR	48
REVIEW OF FOUNDATION FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION IN TURKIYE AND PROGRAMS CARRIED OUT BY THE FOUNDATION	50
<b>Ayşe GÜNBEY ŞERİFOĞLU, Aziz BOSTAN, Orkun AKINCILAR, Gizem Evrim BİLGİ</b>	
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAĞLAMINDA KUŞADASI'NDA KATI ATIK YÖNETİMİ	52
SOLID WASTE MANAGEMENT IN KUŞADASI IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE	53
<b>Ferhunde HAYIRSEVER TOPÇU</b>	
YEREL İKLİM ÖNLEMLERİNİN NİTELİĞİ: BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİ YEREL İKLİM EYLEM PLANLARININ KARŞILAŞTIRMALI İNCELEMESİ	55
NATURE OF LOCAL CLIMATE MEASURES: A COMPARATIVE STUDY OF LOCAL CLIMATE ACTION PLANS OF METROPOLITAN MUNICIPALITIES	57
<b>Sibel HOŞTUT, Erol ESEN</b>	
TÜRK MEDYASINDA GÖÇ HABERLERİNİN ÇERÇEVELENMESİ	59
FRAMING NEWS OF MIGRATION IN TURKISH MEDIA	61

<b>Merve Suzan İLİK BİLBEN</b>	
İKLİM KRİZİ BAĞLANTILI AFETLERDEN ETKİLENEN KIRSAL TARIMSAL TOPLULUKLARIN GÖÇ ETME EYLEMİNE MESAFELERİ VE YAKLAŞIMLARI: ANTALYA ÖZELİNDE NİTEL BİR ANALİZ	63
MIGRATION TENDENCIES AND APPROACHES OF RURAL AGRICULTURAL COMMUNITIES AFFECTED BY CLIMATE CRISIS RELATED DISASTERS: A QUALITATIVE ANALYSIS IN ANTALYA	65
<b>Aynur KAZAZ , Ender YETİM</b>	
TÜRKİYE'NİN FARKLI İKLİM BÖLGELERİNDE AYRIK, BİTİŞİK VE BLOK NİZAMLARIN BİNA ISITMA ENERJİSİ PERFORMANSINA ETKİSİ	67
THE EFFECT OF DISCRETE, ADJACENT AND BLOCK LAYOUTS ON BUILDING HEATING ENERGY PERFORMANCE IN DIFFERENT CLIMATIC REGIONS OF TÜRKİYE	69
<b>Furkan KILINÇ, Esra AKSOY</b>	
YABANCILARIN UYUM SÜRECİNDE AKTÖRLER: ULUSLARARASI ÖĞRENCİ TOPLULUKLARININ ROLÜ ÜZERİNE BİR İNCELEME	71
ACTORS IN THE ADAPTATION PROCESS OF FOREIGNERS: A STUDY ON THE ROLE OF INTERNATIONAL STUDENT COMMUNITIES	73
<b>Şiir KILKIŞ</b>	
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, ÇEVRE KRİZİ VE GÖÇ ETKİLEŞİMLERİNDE KENTSEL ALANLAR	75
CLIMATE CHANGE, ENVIRONMENTAL CRISIS AND MIGRATION NEXUS IN URBAN AREAS	76
<b>Canan KIŞLALIOĞLU</b>	
AMAZON ORMANLARINDA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ PARADOKSU	77
THE PARADOX OF CLIMATE CHANGE IN THE AMAZON FOREST	79
<b>Erhan KURTARIR</b>	
ULUSLARARASI GÖÇ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KARŞISINDA TÜRKİYE'DE YEREL YÖNETİMLER VE PLANLAMA'NIN SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT YÖNETİMİ DENEYİMİNİN DEĞERLENDİRMESİ: YEREL EYLEM PLANLARIYLA KÜRESEL KRİZLERE CEVAP ÜRETEBİLECEK MİYİZ?	81
ASSESSING THE SUSTAINABLE URBAN MANAGEMENT EXPERIENCE OF LOCAL GOVERNMENTS AND PLANNING OF TURKEY IN THE FACE OF INTERNATIONAL MIGRATION AND CLIMATE CHANGE: CAN WE RESPOND TO GLOBAL CRISES WITH LOCAL ACTION PLANS?	83
<b>Afrim OSMANI</b>	
BATI BALKAN ÜLKELERİNİN (KUZEY MAKEDONYA, ARNAVUTLUK VE KOSOVA) CEZA MEVZUATININ AVRUPA BİRLİĞİ'NİN CEZA HUKUKU ARACILIĞIYLA ÇEVRENİN KORUNMASINA İLİŞKİN DİREKTİFLERİ İLE UYUMLAŞTIRILMASI	85
HARMONIZATION OF THE PENAL LEGISLATION OF THE WESTERN BALKAN COUNTRIES (NORTH MACEDONIA, ALBANIA, AND KOSOVO) WITH THE DIRECTIVES OF THE EUROPEAN UNION ON THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT THROUGH CRIMINAL LAW	87
<b>Rumeysa ÖZALP, Hatice BALCI YANGIN</b>	
GEBELİKTE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNDEKİ ISI ARTIŞINA KARŞI ÖNLEMLER	89
PRECAUTIONS AGAINST HEAT INCREASE DUE TO CLIMATE CHANGE DURING PREGNANCY	91
<b>Ahmet ÖZASLAN, Hüseyin GÜL</b>	
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE TÜRKİYE'NİN ULUSAL VE YEREL STRATEJİLERİ NE SÖYLÜYOR?	93
WHAT DO TURKEY'S NATIONAL AND LOCAL STRATEGIES SAY ABOUT THE FIGHT AGAINST CLIMATE CHANGE?	95

<b>Ceren ŞAHİN, Bersu Olgı ERDOÇDU, Ercan TURAN, Hülya ÖZYOL</b>	
MURATPAŞA BELEDİYESİ'NİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÖZELİNDE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK FAALİYETLERİ: YEREL DÜZEYDE İYİ UYGULAMA ÖRNEĞİ	97
ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY ACTIVITIES OF MURATPAŞA MUNICIPALITY IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE: AN EXAMPLE OF GOOD PRACTICE AT LOCAL LEVEL	99
<b>Övünç ŞAHİN</b>	
GEÇMİŞİN İKLİMİ: XVI. YÜZYIL ANADOLU'SUNDA İKLİMSEL DEĞİŞİM, NÜFUS VE GÖÇ İLİŞKİLERİ	101
THE CLIMATE OF THE PAST: CLIMATE CHANGE, POPULATION AND MIGRATION RELATIONS IN 16TH CENTURY ANATOLIA	103
<b>Tolga ŞARLAYAN</b>	
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KOŞULLARI ALTINDA BUDAMA ARTIKLARININ TARIMDA BİYOÇAR OLARAK KULLANIMI	105
UNDER CLIMATE CHANGE CONDITIONS UTILIZATION OF PRUNING WASTE AS BIOCHAR IN AGRICULTURE	107
<b>Eylem SAYIN</b>	
ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGELERİNİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAĞLAMINDA ETKİN YÖNETİMİ	109
EFFECTIVE MANAGEMENT OF SPECIAL ENVIRONMENTAL PROTECTION ZONES IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE	111
<b>Benjamin SCHRAVEN</b>	
DİASPORALARIN GELDİKLERİ ÜLKELERDE İKLİM EYLEMİNDEKİ ROLÜ VE POTANSİYELİ NEDİR?	113
WHICH ROLE AND POTENTIAL FOR DIASPORAS IN CLIMATE ACTION IN THEIR COUNTRIES OF HERITAGE?	115
<b>Sema SERT</b>	
SEGE MODELİ: SU, ENERJİ, GIDA AÇISINDAN KENDİNE YETEBİLEN, EKONOMİSİ GÜÇLÜ, İKLİM DİRENÇLİ TOPLUMLAR YARATMAK İÇİN KADIN VE ÇOCUK EĞİTİM VE ÜRETİM MERKEZLER	117
SEGE MODEL: WOMEN-CHILDREN EDUCATION AND PRODUCTION CENTERS TO CREATE SELF-SUFFICIENT, ECONOMICALLY STRONG, CLIMATE-RESILIENT COMMUNITIES IN TERMS OF WATER, ENERGY, AND FOOD	118
<b>Mehmet Kadri TEKİN, Murat TÜRKEŞ</b>	
TÜRKİYE'NİN İKLİMSEL GÖÇ DURUMUNUN BİLİMSEL DEĞERLENDİRMESİ	119
SCIENTIFIC ASSESSMENT OF CLIMATIC MIGRATION SITUATION IN TÜRKİYE	121
<b>Dilara TEMİZYÜREK</b>	
SİYASİ PARTİLERİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ÇEVRE POLİTİKALARI	123
CLIMATE CHANGE AND ENVIRONMENTAL POLICIES OF POLITICAL PARTIES	125
<b>İlhan TOMANBAY</b>	
İKLİM, GÖÇ VE DEĞİŞEN İNSAN İLİŞKİLERİ - YEŞİL SOSYAL ÇALIŞMA VE TÜRKİYE	127
CLIMATE, MIGRATION AND CHANGING HUMAN RELATIONS - GREEN SOCIAL WORK AND TÜRKİYE	129
<b>Berk Uslu, Ayşe TUNA</b>	
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE İKLİM GÖÇÜNÜN SONUÇLARININ SOSYAL PSİKOLOJİK PERSPEKTİFTEN DEĞERLENDİRİLMESİ	131

---

EVALUATING THE CONSEQUENCES OF CLIMATE CHANGE AND CLIMATE MIGRATION FROM A SOCIAL PSYCHOLOGICAL PERSPECTIVE	133
---	-----

**Aylin YILDIZ NOORDA**

HAREKET HALİNDEKİ YASALAR: İKLİM HAREKETLİLİKLERİ NASIL YENİDEN TASARLANIYOR?	135
---	-----

LAWS IN MOTION: HOW CLIMATE MOBILITIES ARE BEING REIMAGINED	136
---	-----

**Ayfer YILMAZ**

TOPRAK OKURYAZARLIĞINI ARTIRACAK BİR PROJE	137
--	-----

A PROJECT TO INCREASE SOIL LITERACY	139
-------------------------------------	-----

## TÜRKİYE'DE İKLİM GÖÇÜ KAVRAMI: YEREL YÖNETİMLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Sezer AKSOY<sup>1</sup>

İklim değişikliği ve iklim krizine bağlı olarak gerçekleşen göçler son yıllarda uluslararası toplum için önemli bir endişe kaynağı haline gelmiştir. Bu nedenle son yıllarda iklim değişikliği temelli göçün etkisi politika yapıcılar, yerel yönetimler ve araştırmacılar için ilgi çekici bir konu olmuştur. Türkiye'deki ulusal kamu kurumları ve yerel yönetimlerde konuyla ilgili çalışmalara ve "iklim göçü" ya da "iklim mülteciliği" kavramının yarattığı etkilerle yakından ilgilenmeye başlamıştır. Yaşamını doğrudan iklime bağlı işler yaparak idame ettiren ya da yaşam alanları iklim olaylarından doğrudan etkilenen; geçici ya da kalıcı olarak ülke içinde veya dışına yer değiştirmek zorunda kalan kişi veya kişi gruplarını tanımlayan iklim göçmenleri kavramı devletlerin ve yönetimlerin politikalarını doğrudan etkilemektedir. Türkiye'nin, 21-25 Şubat 2022'de gerçekleştirilen İklim Şurası ile iklim değişikliğiyle mücadelede konunun tüm tarafları ile istişareler yapılarak, İklim Kanunu'nun hukuki zemini geliştirilmeye başlanmış, kamu kurum ve kuruluşları başta olmak üzere sivil toplum kuruluşları ve akademi iklim değişikliği konusunda stratejiler geliştirmeye başlamış; iklim değişikliğinden kaynaklı göç hareketlerinin incelenmesi, bu konudaki çalışmaların artırılması ve geleceğe yönelik planlamaların yapılması da hızlanmıştır. Bu bağlamda Türkiye'deki yerel yönetimlerdeki ilgili birimlerin iklim göçü konusundaki hazırlıkları, çalışanların yeterliliği ve üretilen politikaları analiz etmek önemli hale gelmiştir. Yerel yönetimlerin iklim değişikliği eylem planlarında iklim göçü kavramıyla ilgili hazırlıkları ve yereldeki farkındalığı arttırmaya yönelik çalışmaların yapılması noktasındaki bilgisi sınırlı ve parçalı kalmaktadır. Bu nedenle bu çalışma iklim değişikliği - göç bağlantısına Türkiye'deki yerel yönetimlerin çalışma alanlarını ve faaliyetlerini göz önüne alarak bir bakış açısı sunmakta, mevcut ampirik bulgular temelinde, yerel yönetimlerin geleceğe yönelik vizyon ve planlarını araştırmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda Türkiye'de belirlenen büyükşehir ve şehirlerin iklim değişikliği eylem planlarında göç kavramına bakış açısı analiz edilmiştir. İstanbul, Ankara, Konya, Şanlıurfa, Muğla, Eskişehir ve Adana Büyükşehir Belediyeleri ile Uşak, Afyon, Adıyaman, Zonguldak ve Tunceli belediyelerinin iklim değişikliği birimleri ve eylem planları incelenmiş, bu birimlerden uzmanlar ile yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Kaynak tarama ve derinlemesine görüşme yöntemleri kullanılarak hazırlanan bu çalışma, Türkiye'deki yerel yönetimlerin iklim değişikliği kaynaklı göçler konusundaki çalışmalarını ve geleceğe yönelik planlamalarını ortaya koymaktadır. Belediyelerdeki iklim değişikliği müdürlükleri ve bunların raporları incelenmiş, iklim göçü kavramının özellikle büyükşehir belediyelerindeki eylem planlarında ve çalışmalarında yer alırken diğer şehirlerimizin çalışmalarında henüz istenilen seviyede olmadığı görülmüştür. Gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda uzman ve yöneticiler iklim göçü ve etkileriyle ilgili iletişim çalışmalarının artırılması gerektiğini, iklim değişikliği ve sonuçlarıyla mücadele kapsamında şehirlerin direnç kapasitelerinin artırılması için ortak mücadelenin gerekli ve önemli olduğunu belirtmiş, iklim göçmenleri ile ilgili çalışmaların artırılması noktasında fikir birliğinde olmuşlardır. Araştırmanın sonuçları itibarıyla Türkiye'deki yerel yönetimlerde iklim göçü kavramının ele alış şeklini ortaya koymak, bu alanda faaliyetlerde bulunan uzman ve yöneticilerin öneri

<sup>1</sup> Dr., TBMM Danışmanı, sezer.aksoy@tbmm.gov.tr

ve görüşlerini bir araya getirme noktasında ilçe ve kasaba gibi yerel yönetimlerin çalışmalarına fayda sağlaması ve öncü olması da beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Göçü, İklim Değişikliği, Çevresel Göçmenler, Yerel Yönetimler, Eylem Planı



## THE CONCEPT OF CLIMATE MIGRATION IN TÜRKİYE: A STUDY ON LOCAL GOVERNMENTS

Sezer AKSOY<sup>2</sup>

In recent years, migrations caused by climate change and the climate crisis have become a significant concern for the international community. As a result, climate change-induced migration has attracted the interest of policymakers, local governments, and researchers. National public institutions and local governments in Türkiye have also begun to engage closely with the issue and the impacts created by the concepts of "climate migration" or "climate refugees". The concept of climate migrants, which refers to individuals or groups forced to temporarily or permanently relocate within or outside the country due to livelihoods directly tied to climate-dependent activities or areas directly impacted by climate events, has begun to directly influence the policies of states and governments. In Türkiye, with the Climate Council held on February 21-25, 2022, consultations with all relevant stakeholders on combating climate change were initiated, and the legal groundwork for the Climate Law began to be developed. Public institutions, non-governmental organizations, and academia, in particular, have started to develop strategies on climate change, and efforts to examine migration movements caused by climate change, increase studies on this issue, and plan for the future have accelerated. In this context, analyzing the preparedness of relevant units in local governments in Türkiye regarding climate migration, the competence of their personnel, and the policies they produce has become essential. Local governments' preparedness for the concept of climate migration in their climate change action plans and their efforts to increase local awareness remains limited and fragmented. Therefore, this study offers a perspective on the connection between climate change and migration by considering the work and activities of local governments in Türkiye and aims to investigate the future visions and plans of local governments based on existing empirical findings. Within this scope, the approach to migration in the climate change action plans of selected metropolitan and municipal governments in Türkiye was analyzed. Climate change units and action plans of the metropolitan municipalities of Istanbul, Ankara, Konya, Şanlıurfa, Muğla, Eskişehir, and Adana, as well as the municipalities of Uşak, Afyon, Adıyaman, Zonguldak, and Tunceli, were examined, and semi-structured, in-depth interviews were conducted with experts from these units. This study prepared using literature review and in-depth interview methods, reveals the work of local governments in Türkiye on climate change-induced migration and their planning for the future. The climate change directorates and their reports in municipalities were examined, and it was observed that while the concept of climate migration is present in the action plans and works of metropolitan municipalities, it has not yet reached the desired level in the efforts of other cities. As a result of the interviews, experts and administrators emphasized the need to increase communication efforts on climate migration and its impacts. They agreed on the importance of a joint struggle to enhance cities' resilience capacities in the fight against climate change and its consequences and to increase efforts related to climate migrants. The results of the research are expected to contribute to and lead the work of local governments such as district and town municipalities by shedding light on how the concept of

---

<sup>2</sup> Dr., Parliamentary Advisor, sezer.aksoy@tbmm.gov.tr

climate migration is addressed in Turkish local governments and by bringing together the suggestions and views of experts and administrators involved in this field.

**Keywords:** Climate Migration, Climate Change, Environmental Migrants, Local Governments, Action Plan

## YERELDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE REFERANS VEREN GÜÇLÜ BİR PROJE NASIL DİZAYN EDİLİR?

Arda Deniz AKSULAR<sup>3</sup>

**Giriş:** Bir fikri hayata geçirmek için en önemli engel; finansman, yani fon bulabilmektir. Dünyada; ülkelerin, kurumların ve bireylerin yararlanabileceği sayısız fon imkânı bulunmaktadır. Bu fon imkanlarından bir tanesi de Avrupa Birliği (AB) fonlarıdır. AB, gerek üye ülkelere, gerek Türkiye gibi aday ülkelere gerekse bunların dışında kalan birçok ülkeye çeşitli politikaları doğrultusunda, birçok tematik alanda fon sağlamaktadır. Bu fonları kullanmanın yegâne yolu ise projeler geliştirmektir.

AB projeleri; Türkiye’de temel olarak Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA), Sınır Ötesi İş birliği Programları (SÖİ) ve Çok Ülkeli Program (MCP) ile Birlik Programları (yeni ismiyle AB Programları - BP) üzerinden dağıtılmaktadır. IPA gibi fon kaynakları daha çok ulusal düzeye hitap ederken; IPA’nın bazı alt programları, Sınır Ötesi İş birliği ve Çok Ülkeli Program ile Birlik Programları altında çok fazla yerel fon imkânı bulunmaktadır. Ülkemiz; bugüne kadar 10 milyar avroya yakın AB fonundan yararlanmış olmakla birlikte çok büyük bir potansiyel fon kaynağı da Türkiye’de kurumların ve bireylerin yararlanmasına açık olarak bulunmaktadır.

Yerele hitap eden AB projeleri; genelde yarışma usulü seçilmekte ve bu seçim sürecinde belirli kabul ve ödül kriterleri bulunmaktadır. Bu kriterler incelediğinde karşımıza “çapraz alanlar” çıkar. Çapraz alan; sağlanan fon miktarından bağımsız olarak küçük veya büyük her tematik alandaki projenin mutlaka referans vermesi gereken konulardır. Bu konuların başında; cinsiyet eşitliği, çevrenin korunması ve iklim değişikliği gelir. Görüldüğü üzere bu çapraz alanlardan bir tanesi, iklim değişikliğidir ve bu konu, AB’nin en önemli gündem maddelerinden biridir.

İklim değişikliği konusuna yönelik özel proje çağrıları olabileceği gibi, bu konu, genellikle karşımıza çapraz alanlar içinde çıkmakta ve bu alana referans veren başarılı projeler geliştirmek, başvuruyu güçlü kılmaktadır.

**Amaç:** Başarılı bir proje temel ölçülerde nasıl dizayn edilebilir ve iklim değişimi ile ilgili referanslar en başarılı şekilde nasıl konulabilir? Nelere dikkat etmek ve hangi güncel kaynaklara bakmak, bunları ne şekilde kullanmak projenizi güçlü kılar? Proje tasarım sürecinde mutlaka yapılması gerekenler ve kaçınılması gerekenler nelerdir? Proje dizaynında ve iklim değişikliğine referans konusunda yapay zekadan yararlanılabilir mi? Söz konusu çalışmanın mikro amacı bu sorulara deneyimler ışığında pratik cevaplar geliştirmektir. Daha geniş perspektifte ise; yerelde iklim değişikliği konusuna duyarlı başarılı AB projeleri geliştirmek, yerel kurumların ve Türkiye’nin fon kullanma kapasitesini artırmaktır.

**Yöntem:** Söz konusu çalışma gerek IPA gerek SÖİ-MCP gerekse BP altında AB tarafından kabul edilerek fonlanmış projeleri incelemek, saha ziyaretlerinden elde edilen bilgilerle AB proje yönetimi eğitimlerindeki sıkça sorulan sorulardan çıkan sonuçları değerlendirmek suretiyle en iyi örnekleri ve sıkça yapılan hataları ortaya koymakta, bilhassa yerel projeler için iklim değişikliği konusunda proje önerisi geliştirme süreci için pratik önerileri bir poster olarak sunmaktadır.

<sup>3</sup> Dr., T.C. Dışişleri Bakanlığı AB Başkanlığı Uzmanı Eğitim Koordinatörü, daksular@ab.gov.tr

**Bulgular:** AB konusunda fon kullanmaya çalışan kurumların karşılaştığı sorunlardan en önemlisi fonların dağılımı konusudur. Fonlar; büyük bakanlıklardan büyük şirketlere, KOBİ'lerden kamunun taşra örgütlerine, belediyelerden üniversitelere ve sivil toplum örgütlerinden bireylere kadar çok geniş bir kesime açıktır. Ancak sürece nereden başlanacağı hususu büyük bir sorunsaldır. Proje başvurusu yapan kurumun diğer bir temel sorunu ise çapraz alanlara yeterli güçte referans verememek, yerel gücünü ve deneyimini proje yazımına yansıtamamaktır. Yerelin proje geliştirme konusunda kısıtlılıkları ve dezavantajları olsa da yerelin dinamiklerini projeler konusunda avantaja çevirebilmek de olasıdır.

**Sonuç:** Projeler, fikirleri hayata geçirmenin temel yoludur. Her proje, hayata geçmek için bir finansman kaynağına, yani uygun bir fona ihtiyaç duyar. Bir aday ülke olarak Türkiye için potansiyel fon kaynaklarından biri de AB'dir. AB'de, yerel için çok fazla fon imkânı bulunmaktadır. Ancak bu fon imkanları dağınıktır, hangi fona başvurulacağının tespiti bir sorunsalken çapraz alanlara referans verebilmek de bir diğer sorunsalı teşkil etmektedir. Bu çalışma, bu sorulara cevap verirken potansiyel proje yararlanıcıları için dizayn konusunda pratik çözüm önerileri sunmakta ve Türkiye'nin yerelde AB fonu kullanma kapasitesini geliştirmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Avrupa Birliği Fonları, Proje Geliştirme, Çapraz Alanlar, İklim Değişikliği

## HOW TO DESIGN A STRONG PROJECT BY REFERENCING CLIMATE CHANGE AT THE LOCAL LEVEL?

Arda Deniz AKSULAR<sup>4</sup>

**Introduction:** The most important obstacle to realizing an idea is financing, in other words, finding funding. There are countless funding opportunities in the world that countries, organizations, and individuals can benefit from. One of these funding opportunities is the European Union (EU) funds. The EU provides funds to member countries, candidate countries such as Türkiye, and many other countries in many thematic areas in line with various policies. The only way to utilize these funds is to develop projects.

In Türkiye, EU projects are mainly distributed through Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA), Cross-Border Cooperation Programs (CBC), Multi-Country Program (MCP), and Union Programs (now known as EU Programs - BP). While funding sources such as IPA address mostly the national level, there are many local funding opportunities under some sub-programs of IPA, Cross-Border Cooperation and Multi-Country Programme as well as Union Programmes. Türkiye has benefited from nearly €10 billion of EU funding to date, and there is a huge potential source of funding available to institutions and individuals in Türkiye.

Local EU projects are usually selected through competitions and there are certain eligibility and award criteria in this selection process. When these criteria are analyzed, we come across “cross-cutting issues”. Cross-cutting issues are the issues that every project in every thematic area, small or large, must refer to, regardless of the amount of funding provided. These include gender equality, environmental protection, and climate change. As can be seen, one of these cross-cutting issues is climate change and this issue is one of the most important items on the EU's agenda.

While there may be specific calls for projects on climate change, this issue is often cross-cutting, and developing successful projects that refer to this area makes the application stronger.

**Objective:** How can a successful project be designed from the ground up and how can references to climate change be most successfully incorporated? What should you pay attention to, what up-to-date sources should you look at and how can you use them to make your project stronger? What should be done and what should be avoided in the project design process? Can artificial intelligence be utilized in project design and reference to climate change? The micro aim of this study is to develop practical answers to these questions in the light of experiences. The broader perspective is to develop successful EU projects that are locally sensitive to climate change and to increase the capacity of local institutions and Türkiye to use funds.

**Methodology:** This study analyses EU-funded projects under IPA, CBC-MCP, and BP, evaluates the results of frequently asked questions in EU project management training with the information gathered from field visits, identifies best practices and common mistakes, and presents a poster with practical

---

<sup>4</sup> Dr., T.C. Ministry of Foreign Affairs Directorate for EU Affairs Expert Training Coordinator, daksular@ab.gov.tr

suggestions for the process of developing project proposals on climate change, especially for local projects.

**Findings:** The most important problem faced by organizations trying to use EU funding is the scattered nature of funds. Funds are open to a wide range of people, from large ministries to large companies, from SMEs to provincial organizations of the public sector, from municipalities to universities, and from civil society organizations to individuals. However, where to start the process is a major problem. Another fundamental problem of the project applicant organization is not being able to make references to cross-cutting issues with sufficient strength, and not being able to reflect its local strength and experience in project writing. Although local organizations have limitations and disadvantages in terms of project development, it is also possible to turn the dynamics of the local into an advantage in terms of projects.

**Conclusion:** Projects are a fundamental way of bringing ideas to life. Every project needs a source of financing, i.e. an appropriate fund, to be realized. One potential source of funding for Türkiye as a candidate country is the EU. In the EU, there is a lot of local funding available. However, these funding opportunities are scattered, determining which fund to apply for is one problem, while referencing to cross-cutting issues is another. This study answers these questions offers practical design solutions for potential project beneficiaries and improves Türkiye's capacity to use EU funding at the local level.

**Keywords:** European Union Funds, Project Development, Cross-Cutting Issues, Climate Change

## HAVA KİRLİTİCİLERİ VE YEREL İKLİM İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ

Derya ARABACI<sup>5</sup> ● Çağdaş KUŞÇU ŞİMŞEK<sup>6</sup> ● Alper ÜNAL<sup>7</sup> ● Ali KILÇIK<sup>8</sup>

**Giriş:** Kentsel alanların genişlemesiyle birlikte doğal peyzaj alanları giderek beton yüzeylere dönüşmekte; enerji tüketimi ve hava kirliliği artmakta, bu da hem kentsel alanın iklimsel yapısında olumsuz etkilere yol açmakta, hem de iklim değişiminin olumsuz etkilerine karşı direncin düşmesine neden olmaktadır. Bu bağlamda, kentin iklim direncinin artırılabilmesi için, kentsel iklim üzerinde etkili olan faktörlerin tespit edilmesi önemlidir. Kentsel alanların iklim yapısının önemli parametrelerinden birisi hava kirleticileridir ve kentsel morfoloji ile ilişkileri önemlidir. Ancak, literatürde kentsel iklimi etkileyen faktörler üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde, birçoğunun iklim, arazi kullanım/arazi değişikliği (LULC) ilişkilerine odaklanmış olduğu görülmektedir. Kentsel morfoloji ve kentsel hava kirliliğinin kentsel iklim üzerindeki etkileri ise son zamanlarda dikkat çekmeye başlamış bir konudur. Bilindiği üzere kentsel hava kirliliği ve yüzey sıcaklığı arasındaki ilişki çok yönlü ve karmaşık bir yapı sergilemektedir. Bu çalışmada, kentsel hava kirliliğinin ve kent morfolojisinin yerel iklimle ilişkisi araştırılmıştır.

**Amaç:** Çalışmanın amacı, İstanbul'un kentsel alanının bütününde kentsel iklim, hava kirliliği ve kentsel morfoloji arasındaki ilişkilerin ortaya konulmasıdır.

**Yöntem:** Çalışmada, yüzey sıcaklığına etki eden faktörler, regresyon ve korelasyon analizleri ile araştırılmıştır. Veri seti olarak; 2021-2022 yıllarına ait yüzey sıcaklığı, Normalize Edilmiş Bina Örtü İndeksi (NDBI), Aerosol İndeksi (AI), Azot Dioksit (NO<sub>2</sub>), Kükürt Dioksit (SO<sub>2</sub>) ve kentsel doku kullanılmıştır. Bu verilerden; kara yüzey sıcaklığı (LST) ve NDBI, Landsat 8 OLI-TIRS uydu görüntülerinden hesaplanarak elde edilmiştir. AI, NO<sub>2</sub> ve SO<sub>2</sub> verileri, Sentinel 5P uydusunun TROPOMI sensörü tarafından sağlanan hava kirlilik veri setlerinden yararlanılarak temin edilmiştir. Kentsel doku verisi, İstanbul'un yapı verisi kullanılarak oluşturulmuştur.

**Bulgular:** Çalışmada elde edilen bulgular incelendiğinde, LST ile AI arasında 0.328, NO<sub>2</sub> ile 0.281, SO<sub>2</sub> ile 0.080, NDBI ile 0.526 ve kent dokusu ile 0.420 düzeyinde anlamlı korelasyon ilişkisi bulunmaktadır. Buna göre LST ile tüm değişkenler arasında pozitif yönde ilişki tespit edilmiştir. Özellikle LST ile NDBI'nin güçlü, kent dokusu, AI ve NO<sub>2</sub> ile orta düzeyde ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Yüzey sıcaklığına ilişkin regresyon modelinde ise bağımsız değişkenlerin (AI, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NDBI), bağımlı değişkeni (LST) açıklama oranını gösteren R-kare (R<sup>2</sup>) değeri yaklaşık 0.30-0.40 arasında bir değerde bulunmuştur. Bu da modelin, bağımlı değişkendeki toplam varyansın yaklaşık %30 ile %40'ını açıkladığını göstermektedir.

Literatürdeki LST ve hava kirliliğini dikkate alan çalışmalar incelendiğinde, çalışma bulgularının önceki çalışmalar ile tutarlı olduğu, özellikle AI ve NO<sub>2</sub>'nin LST üzerindeki etkilerinin pozitif yönlü orta/güçlü

<sup>5</sup> Öğretim Gör., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Atça MYO, Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü, derya.isik@adu.edu.tr

<sup>6</sup> Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Uzay Bilimleri Ve Teknolojileri Bölümü, cksimsek@akdeniz.edu.tr

<sup>7</sup> Prof. Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, aunal@itu.edu.tr

<sup>8</sup> Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Uzay Bilimleri Ve Teknolojileri Bölümü, alikilcik@akdeniz.edu.tr



düzeyde olduğu gözlemlenmiştir (Faisal vd., 2022; Rahaman vd., 2023; Rendana vd., 2024; Xiang vd., 2022). SO<sub>2</sub> ile LST arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalarda ise Suthar ve arkadaşları (2022), SO<sub>2</sub> ile LST arasındaki ilişkinin mevsimsel ve dönemsel olarak değiştiğini ortaya koymuşlardır.

Bu çalışmada yüzey sıcaklığı üzerindeki bağımsız değişkenlerin etkisi incelendiğinde, en fazla etkiye sahip parametrelerin sırasıyla NDBI, kent dokusu, AI ve NO<sub>2</sub> olduğu tespit edilmiştir. Hava kirlenmeleri arasından, SO<sub>2</sub>'nin ise yüzey sıcaklığı üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

**Sonuç:** Bu çalışmada İstanbul kentsel alanında kentsel iklim, hava kirliliği ve kentsel doku arasındaki ilişkiler karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Kentsel iklim, birçok farklı parametrenin etkisi altında bulunan oldukça karmaşık bir konudur. Çalışma sonuçları, NDBI, kentsel doku, hava kirliliği verilerinin yüzey sıcaklığı üzerinde etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, kentsel alanın iklimsel direncinin artırılmasında, kentsel morfolojinin önemini vurgulamakla birlikte, hava kirliliğinin kentsel iklim üzerinde önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kentsel İklim, Hava Kirliliği, Uzaktan Algılama, Kentsel Morfoloj

## AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN AIR POLLUTANTS AND LOCAL CLIMATE

Derya ARABACI<sup>9</sup> ● Çağdaş KUŞÇU ŞİMŞEK<sup>10</sup> ● Alper ÜNAL<sup>11</sup> ● Ali KILÇIK<sup>12</sup>

**Introduction:** As urban areas expand, natural landscapes are increasingly being replaced by concrete surfaces, which leads to increased energy consumption and air pollution. This situation results in negative impacts on the climatic characteristics of urban areas and reduces their resilience to the adverse effects of climate change. In this context, identifying the factors influencing the urban climate is important for enhancing the resilience of the urban climate. Air pollutants are considered one of the important parameters of the climatic structure of urban areas, and the relationship with urban morphology is regarded as important. However, it is revealed by a review of the literature on factors affecting urban climate that many studies have focused on climate and land use/land cover (LULC) relationships. The effects of urban morphology and urban air pollution on urban climate have recently started to be attracted to attention. It is well known that a multifaceted and complex structure is exhibited by the relationship between urban air pollution and surface temperature. The relationship between urban air pollution, urban morphology, and local climate is investigated in this study.

**Objective:** The aim of the study is to reveal the relationships between urban climate, air pollution and urban morphology in the urban area of Istanbul.

**Method:** In the study, the factors affecting the surface temperature were investigated through by regression and correlation analyses. The dataset includes surface temperature, Normalized Difference Built-up Index (NDBI), Aerosol Index (AI), Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>), Sulfur Dioxide (SO<sub>2</sub>), and urban texture for the years 2021-2022. From these data, surface temperature and NDBI calculated and obtained from Landsat 8 OLI-TIRS satellite images. AI, NO<sub>2</sub>, and SO<sub>2</sub> data obtained from air pollution datasets provided by the TROPOMI sensor on the Sentinel 5P satellite. Urban texture data generated using building data for Istanbul.

**Results:** When the findings obtained in the study are analyzed, there is a significant correlation relationship at the level of 0.328 between LST and AI, 0.281 with NO<sub>2</sub>, 0.080 with SO<sub>2</sub>, 0.526 with NDBI and 0.420 with urban fabric. Accordingly, there is a positive correlation between LST and all variables. In particular, LST has a strong relationship with NDBI and a moderate relationship with urban fabric, AI and NO<sub>2</sub>.

When the findings obtained in the study are examined, the R-square (R<sup>2</sup>) value, which shows the ratio of the independent variables (AI, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NDBI) explaining the dependent variable (LST) in the regression model for surface temperature, was found to be approximately between 0.30-0.40. This

<sup>9</sup> Lecturer, Aydın Adnan Menderes University, Atça Vocational School, Department of Architecture and Urban Planning, derya.isik@adu.edu.tr

<sup>10</sup> Assoc. Prof. Dr., Akdeniz University, Faculty of Science, Department of Space Sciences and Technologies, cksimsek@akdeniz.edu.tr

<sup>11</sup> Prof. Dr., İstanbul Technical University, Eurasia Earth Sciences Institute, aunal@itu.edu.tr

<sup>12</sup> Prof. Dr., Akdeniz University, Faculty of Science, Department of Space Sciences and Technologies, alikilcik@akdeniz.edu.tr

indicates that the model explains approximately 30% to 40% of the total variance in the dependent variable.

Upon reviewing studies in the literature that consider LST and air pollution, the findings of this study are consistent with previous research, particularly in demonstrating that the effects of AI and NO<sub>2</sub> on LST are positive and moderate to strong (Faisal et al., 2022; Rahaman et al., 2023; Rendana et al., 2024; Xiang et al., 2022). In studies investigating the relationship between SO<sub>2</sub> and LST, Suthar et al. (2022) revealed that the relationship between SO<sub>2</sub> and LST varies seasonally and periodically.

When the effect of independent variables on the surface temperature analyzed in the study, it was determined that the parameters with the highest effect were NDBI, AI and NO<sub>2</sub>, respectively. Among air pollutants, SO<sub>2</sub> was found to have the lowest effect on surface temperature.

**Conclusion:** In this study, the relationships between urban climate, air pollution, and urban texture within the urban area of Istanbul have been examined comparatively. Urban climate is a highly complex subject influenced by a multitude of different parameters. The study results reveal that NDBI, urban fabric and air pollution data influence surface temperature. These findings highlight the importance of urban morphology in enhancing the climatic resilience of urban areas, while also demonstrating that air pollution is a significant factor affecting the urban climate.

**Keywords:** Urban Climate, Air Pollution, Remote Sensing, Urban Morphology

## BELEDİYELERİN, İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇALIŞMALARINDA İŞTİRAK ŞİRKETLERİ VE SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI İLE İŞ BİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

Lokman ATASOY<sup>13</sup> ● Ali ÇANDIR<sup>14</sup> ● Banu SINMAZ KIRTMAN<sup>15</sup>

**Giriş:** İklim değişikliği, kentler üzerinde çeşitli doğrudan ve dolaylı etkiler yaratır. Şehirler, yüksek nüfus yoğunluğu, altyapı ve enerji tüketimi nedeniyle iklim değişikliğinin etkilerine özellikle hassastır. İklim değişikliği sıcaklık artışları, ısı adası etkisi, kuraklık, sel riski, enerji talebinin artmasına, altyapı hasarı, yeşil alanların azalmasına, biyolojik çeşitliliğin bozulmasına, sosyal eşitsizlik, ekonomik kayıplara (tarım, su yönetimi, sağlık ve altyapı gibi alanlarda), taşınabilirlik ve ulaşım sorunlarına sebep olmaktadır. Şehirlerin, iklim değişikliğine uyum sağlaması için yenilikçi planlama ve yönetim stratejileri geliştirmesi gerekmektedir. Bu, sürdürülebilir altyapı ve iklim dirençli tasarım gibi uygulamaları içermektedir. Bunlar arasında yeşil altyapının artırılması, enerji verimliliği ve acil durum yönetimi yer almaktadır. Birçok şehir, karbon emisyonlarını azaltmak ve iklim değişikliğine karşı mücadele etmek için sıfır karbon hedefleri belirlemektedir. Bu hedeflerin gerçekleştirilmesinde belediyelere büyük görevler düşmektedir.

Ülkemizde Büyükşehir Belediyeleri 5216 sayılı büyükşehir belediyesi kanunu, ilçe belediyeler ise 5393 sayılı belediye kanun uyarınca çalışmalarını yürütmektedir. Belediyelerin çevre yönetimi ve sürdürülebilirlik konusundaki faaliyetlerinde önemli rol üstlenen iştirak şirketleri ve sivil toplum kuruluşları (STK) ile önemli iş birlikleri yapılmaktadır. Bu çalışmada, yurt içi ve yurt dışında seçilmiş belediyelerin uyguladıkları politikalar ve projeler özelindeki iş birlikleri ele alınmıştır. Bu kapsamda iklim değişikliği ile mücadelede karşılaşılan zorluklar ve gelecekteki fırsatlar değerlendirilmiştir.

**Amaç:** Bu çalışmada, belediyelerin iştirak şirketleri ve STK'ları ile iklim değişikliği çalışmaları üzerine odaklanılmıştır. Çalışmanın amacı, belediyelerin, iştirak şirketlerinin ve sivil toplum kuruluşlarının iklim değişikliği konusundaki rolünü ve iş birliği çalışmalarını incelemektir.

**Yöntem:** Çalışmada literatür taraması yöntemi ile ABD, İngiltere, Japonya gibi ülkelerin yanı sıra ülkemizde yerel yönetimler, yerel yönetimlerin iştirak şirketleri ve sivil toplum kuruluşları ile iş birliği içinde iklim değişikliği ile mücadele ve uyum konusunda yapılan çalışmalar incelenmiştir.

**Bulgular:** Günümüzde belediyelerin iştirak şirketleri ve STK'ları ile iş birliği yaparak iklim değişikliği ile mücadele ve uyum konusunda önemli adımlar attığı örnekler bulunmaktadır. Örnekler arasında Londra şehri için Veolia London (su arıtma, atık yönetimi ve enerji verimliliği hizmetleri sağlayan) ve Thames Water (su ve atık su yönetimi alanında faaliyet gösteren), İstanbul Büyükşehir Belediyesi için İSTAÇ ve İstanbul Enerji ve Antalya Büyükşehir Belediyesi için Ançet Antalya Çevre Tarım ve Hayvancılık A.Ş. bulunmaktadır.

Bu iş birlikleri şehirlerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olur ve halkın katılımını teşvik eder. Örneğin, OneNYC Planı kapsamında New York Şehri hükümeti sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için enerji verimliliği, atık yönetimi ve yeşil alanlar gibi alanlarda STK'lar ve özel sektörle ortak projeler yürütmektedir. Londra'da Sürdürülebilir Londra projesi, şehirdeki doğal alanların korunmasına, ekosistemlerin güçlendirilmesine ve iklim değişikliği ve enerji verimliliğinin ele alınmasına odaklanarak The London Wildlife Trust ile iş birliği içinde yürütülmektedir.

**Sonuç:** İklim değişikliği, günümüzde küresel bir endişe kaynağı olup çevrenin korunması için stratejik önem taşımaktadır. Bu çalışmada belediye iş birliklerinin iklim değişikliği ile mücadele ve uyum

<sup>13</sup> Antalya Büyükşehir Belediyesi Başkanı Çevre Danışmanı, Ançet Antalya Çevre Tarım Ticaret A.Ş. YK Üyesi, lokman.atasoy@hotmail.com

<sup>14</sup> Antalya Ticaret Borsası Başkanı, Ançet Antalya Çevre Tarım Ticaret A.Ş. YK Başkanı, ali@flashflower.com

<sup>15</sup> Ançet Antalya Çevre Tarım Ticaret A.Ş. Çevre Mühendisi, banu@ancet.com.tr

konusunda, şehirlerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olduğu ve toplumsal katılımı teşvik ettiği belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği Projeleri, Sivil Toplum Kuruluşları (STK), İştirak Şirketleri, Yerel Yönetimler

## ANALYSIS OF COOPERATION OF MUNICIPALITIES WITH THEIR SUBSIDIARY COMPANIES, AND NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS IN CLIMATE CHANGE ACTIVITIES

Lokman ATASOY<sup>16</sup> ● Ali ÇANDIR<sup>17</sup> ● Banu SINMAZ KIRTMAN<sup>18</sup>

**Introduction:** Climate change has various direct and indirect effects on cities. Cities are particularly vulnerable to the impacts of climate change due to their high population density, infrastructure, and energy consumption. Climate change causes rising temperatures, the urban heat island effect, drought, flood risk, increased energy demand, infrastructure damage, reduced green spaces, loss of biodiversity, social inequality, economic losses (in sectors like agriculture, water management, health, and infrastructure), and problems with mobility and transportation. To adapt to climate change, cities need to develop innovative planning and management strategies, including practices like sustainable infrastructure and climate-resilient design. This includes increasing green infrastructure, energy efficiency, and emergency management. Many cities set zero-carbon targets to reduce carbon emissions and combat climate change. Municipalities play a major role in achieving these goals.

In our country, Metropolitan Municipalities operate under Law No. 5216, and district municipalities operate under Law No. 5393. Subsidiary companies of municipalities play a significant role in municipalities' environmental management and sustainability activities, while important collaborations are also established with non-governmental organizations (NGOs) in this area. This study discussed policies and project-specific collaborations implemented by selected municipalities at home and abroad. The challenges and future opportunities in combating climate change were evaluated in this context.

**Objective:** This study focuses on the climate change efforts of municipalities, affiliated companies and NGOs. The aim of the study is to examine the role and cooperation efforts of municipalities, affiliated companies and non-governmental organizations on climate change.

**Methodology:** In the study, through literature review method, the studies on combating and adapting to climate change in cooperation with local governments, subsidiary companies of local governments and non-governmental organisations in countries such as USA, UK, Japan as well as in our country were examined.

**Findings:** Nowadays, municipalities are taking significant steps to combat and adapt to climate change through collaborations with NGOs. Examples include Veolia London (providing water treatment, waste management, and energy efficiency services) and Thames Water (operating in water and wastewater management) for the city of London, İSTAÇ and Istanbul Energy for Istanbul Metropolitan Municipality, and Ançet Antalya Environmental Agriculture and Livestock Inc. for Antalya Metropolitan Municipality, among others. These collaborations help cities achieve their sustainability goals and encourage public participation. For example, under the OneNYC Plan, the New York City government carries out joint projects with NGOs and the private sector in areas such as energy efficiency, waste management, and green spaces to achieve sustainability goals. In London, the Sustainable London project is being conducted in collaboration with The London Wildlife Trust, focusing on the conservation of natural areas in the city, strengthening ecosystems, and addressing climate change and energy efficiency.

<sup>16</sup> Antalya Metropolitan Municipality President Environmental Consultant, Board Member of Ançet Antalya Environment, Agriculture, Trade Inc., lokman.atasoy@hotmail.com

<sup>17</sup> President of Antalya Commodity Exchange, Chairman of the Board of Directors of Ançet Antalya Environment, Agriculture, Trade Inc ali@flashflower.com

<sup>18</sup> Ançet Antalya Environment, Agriculture, Trade Inc. Environmental Engineer, banu@ancet.com.tr

**Conclusion:** Climate change is a global concern today and is of strategic importance for environmental protection. This study determined that municipal collaborations help cities achieve their sustainability goals and promote social participation in combating and adapting to climate change.

**Keywords:** Climate Change Projects, NGOs, Affiliate Companies, Local Governments



## TÜRK-ALMAN ENERJİ İŞ BİRLİĞİ: YEŞİL DÖNÜŞÜM DÖNEMİNDE FIRSATLAR VE ZORLUKLAR

Yaşar AYDIN<sup>19</sup>

Bu sunum, Türkiye ve Almanya arasında gelişen enerji iş birliğini, yenilenebilir enerji ve hidrojen sektörlerine odaklanarak ele alacak. İklim değişikliği, enerji güvenliği ve karbon salınımının azaltılması bağlamında, bu sektörler her iki ekonominin de faydalanabileceği, Avrupa menşeli ve küresel zorlukların ele alınmasına katkı sağlayabilecek derinlemesine bir iş birliği potansiyeli sunmaktadır. Siyasi ve ekonomik farklılıklara rağmen, Türkiye ile Almanya arasındaki ticaret ilişkisi istikrarlı bir şekilde büyümüştür. Özellikle enerji iş birliği alanında henüz keşfedilmemiş potansiyel mevcuttur.

2011 yılında kurulan Alman-Türk Enerji Ortaklığı, her iki ülkenin enerji güvenliği, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği konularında iş birliğini artırma yönündeki ortak çabasını yansıtmaktadır. Bu ortaklık, Ankara'nın geniş kapsamlı enerji diplomasisi çerçevesinde şekillenmiş olup, Türkiye'nin coğrafi konumunu kullanarak bölgesel ve küresel etkisini genişletme stratejisinin bir parçasıdır. Türkiye'nin, Avrupa, Asya ve Orta Doğu arasında bir enerji köprüsü olarak oynadığı rol, jeopolitik hedeflerinin merkezinde yer almakta ve enerji kaynaklarını çeşitlendirme ve enerji ithalatını artırma amacını gütmektedir.

Türkiye'nin enerji politikası, üç ana öncelik tarafından yönlendirilmektedir: 1. *Büyüyen iç talebi karşılamak*: Türkiye'nin hızlı ekonomik büyümesi ve artan nüfusu, enerji tüketiminin artmasına yol açmış olup, daha verimli ve çeşitlendirilmiş enerji kaynaklarını zorunlu kılmaktadır. 2. *Enerji kaynaklarını çeşitlendirmek*: Halen büyük ölçüde ithalata, özellikle Rus gazına bağımlı olan Türkiye, bu bağımlılığı azaltmak için yenilenebilir enerji kaynaklarını geliştirmeyi ve Avrupalı ortaklarla iş birliğini güçlendirmeyi hedeflemektedir. 3. *Karbon emisyonlarını azaltmak*: Türkiye, AB'nin enerji dönüşümü hedefleri de dahil olmak üzere, küresel karbon salınımının azaltılması çabalarıyla uyum içindedir ve kendisini özellikle hidrojen alanında yeşil enerji merkezi olarak konumlandırmaya çalışmaktadır.

Gelişmekte olan hidrojen sektörü, Türk-Alman iş birliği için umut verici fırsatlar sunmaktadır. Türkiye'de hidrojen üretimi, Avrupa'nın karbon salınımını ve Rus gazına bağımlılığını azaltma stratejisinin önemli bir bileşeni haline gelebilir. Alman şirketleri için Türkiye, yeşil hidrojen projelerine yatırım yapmak açısından kârlı bir destinasyon sunmakta ve Avrupa'nın enerji güvenliği ile iklim hedeflerine katkı sağlamaktadır.

Türk-Alman enerji iş birliğinin ileriye dönük potansiyeli oldukça büyüktür. Ortaklık, karbon salınımının azaltılması ve enerji çeşitlendirilmesi gibi kritik zorlukların üstesinden gelebilirken, her iki ülkede de ekonomik büyümeyi destekleyebilir. Yenilenebilir enerji ve hidrojen sektörlerindeki başarılı iş birliği, yalnızca bölgesel istikrara katkıda bulunmakla kalmayacak, aynı zamanda Avrupa'nın yeşil dönüşümünde de önemli bir rol oynayacaktır. Bu sunum, enerji diplomasisi, ekonomik iş birliği ve stratejik değerlendirmeler, Türk-Alman ilişkilerinin geleceğini şekillendirmedeki kritik rolüne ışık tutacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Enerji Kaynakları, İklim, Türk-Alman İşbirliği, Yeşil Dönüşüm

<sup>19</sup> Dr., Alman Uluslararası Politika ve Güvenlik Politikaları Enstitüsü (SWP Berlin), yasar.aydin@swp-berlin.org

## TURKISH-GERMAN ENERGY COOPERATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN THE GREEN TRANSITION ERA

Yaşar AYDIN<sup>20</sup>

This lecture will explore the evolving energy cooperation between Türkiye and Germany, focusing on the sectors of renewable energy and hydrogen. In the context of climate change, energy security, and decarbonization, these sectors present significant potential for deeper collaboration, benefiting both economies while addressing European and global challenges. Despite political and economic differences, the trade relationship between Türkiye and Germany has steadily grown, and there remains untapped potential, especially in energy cooperation.

The German-Turkish Energy Partnership, established in 2011, reflects a concerted effort by both nations to enhance collaboration in energy security, renewable energy, and efficiency. The partnership, framed within Ankara's broader energy diplomacy, is part of Türkiye's strategy to leverage its geographic position and expand its influence both regionally and globally. Türkiye's role as an energy bridge between Europe, Asia, and the Middle East is central to its geopolitical ambitions, as it seeks to diversify its energy mix and import sources.

Türkiye's energy policy is driven by three key imperatives. 1. *Meeting growing domestic demand*: Türkiye's rapid economic growth and rising population have led to increasing energy consumption, necessitating more efficient and diversified energy sources. 2. *Diversifying energy sources*: Currently heavily reliant on imports, particularly Russian gas, Türkiye seeks to reduce this dependence by developing renewable energy sources and fostering cooperation with European partners. 3. *Reducing carbon emissions*: Türkiye is aligning itself with global decarbonization efforts, including the EU's energy system transformation goals, while also seeking to position itself as a hub for green energy, particularly hydrogen.

The emerging hydrogen sector offers promising opportunities for Turkish-German cooperation. Hydrogen production in Türkiye could become an essential component of Europe's energy strategy, as it works to decarbonize and reduce its reliance on Russian gas. For German companies, Türkiye presents a lucrative destination for investment in green hydrogen projects, contributing to Europe's energy security and climate objectives.

Looking ahead, the potential for deeper Turkish-German energy cooperation is vast. The partnership can address critical challenges such as decarbonization and energy diversification, while also supporting economic growth in both countries. Successful collaboration in the renewable energy and hydrogen sectors will not only contribute to regional stability but will also play a pivotal role in Europe's broader green transition. This lecture will shed light on the critical role that energy diplomacy, economic cooperation, and strategic imperatives play in shaping the future of Turkish-German relations.

**Keywords:** Energy Resources, Climate, Turkish-German Cooperation, Green Transformation

---

<sup>20</sup> Dr., Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP Berlin), yasar.aydin@swp-berlin.org

## ANTALYA'DA DENİZ SEVİYESİ YÜKSELMESİ DEĞERLENDİRMESİ VE KIYI HASSASİYETİ

Fulya AYDIN-KANDEMİR<sup>21</sup> ● Murat TÜRKEŞ<sup>22</sup> ● Ekrem KANDEMİR<sup>23</sup>

**Giriş:** Antalya, deniz seviyesinin yükselmesine bağlı olarak artan risk altında olacak olan Türkiye'nin önemli bir kıyı kentidir. Kıyı bölgeleri; ekosistemleri, altyapıları ve insan yaşamını tehdit eden iklim değişikliği etkilerine, özellikle de Deniz Seviyesi Yükselmesine (SLR) karşı en hassas sistemler arasındadır. Bu nedenle, bu çalışma, kentsel faktörleri ve klimatolojik verileri dikkate alarak Antalya kentsel ortamında SLR ile bağlantılı risklerin ve kırılganlıkların entegre bir değerlendirmesini geliştirecektir.

**Amaç:** Bu çalışma, Antalya'nın kıyı hassasiyetini SLR için değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Yerel ölçekte bir Kıyı Kırılganlık Endeksi (CVI) geliştirmeye dayanan bu araştırma, SLR ile ilgili riskleri ölçmeye ve Antalya için bir kapsamlı bir değerlendirmeyi hedeflemektedir.

**Metodoloji:** Burada, SLR'nin etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde göstermek için klimatolojik verileri kentsel çevrenin özellikleriyle bütünleştiren çok disiplinli bir yaklaşım ele alınmaktadır. Birleştirilmiş rüzgâr dalgalarının ve kabarmanın yüksekliği, ortalama deniz seviyesi basıncı ve deniz yüzeyi sıcaklığı (dramatic height of combined wind waves and swell, the mean sea level pressure, and the sea surface temperature), dikkate alınması gereken bazı temel parametreler arasındadır. Bu çalışmada CVI, kıyı jeomorfolojisi, nüfus, sektörler, demografik yapı vb. göstergeleri içeren bir temel çerçeve olarak kullanılacaktır. Bu göstergeler, Antalya için ilgili CVI'yi geliştirmek amacıyla mevcut yerel koşullara göre ağırlıklandırılacak ve zarar görebilirliğin daha ayrıntılı bir tahminini sağlayacaktır.

**Sonuçlar:** Model henüz geliştirilme aşamasında olup, ön analizler ve yorumlar doğal ve kentsel faktörlerden kaynaklanan farklı derecelerde zarar görebilirliği ortaya koymaktadır. Verilerin ön entegrasyonuna göre, altyapı ve doğal yaşam alanlarının SLR ile ilgili tehlikelere muhtemelen yüksek oranda maruz kaldığını göstermektedir. Ağırlıklandırılmış bir gösterge sistemi entegre edildiğinde, bu çalışma, gelecekteki kentsel planlama ve iklim uyum stratejileri için Antalya'nın farklı kıyı hassasiyetlerinin ayrıntılı bir şekilde anlaşılmasını sağlayacaktır.

**Sonuç:** Araştırma, Antalya kıyılarında bütüncül ve yerel olarak ilgili SLR etki değerlendirmelerinden birini sunmaya çalışmaktadır. Yeni ve bölgesel olarak uyarlanmış bir CVI oluşturarak, bu çalışma, Türkiye'de kıyı risk yönetimi ve politika geliştirme konusundaki görüşlere önemli bir katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu çalışmanın çıktıları, Antalya'da kıyı direncinin artırılması ve SLR etkilerinin azaltılmasına yönelik tedbirlerin benimsenmesi için stratejiler oluşturulmasında çok faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Deniz Seviyesi Yükselmesi, Kıyı Hasar Görebilirlik Endeksi, Antalya, Klimatolojik Veriler, Kıyı Risk Değerlendirmesi.

<sup>21</sup> Dr., Antalya Büyükşehir Belediyesi, İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi, dr.fulyakandemir@gmail.com

<sup>22</sup> Prof. Dr., Boğaziçi Üniversitesi İklim Değişikliği ve Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, murat.turkes@pt.bogazici.edu.tr

<sup>23</sup> Türkiye Ulusal Gözlemevleri, ekrem.kandemir@tubitak.gov.tr

## SEA LEVEL RISE ASSESSMENT AND COASTAL VULNERABILITY IN ANTALYA

Fulya AYDIN-KANDEMİR<sup>24</sup> ● Murat TÜRKEŞ<sup>25</sup> ● Ekrem KANDEMİR<sup>26</sup>

**Introduction:** Antalya is a major coastal city of Türkiye that has been under increasing risk related to sea level rise. Coastal zones are among the most sensitive systems to climate change impacts, particularly Sea Level Rise (SLR), threatening ecosystems, infrastructures, and human life. As such, this work develops an integrated assessment of risks and vulnerabilities linked with SLR in the Antalya urban setting by considering urban-related factors and climatological data.

**Objective:** The present study aims to assess the coastal vulnerabilities of Antalya for SLR. Based on improving a coastal vulnerability index at the local scale, this research tries to quantify risks related to SLR and propose one of the first Coastal Vulnerability Index (CVI) assessments for Türkiye.

**Methodology:** We deal here with a multidisciplinary approach, integrating the climatological data with aspects of an urban environment in order to illustrate the impacts of SLR in greater detail. The dramatic height of combined wind waves and swell, the mean sea level pressure, and the sea surface temperature integrated into the model are among some key parameters that have to be considered. In this study, the CVI will be used as a baseline framework, including indicators like coastal geomorphology, population, sectors, demographic structure etc. These indicators will be weighted with respect to the prevailing local conditions in order to enhance the relevant CVI for Antalya, providing a more detailed estimate of vulnerability.

**Results:** While the model is still in development, preliminary analyses and interpretations have provided different grades of vulnerability resulting from natural and urban factors. Preliminary integration of data indicates possibly high exposure of key infrastructure and natural habitat to SLR-related hazards. Once a weighted indicator system is integrated, this study will yield a detailed comprehension of the different coastal vulnerabilities of Antalya City for future urban planning and climate adaptation strategies.

**Conclusion:** The research attempts to present one of the holistic and locally relevant SLR impact assessments at the coasts of Antalya. By establishing a new and regionally adapted CVI, the present study now aspires to a significant contribution to insights into coastal risk management and policy development in Türkiye. Outputs from this study would be very useful in formulating strategies to adopt measures for mitigating SLR impacts and enhancing coastal resilience in Antalya.

**Keywords:** Sea Level Rise, Coastal Vulnerability Index, Antalya, Climatological Data, Coastal Risk Assessment

<sup>24</sup> Dr., Antalya Metropolitan Municipality, Climate Change and Zero Waste Department, dr.fulyakandemir@gmail.com

<sup>25</sup> Prof. Dr., Boğaziçi University Climate Change and Policy Research and Application Centre, murat.turkes@pt.bogazici.edu.tr

<sup>26</sup> National Observatories of Türkiye, ekrem.kandemir@tubitak.gov.tr

## ORMAN YANGINLARI VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ: YANGIN REJİMLERİNE ETKİSİ

Ertuğrul BİLGİLİ<sup>27</sup>

Orman yangınları, genellikle felaket olarak görülse de yangına bağımlı birçok ekosistemde hayati bir rol oynar. Ölü örtüyü temizler, toprağa besin maddelerini geri kazandırır ve yeniden bitki örtüsünün gelişebilmesi için alan açar. Hatta bazı türler, tohumlarının çimlenmesi için yangına ihtiyaç duyar. Ancak, kontrolsüz veya sık yangınlar, habitatları yok edebilir, yaban hayatını tehdit edebilir ve önemli çevresel ve ekonomik zararlara yol açabilir. Yangının doğal bir süreç olarak faydası ve yıkıcı bir güç olarak zararı arasındaki denge, sağlıklı ekosistemlerin korunması için kritik öneme sahiptir. Yangınlar ile ekosistemler arasındaki ilişkiyi anlamak için yangın rejimlerini anlamak gerekir.

Yangına bağımlı veya yangına uyum sağlamış ekosistemlerdeki bitki örtüsü, belirli yangın rejimine bağlı olarak şekillenmiştir. Yangın rejimi, belirli bir bölgede yangınların sıklığı, şiddeti, alansal büyüklüğü ve mevsimselliğini ifade eder. Tarihsel olarak, doğal yangın rejimleri bitki örtüsü, hava halleri ve arazi yapısı gibi faktörlere bağlı olarak şekillenir. Ancak iklim değişikliği, yangın rejimlerini önemli ölçüde değiştirerek daha sık, daha büyük ve daha yıkıcı yangınlara neden olmaktadır. Yangın rejimindeki bu değişiklikler, bitki örtüsünün yapı ve kompozisyonunu etkiler ve dolayısıyla ekosistem işlevleri ve hizmetleri üzerinde olumsuz etkiler yaratır, bu da bu doğal dengelerin bozulmasına yol açar.

İklim değişikliğinin neden olduğu yükselen ortalama sıcaklıklar, daha kurak koşullar yaratır. Uzun süren sıcak hava dalgaları ve erken kar erimeleri, yangın mevsimini uzatır ve ormanlardaki yanıcı maddelerin daha kolay kurumaması ve tutuşmasına zemin hazırlar. Uzun süreli kuraklıklar, bitki örtüsündeki ve özellikle ölü örtüdeki nem içeriğini azaltarak yangınların daha kolay çıkmasına ve hızla yayılmasına neden olur. Aynı zamanda iklim değişikliğinin getirdiği öngörülemez hava halleri, özellikle hızlı rüzgârlar, yangınları daha tehlikeli hale getirir. İklim kaynaklı yağış düzenlerindeki olağandışı değişiklikler (örneğin uzun kuraklık veya aşırı yağış dönemleri), bitki örtüsünün hızla büyümesine ve ardından kuruyarak daha şiddetli ve tahripkâr yangınlara sebep olabilir. Ayrıca, orman yangınları, ekosistemlerde büyük miktarda depolanmış karbondioksiti (CO<sub>2</sub>) atmosfere salarak iklim değişikliğine katkıda bulunur. Bu da küresel ısınmayı hızlandırarak yangınları körükler ve yangınların iklim değişikliğini daha da şiddetlendirdiği kısır bir döngü yaratır.

Sonuç olarak, yangın sıklığı ve şiddeti, daha önce sınırlı yangın aktivitesine sahip bölgelerde artarken, yangınların yaygın olduğu bölgelerde yangın mevsimi uzamakta ve yangınlar daha yıkıcı hale gelmektedir. Bu nedenle, iklim değişikliği ve orman yangını rejimleri arasındaki ilişki, iklim değişikliğinin yangınlar açısından etkisini hafifletmek ve ormanları yangınlara karşı daha dirençli hale getirmek için küresel çabaların gerekliliğini ortaya koymaktadır. Sera gazı emisyonlarını azaltmak ve ormanları yangınlara karşı daha dayanıklı hale getirmek, gelecekte değişeceği ve kötüleşeceği öngörülen yangın rejimlerinin etkisini hafifletmek için kritik öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği, Orman Yangınları, Ekosistem

<sup>27</sup> Prof. Dr., KTÜ Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, bilgili@ktu.edu.tr



## FOREST FIRES AND CLIMATE CHANGE: IMPACT ON FIRE REGIMES

Ertuğrul BİLGİLİ<sup>28</sup>

Forest fires, while often seen as disasters, play a vital role in many fire-dependent ecosystems. They help clear dead vegetation, recycle nutrients into the soil, and create space for new plant growth. Some species even rely on fire for seed germination. However, uncontrolled or frequent fires can destroy habitats, threaten wildlife, and cause significant environmental and economic damage. The balance between fire as a natural process and a destructive force is key to maintaining healthy ecosystems. To understand the relationship between fires and ecosystems, the fire regime needs to be understood.

Vegetation in fire-dependent or fire-adapted ecosystems has evolved in response to specific fire regimes, which are defined by the frequency, intensity, area, and seasonality of fires in a region. Historically, these fire regimes were shaped by factors like vegetation type, weather conditions, and topography. However, climate change is now significantly altering fire regimes, leading to more frequent, larger, and more destructive fires. These changes in fire patterns affect vegetation structure and composition, which, in turn, impact ecosystem functions and services, disrupting the balance of these environments worldwide.

Rising average temperatures due to climate change create drier conditions. Prolonged heatwaves and early snowmelts extend the fire season and make it easier for flammable materials in forests to ignite. Long-lasting droughts reduce the moisture content in vegetation, making it more prone to ignition and allowing fires to spread more quickly. At the same time, unpredictable extreme weather events brought about by climate change, particularly strong winds, make fires more dangerous. Climate-induced unusual changes in precipitation patterns (such as prolonged dry or excessively wet periods) lead to the growth and subsequent drying of fire-prone vegetation, laying the groundwork for more intense fires. Moreover, forest fires contribute to climate change by releasing large amounts of stored carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) into the atmosphere. This accelerates global warming, fueling fires, and creating a vicious cycle where fires further intensify climate change.

As a result, fire frequency and intensity are increasing in areas that previously experienced limited fire activity, while in regions where fires are already common, the fire season is lengthening, and fires are becoming more destructive. Therefore, the relationship between climate change and forest fire regimes highlights the need for global efforts to mitigate climate change and manage forests in a way that enhances their resilience to wildfires. Reducing greenhouse gas emissions and managing forests to make them more resilient to wildfires are key to mitigating the impact of worsening fire regimes in the future.

**Keywords:** Climate Change, Forest Fires, Ecosystem

---

<sup>28</sup> Prof. Dr., KTU Faculty of Forestry, Department of Forest Engineering, bilgili@ktu.edu.tr

## EKOLOJİ VE ÜRETİM İLİŞKİLERİ ÜZERİNE BÜTÜNSEL BİR BAKIŞ

Kadir BOZDUMAN<sup>29</sup>

**Giriş:** 21. yüzyılın ilk çeyreğinin sonlarını yaşadığımız günümüzde ekolojik sorunlar hiç kimsenin görmezden gelemeyeceği kadar göz önüne çıkmaya başlamıştır. İklim değişikliği ile birlikte hava sıcaklığının artması, kuraklık burada özellikle yerelde yaşayan insanların daha çarpıcı biçimde tanık olduğu tatlı su kaynaklarının gündün güne azalması ya da yok olması- gibi durumlar ilk olarak sayılabilir. Daha da çeşitlendirilebilecek ki ekoloji literatürü bu çeşitlendirmelerle dolmuş durumdadır. Bu konular ekolojinin, yani dünyanın ve bütün doğanın ağır bir tahribat altında olduğunu göstermektedir. Bütün sorunlarda olduğu gibi ekoloji ile ilgili sorunlarda da çözüme geçilmeden önce ya da çözüm üretebilmek için sorunun kaynağının iyi saptanması gerekmektedir. Tam da bu noktada özellikle endüstriyel faaliyetlerin göze çarptığı açıktır. Bu faaliyetleri yürüten şirketlerin ya da kuruluşların her biri çalışma alanları farklılıklarına göre farklı şekillerde doğayı kirletmekte ya da tahrip etmektedirler. Haliyle ekolojiyle ilgili getirilecek olan çözümün; bu faaliyetleri barındıran üretim ilişkilerine dokunmayacak bir çözümlemenin eksik doğmuş olacağını görmek çok da zor değildir.

**Amaç:** Çalışmadaki temel amaç, ekoloji literatüründe çeşitlendirilen dünyanın geldiği son durumda, üretim ilişkilerinin ne kadar pay sahibi olduğunun incelenmesi olacaktır. Haliyle çalışmada üretim ilişkileri içinde yer alan başta çok uluslu şirketler olmak üzere bütün aktörler incelenecek ve olası çözüm yöntemleri tartışılacaktır.

**Yöntem:** Çalışmada temel yöntem olarak literatür taraması ve karşılaştırmalı analiz yöntemi kullanılacaktır. Bulgular ve çözüm önerileri literatürdeki farklı görüşler üzerinden karşılaştırmalı olarak ele alınacaktır. Elde edilen sonuçlar detaylı bir biçimde analiz edilecektir.

**Bulgular:** Günümüzde kullanılabilir su kaynakları ciddi oranda azalmış, küresel ısınma hat safhaya ulaşmış ve böyle giderse çok farklı yere varacak gibi durmaktadır. Türlerin yok oluşu da bir o kadar ilerlemiş durumdadır. Öyle ki türlerin yok oluş hızı son 65 milyon yılın en üst seviyesine ulaşmıştır. Geline nokta doğal kaynakların ortak mal olarak görülmesi ve ekonomik faaliyet yürüten kuruluşların kullanımına neredeyse tamamen açık olması ve bu kuruluşların temel kaygılarının doğal yaşam ve sürdürülebilirlikten ziyade ekonomik kâr olması ekoloji üzerinde artık kaldırılamayacak bir yük oluşturmaktadır.

Geçmişten günümüze bakıldığında, insanın kendini merkeze koyduğu ve doğayı araçsallaştırdığı bütün üretim biçimlerinde ekoloji birçok farklı şekilde zarar görmüştür. Fakat günümüz neoliberal üretim ilişkileri içinde üretim iyiden iyiye artmış ve hatırı sayılır sayıdaki ekolojik görüşe göre tahribat dönülmesi çok zor bir noktaya ulaşmıştır.

Sürekli büyümeyi merkeze koyan ve yine sürekli olarak yinelenen sermaye birikimi üzerine kurulmuş olan üretim ilişkilerindeki temel amaç ekonomik büyüme olduğu sürece büyüyen aktörlerin daha da büyümesi ve bununla doğru orantılı olarak ekolojinin tahribatı da kaçınılmazdır. Öyle ki Dünya Bankası ve diğer uluslararası kuruluşların sürdürülebilirlik raporlarında göze çarpan detay, ekolojinin sürdürülebilirliğinden

<sup>29</sup> Yüksek Lisans Öğr., Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü Siyaset Bilimi Anabilim Dalı, akadirbozduman@gmail.com



ziyade ekonomik büyümenin devamlılığı için sürdürülebilir ekolojidir. Görüldüğü gibi bu bakışta temel sorun ekolojik sürdürülebilirlik değil, ekonomik sürdürülebilirliktir.

Ülkeler nezdinde farklı, bütünsel olmayan yasal düzenlemeler olması doğayı daha da savunmasız kılmaktadır. Keza, olmuş ve olabilecek tahribatlarda yasal caydırıcılığın az olması da bu yetersiz yasal düzenlemelerin bir sonucu olarak göz önüne çıkmaktadır.

Mevcut düzenlemeler ekoloji korumaktan yana yetersiz kalmaktadır. Alınan önlemler kirlilik azaltıcı önlemlerden çok da öteye gidememektedir. Ayrıca ulusüstü kuruluşlar da bağlayıcılık noktasında zaman zaman engelleme güçlerini yitirmektedir.

**Sonuç:** Bu itibarla bakıldığında, tahribata neden olan üretim ilişkileri ya da onu düzenleyen politikalar değiştirilmedikçe, caydırıcılık ve bozulanı yerine getirme konusunda atılan adımlar daha güçlü atılmadıkça, ekolojik bozulmanın daha da geri dönülemez noktaya gitmesi işten bile değildir. Başka bir şekilde söylenecek olursa ekolojiyi bu duruma getiren mevcut üretim ilişkileridir. Bu değiştirilmediği ya da işleme mantığında ciddi düzenlemeler yapılmadığı müddetçe gidişatı durdurmak çok da mümkün değildir. Aksi halde aynı işleyiş ile devam edip farklı sonuçlar beklemenin hiçbir şeye faydası olmayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Ekoloji, Üretim İlişkileri, Ekoloji Politikaları

## A HOLISTIC PERSPECTIVE ON ECOLOGY AND PRODUCTION RELATIONS

Kadir BOZDUMAN<sup>30</sup>

**Introduction:** Nowadays, as we live in the end of the first quarter of the 21st century, ecological problems have become so visible that no one can ignore them. Situations such as increasing air temperature with climate change, drought - the decreasing or disappearing of freshwater resources day by day, which are witnessed more strikingly by the people living in the local area - can be listed first. These topics, which can be further diversified - and the ecology literature is full of such diversifications - show that ecology, that is, the world and all nature, is under severe destruction. As with all problems, the source of the problem must be identified well before solving ecology-related problems or in order to produce a solution. It is clear that industrial activities stand out at this point. Each of the companies or organizations that carry out these activities pollute or destroy nature in different ways depending on the differences in their working areas. Therefore, the solution to be brought regarding ecology; It is not difficult to see that an analysis that does not touch the production relations that include these activities would be incomplete.

**Objective:** The main purpose of the study will be to examine how much of a share production relations have in the current state of the world, which is diversified in the ecological literature. Naturally, in the study, all actors involved in production relations, especially multinational companies, will be examined and possible solution methods will be discussed.

**Method:** Literature review and comparative analysis method will be used as the main methods in the study. Findings and solution suggestions will be discussed comparatively based on different views in the literature. The results obtained will be analysed in detail.

**Results:** Today, usable water resources have decreased significantly, global warming has reached its peak, and if it continues like this, it looks like it will reach very different places. The extinction of species is just as advanced. So much so that the extinction rate of species has reached its highest level in the last 65 million years. At this point, natural resources are seen as common goods and are almost completely open to the use of organizations carrying out economic activities, and the main concerns of these organizations are economic profit rather than natural life and sustainability, creating an unbearable burden on ecology.

Looking from past to present, ecology has been damaged in many ways in all forms of production in which humans put themselves at the center and instrumentalize nature. However, in today's neoliberal production relations, production has increased dramatically and, according to a considerable number of ecological views, the destruction has reached a point that is very difficult to reverse.

As long as economic growth is the main goal of production relations that center on continuous growth and are built on constantly recurring capital accumulation, the further growth of growing actors and the

---

<sup>30</sup> Master Student, Dokuz Eylül University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Public Administration, Department of Political Science, akadirbozduman@gmail.com

destruction of ecology in direct proportion to this are inevitable. So much so that the striking detail in the sustainability reports of the World Bank and other international organizations is sustainable ecology for the continuity of economic growth rather than the sustainability of ecology. As can be seen, from this perspective, the main problem is not ecological sustainability, but economic sustainability.

Different, non-integrated legal regulations across countries make nature even more vulnerable. Likewise, the lack of legal deterrence in cases of damage that has occurred or may occur is a result of these inadequate legal regulations.

Current regulations are insufficient to protect ecology. The measures taken do not go much further than pollution reduction measures. In addition, supranational organizations sometimes lose their blocking power at the point of binding.

**Conclusion:** From this perspective, unless the production relations that cause destruction or the policies that regulate it are changed, and unless stronger steps are taken to deter and replace what is damaged, it is not out of the question for ecological degradation to reach an irreversible point. To put it another way, it is the current production relations that bring the ecology to this situation. Unless this is changed or serious adjustments are made to the processing logic, it is not possible to stop the trend. Otherwise, continuing with the same process and expecting different results will not help anything.

**Keywords:** Ecology, Production Relations, Ecology Policies

# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE GÖÇ KONUSUNDA KÜRESEL VE BÖLGESEL POLİTİKA ÇERÇEVELERİ: ÇEVRESEL GÖÇ ZORLUKLARININ ELE ALINMASINDA IOM'İN ROLÜ

Büşra BOZKURT<sup>31</sup>

Çevresel göç, bireylerin veya grupların yaşamlarını olumsuz yönde etkileyen ani veya aşamalı çevresel değişiklikler nedeniyle hareket etmesini ifade eder (IOM, 2007). Bu, gönüllü ve zorla yerinden edilmeyi kapsar ve diğer göç biçimlerinden ayırır. Dünya Bankası, 2050 yılına kadar dünyanın altı bölgesinde 216 milyondan fazla insanın iklim değişikliği nedeniyle ülke içinde yerinden edilebileceğini tahmin etmektedir (Dünya Bankası, 2021). Sadece 2022 yılında 32 milyondan fazla insanın hava koşullarına bağlı olaylar nedeniyle yerinden edilmesi, bu krizin aciliyetinin altını çizmektedir (IDMC, 2023). Kapsamlı göç yönetimi çerçevelerinin eksikliği, milyonlarca insanı savunmasız ve korumasız bırakmaktadır. Mevcut kurumsal düzenlemeler, iklim değişikliğine bağlı insan hareketliliğinin büyüklüğünü ve karmaşıklığını ele almak için yetersizdir.

Bu çalışma, iklim değişikliği, çevresel bozulma, doğal afetler ve yavaş ve ani başlayan çevresel değişikliklerin etkileri de dahil olmak üzere çevresel göçün temel nedenlerini incelemektedir. Ayrıca, savunmasız nüfusların özel ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak çevresel göçmenleri geçici yerinden edilme, kalıcı yer değiştirme ve ülke içi ve sınır ötesi hareket gibi gruplara ayırmaktadır. Bu çalışma, yasal çerçeve boşlukları ve kurumsallaşmış politika müdahaleleri için kurumsal sınırlamalar gibi mevcut yönetim zorluklarını incelemektedir. Uluslararası hukukta resmi tanınma eksikliği ve sınırlı koruma mekanizmaları vurgulanmaktadır. Ayrıca, sınır ötesi iş birliği ve bilgi paylaşımında mevcut çerçeveler ve bölgesel en iyi uygulamalar da dahil olmak üzere bölgesel yönetim yaklaşımlarını tartışmaktadır. Çalışma ayrıca uluslararası yasal çerçeveler, koordinasyon ve IOM'in çevresel göç sorunlarının ele alınmasındaki rolü de dahil olmak üzere BM kuruluşlarının rolü gibi küresel yönetim çözümleri önermektedir. Yeni sözleşmelere, daha iyi iş birliğine ve mevcut çerçevelerle entegrasyona duyulan ihtiyacın altını çizmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliğine Bağlı İnsan Hareketlilikleri, Bölgesel Göç Yönetimi, Küresel Göç Yönetimi

<sup>31</sup> Türkiye Birleşmiş Milletler Göç Kuruluşu (IOM), bubozkurt@iom.int

## GLOBAL AND REGIONAL POLICY FRAMEWORKS ON CLIMATE CHANGE AND MIGRATION: THE ROLE OF IOM IN ADDRESSING ENVIRONMENTAL MIGRATION CHALLENGES

Büşra BOZKURT<sup>32</sup>

Environmental migration refers to the movement of individuals or groups due to sudden or progressive environmental changes that adversely affect their lives (IOM, 2007). This encompasses voluntary and forced displacement, distinguishing it from other forms of migration. The scale of the issue is significant, with the World Bank estimating that by 2050, over 216 million people could be internally displaced due to climate change across six regions (World Bank, 2021). In 2022 alone, over 32 million people were displaced by weather-related events, highlighting the immediate urgency of this crisis (IDMC, 2023). The lack of comprehensive migration governance frameworks leaves millions vulnerable and unprotected. Existing institutional arrangements are inadequate to address the magnitude and complexity of climate change-related human mobilities. This paper examines the root causes of environmental migration, including the impacts of climate change, environmental degradation, natural disasters and slow and sudden-onset environmental changes. It also categorizes environmental migrants into groups such as temporary displacement, permanent relocation, and internal versus cross-border movement by recognizing the specific needs of vulnerable populations.

This paper examines current governance challenges, such as legal framework gaps and institutional limitations for institutionalized policy responses. It highlights the lack of formal recognition in international law and limited protection mechanisms. Additionally, it discusses regional governance approaches, including existing frameworks and regional best practices in cross-border cooperation and information sharing. The paper also suggests global governance solutions, such as international legal frameworks, coordination and the role of UN agencies including the role of IOM in addressing environmental migration challenges. It underscores the need for new conventions, better cooperation, and integration with existing frameworks.

**Keywords:** Climate Change-Related Human Mobilities, Regional Migration Management, Global Migration Management

---

<sup>32</sup> International Organization for Migration, UN Migration, Türkiye, bubozkurt@iom.int

## KRİZ ZAMANLARINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ VE HAREKETLİLİĞE GEÇİŞ İÇİN İKLİM YURTTAŞ MECLİSLERİ

Hans-Liudger DIENEL<sup>33</sup>

Bu çalışma, İklim Yurttaş Meclislerini, enerji ve hareketlilikte dönüşüm için pragmatik çözümler geliştirmek ve önermek üzere yeni ve önemli bir demokratik araç olarak sunmaktadır.

Son örneklerden biri Kuzey Makedonya'nın başkenti Üsküp'teki İklim Meclisi'dir. Bu şehir 2023 yılında Avrupa'nın en kötü hava kirliliğine sahip şehri olarak kabul ediliyordu çünkü inversiyonlu hava koşullarına sahip şehirdeki nüfus, Ukrayna'daki savaşın başlamasının ardından yüksek enerji fiyatları nedeniyle atıklar da dahil olmak üzere her şeyle ısınıyordu. Küçük Balkan devletinin nüfusu da iki etnik gruba bölünmüş durumda: baskın Makedonlar ve genellikle daha yoksul olan Arnavutlar. Vatandaşlardan oluşan 65 uzmandan oluşan konsey, her iki nüfus grubunu bir araya getirerek Şubat ve Nisan 2024 başları arasında tercümanlarla tutarlı önlemleri tartışmış, enerji yoksullarını açıkça dikkate almış, böylece iklim ve sosyo-politik bir konuyu birleştirmiştir. Sonuçlar belediye meclisine ve 11 Haziran 2024 tarihinde de yeni Başbakan Hristijan Mickoski'ye kamuya açık bir rapor olarak sunulmuştur. Üsküp Belediye Meclisi vatandaşların raporunu görüştü ve 17 Temmuz 2024 tarihinde tavsiyeleri kabul etmeye karar verdi. Tutarlı iklim politikasının ülkedeki (etnik) bölünmenin üstesinden gelmeye yönelik tedbirlerle tematik olarak birleştirilmesi, bu vatandaş meclisi için kilit bir başarı faktörü olmuştur.

Bu arada Avrupa genelinde bu türden 100'lerce örnek var. Üç yıl önce Haziran 2021'de Avrupa iklim yurttaş meclislerinin baş aktörlerini bir araya getirmek amacıyla kurulan 'İklim Meclisleri Bilgi Ağı' (KNOCA), şu ana kadar iklim yurttaş meclislerinde ulusal, bölgesel ve hepsinden önemlisi yerel düzeyde tutarlı bir iklim politikası için somut öneriler geliştiren ve tutarlı bir iklim politikasının somut olarak uygulanmasına katkıda bulunan 750'den fazla katılımcı uzmana sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Meclisleri, İklim Politikası, Sürdürülebilir Enerji

<sup>33</sup> Prof. Dr., Technische Universitaet, hans-liudger.dienel@tu-berlin.de

## CLIMATE CITIZENS' ASSEMBLIES FOR A SUSTAINABLE ENERGY AND MOBILITY TRANSITION IN TIMES OF CRISIS

Hans-Liudger DIENEL<sup>34</sup>

The paper presents Climate Citizens' Assemblies as a new important democratic tool to develop and recommend pragmatic solutions for a consequent energy and mobility transition.

On recent example is the Climate Assembly in Skopje, the capital of North Macedonia. In 2023, this city was considered to have the worst air pollution in Europe because the population in the city with inversion weather conditions heated with everything, including waste, in view of the high energy prices after the start of the war in Ukraine. The population of the small Balkan state is also divided into two ethnic groups, the dominant Macedonians and the generally poorer Albanians. The citizens' council of 65 citizen experts brought both population groups together and discussed consistent measures with translators between February and early April 2024, explicitly taking into account the energy poor, thus combining a climate and socio-political issue. The results were presented to the city council and, on 11 June 2024, also to the new Prime Minister Hristijan Mickoski as a public report. The Skopje City Council discussed the citizens' report and decided to adopt the recommendations on 17 July 2024. The thematic combination of consistent climate policy with measures to overcome the (ethnic) divide in the country was a key success factor for this citizens' assembly.

Meanwhile there are now 100s of such examples across Europe. The 'Knowledge Network on Climate Assemblies' (KNOCA), which was founded three years ago in June 2021 to network the protagonists of European climate citizens' assemblies by now has over 750 participation experts who have developed concrete recommendations for a consistent climate policy at national, regional and, above all, local level in climate citizens' assemblies and contribute to the concrete implementation of a consistent climate policy.

**Keywords:** Climate Councils, Climate Policy, Sustainable Energy

---

<sup>34</sup> Prof. Dr., Technische Universität, hans-liudger.dienel@tu-berlin.de



## NÖROPLASTİK BAĞLAMINDA İKLİM KAYGISININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Taylan Önder DİKER<sup>35</sup> ● İrem Nur CEBECİ<sup>36</sup>

**Giriş:** İklim krizinin iklim kaygısını nasıl tetiklediğini nöroplastisite bağlamında ele almak, beyin doğal yaşam alanındaki değişimlere ve bu değişimle ortaya çıkan stres faktörlerine göre kendini sürekli yeniden nasıl şekillendirdiğini anlamak açısından önemlidir. Nöroplastisite, beynin yeni deneyimler, öğrenme süreçleri veya dışsal stres faktörleri karşısında kendini yeniden şekillendirme yeteneğini ifade eder. İklim krizi gibi geniş çaplı ve uzun vadeli doğal yaşam alanındaki değişimler beyin bu adaptasyon kapasitesini etkileyebilir ve kişilerin psikolojik sağlığı üzerinde derin sonuçlar doğurur.

İklim krizi sonucu ortaya çıkan ekosistemlerin bozulması, kaynak kıtlığı, doğal afetler ve göç gibi durumlar beyin stresle başa çıkma yeteneğini zorlar ve insanlar değişen, belirsizliklerle dolu dünyada yaşamaya mecbur kalırlar. Nöroplastisite sayesinde beyin, bu tür stresli durumlara adapte olabilir, ancak bu adaptasyon süreci her zaman olumlu sonuçlar vermez. Sürekli ve stresli durumlarda, beyin strese yanıt veren bölgelerini yeniden şekillendirerek iklim kaygısını ortaya çıkabilir. Yani, iklim krizinden kaynaklanan stres faktörleri beyin yeniden şekillendirerek iklim kaygısının kalıcı hale gelmesine neden olabilir.

**Amaç:** Bu makale, iklim krizinin psikolojik etkisini, özellikle iklim kaygısı ve bunun nöroplastisite ile ilişkisine odaklanarak incelemektedir. Araştırma, iklim değişikliğinin neden olduğu çevresel stresin beyin nöroplastisitesini nasıl etkilediğini ve böylece uzun vadeli psikolojik durumları nasıl tetiklediğini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Makale ayrıca, iklim kaygısına yönelik hem olumsuz hem de olumlu psikolojik adaptasyonlarda nöroplastisitenin rolünü incelemektedir.

**Yöntem:** Bu makalede, nöroplastisite kavramı üzerinden yorumlayıcı içerik analizi yöntemi kullanılırken aynı zamanda teorik bir tartışma yürütülmektedir. İklim krizi, iklim kaygısı ve nöroplastisite kavramları üzerine yapılmış akademik makaleler, kitaplar, Birleşmiş Milletler (BM) ve Avrupa Birliği (AB) raporlar incelenmiştir. Bu bağlamda iklim krizi ve iklim kaygısı konularından elde ettiğimiz bulguları, nöroplastisite kavramı üzerine yapılan çalışmalar aracılığıyla iklim kaygısını yeniden sorunsallaştırmıştır.

**Bulgular:** Makalenin bulguları, iklim kaygısı yaşayan bireylerde, beyinin stresle başa çıkma kapasitesinin azaldığını göstermiştir. İncelenen çalışmalarda bu bireylerde, kronik çevresel stresin ve belirsizliğin beyin stresle başa çıkma bölgelerinde değişikliklere yol açtığı gözlemlenmiştir. Buna karşın, çevresel farkındalığı yüksek olan ve iklim krizi ilgili eylemde bulunan bireylerde, beyin prefrontal korteksinde daha güçlü bir duygusal düzenleme kapasitesi ve dayanıklılık belirtileri görülmüştür.

**Sonuç:** Bu araştırma, iklim krizine bağlı kaygının bireylerin beyin bölgelerinde ve stres tepkilerinde belirgin nöroplastik değişimlere neden olduğunu göstermektedir. Özellikle amigdala ve prefrontal korteks arasındaki denge, iklim kaygısıyla başa çıkmada kritik bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte, nöroplastisitenin esneklik sağlayan doğası, bireylerin çevresel kaygılarla baş etme yeteneğini artırabilecek olumlu uyum süreçlerini desteklemektedir. Bu bulgular, iklim değişikliği karşısında insanların psikolojik dayanıklılıklarını nasıl geliştirebileceklerine dair bir yol haritası sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Krizi, İklim Kaygısı, Nöroplastisite

<sup>35</sup> Yüksek Lisans Öğr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İklim Değişikliği Ve Politikaları Anabilim Dalı, taylanonderdiker@gmail.com

<sup>36</sup> Coğrafyacı, Akdeniz Üniversitesi, sydneyapapiii@gmail.com

## EVALUATION OF CLIMATE ANXIETY IN THE CONTEXT OF NEUROPLASTITIS

Taylan Önder DİKER<sup>37</sup> ● İrem Nur CEBECİ<sup>38</sup>

**Introduction:** Addressing how the climate crisis triggers climate anxiety in the context of neuroplasticity is important in understanding how the brain constantly reshapes itself in response to changes in the natural habitat and the stress factors that emerge with this change. Neuroplasticity refers to the brain's ability to reshape itself in response to new experiences, learning processes, or external stress factors. Large-scale and long-term changes in the natural habitat, such as the climate crisis, can affect this adaptation capacity of the brain and have profound consequences on people's psychological health. Situations such as the destruction of ecosystems, resource scarcity, natural disasters, and migration resulting from the climate crisis challenge the brain's ability to cope with stress, and people are forced to live in a changing, uncertain world. Thanks to neuroplasticity, the brain can adapt to such stressful situations, but this adaptation process does not always yield positive results. In continuous and stressful situations, climate anxiety can emerge by reshaping the regions of the brain that respond to stress. In other words, the stress factors resulting from the climate crisis can reshape the brain and cause climate anxiety to become permanent.

**Objective:** This article examines the psychological impact of the climate crisis, with a particular focus on climate anxiety and its relationship to neuroplasticity. The research aims to identify how environmental stress caused by climate change affects brain neuroplasticity, thereby triggering long-term psychological states. The article also examines the role of neuroplasticity in both negative and positive psychological adaptations to climate anxiety.

**Method:** In this article, while using the interpretative content analysis method on the concept of neuroplasticity, a theoretical discussion is also carried out. Academic articles, books, United Nations (UN) and European Union (EU) reports on the concepts of climate crisis, climate anxiety and neuroplasticity have been examined. In this context, the findings we obtained from the climate crisis and climate anxiety have been re-problematized through studies on the concept of neuroplasticity.

**Findings:** The findings of the article showed that individuals experiencing climate anxiety have a reduced capacity for brain coping with stress. The studies examined observed that chronic environmental stress and uncertainty led to changes in the stress coping regions of the brain in these individuals. In contrast, individuals with high environmental awareness and those taking action regarding the climate crisis showed stronger emotional regulation capacity and signs of resilience in the prefrontal cortex of the brain.

**Conclusion:** This research shows that climate crisis-related anxiety causes significant neuroplastic changes in individuals' brain regions and stress responses. In particular, the balance between the amygdala and prefrontal cortex plays a critical role in coping with climate anxiety. However, the flexible nature of neuroplasticity supports positive adaptation processes that can increase individuals' ability to

---

<sup>37</sup> Master's Student, Akdeniz University, Institute of Science, Department of Climate Change and Policies, taylanonderdiker@gmail.com

<sup>38</sup> Geographer, Akdeniz University, sydneyapapiii@gmail.com

cope with environmental anxiety. These findings provide a roadmap for how people can improve their psychological resilience in the face of climate change.

**Keywords:** Climate Crisis, Climate Anxiety, Neuroplasticity

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, GÖÇ VE AB POLİTİKALARI

M. Murat ERDOĞAN<sup>39</sup>

Soğuk Savaş sonrasında, dünyanın en önemli öncelikleri barışın tesis edilmesi, ekonomik büyümenin ve istikrarlı kalkınmanın altyapısının oluşturulmasıydı. Bu bakımdan 1957 Roma Anlaşmaları ile kurulan Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun Avrupa Birliği'ne dönüşmesi süreci de son derece hızlandı ve AB dünyanın siyasal, askeri olmasa da en güçlü ekonomik alanını yaratmayı başardı. Ancak AB'nin "demokrasi açığı" ki, bunun temel nedeni ulus devletlerin çıkarları ile birlik çıkarları her zaman uyumlu olmamasıydı ve AB siyasi kurumlarının yeterince etkin olmaması, ulus devlet reflekslerini ön plana çıkardı. Bütün eksikliklerine ve çatışmalara rağmen 6 üyeden 27 üyeye çıkmayı başaran ve bugün bile hala pek çok aday ülke için çekim merkezi olan AB, küresel politikalardaki pasifliğinin kendisine maliyetinin çok yüksek olduğunu da fark etti.

AB başta olmak üzere Batılı dünya Soğuk Savaş sonrasında "düşman devlet ya da bloklardan" değil, silahlı terör örgütlerinden ve kontrolsüz insani hareketlerden kaynaklanan sorunlara odaklanmak zorunda kaldı. Dünyanın en müreffeh alanlarından birini yaratan Avrupalılar, mülteci ve göçmen akınlarının da hedefi haline geldiler. Bu akın, terörle ilişkili başka hassasiyetler de yarattı. Avrupa'nın 2014 sonrasında Suriyeli mülteciler, 2022'de ise Ukraynalı mülteciler nedeni ile tarihlerinde yaşadıkları en ciddi sınamalarla karşı karşıya kalması, yeni stratejileri zorunlu kıldı. Bu nedenle AB bir taraftan yeni insani akınları engellemeye yönelik kısa vadeli önlemlere ve araçlara yönelirken, öte taraftan da geleceğe yönelik stratejileri geliştirmek için yoğun çaba sarf etmeye başladı. Bunun ürünü olan "The EU Pact on Migration and Asylum" ("AB Mülteci ve Göçmenler Yeni Paketi") Eylül 2020'de kamuoyu ile paylaşıldı. Ancak eş zamanlı bir biçimde İklim değişikliği ve bunun yaratacağı yeni göç dalgaları da AB'nin gündeminin ayrılmaz bir parçası haline geldi. İklim değişikliği hem küresel hem de bölgesel yeni politikaların devreye girmesine neden oldu. 197 ülkenin imzaladığı 2016'da yürürlüğe giren Paris İklim Anlaşması, Avrupa Birliği'nin 2050 hedeflerini içeren "Avrupa Yeşil Mutabakatı" ve Birleşmiş Milletler 26. İklim Değişikliği Konferansı (COP-26) bu alanda atılan önemli adımlar oldu.

İklim değişikliği ile kontrolsüz nüfus hareketliliği arasındaki yakın ilişki, AB başta olmak üzere pek çok örgüt ve ülkenin yeni planlamalar yapmasını zorunlu kılmıştır. Türkiye de hem bu konudaki uluslararası düzenlemeleri gerçekleştirme yoluna gitti hem de Çevre ve Şehircilik Bakanlığını "Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı" olarak güncelledi.

"İklim Değişikliği, Göç ve AB Politikaları" başlıklı bu çalışmada hem küresel hem bölgesel bağlamda iklim değişiklikleri ile göçler arasındaki ilişkiler ve geleceğe yönelik senaryolar, dünyanın en fazla mülteci barındıran ülkesi olan Türkiye'nin tecrübeleri ışığında ele alınacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Göç, İltica, AB, 18 Mart 2016 Mutabakatı, İklim

<sup>39</sup> Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Mülkiye Göç Araştırmaları Merkezi, mmerdogan@ankara.edu.tr

## CLIMATE CHANGE, MIGRATION AND EU POLICIES

M. Murat ERDOĞAN<sup>40</sup>

After the Cold War, the world's most important priorities were the establishment of peace and the creation of an infrastructure for economic growth and stable development. In this regard, the process of transforming the European Economic Community (EEC), established by the 1957 Treaties of Rome, into the European Union has accelerated tremendously, and the EU has managed to create the most powerful economic, if not political, military area in the world. However, the EU's "democracy deficit", the main reason for which was that the interests of nation-states and the interests of the union were not always compatible, and the fact that the EU political institutions were not effective enough, brought nation-state reflexes to the fore. The EU, which managed to grow from 6 to 27 members despite all its shortcomings and conflicts and is still the center of attraction for many candidate countries today, also realized that its passivity in global politics had a very high cost.

After the Cold War, the Western world, especially the EU, had to focus on the problems arising from armed terrorist organizations and uncontrolled humanitarian movements, not from "enemy states or blocs". Europeans, who created one of the most prosperous areas in the world, also became the target of refugee and immigrant influxes. This influx has also created other sensitivities related to terrorism. The fact that Europe faced the most serious challenges in its history due to Syrian refugees in 2014 and Ukrainian refugees in 2022 necessitated new strategies. For this reason, while the EU focused on short-term measures and tools to prevent new humanitarian influxes, on the other hand, it began to make intense efforts to develop strategies for the future. The product of this, "The EU Pact on Migration and Asylum", was shared with the public in September 2020. However, simultaneously, climate change and the new waves of migration it will create have become an integral part of the EU's agenda. Climate change has led to the introduction of new policies, both global and regional. The Paris Climate Agreement, which entered into force in 2016 and was signed by 197 countries, the "European Green Deal" containing the European Union's 2050 targets, and the 26th United Nations Climate Change Conference (COP-26) were important steps taken in this field.

The close relationship between climate change and uncontrolled population mobility has necessitated many organizations and countries, especially the EU, to make new plans. Türkiye has also moved to implement international regulations on this issue and updated the Ministry of Environment and Urbanization as the "Ministry of Environment, Urbanization, and Climate Change".

In this study titled "Climate Change, Migration, and EU Policies", the relations between climate changes and migration in both global and regional contexts and future scenarios will be discussed in the light of the experiences of Türkiye, the country hosting the most refugees in the world.

**Keywords:** Migration, Asylum, EU, 18 Mart 2016 Agreement, Climate

---

<sup>40</sup> Prof. Dr. Ankara University, Faculty of Political Sciences, Mülkiye Centre for Migration Studies, mmerdogan@ankara.edu.tr

## ÇOKLU ADALET KAVRAMSALLAŞTIRMASI VE KIRSAL MEKÂN: AKBELEN ORMANI ÖRNEĞİ

Hilal ERKUŞ<sup>41</sup> ● Gülşah TIRIŞ<sup>42</sup> ● Yavuz Selim ALKAN<sup>43</sup>

**Giriş:** İklim krizinin ortaya çıkmasına neden olanlarla, bu krizden etkilenenlerin farklı toplumsal kesimler olmasına ve bu kesimlerin krizden etkilenme düzeyleri arasındaki uçuruma karşı yükselen adalet talepleri *iklim adaleti* kavramının; enerjinin üretildiği ve tüketildiği mekânların farklı olması ise *mekânsal adalet* kavramının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu kapsamda, süreçten ilk ve direkt olarak etkilenen enerji üretim bölgelerindeki yerel aktörler ve onların oluşturduğu yerel örgütlenmeler tarafından gösterilen reaksiyonlar, mekânsal ve iklimsel adalet talepleri biçiminde ortaya çıkmaktadır. Bu talepler arasında yenilenebilir temiz enerji sistemleri ve adaletli ve erişilebilir enerji ön plana çıkmaktadır.

Türkiye'de ise 2000'li yıllarla birlikte enerji santrallerinin sayısı hızla artmış ve iki adet nükleer enerji santrali inşa edilmiştir. Türkiye'de elektrik üretimi genel itibariyle kırsal alanlarda yapılmakta olup, üretilen elektrik daha çok kentlerde ve endüstriyel alanlarda tüketilmektedir.

Bu çalışmada Türkiye'de Muğla'nın Milas İlçesinde yer alan Akbelen Ormanı vaka çalışması olarak seçilmiştir. Akbelen Ormanı, Yeniköy ve Kemerköy termik santrallerine kömür temin edilmesi amacıyla ilgili iki şirkete özelleştirme ihalesi yoluyla verilmiştir. 2018 yılında maden alanının genişletilmesi kararı sonrasında ormana yakın konumdaki bazı köyler istimlak edilerek boşaltılmıştır. 2019 yılında bazı yerel aktörler hukuki bir süreç başlatmış ve çeşitli sivil inisiyatifler almışlardır. Ancak Temmuz 2023 tarihi itibariyle Akbelen Ormanı'ndaki ağaçların neredeyse tamamı maden arama çalışmaları kapsamında kesilmiştir.

**Amaç:** Bu çalışmada, Türkiye'deki enerji üretim süreçlerinin; iklimsel, mekânsal ve enerji adaletsizliği şeklinde bir *çoklu adaletsizliğe* yol açıp açmadığı ve varsa bu adaletsizlik biçimlerinin kırsal yerleşimciler açısından etkileri, Akbelen Ormanı örneği üzerinden incelenmiştir. Çalışmanın temel amacı ise varsa bu adaletsizlik biçimlerini somut verilerle ortaya koymak, yerel halkın enerji adaletine ilişkin beklentilerini ve kendi kurgulamış oldukları alternatifleri ortaya çıkarmaktır.

**Yöntem:** Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Derinlemesine görüşme tekniği kullanılarak, Akbelen Ormanı'nın enerji üretimi sürecinde kullanımına karşı aksiyon alan bazı yerel aktörlere yarı yapılandırılmış sorular sorulmuştur. 22-27 Mayıs 2024 tarihleri arasında İkizköy'de yer alan "nöbet alanında" ve Muğla merkezinde toplamda 14 görüşme yapılmıştır. Elde edilen veriler yorumsamacı bir yaklaşımla içerik analizine tabi tutulmuştur.

### **Bulgular:**

- Katılımcılar, bölgede alternatif yenilenebilir temiz enerji yatırımının ve üretiminin mümkün olduğunu belirtmişlerdir.

<sup>41</sup> Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, herkus@akdeniz.edu.tr

<sup>42</sup> Doktora Araştırmacısı, Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, gulsah7@gmail.com

<sup>43</sup> Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, yavuzselimalkan@akdeniz.edu.tr



- Katılımcılar; "adaletsizliğe" uğradıklarını, barınma ve sağlıklı çevrede yaşayabilme haklarının ihlal edildiğini vurgulamışlardır.
- Katılımcılar, bölgede yapılan maden arama faaliyetinin; bölge halkının sağlığına, tarımsal üretimde verimsizliğe ve mevcut konutlarının güvensiz hale geldiğine vurgu yapmışlardır.
- Katılımcılarla yapılan görüşmeler neticesinde, yeni madencilik yasası sebebiyle bölgede ÇED sürecinin yürütülmediği ve maden sahasının yakınında zeytinlikler bulunması sebebiyle 3573 sayılı Zeytincilik Kanunu'nun ihlal edildiği tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Akbelen Ormanı'ndaki maden arama faaliyetlerine karşı aksiyon alan yerel aktörlerle yapılan görüşmelerden, bölgedeki maden arama faaliyetinin iklimsel, mekânsal ve enerji adaleti kavramlarını içerisinde barındıran çoklu bir adaletsizliği örnekleyebileceği gözlemlenmiştir. Akbelen Ormanı örneği ve çoklu adaletsizlik ilişkisi, iklim krizinin etkilerini azaltabilmek/yok etmek için kömür üretim ve kullanımından vazgeçerek yenilenebilir enerjiye yönelik alternatifler yatırımlar yapma ve bu ilişkinin enerji, iklimsel ve mekânsal adaleti temin etmedeki rolü noktasındaki tartışmalara önemli bir kaynak teşkil edebilir. Ayrıca Akbelen Ormanı örneği çerçevesinde yapılan idari ve hukuki süreçle ilgili saptamalar ise Türkiye'de çevre ve iklim değişikliği ile ilgili hukuk sisteminin çoklu adalet ilkelerini temin etmek amacıyla yeniden inşa edilmesi ve aşağıdan yukarıya yaklaşıma öncelik veren kamu politikaları oluşturulması tartışmaları için de kaynak teşkil edebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çoklu Adalet, Enerji, İklim Değişikliği, Kırsal Mekân, Akbelen Ormanı



## THE CONCEPTUALISATION OF MULTIPLE JUSTICE AND ITS RELATIONSHIP TO THE RURAL SPACE: THE CASE OF AKBELEN FOREST

Hilal ERKUŞ<sup>44</sup> ● Gülşah TIRIŞ<sup>45</sup> ● Yavuz Selim ALKAN<sup>46</sup>

**Introduction:** The fact that those who are responsible for the emergence of the climate crisis and those who are affected by it belong to different social groups, and the demands for justice that are emerging in response to the discrepancy between the levels of impact of these groups on the crisis, have led to the emergence of *climate justice*. Similarly, the fact that the locations where energy is produced and consumed are different has led to the emergence of *spatial justice*. The responses of local actors and their local organisations in the energy production regions, which are the initial and directly affected parties, manifest as demands for spatial and climatic justice. Among these demands, the implementation of renewable clean energy systems and the provision of fair and accessible energy have emerged as key priorities.

In Türkiye, there has been a notable increase in the number of power plants in the 2000s. Additionally, two nuclear power plants have been constructed. The generation of electricity in Türkiye is predominantly concentrated in rural areas, with the majority of the generated electricity consumed in urban and industrial areas.

The case study presented in this study was conducted at Akbelen Forest, located in the Milas District of Muğla, Türkiye. Two related companies were awarded the concession to extract coal from Akbelen Forest through a privatisation tender, with the objective of supplying the Yeniköy and Kemerköy thermal power plants. In 2018, following the decision to expand the mining area, some villages situated in close proximity to the forest were expropriated and evacuated. In 2019, a number of local actors initiated a legal process and took various civil initiatives. Nevertheless, as of July 2023, the vast majority of trees in Akbelen Forest have been felled in the context of mine exploration.

**Objective:** The objective of this study is to analyse the impact of energy production processes in Türkiye on multiple forms of injustice, including climatic, spatial and energy injustice. It also examines the effects of these forms of injustice on rural residents, with the example of Akbelen Forest. The principal objective of the study is to elucidate the existence of these forms of injustice, if any, through the presentation of empirical evidence, and to elucidate the expectations of the local population regarding energy justice and the alternatives they have devised.

**Methodology:** The study employed a qualitative research method. The in-depth interview technique was employed to pose semi-structured questions to some local actors who had taken action against the utilisation of Akbelen Forest for energy production. A total of 14 interviews were conducted between

---

<sup>44</sup> Prof. Dr., Akdeniz University, Faculty of Architecture, Department of City and Regional Planning, herkus@akdeniz.edu.tr

<sup>45</sup> PhD Cand., Akdeniz University, Faculty of Architecture, Department of City and Regional Planning, gulsahiris7@gmail.com

<sup>46</sup> Assoc. Prof. Dr., Akdeniz University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and Public Administration, yavuzselimalkan@akdeniz.edu.tr

22-27 May 2024 in the designated “watch area” in İkizköy and in the centre of Muğla. The data obtained were subjected to content analysis with an interpretivist approach.

**Findings:**

- The participants indicated that it is feasible to invest in and produce alternative, renewable, clean energy in the region.
- The participants highlighted that they had been subjected to a sense of injustice, with their rights to housing and a healthy environment being violated.
- The participants highlighted that the mineral exploration activities in the region have resulted in adverse health outcomes, reduced agricultural productivity, and the deterioration of their existing housing stock.
- The interviews with the participants revealed that the Environmental Impact Assessment (EIA) process was not carried out in the region due to the new mining law. Furthermore, it was established that the Olive Groves Law (No. 3573) was violated due to the proximity of olive groves to the mine site.

**Conclusion:** Interviews with local actors who took action against the mining exploration activities in Akbelen Forest demonstrated that the mining exploration activity in the region can exemplify a multiple injustice, including those pertaining to climate, space and energy. The Akbelen Forest example and the relationship between multiple injustices can serve as a significant point of discussion regarding the role of investing in renewable energy alternatives, with the aim of reducing or eliminating the effects of the climate crisis. This would entail a shift away from coal production and use. Furthermore, the relationship between these issues can be seen as a means of ensuring energy, climatic, and spatial justice. Finally, the resolutions reached in the administrative and legal proceedings pertaining to the Akbelen Forest case can serve as a basis for deliberations on the reform of the legal system concerning the environment and climate change in Türkiye, with a view to guaranteeing the principles of multiple justice and the formulation of public policies that give precedence to a bottom-up approach.

**Keywords:** Multiple Justice, Energy, Climate Change, Rural Space, Akbelen Forest.

## GÖÇMEN VE KIRILGAN GRUPLARDA ÇOCUK YOKSULLUĞU VE EĞİTİMDE SOSYAL ADALET

Derya GÖÇBAKAN YILDIZ<sup>47</sup>

**Giriş:** Çocuk yoksulluğu, farklı bölgeler ve sosyoekonomik gruplar arasındaki refah dağılımıyla bağlantılı kalıcı bir sosyal sorundur. Yoksulluk içinde yaşayan çocuklar çoğunlukla ailelerine bağımlıdır ve diğer yaş gruplarının aksine, maddi sıkıntılarının veya bunun sonuçlarının üstesinden kendi başlarına gelemeyebilirler. Yoksulluk, çocukları gıda, barınma ve sağlık hizmetleri gibi temel ihtiyaçlardan mahrum bırakarak onları yıkıma uğratabilir (Sen, 1992). Çocuk yoksulluğu dünya çapında önemli bir sorun olmaya devam etmekte, göçmen ve kırılğan gruplar bu durumdan orantısız bir şekilde etkilenmektedir. Mülteciler, etnik azınlıklar ve düşük gelirli ailelerin çocukları da dahil olmak üzere bu gruplar, yoksulluğu nesiller boyu sürdüren çeşitli zorluklarla karşı karşıyadır. Çocuk yoksulluğunun ele alınmasında kilit faktörlerden biri, yoksulluk ve dışlanma döngüsünü kırabilecek olan eğitimidir. Ancak, eğitim sistemlerindeki sosyal eşitsizlikler bu çocukları genellikle marjinalize etmektedir (Guzman, Thomson, ve Ryberg, 2021; Rasilla, Stamos, Proietti, ve Siragusa, 2024).

Özellikle göçmen çocuklar, dil engelleri, kültürel farklılıklar ve türlü ayrımcılık nedeniyle savunmasız durumdadır. Genellikle kaliteli eğitime erişimleri sınırlıdır, okulu bırakma oranları daha yüksektir ve eğitim çıktılarında yerli akranlarına kıyasla daha önemli eşitsizlikler yaşamaktadırlar. Göçmen, yoksul ve özel gereksinimli çocuklar gibi kırılğan gruplar yoksulluğu daha da derinleştiren eğitim engelleriyle karşılaşmaktadır (Adair, 2015; Belhadj Kouider, Koglin ve Petermann, 2015).

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı göçmen ve kırılğan gruplarda çocuk yoksulluğu ve eğitimde sosyal adalet arasındaki ilişkileri ilgili alanyazın ışığında tartışmaktır.

**Yöntem:** Çalışmada göçmen ve kırılğan gruplarda çocuk yoksulluğunun ve eğitimde sosyal adalet arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden literatür taraması tekniği kullanılmıştır.

**Bulgular:** Göçmen ve kırılğan gruplarda çocuk yoksulluğuna ilişkin literatür, genellikle bu çocukların yapısal eşitsizlikler ve sosyal dışlanma nedeniyle çeşitli ekonomik zorluklar yaşadığını vurgulamaktadır. Araştırmalar, göçmen çocukların göçmenlik statüsü, dil engelleri ve sosyal hizmetlere sınırlı erişim gibi faktörler nedeniyle yoksulluk içinde yaşama ihtimalinin yerli doğumlu çocuklara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir (Berger Cardoso vd., 2018). Birçok durumda, etnik azınlık gruplarındaki çocuklar, özellikle irksal ve etnik ayrımcılık geçmişi olan ülkelerde benzer eşitsizlikler yaşamaktadır (Vargas ve ark., 2021).

**Sonuç:** Eğitimde sosyal adalet, eşit erişim, adil kaynak dağılımı ve ötekileştirilmiş öğrencilerin güçlendirilmesini vurgular (Fraser, 2008). Ancak bu öneme rağmen okul uygulamaları, öğretim programları, farklı politikalar göçmen ve kırılğan gruplardaki çocukları orantısız bir şekilde etkilemekte ve sosyal eşitsizlikleri yeniden üretmektedir. Kapsayıcılık, kültürel olarak duyarlı pedagoji ve dil desteğine odaklanan müdahaleler, göçmen ve kırılğan gruplardaki çocukların eğitim çıktılarını iyileştirme

<sup>47</sup> Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Nüfus ve Göç Uygulama ve Araştırma Merkezi, derya.yildiz@cbu.edu.tr

konusunda umut vaat etmektedir. Bu bağlamda hükümetler, okullar ve toplumlar, göçmen ve savunmasız çocuklar için eğitimde adaletin, eşitliğin teşvik edilmesinde ve bu çocukların kaliteli eğitime eşit erişimi sağlamada çok önemli sorumluluklara sahiptirler.

**Anahtar Kelimeler:** Göçmen, Kırılgan Gruplar, Çocuk Yoksulluğu

## CHILD POVERTY AND SOCIAL JUSTICE IN EDUCATION AMONG MIGRANT AND VULNERABLE GROUPS

Derya GÖÇBAKAN YILDIZ<sup>48</sup>

**Introduction:** Child poverty is a persistent social problem linked to the distribution of wealth across different regions and socioeconomic groups. Children living in poverty are often dependent on their families and, unlike other age groups, are unable to overcome their material hardship or its consequences on their own. Poverty can devastate children by depriving them of basic needs such as food, shelter, and health care (Sen, 1992). Child poverty remains a major problem worldwide, with migrant and vulnerable groups disproportionately affected. These groups, including refugees, ethnic minorities, and children from low-income families, face a variety of challenges that perpetuate poverty across generations. A key factor in addressing child poverty is education, which can break the cycle of deprivation and exclusion. However, social inequalities in education systems often marginalize these children (Guzman, Thomson, & Ryberg, 2021; Rasilla, Stamos, Proietti, & Siragusa, 2024).

Migrant children are particularly vulnerable due to language barriers, cultural differences, and all forms of discrimination. They often have limited access to quality education, have higher dropout rates, and experience more significant inequalities in educational outcomes than their native peers. Vulnerable groups such as migrants, the poor, and children with special needs face barriers to education that exacerbate poverty (Adair, 2015; Belhadj Kouider, Koglin, & Petermann, 2015).

**Objective:** This study aims to discuss the relationships between child poverty and social justice in education among migrant and vulnerable groups in the light of the relevant literature.

**Method:** In this study, the literature review technique, one of the qualitative research methods, was used to reveal the relationships between child poverty and social justice in education among migrant and vulnerable groups.

**Findings:** The literature on child poverty in migrant and vulnerable groups often emphasizes that these children experience various economic hardships due to structural inequalities and social exclusion. Research shows that migrant children are more likely to live in poverty than native-born children due to factors such as immigration status, language barriers, and limited access to social services (Berger Cardoso et al., 2018). In many cases, children from ethnic minority groups experience similar inequalities, especially in countries with a history of racial and ethnic discrimination (Vargas et al., 2021).

**Conclusion:** Social justice in education emphasizes equal access, fair distribution of resources, and empowerment of marginalized students (Fraser, 2008). However, despite this importance, school practices, curricula, and different policies disproportionately affect children from migrant and vulnerable groups and reproduce social inequalities. Interventions that focus on inclusion, culturally responsive pedagogy, and language support hold promise for improving educational outcomes for children from migrant and vulnerable groups. In this context, governments, schools, and communities have crucial

---

<sup>48</sup> Assoc. Prof. Dr., Manisa Celal Bayar University, Population and Migration Application and Research Center, derya.yildiz@cbu.edu.tr

responsibilities in promoting educational justice and equity for migrant and vulnerable children and ensuring their equal access to quality education.

**Keywords:** Migrant, Vulnerable Groups, Child Poverty

## GÖÇMEN ENTEGRASYONUNDA ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ'NİN KÜYERELLEŞME POLİTİKALARI

Vehbi Alpay GÜNAL<sup>49</sup> ● Esra AKSOY<sup>50</sup>

**Giriş:** Son yıllarda kentlerdeki nüfus artışı üzerindeki en büyük etki göç akımlarından kaynaklanmaktadır. Göçmenlerin büyük çoğunluğunun kentlerde yaşaması ve barınma, işe erişim gibi temel ihtiyaçların karşılanması, belediyelerin rolünü önemli hale getirir. Bunun yanında, göçmenlerin topluma entegrasyonu da belediyelerin öncelikleri arasındadır. Bu noktada küyerelleşme politikaları, küresel stratejileri yerel dinamiklerle uyumlu hale getirerek göçmenlere sunulan hizmetlerin kalitesini artırırken, entegrasyon sürecinin sürdürülebilirliğini sağlayabilmektedir. Nitekim küyerelleşme, yerel koşullar dikkate alınarak küresel stratejilerin yerelde uygulanmasını ifade eder. Bu yaklaşım, küresel ve yerelin entegrasyonunu sağlayarak yerel kimliğin korunmasına ve göçmenlerin daha iyi entegre edilmesine katkıda bulunur. Ancak bu politikaların başarısı, belediyelerin kapasitesine, kaynakları nasıl kullandığına, entegrasyon konusundaki yaklaşımına bağlıdır.

**Amaç:** Çalışma Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin göçmen entegrasyonu politikalarını, strateji belgeleri, faaliyet raporları ve resmî web sitesi üzerinden küyerelleşme perspektifinde incelemeyi amaçlar. Dolayısıyla çalışmada, küresel stratejilerin yerel ihtiyaçlara nasıl adapte edildiği entegrasyon politikaları üzerinden değerlendirilecektir.

**Yöntem:** Çalışmada, Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin strateji belgeleri, faaliyet raporları ve web sitesi üzerinden metin analizi yöntemiyle incelenmiştir. Strateji belgeleri ve faaliyet raporları belediyenin web sitesinden temin edilmektedir. Göçmen entegrasyonuna yönelik politikalar, faaliyetler ve kullanılan söylemler detaylı bir şekilde analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin 1999-2023 yılları arası hazırladığı strateji belgeleri ve faaliyet raporları, göçmen entegrasyonu konusunda çeşitli bulgular sunmaktadır. Raporlar, göçmenlerin Türk kültürüne uyum sağlaması amacıyla düzenlenen eğitim seminerleri ve kültürel etkinliklere yer vermektedir. Örneğin, 2010 faaliyet raporunda Ukraynalılara Türkçe kursları verilmiş, 2020'de yaz üniversitesi projesi ile yabancı öğrencilere Türk kültürü tanıtılmıştır. 2023'de Antalya İl Göç İdaresi ve Akdeniz Üniversitesi ile proje ortaklığında çalışanlara göçmenlerle etkili iletişim eğitimi verilmiştir. Raporlarda yer alan ve uyumu destekleyen bir başka çalışma, yabancılara kendi kültürlerini tanıtmaya fırsatı sunan, yılsonunda düzenlenen yılbaşı etkinlikleridir. Faaliyet raporları göçün risk ve fırsat analizine de yer vermiş, 2013 ve 2014'te göç ve çarpık kentleşmenin ortaya çıkaracağı yoksulluk, işsizlik gibi sorunlar vurgulanmış ve yerel yönetim kapasitelerinin güçlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin 2007-2019 strateji belgelerinde ise göç tehdit olarak görülürken, 2020-2024 döneminde kozmopolit yapı ve demokratik katılım için bir fırsat olarak değerlendirilmektedir. Dikkat çeken bir diğer durum, 2015-2019 strateji döneminde geliştirilen, yabancıların belediye hizmetlerine erişimini sağlamak, şehirdeki ihtiyaçlarını karşılamak ve adaptasyon süreçlerini hızlandırmak amacıyla

<sup>49</sup> Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, alpaygunal@akdeniz.edu.tr

<sup>50</sup> Doktora Öğr., Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, aksoyess07@gmail.com



tasarlanan My Antalya uygulamasıdır. Bu dijital platform yabancıların şehirdeki ulaşım, kültürel etkinlikler ve diğer günlük yaşam ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde erişebilmesini sağlar.

Çalışma kapsamında yer alan Antalya Büyükşehir Belediyesi web sitesi incelendiğinde, göçmenlerin geri bildirimde bulunabileceği sistemler yetersiz kalmıştır. Sitede İngilizce, Rusça ve Almanca çevirileri yoluyla göçmenler ihtiyaçlarını ve görüşlerini dilek ve şikâyet kısmından belediyeye iletirken, Antalya'da yaşayan diğer göçmen toplulukların dilleri göz ardı edilmiştir. Bunların dışında sitede zaman zaman göçmenlerin kültürlerine yönelik festivaller, sergiler veya etkinlikler hakkında duyuru ve bilgiler verilmektedir.

**Sonuç:** Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin göçmen entegrasyonu politikaları küyerelleşme perspektifinden incelendiğinde, küresel stratejilerin yerel ihtiyaçlara adapte edilmeye çalışıldığı görülür. Dil ve mesleki eğitim programları, Antalya'nın turizm sektörüne odaklanılarak yerelleştirilmiştir. Kültürel etkinlikler aracılığıyla göçmenlerin yerel halkla etkileşimini arttırarak sosyal uyumun sağlanması, belediyenin entegrasyon politikalarının temel taşlarından biridir. Antalya'nın yoğun göç alması 2007-2019 strateji belgesinde tehdit olarak düşünülse de 2020-2024'de göçle gelen çok kültürlü yapı demokratik katılımı artıracak bir fırsat olarak değerlendirmiştir. Dijitalleşme, entegrasyonu desteklemek için önemli bir araç olarak kullanılmış, My Antalya uygulaması buna örnek gösterilmiştir. Dolayısıyla uygulama, küresel entegrasyon stratejilerinin teknolojik araçlarla yerelleştirilmesine bir örnek olmuştur. Ancak web sitesinde, göçmenlere özel çok dilli bir geri bildirim sisteminin bulunmaması ve sadece şikâyet bölümünden erişim sağlanması, göçmenlerin ihtiyaçlarını dile getirmede sınırlı bir imkân sunabilmektedir. Dolayısıyla belediyenin dijital platformları, daha kapsayıcı bir yaklaşımla geliştirilmeye ihtiyaç duymaktadır. Çalışma Antalya'nın küresel ve yerel dinamikler arasında denge kurma çabasını ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Küyerelleşme, Göçmen Entegrasyonu, Yerel Politika

## GLOCALIZATION POLICIES OF ANTALYA METROPOLITAN MUNICIPALITY IN MIGRANT INTEGRATION

Vehbi Alpay GÜNAL<sup>51</sup> ● Esra AKSOY<sup>52</sup>

**Introduction:** In recent years, migration flows have had the greatest impact on population growth in cities. The fact that the majority of migrants live in cities and meet basic needs such as housing and access to work makes the role of municipalities important. In addition, the integration of migrants into the society is also among the priorities of municipalities. At this point, glocalization policies can increase the quality of services provided to migrants by harmonising global strategies with local dynamics, while ensuring the sustainability of the integration process. As a matter of fact, glocalization refers to the local implementation of global strategies by taking into account local conditions. This approach contributes to the preservation of local identity and better integration of migrants by integrating the global and the local. However, the success of these policies depends on the capacity of municipalities, how they use resources and their approach to integration.

**Objective:** The study aims to examine the migrant integration policies of Antalya Metropolitan Municipality through its strategy documents, annual reports and official website from the perspective of glocalization. Therefore, the study will evaluate how global strategies are adapted to local needs through integration policies.

**Method:** In the study, Antalya Metropolitan Municipality's strategy documents, annual reports and website were analysed through text analysis method. Strategy documents and annual reports are obtained from the website of the municipality. Policies, activities and discourses on migrant integration have been analysed in detail.

**Results:** The strategy documents and activity reports prepared by Antalya Metropolitan Municipality between 1999 and 2023 provide various findings on migrant integration. The reports include training seminars and cultural activities organised for the adaptation of immigrants to Turkish culture. For example, in the 2010 annual report, Turkish courses were provided to Ukrainians, and in 2020, Turkish culture was introduced to foreign students through the summer university project. In 2023, in partnership with Antalya Provincial Directorate of Migration Management and Akdeniz University, employees were trained in effective communication with migrants. Another activity that supports cohesion is the New Year events organised at the end of the year, which provide foreigners with the opportunity to introduce their own culture. The annual reports also included risk and opportunity analyses of migration, and in 2013 and 2014, problems such as poverty and unemployment caused by migration and unplanned urbanisation were emphasised and the need to strengthen the capacities of local administrations was stated.

While migration is seen as a threat in Antalya Metropolitan Municipality's 2007-2019 strategy documents, it is considered as an opportunity for cosmopolitan structure and democratic participation in the 2020-

---

<sup>51</sup> Assoc. Prof. Dr., Akdeniz University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and Public Administration, [alpaygunal@akdeniz.edu.tr](mailto:alpaygunal@akdeniz.edu.tr)

<sup>52</sup> PhD Cand., Akdeniz University, Institute of Social Sciences, [aksoyesso7@gmail.com](mailto:aksoyesso7@gmail.com)

2024 period. Another noteworthy case is the My Antalya application developed in the 2015-2019 strategy period, designed to provide foreigners with access to municipal services, meet their needs in the city and accelerate their adaptation processes. This digital platform enables foreigners to quickly access transport, cultural events and other daily life needs in the city.

When the Antalya Metropolitan Municipality website was analysed within the scope of the study, the systems where immigrants can provide feedback were insufficient. While migrants convey their needs and opinions to the municipality through English, Russian and German translations on the website, the languages of other migrant communities living in Antalya have been ignored. Apart from these, the website occasionally provides announcements and information about festivals, exhibitions or events related to the culture of migrants.

**Conclusion:** When the migrant integration policies of Antalya Metropolitan Municipality are analysed from the perspective of glocalization, it is seen that global strategies are tried to be adapted to local needs. Language and vocational training programmes are localised with a focus on Antalya's tourism sector. Ensuring social cohesion by increasing the interaction of migrants with local people through cultural activities is one of the cornerstones of the municipality's integration policies. Although Antalya's intensive migration was considered as a threat in the 2007-2019 strategy document, in 2020-2024, the multicultural structure that comes with migration is considered as an opportunity to increase democratic participation. Digitalisation has been used as an important tool to support integration, and My Antalya application has been shown as an example. Therefore, the application has been an example of localisation of global integration strategies with technological tools. However, the lack of a multilingual feedback system specific to migrants on the website and access only through the complaint section may provide a limited opportunity for migrants to voice their needs. Therefore, the municipality's digital platforms need to be developed with a more inclusive approach. The study reveals Antalya's efforts to strike a balance between global and local dynamics.

**Keywords:** Glocalization Migrant Integration, Local Politics

## TÜRKİYE ÇEVRE EĞİTİM VAKFI VE VAKFIN YÜRÜTTÜĞÜ PROGRAMLAR

Ayşe GÜNBEY ŞERİFOĞLU<sup>53</sup> ● Almıla KINDAN CEBBARI<sup>54</sup> ● Abdulkadir ATEŞ<sup>55</sup>

Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV), Turizm Bakanlığının öncülüğünde, turizm sektöründe uluslararası alanda prestijli bir çevre etiketi olan Mavi Bayrak Programı'nın Türkiye'de uygulanması amacıyla 1993 yılında kurulmuştur. Mavi Bayrak programının uluslararası yürütücüsü olan Danimarka merkezli Çevre Eğitim Vakfı (Foundation for Environmental Education - FEE), her ülkenin yalnızca bir sivil toplum kuruluşu ile temsil edilmesi gerektiği görüşü doğrultusunda, TÜRÇEV'in kurulmasına zemin hazırlamıştır. TÜRÇEV, Türkiye'nin çevre değerlerinin korunması ve geliştirilmesine katkı sağlamak ve uluslararası projeler aracılığıyla ülkemizin tanıtımına destek olmak misyonuyla faaliyet gösteren bir sivil toplum kuruluşu olarak faaliyet göstermektedir.

1993 yılında, TÜRÇEV, ülkemizi temsilen FEE'nin 11. üyesi olmuş ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerle eşdeğer çevre kriterlerini uygulama sorumluluğunu üstlenmiştir. Bugün itibariyle 81 ülkenin üyesi bulunduğu FEE bünyesinde uluslararası düzeyde, Türkiye'de ise TÜRÇEV tarafından yürütülen beş temel program bulunmaktadır. TÜRÇEV, Ankara merkezli olarak bu programların koordinasyon ve denetimini gerçekleştirmekte olup, Antalya, Muğla ve İzmir'deki şubeleri aracılığıyla yerel düzeyde faaliyet göstermektedir. Kurumun profesyonel kadrosu 20 kişiden oluşmaktadır.

Bu programlardan ilki, 1993 yılında uygulamaya konulan Mavi Bayrak Programı'dır. Bu program, plajlar, marinalar, turizm tekneleri ve bireysel yatlar için yüzme suyu kalitesi, çevre yönetimi, çevre eğitimi ve bilinçlendirme, can güvenliği ve hizmetler olmak üzere dört ana başlıkta toplam 33 (plajlar için), 38 (marinalar için), 51 (turizm tekneleri için) ve 4 (bireysel yatlar için) kriter ile 17 davranış kuralı içermektedir. Program kapsamında, 1995 yılında yalnızca 5 plaj Mavi Bayrak ödülüne layık görülmüşken, 2024 yılı itibariyle bu sayı 567 plaja, 27 marinaya, 18 turizm teknesine ve 9 bireysel yata ulaşmıştır. Türkiye, 567 Mavi Bayraklı plaj ile dünya genelinde 50 ülke arasında İspanya ve Yunanistan'ın ardından üçüncü sırada yer almaktadır.

TÜRÇEV'in bir diğer önemli programı Eko-Okullar Programı'dır. Bu program, Türkiye'de 1995 yılından itibaren uygulanmakta olup, okul öncesi eğitimden ilkököl ve ortaoköl düzeyine kadar çevre bilinci, çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi vermeyi amaçlamaktadır. 2023-2024 eğitim öğretim yılı itibariyle Türkiye genelinde toplam 1198 okul bu programı yürütmektedir. Program kapsamında başarılı olan 875 okul, Yeşil Bayrak Ödülü'nü almaya hak kazanmış olup, bu ödöl iki yıl süreyle verilmektedir ve okulun performansına bağlı olarak yenilenmektedir.

Çevrenin Genç Sözcüleri Programı ise 1995 yılında Türkiye'de uygulanmaya başlamış olup, ortaoköl ve lise düzeyindeki öğrencilerin çevre konusunda bilgi ve haber üreten bir basın ajansı gibi çalışmalarını hedeflemektedir. Program çerçevesinde katılımcı okullar, tarım, şehirler, kıyı alanları, enerji, atık, su ve iklim değişikliği gibi yedi başlık altında çevre incelemeleri yaparak makale, fotoğraf veya video

<sup>53</sup> Dr.,TÜRÇEV Yönetim Kurulu Üyesi, agserif@gmail.com

<sup>54</sup> TÜRÇEV Genel Müdürü, almila@turcev.org.tr

<sup>55</sup> Doç. Dr.,TÜRÇEV Yönetim Kurulu Başkanı, Abdulkadir.ates44@gmail.com

hazırlamaktadır. Ayrıca, okullar arası uluslararası iş birlikleri teşvik edilmekte ve öğrenciler, başka ülkelerdeki okullarla ortak çalışmalar gerçekleştirebilmektedir.

2004 yılında uygulamaya konulan Okullarda Orman Programı, okul öncesi, ilkokul ve ortaokul öğrencilerine orman ekosisteminin ekonomik, sosyal ve kültürel işlevlerini öğretmeyi amaçlayan bir eğitim programıdır. Program, yıl sonunda bir uzman rehberliğinde gerçekleştirilen alan çalışması ile öğrencilerin orman ekosistemini gözlemlmelerini ve öğrendikleri teorik bilgileri pekiştirmelerini sağlamaktadır.

TÜRÇEV'in son programı olan Yeşil Anahtar Programı ise 2011 yılında hayata geçirilmiştir. Bu program, çevre yönetimi ve iklim değişikliği ile mücadele konularında oteller, hosteller, küçük konaklama tesisleri, restoranlar, kamp alanları, konferans merkezleri ve turistik cazibe merkezleri için belirlenen kriterler çerçevesinde elektrik ve su tasarrufu gibi çevre dostu uygulamaları teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Programa katılım sağlayan tesisler, sürdürülebilir turizm bağlamında önemli katkılar sunmakta ve çevrenin korunmasına yönelik sertifikalandırılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** TÜRÇEV, Mavi Bayrak, Eko-Okullar, Çevrenin Genç Sözcüleri, Yeşil Anahtar

## REVIEW OF FOUNDATION FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION IN TURKIYE AND PROGRAMS CARRIED OUT BY THE FOUNDATION

Ayşe GÜNBEY ŞERİFOĞLU<sup>56</sup> ● Almıla KINDAN CEBBARİ<sup>57</sup> ● Abdulkadir ATEŞ<sup>58</sup>

Foundation for Environmental Education in Türkiye (TÜRÇEV), was established in 1993 under the leadership of the Ministry of Tourism to implement the Blue Flag Program, an internationally prestigious environmental label in the tourism sector, in Türkiye. The Denmark-based Foundation for Environmental Education (FEE), the international coordinator of the Blue Flag program, laid the groundwork for the establishment of TÜRÇEV in line with the view that each country should be represented by only one non-governmental organization. TÜRÇEV operates as a non-governmental organization with the mission of contributing to the protection and development of Türkiye's environmental values and supporting the promotion of our country through international projects.

In 1993, TÜRÇEV became the 11th member of FEE, representing our country, and assumed the responsibility of implementing environmental criteria equivalent to those of the European Union member countries. As of today, there are five basic programs carried out by TÜRÇEV at the international level and in Türkiye by FEE, which has 81 members. TÜRÇEV, based in Ankara, coordinates and supervises these programs and operates locally through its branches in Antalya, Muğla and İzmir. The institution's professional staff consists of 20 people.

The first of these programs was the Blue Flag Program, which was put into practice in 1993. This program includes 33 (for beaches), 38 (for marinas), 51 (for tourism boats), and 4 (for individual yachts) criteria and 17 rules of conduct under four main headings: quality of swimming water for beaches, marinas, tourism boats and individual yachts, environmental management, environmental education and awareness, life safety, and services. Within the scope of the program, only 5 beaches were deemed worthy of the Blue Flag award in 1995, but by 2024 this number had reached 567 beaches, 27 marinas, 18 tourism boats, and 9 individual yachts. With 567 Blue Flag beaches, Türkiye ranks third among 50 countries in the world, after Spain and Greece.

Another important program of TÜRÇEV is the Eco-Schools Program. This program has been implemented in Türkiye since 1995 and aims to provide environmental awareness, environmental management, and sustainable development education from preschool to primary and secondary school levels. As of the 2023-2024 academic year, a total of 1,198 schools in Türkiye are implementing this program. 875 schools that are successful within the scope of the program have earned the Green Flag Award, which is given for two years and renewed depending on the performance of the school.

The Young Reporters of the Environment Program, which was implemented in Türkiye in 1995, aims to have middle school and high school students work in a press agency that produces information and news on the environment. Within the scope of the program, participating schools conduct environmental studies under seven headings such as agriculture, cities, coastal areas, energy, waste, water, and climate

<sup>56</sup> Dr., TÜRÇEV Board Member, agserif@gmail.com

<sup>57</sup> TÜRÇEV General Manager, almila@turcev.org.tr

<sup>58</sup> Assoc. Prof. Dr., Chairman of the Board of Directors of TÜRÇEV, Abdulkadir.ates44@gmail.com



change, and prepare articles, photographs, or videos. In addition, international collaborations between schools are encouraged and students can carry out joint studies with schools in other countries.

The Learning about Forests and Ecosystems Program, which was put into practice in 2004, is an educational program that aims to teach preschool, primary school, and secondary school students the economic, social, and cultural functions of the forest ecosystem. The program allows students to observe the forest ecosystem and reinforce the theoretical knowledge they have learned with a field study conducted under the guidance of an expert at the end of the year.

The Green Key Program, TÜRÇEV's latest program, was put into practice in 2011. This program aims to encourage environmentally friendly practices such as electricity and water saving within the framework of criteria determined for hotels, hostels, small accommodation facilities, restaurants, holiday parks, conference centers, and tourist attraction centers in terms of environmental management and combating climate change. Facilities participating in the program make significant contributions in the context of sustainable tourism and are certified for environmental protection.

**Keywords:** TÜRÇEV, Blue Flag, Eco-Schools, Young Reporters for the Environment, Green Key



## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAĞLAMINDA KUŞADASI'NDA KATI ATIK YÖNETİMİ

Ayşe GÜNBEY ŞERİFOĞLU<sup>59</sup> ● Aziz BOSTAN<sup>60</sup> ● Orkun AKINCILAR<sup>61</sup> ● Gizem Evrim BİLGİ<sup>62</sup>

İnsanlığın en önemli ortak sorunu haline gelen çevre ve çevre dengesindeki bozulma, küreselleşme süreciyle birlikte giderek daha da artmaktadır. Özellikle artan nüfus ve yatırım eksikliği nedeniyle yetersiz altyapı olanaklarına sahip turistik destinasyonlarda, bu tür sorunlar ve çevresel değerler üzerinde etkiler yaratmaktadır. Tüm bu olumsuz koşullar iklim değişikliğini de tetiklemektedir ve turizmde sürdürülebilirliği tehlikeye atmaktadır. Turizm faaliyetlerinin yoğunlaştığı destinasyonlarda çevre sağlığı ve sürdürülebilirliğe yönelik tehditler sadece ulusal bazda değil uluslararası bazda da oluşmaktadır.

Turizmde sürdürülebilir çevre; tüm kaynakların yönetilmesi, ekonomik, sosyal gerekliliklerin karşılanması ve aynı zamanda kültürel bütünlüğün, gerekli ekolojik süreçlerin ve biyolojik çeşitliliğin ve yaşam destek sistemlerinin sürdürülebilirliğini sağlamakla öne çıkmaktadır. Ne yazık ki turizm adına doğal kaynakların tahribi, doğal alanların halka açılması, kitle turizmi nedeniyle kirlilik, yerel kültür ve ekonominin ihmal edilmesi gibi olumsuz gelişmelerin eskisi devam etmektedir. Ancak beton şehirler ve çevre kirliliği nedeniyle bunalan günümüz turistleri, doğal ve kültürel kimliğin korunduğu tatillere ilgi duymaktadır. Yapılan çalışmalar ve araştırmalar, Avrupalı turistlerin kentleşmenin, trafiğin, gürültünün ve çevre kirliliğinin olmadığı “Yeşil Şehirleri” tercih ettiğini göstermektedir. Bu talep, turizm sektörü ile çevre örgütleri arasındaki ilişki ve koordinasyonun sağlanmasının temel taşıdır.

Hala uygulama aşamasında olan Kuşadası Bölgesel Katı Atık Yönetimi Projesi, Kuşadası Bölgesi'nin katı atık sorununa çözüm getirmek amacıyla başlatılmış olup Türkiye Çevresel Ağır Maliyetli Yatırım Planlaması (EHCIIP) Projesi kapsamında finanse edilmiştir. Proje %68,1 AB Hibe ve %31,9 Yerel Katkı ile finanse edilmektedir. Kısaca, Bu projenin genel amacı, Türkiye'nin atık sektöründe yüksek düzeyde çevre koruma ve AB direktiflerine uyum sağlamasını sağlayarak Türkiye'nin katılımını hızlandırmaktır ve bu projenin amacı, Kuşadası ve yakın belediyelerde yeraltı suyu ve çevre kirliliğini azaltmak ve Türk Mevzuatı ve AB Müktesebatı'na uygun olarak Kuşadası, Söke, Davutlar ve Güzelçamlı belediyeleri için katı atık yönetim sistemi kurarak yeniden kullanımı ve geri dönüşümü artırmaktır. Proje kapsamında, yeni bir sıhhi depolama sahası, sızıntı suyu arıtma tesisi, pilot kompost tesisi, belediye tesisleri, paket ayırma tesisi, tıbbi atık sterilizasyon tesisi, mevcut çöplüklerin rehabilitasyonu ve atık toplama, taşıma, kompostlama ekipmanlarının tedarik edilmesiyle tamamen entegre bir atık yönetim sistemi uygulanmıştır.

Bu çalışmada, ilk turizm destinasyonunun başladığı ve dünya kruvaziyer turizminin merkezlerinden biri olan Kuşadası ve bölgesinde mevcut altyapı sistemleri ve devam eden projeler ve uygulama çalışmaları değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği, Katı Atık Yönetimi, Sürdürülebilirlik

<sup>59</sup> Dr., TÜRÇEV Yönetim Kurulu Üyesi, agserif@gmail.com

<sup>60</sup> Doç. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, abostan@adu.edu.tr

<sup>61</sup> Çevre Müh., Söke Belediyesi, orkunakincilar@hotmail.com

<sup>62</sup> Öğr. Gör., İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Turist Rehberliği Programı, gizemevrimbilgi@esenyurt.edu.tr

## SOLID WASTE MANAGEMENT IN KUSADASI IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE

Ayşe GÜNBEY ŞERİFOĞLU<sup>63</sup> ● Aziz BOSTAN<sup>64</sup> ● Orkun AKINCILAR<sup>65</sup> ● Gizem Evrim BİLGİ<sup>66</sup>

The deterioration in the environment and the environmental equilibrium, which has become the most important common problem of humanity, takes an increasingly important place within the globalization process of the World. Especially in tourist destinations with insufficient infrastructure facilities because of the increasing population and lack of investments, creating such problems and impacts on the environmental values. All these negative conditions also trigger climate change and endanger sustainability in tourism. In the destinations where tourism activities become intensive, threats environmental health and sustainability consist not only on a national base but also international and environmental, coastal areas management plans should be integrated.

Sustainable environment in tourism; principles to provide the necessity of the tourists and the landowners with protecting and guarding further opportunities. In this way managing all resources; coming forward with satisfying the economic, social, and esthetic necessities while at the same time providing the sustainability of cultural integrity, necessary ecological processes, and biological variation and life support systems. The result of sustainable tourism; is beneficial harvests that are processed in unison with the local environment, public, and culture instead of suffering because of tourism development.

Unfortunately, negative progress such as the depredation of natural resources in the name of tourism, opening the natural areas to the public, pollution because of the mass tourism, and neglect of the local culture and economy are continuing as before. However ironically, present day tourists suffocated because of the concrete cities and environmental pollution, are interested in going on holidays where the natural and cultural identity is protected. Studies and research show that European tourist prefers "Green Cities" where there is no urbanization, traffic, noise and environmental pollution. This demand is the keystone to preventing relations and coordination between the tourism sector and environmental organizations.

The Kusadasi Regional Solid Waste Management Project which is still in the implementation phase was started to bring a solution to the solid waste problem of the Kusadasi Region and financed under the Environmental Heavy-Cost Investment Planning (EHCIP) Project of Türkiye. The project is financed by 68,1% EU Grants and 31,9% Local Contributions. Briefly, The overall aim of this project is to accelerate Türkiye's accession, by enabling Türkiye to achieve a high level of environmental protection and compliance with the EU directives in the waste sector and the purpose of this project is to reduce the pollution of groundwater and environment in Kusadasi and nearby municipalities and increase reuse and recycling by establishing a solid waste management system for Kusadasi, Soke, Davutlar and Guzelcamli

<sup>63</sup> Dr., TÜRÇEV Board Member, agserif@gmail.com

<sup>64</sup> Assoc. Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes University, Nazilli Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, abostan@adu.edu.tr

<sup>65</sup> Environmental Engineer, Söke Municipality, orkunakincilar@hotmail.com

<sup>66</sup> Lecturer, Istanbul Esenyurt University, Tourist Guidance Programme, gizemevrimbilgi@esenyurt.edu.tr

municipalities by the Turkish Legislation and the EU Acquis. Within the concept of the project a completely integrated waste management system will be implemented by constructing a new sanitary landfill, leachate treatment plant, pilot composting plant, civic amenity centers, package sorting plant, medical waste sterilization plant, rehabilitation of the existing dumpsites and supplying waste collection, transportation, composting equipment.

In this study, present infrastructure systems and continuing projects and implementation studies are evaluated in Kusadasi, and region where the first tourism destination started and one of the centers of the world cruiser tourism.

**Keywords:** Climate Change, Solid Waste Management, Sustainability

## YEREL İKLİM ÖNLEMLERİNİN NİTELİĞİ: BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİ YEREL İKLİM EYLEM PLANLARININ KARŞILAŞTIRMALI İNCELEMESİ

Ferhunde HAYIRSEVER TOPÇU<sup>67</sup>

**Giriş:** Yerel düzeyde iklim eyleminin kilit kurumları olan yerel yönetimler farklı nitelikte politika araçlarını kullanmaktadır. Bu araçlar önleyici, onarıcı, reformist, radikal, düzenleyici, piyasacı, katılımcı veya yönetim araçları vb. şeklinde sınıflandırılabilir. Günümüzde yerel yönetimlerin iklim hedeflerine zamanında ulaşmak için yeterli araç ve yetkilere sahip olup olmadıkları sorgulanmaktadır. Bu kapsamda yerel yönetimlerin yerel iklim planlarında hangi nitelikte politika araçlarını seçtikleri, bu araçları ne ölçüde kullandıkları, bu araçların etkili olup olmadıkları, kentler arasında bir farklılık olup olmadığı gibi sorular cevaplanmayı beklemektedir.

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı Türkiye’de büyükşehir belediyelerinin iklim eylem planlarında yer verilen iklim önlemlerinin nitelik açısından incelenmesidir. İklim önlemlerinin değerlendirilmesi için Haarstad, Grandin ve Solberg (2024) tarafından kullanılan model kullanılacaktır. Haarstad, Grandin ve Solberg iklim önlemlerini yumuşak (soft), sert (hard) ve maddi müdahaleler olarak kategorize etmişlerdir. Burada yumuşak araçlar müzakereci ve ikna edici, kolaylaştırıcı, bağlayıcı olmayan, yaptırıma tabi tutulmayan araçlardır; sert araçlar ise daha doğrudan, düzenleyici ve yukarıdan aşağıya karakterlidir. Maddi müdahaleler doğrudan teknik ya da altyapıya yönelik yatırımları ifade etmektedir. Bu çerçevede çalışmada Türkiye’de büyükşehir belediyelerinin iklim eylem planlarında hangi tür iklim önlemlerini kabul ettikleri, bu önlemlerin yumuşak, sert ve maddi önlemler açısından ve sektör bazında nasıl bir dağılım gösterdikleri, kentler ve sektörler bazında söz konusu dağılımlar arasında bir farklılık olup olmadığı ortaya konulacaktır.

**Yöntem:** Çalışmada nitel araştırma çerçevesinde örnek olay (durum) çalışması uygulanmaktadır. Örneklem olarak, İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa, Antalya olmak üzere TÜİK nüfus verilerine göre nüfusu en fazla olan ilk beş büyükşehir belediyesi seçilmiştir. Nitel veri toplama aracı olarak doküman analizinden yararlanılmıştır. Çalışmada ilgili büyükşehir belediyelerinin iklim planları incelenmiş, iklim önlemleri saptanmış; önlemler (i) her bir büyükşehir belediyesine göre, (ii) müdahalenin tipine göre (yumuşak, sert ve maddi önlemler), (iii) sektöre göre, betimsel olarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma kapsamında 159 azaltım önlemi, 137 uyum önlemi, 6 hem azaltım hem de uyum önlemi olmak üzere toplam 302 iklim önlemi saptanmıştır. En fazla sayıda iklim önlemi ortaya koyan belediye Antalya’dır (73 önlem). En fazla azaltım önlemi İstanbul’da (47 önlem), en fazla uyum önlemi Antalya’dadır (41 önlem). En fazla azaltım önlemi binalar ve enerji sektörlerindedir. Uyum önlemlerinde su, kentsel yeşil alanlar ve altyapı önlemleri ağırlıktadır. Nitelik açısından çoğunlukla belediyelerin kendi hizmet tesislerinde veya sunmuş oldukları hizmetler çerçevesinde maddi olarak kategorize edilen teknik ve altyapı yatırımlarının çoğunlukta olduğu görülmektedir. Belediyelere ait tesislerin, otobüs, metro vb. araç filosunun yenilenmesi, elektrikli araçların artırılması, yol yatırımları; su, atıksu, atık tesisleri yatırımları, güneş ve rüzgâr enerjisi yatırımları bunların başında gelmektedir. Maddi önlemlerin ardından yumuşak önlemler gelmektedir. Yumuşak önlemler içinde halkta ve idari personelde farkındalık yaratma,

<sup>67</sup> Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, hayirseverf@akdeniz.edu.tr.

eğitim faaliyetlerinin yanı sıra belediye hizmet alanlarında planlama, araştırma, izleme gibi faaliyetler yer almaktadır. Bazı belediyelerde kentsel planlama, ulaşım, su kullanımı, atık vb. alanlarda ortaya konulan sert önlemler olsa da bunların sayısı daha azdır. Belediyelerin kendi tesis ve alanları dışında kalan konutların, ticari birimlerin dönüşümü için teşvik ya da yaptırım türü düzenlemeler çok azdır.

**Sonuç:** İklim değişikliği için bir dönüşüm sağlamak çok boyutlu bir mücadeledir. Bu nedenle yerel yönetimler düzenleyici, maddi ve ikna edici olmak üzere çeşitli önlem türlerini içeren karma araçlar toplamıyla mücadele edecektir. Hangi araç kombinasyonunun en etkili olduğu konusunda bir fikir birliği yoktur. Politika araçlarının seçimi her bir ülke, yerel yönetim, ideoloji veya politikaya göre değişebilmektedir. Bu araştırmanın sonucuna göre, belediyeler yerel düzeyde iklim mücadelesinde büyük altyapı yatırımcısı kimlikleriyle öne çıkmaktadır. Mevcut mevzuat çerçevesinde yerel halka, özel sektöre yönelik yenilikçi düzenleyici önlemler çok azdır. Bu alanlara yönelik yumuşak önlemlerle gönüllü eylemin desteklenmesi iklim mücadelesinin tabanını genişletebilecektir. Ancak söz konusu yumuşak önlemler de yerel halkın, işletmelerin ihtiyaç duyduğu finansal yardım, teşvik gibi önlemlerle desteklenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Önlemleri, İklim Eylem Planları, Büyükşehir Belediyeleri

## NATURE OF LOCAL CLIMATE MEASURES: A COMPARATIVE STUDY OF LOCAL CLIMATE ACTION PLANS OF METROPOLITAN MUNICIPALITIES

Ferhunde HAYIRSEVER TOPÇU<sup>68</sup>

**Introduction:** Local governments, which are the key institutions of climate action at the local level, use different policy instruments. These tools can be classified as preventive, restorative, reformist, radical, regulatory, market-oriented, participatory or governance tools, etc. Today, it is questioned whether local governments have sufficient tools and powers to achieve climate targets in a timely manner. In this context, questions such as what kind of policy instruments local governments choose in local climate plans, to what extent they use these tools, whether these tools are effective, and whether there is a difference between cities are waiting to be answered.

**Purpose:** The aim of this study is to examine the climate measures included in the climate action plans of metropolitan municipalities in Türkiye in terms of quality. The model used by Haarstad, Grandin and Solberg (2024) will be used for the evaluation of climate measures. Haarstad, Grandin and Solberg categorized climate measures as soft, hard and material interventions. Here, soft instruments are deliberative and persuasive, facilitating, non-binding, non-sanctionable tools; hard tools, on the other hand, are more direct, regulatory, and top-down in character. Material interventions refer to direct technical or infrastructural investments. In this context, in this study, it will be revealed which kind of climate measures metropolitan municipalities in Türkiye adopt in their climate action plans, how these measures are distributed in terms of soft, hard and material measures and, whether there is a difference between these distributions on the basis of cities and sectors.

**Method:** In the study, a case study is applied within the framework of qualitative research. As a sample, the top five metropolitan municipalities with the highest population according to TURKSTAT population data, namely Istanbul, Ankara, Izmir, Bursa and Antalya, were selected. Document analysis was used as a qualitative data collection tool. In the study, the climate plans of the relevant metropolitan municipalities were examined and climate measures were determined; The measures were analyzed descriptively (i) according to each metropolitan municipality, (ii) according to the type of intervention (soft, hard and material measures), (iii) according to the sector.

**Results:** Within the scope of the study, a total of 302 climate measures were identified, including 159 mitigation measures, 137 adaptation measures, and 6 both mitigation and adaptation measures. The municipality with the highest number of climate measures is Antalya (73 measures). The highest number of mitigation measures are in Istanbul (47 measures) and the highest number of adaptation measures are in Antalya (41 measures). The largest number of mitigation measures are in the buildings and energy sectors. Adaptation measures focus on water, urban green spaces and infrastructure. In terms of quality, it is seen that the technical and infrastructure investments, which are mostly categorized as material within the framework of the services provided by the municipalities or in their own service facilities, are in the majority. Renewal of municipal facilities, vehicle fleet such as buses, subways, etc., increasing

---

<sup>68</sup> Prof. Dr., Akdeniz University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and Public Administration, hayirseverf@akdeniz.edu.tr.



electric vehicles, road investments; water, wastewater, waste facilities investments, solar and wind energy investments are among them. Material measures are followed by soft measures. Soft measures include awareness-raising among the public and administrative staff, training activities, as well as activities such as planning, research and monitoring in municipal service areas. Although some municipalities have hard measures in areas such as urban planning, transportation, water use, waste, etc., the number of them is less. There are very few incentives or sanctions for the transformation of residences and commercial units outside the facilities and areas of the municipalities.

**Conclusion:** Achieving a transformation for climate change is a multidimensional challenge. For this reason, local governments will struggle with a mixed set of tools that include various types of measures: regulatory, material and persuasive. There is no consensus on which combination of tools is most effective. The choice of policy instruments may vary according to each country, local government, ideology or policy. According to the results of this research, municipalities stand out with their identities as large infrastructure investors in the climate struggle at the local level. Within the framework of the current legislation, there are very few innovative regulatory measures for the local people and the private sector. Supporting voluntary action with soft measures in these areas will be able to expand the base of the climate struggle. However, these soft measures should also be supported by measures such as financial aid and incentives that local people and businesses need.

**Keywords:** Climate Measures, Climate Action Plans, Metropolitan Municipalities



## TÜRK MEDYASINDA GÖÇ HABERLERİNİN ÇERÇEVELENMESİ

Sibel HOŞTUT<sup>69</sup> ● Erol ESEN<sup>70</sup>

Dünya genelinde milyonlarca insan çatışma, şiddet ve istikrarsızlık nedeniyle güvenlik arayışı içinde yaşadıkları yerlerden kaçmak zorundalar. 110 milyon insan zorla yerinden edilerek bu durumu yaşamıştır (EC, 2024). Göç hareketleri açısından Türkiye, çatışmaların, ekonomik ve siyasi istikrarsızlıkların yaşandığı bazı Orta Doğu ve Asya ülkeleri ile yüksek refah ve insan hakları standartlarına sahip Avrupa ülkeleri arasında bir köprü konumundadır (Göç İdaresi, 2024). Nisan 2011’de Suriye’de yaşanan iç karışıklıklar ve Şubat 2022’de Rusya’nın Ukrayna’ya askerî operasyonu ilan etmesiyle Türkiye, krizden doğrudan etkilenen ülkelerden biri olmuştur. Mart 2016’da imzalanan ‘AB-Türkiye Mutabakatı’, AB ülkeleri ile Türkiye Hükümeti arasında, Avrupa’ya düzensiz göçü durdurmak amacıyla varılan iş birliği beyanını tanımlamak için kullanılmaktadır (IRC, 2022). Avrupa Birliği (AB) ülkelerine geçmeyi hedefleyen göçmenler için geçiş güzergâhı (Göç İdaresi, 2024) olarak görülen Türkiye’de mülteci ve göçmen konuları hem siyasette hem de medyada çok tartışılmalı bir konu haline gelmiştir.

Çerçeveleme araştırmaları, iletişim çalışmalarında yükselen paradigmalardan biridir (Özarslan ve Güran, 2015). Yapılan çalışma haber ajanslarının göç haberleriyle ilgili çerçeveleme tercihlerini ortaya koymaktır. Nitekim kullanımı ne olursa olsun, çerçeveleme kavramı tutarlı bir şekilde iletişim kuran bir metnin gücünü tanımlamanın etkin bir yolunu sunar (Entman, 1993; Scheufele, 2022). Çalışmanın temel araştırma sorusu: Göç haberleri nasıl çerçevelenmektedir? Bunun için Anadolu Ajansı ve Demirören Haber Ajansı’nda 01.05.2024 – 07.06.2024 tarihleri arasında göçle ilgili yazılan 81 habere çerçeve analizi uygulanarak, göçmenlerle ilgili yapılan haber metinlerinin çerçeveleri saptanmıştır. Haber Ajanslarının resmî web sitelerine “göç” araştırma kelimesi girilerek Anadolu Ajansı’nda 50 habere, Demirören Haber Ajansı’nda ise 31 habere erişim sağlanmıştır. Göç haberlerinin çerçevelenmesinde tür çerçeveleri (genel haber çerçeveleri) kapsamında haberlerde insani ilgi, sorumluluk, ekonomik sonuçlar ve çatışma çerçeveleri (Neuman vd., 1992; Semetko ve Valkenburg; 1998, Valkenburg vd., 1999) araştırılmıştır. Çerçeveleme analizinde kodlama birimi olarak sözcükler kullanılabileceği gibi, cümleler, paragraflar veya bütün bir haber metni de kullanılabilir (Özarslan vd., 2023: 1218). Haberlerin analizinde kelime frekansları incelenmiş ve kelimelerin birlikte kullanımının analizi ile kelimeler arası ilişkiler tespit edilmeye çalışılmıştır. Kelimelerin gruplar halinde kümelenecek ağ haritasında gösterilmesi alt alanlar arasındaki bağlantıların açıklanmasını ve eğilimlerin izlenmesini sağlamıştır. Haber metinlerinin analizleri için bilgisayar destekli Maxqda programı kullanılarak kodlamalar yapılmıştır. Nitel içerik analizini desteklemeye yönelik kullanılan analiz programının nedeni, araştırmacıların tüm analiz aşamalarını kaydetmesi, analizlerin anlaşılır, kategorilerin frekanslarının karşılaştırılabilir ve tekrarlanabilir olmasındandır (Mayring, 2000).

81 haber için 8887 farklı sözcük kullanılmıştır; yinelemeyle toplam sözcük sayısı ise 35.558’dir. Tür çerçevesi kapsamında dört çerçeve türüne göre kodlama yapılmıştır; en fazla insani ilgi, en az ise ekonomik sonuçlar çerçevesi bulgulanmıştır. Diğer bulgular ise sorumluluk ve çatışma

<sup>69</sup> Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, shostut@akdeniz.edu.tr

<sup>70</sup> Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, esen@akdeniz.edu.tr

olmuştur. Ancak çerçeveler haber ajanslarına göre farklılık göstermektedir. Anadolu Ajansı'nda en fazla insani ilgi çerçevesi tespit edilirken, Demirören Haber Ajansı'nda ise en fazla çatışma çerçevesi tespit edilmiştir. İnsani ilgi çerçevesindeki haberler göç eden kişilerin özel hikayeleri, projeleri ve yaşanan zorluklara dair iken, çatışma çerçevesindeki haberler ise göçmen kaçakçılığı organizatörleri, düzensiz göçmenlere yönelik operasyonlar, yakalanma ve tutuklanma haberleridir. Belirlenen çerçeveler hem konuya merak uyandırmak hem de duygusal etki yaratmak için tercih edilmiş olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çerçeveleme Analizi, Göç, Göç Haberleri, Anadolu Ajansı, Demirören Haber Ajansı

## FRAMING NEWS OF MIGRATION IN TURKISH MEDIA

Sibel HOŞTUT<sup>71</sup> ● Erol ESEN<sup>72</sup>

Millions of people around the world have been forced to flee their homes in search of safety due to conflict, violence and instability. A total of 110 million people have experienced forced displacement (EC, 2024). In terms of migration flows, Türkiye is a bridge between some Middle Eastern and Asian countries with conflicts, and economic and political instability, and European countries with high standards of welfare and human rights (Göç İdaresi, 2024). With the civil conflict in Syria in April 2011 and Russia's military operation in Ukraine in February 2022, Türkiye became one of the countries directly affected by the crisis. The 'EU-Türkiye Statement' signed in March 2016 is used to describe the 'declaration of cooperation' between EU countries and the Government of Türkiye to stop irregular migration to Europe (IRC, 2022). In Türkiye, which is seen as a transit route for migrants aiming to cross to European Union (EU) countries (Göç İdaresi, 2024), refugee and migrant issues have become a very controversial topic in both politics and media.

Framing research is one of the rising paradigms in communication studies (Özarslan & Güran, 2015). This study aims to reveal the framing preferences of news agencies regarding migration news. Indeed, regardless of its use, the concept of framing offers an effective way of defining the power of a text that communicates coherently (Entman, 1993; Scheufele, 2022). The main research question of the study: How is migration news framed? For this purpose, frame analysis was applied to 81 news articles written about migration in the Anadolu Agency and Demirören News Agency between 01.05.2024 - 07.06.2024, and the frames of news texts about migrants were determined. By entering the research word 'migration' on the official websites of the News Agencies, 50 news items in Anadolu Agency and 31 news items in Demirören News Agency were accessed.

In the framing of migration news, humanitarian interest, responsibility, economic consequences and conflict frames (Neuman et al., 1992; Semetko and Valkenburg; 1998, Valkenburg et al., 1999) were investigated within the scope of type frames (general news frames). In framing analysis, words can be used as coding units, as well as sentences, paragraphs, or a whole news text (Özarslan et al., 2023: 1218). In the analysis of the news, word frequencies were examined and the relationships between words were tried to be determined by analyzing the use of co-occurrence of words. Clustering the words in groups and showing them on the network map enabled the connections between sub-areas to be explained and trends to be monitored. For the analysis of the news texts, coding was done using the computer-aided MAXQDA program. Reasons for the analysis program used to support qualitative content analysis are that the researchers record all analysis stages, the analyses are understandable, and the frequencies of the categories are comparable and reproducible (Mayring, 2000).

8887 different words were used for 81 news items; the total number of words with repetitions is 35.558. Within the scope of the type frame, coding was made according to four frame types; the most

<sup>71</sup> Prof. Dr., Akdeniz University, Faculty of Communication, Department of Public Relations and Publicity, shostut@akdeniz.edu.tr

<sup>72</sup> Prof. Dr., Akdeniz University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Political Science and Public Administration, esen@akdeniz.edu.tr

humanitarian interest frame and the least economic consequences frame. Other frames found were responsibility and conflict. However, frames differ according to news agencies. While the most humanitarian interest frame was found in the Anadolu Agency, the most conflict frame was found in the Demirören News Agency. While the news in the humanitarian interest frame is about the special stories, projects, and difficulties experienced by migrants, the news in the conflict frame is news about migrant smuggling organizers, operations against irregular migrants, arrests, and detentions. The frames determined may have been preferred both to arouse curiosity about the subject and to create an emotional effect.

**Keywords:** Framing Analysis, Migration, Migration News, Anadolu Agency, Demirören News Agency

# İKLİM KRİZİ BAĞLANTILI AFETLERDEN ETKİLENEN KIRSAL TARIMSAL TOPLULUKLARIN GÖÇ ETME EYLEMİNE MESAFELERİ VE YAKLAŞIMLARI: ANTALYA ÖZELİNDE NİTEL BİR ANALİZ

Merve Suzan ILIK BİLBEN<sup>73</sup>

**Giriş:** 21. yüzyılda en büyük tehlikelerden biri haline gelen iklim krizi, insanın doğayı tahakküm altına alma çabalarının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Fosil yakıtların bilinçsizce tüketilmesi, atmosferdeki karbon gazının hızla artmasına ve yüzey sıcaklıklarının yükselmesine neden olmuştur. Sanayi kapitalizmi ve modernizmle beslenen bu kriz, sürdürülemez ekonomik modellerin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki kırsal topluluklar, sınırlı adaptasyon kapasiteleri ve tarıma olan yüksek bağımlılıkları nedeniyle başlıca kırılgan gruplardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Amaç:** İklim değişikliği bağlantılı afetler ekseninde dünyada Akdeniz Havzası, Akdeniz Havzasında Türkiye, Türkiye’de de Antalya sıcak noktalardan biridir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı Türkiye'nin iklim krizi bağlantılı afetlere en sık ve en yoğun maruz kalan kentlerinden biri olan Antalya'da, iklim krizinin etkilerine karşı en kırılgan gruplardan biri olan kırsal tarımsal toplulukların göç etme eğilimlerini ve göç etme eylemine olan mesafelerini anlamak ve ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Nitel yöntemin, amaçlı ve kartopu örneklemin kullanıldığı araştırma kapsamında iklim krizi bağlantılı afetler arasında 1) artan ve yoğunlaşan hortumlardan, 2) azalan düzenli yağışlar ve artan sıcaklıklara bağlı yaşanan kuraklıklardan ve 3) sıklığı ve şiddeti artan orman yangınlarından etkilenen kırsal tarımsal topluluklar bağlamında 3 farklı vaka ele alınmıştır. Maruz kalma yoğunluklarından hareketle; kuraklık bağlamında Korkuteli, hortum- fırtına bağlamında Kumluca ve orman yangını bağlamında Manavgat ilçeleri belirlenmiştir. 3 ilçede, 25 mahallede, 25’i kadın 69’u erkek 94 yerel topluluk üyesini, 15 muhtarı, 8 kooperatif yetkilisi ve komisyoncu ve 25 yerel kurum temsilcisini içeren bir örneklem kapsamında 133 katılımcı ile görüşülmüştür. Çoklu dinamikleri ele alan ve ilişkisel perspektifle yaklaşılacak araştırma sürecinde elde edilen veriler, fenomenolojik araştırma yaklaşımına uygun olarak, ilgili literatür, raporlar ve araştırma bulgularıyla ilişkili ve sistematik bir biçimde, MAXQDA Plus programı aracılığıyla tematik olarak sınıflandırılmış, analize tabi tutulmuş ve yorumlanmıştır.

**Bulgular:** Manavgat orman yangınında afetzedeler evlerini kaybettiği için geçici olarak yerinden edilmiştir. Manavgat orman yangını sonrasında yerel halkın göç etme eylemine ilişkin yaklaşımları, bir dizi ekonomik, sosyal ve demografik faktör tarafından şekillenmektedir. Yerel mülkiyet bağları, ekonomik imkansızlıklar, kentlerdeki yüksek yaşam maliyetleri, ulaşım altyapısı ve bireylerin fiziksel hareket kabiliyeti, göç kararları üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Muhtarların çoğunluğu, afetzedelerin evlerin inşası tamamlandıktan sonra köylerine geri döneceğini ve terk edilen köylerde bir tersine göç olacağını öngörmektedir. Ancak, sağlık hizmetlerine erişim ve ekonomik zorluklar nedeniyle kalıcı göç ihtimali de bulunmaktadır. Korkuteli’nde ise ekonomik zorluklar, sosyal bağlar ve kırsal yaşam tarzı, yerel halkın göç etmeme kararlarını pekiştirmektedir. Tarım ve hayvancılıkla geçimlerini sağlayan bireyler, bu faaliyetleri bırakmak istememekte ve kent yaşamının sunduğu ekonomik imkanları çekici bulmamaktadırlar. Ancak, ekonomik güvencesizlik ve alternatif geçim kaynaklarının eksikliği, göç etmeyi

<sup>73</sup> Arş. Gör. Dr. Akdeniz Üniversitesi, Sosyoloji Bölümü, suzanilik@gmail.com

zorlaştırmaktadır. Kırsal topluluk içindeki dayanışma ve yerel kimlik, bireylerin yerinde kalma eğilimlerini güçlendirmektedir. Kumluca'da ise göç etmeme eğilimleri, seracılık yapılan alanlardaki risklerin benzerliği ve mesleki becerilerin sınırlılığı ile açıklanabilir. Çiftçilerin başka bir kıyıda seracılık yapması daha az riskli olmadığı için mevcut yerlerinde kalmayı tercih etmektedirler. Ekonomik dinamikler ve sınırlı hareketlilik kapasiteleri, göç etme kararlarını etkilemektedir. Yerel mülkiyet bağları ve toplumsal dayanışma, ekonomik zorlukların üstesinden gelmede önemli rol oynamakta ve göç etmeyi daha riskli hale getirmektedir. Mülkiyet sahipleri, ekonomik olarak daha dirençli bir konumda bulunurken, kiracılar ve ortakçılar, ekonomik belirsizlikler nedeniyle daha hareketli ve kırılabilir bir yapıya sahiptirler.

**Sonuç:** Dolayısıyla, Manavgat, Korkuteli ve Kumluca'da yerel halkın göç etme eğilimleri, ekonomik güvencesizlik, sosyal bağlar, yerel kimlik ve kültürel bağlar gibi faktörlerin bir kombinasyonu ile şekillenmektedir. Bu durum, kırsal dayanıklılık, tarımsal sürdürülebilirlik ve iklim adaleti bağlamında önemli sosyolojik etkiler doğurmaktadır. Zira tüm ekolojik ve ekonomik baskılara karşı kırsalda kalarak tarımsal üretime devam etme arzusunda olan bu toplulukların birer kapana kısılmış topluluk (trapped communities) haline gelmemesi için iklim değişikliğine yerel uyum kapsamında dirençliliklerinin artırılması, iklim adaleti ve gıda adaleti bağlamında büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Krizi, İklim Hareketliliği, Adaptasyon, Maladaptasyon, Kapana Kısılmış Topluluklar

## MIGRATION TENDENCIES AND APPROACHES OF RURAL AGRICULTURAL COMMUNITIES AFFECTED BY CLIMATE CRISIS RELATED DISASTERS: A QUALITATIVE ANALYSIS IN ANTALYA

Merve Suzan ILIK BİLBEN<sup>74</sup>

**Introduction:** In the 21st century, the climate crisis, which has become one of the greatest dangers, has emerged as a result of human activities to dominate nature. The unconscious consumption of fossil fuels has led to a rapid increase in carbon gas in the atmosphere and a rise in surface temperatures. Fueled by industrial capitalism and modernism, this crisis has emerged as a result of unsustainable economic models. Rural communities, especially in developing countries, are one of the main vulnerable groups due to their limited adaptive capacity and high dependence on agriculture.

**Objective:** In the axis of climate change-related disasters, the Mediterranean Basin in the world, Türkiye in the Mediterranean Basin, and Antalya in Türkiye is one of the hotspots. In this context, the aim of this study is to understand and reveal the migration tendencies of rural agricultural communities, one of the most vulnerable groups against the impacts of the climate crisis, and their distance to the act of migration in Antalya, one of the cities most frequently and intensely exposed to climate crisis-related disasters in Türkiye.

**Method:** Using qualitative methodology and purposive and snowball sampling, the study examined 3 different cases in the context of rural agricultural communities affected by 1) increasing and intensifying hurricanes, 2) droughts due to decreasing regular rainfall and increasing temperatures, and 3) forest fires with increasing frequency and severity among climate crisis-related disasters. Based on the intensity of exposure, Korkuteli district was identified in the context of drought, Kumluca district in the context of hurricane-storm and Manavgat district in the context of forest fire. 123 participants were interviewed in 25 neighborhoods in 3 districts, in a sample of 94 local community members (25 women and 69 men), 15 mukhtars, 8 cooperative officials and commissioners and 25 representatives of local institutions. The data obtained during the research process, which addresses multiple dynamics and is approached from a relational perspective, was thematically classified, analyzed and interpreted through the MAXQDA Plus program in a systematic manner in relation to the relevant literature, reports and research findings in accordance with the phenomenological research approach.

**Findings:** In the Manavgat wildfire, disaster victims were temporarily displaced due to the loss of their homes. Local people's attitudes towards migration in the aftermath of the Manavgat wildfire are shaped by a range of economic, social and demographic factors. Local property ties, economic hardship, high cost of living in cities, transportation infrastructure and physical mobility of individuals play a decisive role in migration decisions. The majority of Muhtars anticipate that disaster victims will return to their villages after the construction of houses is completed and that there will be a reverse migration in abandoned villages. However, there is also the possibility of permanent migration due to access to health services and economic difficulties. In Korkuteli, economic challenges, social ties and rural lifestyle reinforce the decision of local people not to migrate. Individuals who make a living from agriculture and

<sup>74</sup> Asst. Dr., Akdeniz University, Department of Sociology, suzanilik@gmail.com



animal husbandry do not want to leave these activities and do not find the economic opportunities offered by urban life attractive. However, economic insecurity and lack of alternative livelihoods make migration difficult. Solidarity and local identity within the rural community strengthen individuals' tendency to stay in place. In Kumluca, the tendency not to migrate can be explained by the similarity of risks in greenhouse farming areas and limited professional skills. Since it is not less risky for farmers to engage in greenhouse farming on another coast, they prefer to stay in their current location. Economic dynamics and limited mobility capacities influence migration decisions. Local property ties and social solidarity play an important role in overcoming economic hardship and make migration riskier. While property owners are more economically resilient, tenants and sharecroppers are more mobile and vulnerable due to economic uncertainties.

**Conclusion:** Thus, in Manavgat, Korkuteli and Kumluca, local people's propensity to migrate is shaped by a combination of factors such as economic insecurity, social ties, local identity and cultural ties. This has important sociological implications for rural resilience, agricultural sustainability and climate justice. Increasing the resilience of these communities, who desire to remain in the countryside and continue agricultural production despite all ecological and economic pressures, within the scope of local adaptation to climate change in order to prevent them from becoming trapped communities, is of great importance in the context of climate justice and food justice.

**Keywords:** Climate Crisis, Climate Mobility, Adaptation, Maladaptation, Trapped Communities

## TÜRKİYE’NİN FARKLI İKLİM BÖLGELERİNDE AYRIK, BİTİŞİK VE BLOK NİZAMLARIN BİNA ISITMA ENERJİSİ PERFORMANSINA ETKİSİ

Aynur KAZAZ<sup>75</sup> ● Ender YETİM<sup>76</sup>

**Giriş:** Dünyada enerji kaynaklarının sınırlı olması, yapı, ulaşım, sanayi ve tarım gibi sektörlerde enerji verimliliğini artırmayı zorunlu kılmıştır. Enerjinin büyük ölçüde fosil yakıtlardan elde edilmesi, küresel ısınma ve çevresel felaketlere yol açmaktadır. Binalar, küresel enerji tüketiminin yaklaşık üçte birini oluşturarak sera gazı emisyonlarının başlıca kaynağıdır. Bu nedenle, sürdürülebilir ve düşük karbonlu kentler için planlama ve tasarım yaklaşımları önem kazanmıştır. İmar adası planlaması (ayrık nizam, bitişik nizam, blok nizam) binaların enerji tüketimini azaltarak çevresel etkileri en aza indirmede kritik bir rol oynamaktadır. Yerel iklim koşullarına uygun imar adası planlaması, enerji verimliliğini artırarak sürdürülebilir kentlerin inşasına katkı sağlayarak fosil yakıtlara bağımlılığı azaltmaktadır. Bu kapsamda, uygun imar adası planlaması hem enerji tasarrufu sağlamak hem de karbon ayak izini azaltmak için hayati bir strateji olarak öne çıkmaktadır.

**Amaç:** Türkiye'nin dört farklı derece gün bölgesinde bina nizamlarının (ayrık nizam, bitişik nizam, blok nizam) konutlarda ısı kaybı, ısı kazancı ve ısıtma enerji ihtiyacı üzerindeki etkisini analiz ederek her bir iklim bölgesi için enerji verimliliğini artıracak optimum bina nizamını belirlemektir.

**Yöntem:** Çalışmada, TS 825-Binalarda Isı Yalıtım Kurallarına göre dört farklı derece gün bölgesini (sıcak, ılıman-nemli, ılıman-kuru, soğuk) temsil eden illerde (Antalya, İstanbul, Ankara, Erzurum) 5 katlı bir konut bina modeli oluşturulmuştur. Bu model, her iklim bölgesi için ayrık nizam, bitişik nizam ve blok nizam olarak farklı konumlarda uygulanarak toplam 10 farklı yapılaşma senaryosu elde edilmiştir. Her bir senaryodaki yapıların ısı kaybı, ısı kazancı ve ısıtma enerji ihtiyacı, TS 825'e uyumlu TGÜB 825-Isı Yalıtım Hesaplama Programı ile aylık analizler yapılarak hesaplanmıştır. Sonuçlar incelenerek Türkiye'nin farklı derece gün bölgelerinde bina nizamlarının bina ısıtma enerji performansına etkisi değerlendirilmiştir. Literatürde bina nizamı ile ilgili çalışmalar genellikle parsel bazında bir blok, kat veya mahal üzerinden bir iklim bölgesi için konum ve yönelim analizleri üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran en belirgin özellik, Türkiye'nin dört farklı derece gün bölgesi için ada bazında yapılaşma biçimi dikkate alınarak enerji tüketim hesaplamalarının yapılmasıdır.

**Bulgular:** Yapılan analizler sonucunda, 1. Derece Gün Bölgesinden 4. Derece Gün Bölgesine gidildikçe binalarda ısı kaybının arttığı, ısı kazancında ise genel olarak bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir. Isıtma enerjisi gereksinimi Antalya'da 18247-20726 kWh, İstanbul'da 39670-42993 kWh, Ankara'da 57052-61142 kWh ve Erzurum'da 78159-82862 kWh arasında değişmiştir. Tüm derece gün bölgelerinde, maksimum ısı kaybının ve kazancının ayrık nizam binalarda gerçekleştiği belirlenmiştir. Kuzey cephesi ve doğu veya batı cephesi bitişik nizam olan binalarda maksimum ısı kazancı ve minimum ısıtma enerji ihtiyacı gözlemlenmiştir. Buna karşılık, güney cephesi ve doğu veya batı cephesi bitişik nizam olan binalarda ise minimum ısı kazancı ve maksimum ısıtma enerji ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Antalya için ayrık nizamda 18618

<sup>75</sup> Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yapı İşletmesi Anabilim Dalı, akazaz@akdeniz.edu.tr

<sup>76</sup> Doktora Öğr., Akdeniz Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yapı İşletmesi Anabilim Dalı, ender-ytm@hotmail.com

kWh, İstanbul için blok nizamda 40774 kWh, Ankara için ayrık nizamda 57994 kWh ve Erzurum için bitişik nizamda 80498 kWh ısıtma enerji ihtiyacı ile optimum nizam senaryoları elde edilmiştir.

**Sonuç:** Bu çalışmada, Türkiye'nin dört farklı derece-gün bölgesini temsil eden illerde imar adası planlamasının binaların ısıtma enerji performansı üzerindeki etkisi detaylı bir şekilde incelenmiştir. Farklı iklim bölgelerinde uygun imar adası planlaması yapılarak binalarda %6,02 ile %13,59 arasında yıllık ısıtma enerji tüketiminin azaltılabileceği tespit edilmiştir. Ayrık, bitişik ve blok nizam tiplerinin enerji performansı üzerindeki etkileri iklim bölgesine göre değişiklik göstermektedir. Ayrık nizam binalarda maksimum ısı kaybı ve kazancı gözlenirken, bitişik nizam binalarda ısı kaybı daha düşük seviyelerde oluşmuştur. Kuzey cephesi ve doğu veya batı cephesi bitişik nizam binalarda minimum ısıtma enerji ihtiyacı tespit edilmiştir. Çalışma, her bir iklim bölgesi için en uygun imar adası planlamasının o bölgenin iklim koşulları ve bina konumuna göre değiştiğini ortaya koymaktadır. Sıcak iklimlerde (Antalya) ayrık nizam, ılıman-nemli iklimlerde (İstanbul) blok nizam, ılıman-kuru iklimlerde (Ankara) ayrık nizam, soğuk iklimlerde (Erzurum) ise bitişik nizam en uygun yapılaşma tipi olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, imar adası planlamasının binaların enerji performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğu, iklim koşullarına uygun olarak seçilen nizam tipinin ısı kayıplarını azaltarak ısıtma enerji ihtiyacını düşürdüğü ve böylece enerji verimliliğini artırdığı görülmüştür. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar Türkiye'nin sürdürülebilir kentler oluşturma hedefleri doğrultusunda inşaat sektörü, belediyeler ve iklim değişikliği politikalarının belirlenmesinde yol göstericidir.

**Anahtar Kelimeler:** Enerji Etkin Yapı Tasarımı, Enerji Verimliliği, Sürdürülebilir Kentler, Yapı Nizamları, İmar Adası Planlaması.

## THE EFFECT OF DISCRETE, ADJACENT AND BLOCK LAYOUTS ON BUILDING HEATING ENERGY PERFORMANCE IN DIFFERENT CLIMATIC REGIONS OF TÜRKİYE

Aynur KAZAZ<sup>77</sup> ● Ender YETİM<sup>78</sup>

**Introduction:** Limited energy resources in the world have made it necessary to increase energy efficiency in sectors such as construction, transport, industry and agriculture. Obtaining energy largely from fossil fuels leads to global warming and environmental disasters. Buildings are the main source of greenhouse gas emissions, accounting for about one-third of global energy consumption. Therefore, planning and design approaches for sustainable and low-carbon cities have gained importance. Zoning island planning (discrete layout, adjacent layout and block layout) plays a critical role in minimising environmental impacts by reducing energy consumption of buildings. Zoning island planning in accordance with local climatic conditions reduces dependence on fossil fuels by contributing to the construction of sustainable cities by increasing energy efficiency. In this context; appropriate zoning island planning stands out as a vital strategy to both save energy and reduce carbon footprint.

**Purpose:** The aim of this study is to determine the optimum building layout that will increase energy efficiency for each climate zone by analyzing the effects of building layouts (discrete layout, adjacent layout, block layout) on heat loss, heat gain and heating energy needs in residences in four different degree day regions of Türkiye.

**Method:** In the study, a 5-storey residential building model was created in the provinces (Antalya, Istanbul, Ankara, Erzurum) representing four different degree day zones (hot, temperate-humid, temperate-dry, cold) according to TS 825-Thermal Insulation Rules in Buildings. This model was applied in different locations for each climate zone as discrete layout, adjacent layout and block layout and a total of 10 different building scenarios were obtained. The heat loss, heat gain and heating energy requirement of the buildings in each scenario were calculated by performing monthly analyses with the TGÜB 825-Heat Insulation Calculation Program compatible with TS 825. By analysing the results, the effect of building layouts on building heating energy performance in different degree day zones of Türkiye is evaluated. In the literature, studies on building layout are generally carried out on the basis of location and orientation analyses for a climate zone over a block, floor or space on a parcel basis. The most distinctive feature that distinguishes this study from other studies is that energy consumption calculations are made for four different degree day regions of Türkiye by taking into account the building layout on island basis.

**Findings:** As a result of the analysis, it was determined that heat loss in buildings increased from the 1st Degree Day Region to the 4th Degree Day Region, while there was generally no change in heat gain. The heating energy requirement varied between 18247-20726 kWh in Antalya, 39670-42993 kWh in Istanbul,

---

<sup>74</sup> Prof. Dr., Akdeniz University, Civil Engineering Department, Construction Management Division, akazaz@akdeniz.edu.tr

<sup>78</sup> PhD Cand., Akdeniz University, Civil Engineering Department, Construction Management Division, ender-ytm@hotmail.com

57052-61142 kWh in Ankara and 78159-82862 kWh in Erzurum. It was determined that the maximum heat loss and gain occurred in discrete buildings in all degree day regions. Maximum heat gain and minimum heating energy requirement were observed in buildings with adjacent north facade and east or west facade. On the other hand, minimum heat gain and maximum heating energy requirement occurred in buildings with adjacent south facade and east or west facade. Optimum layout scenarios were obtained with heating energy needs of 18618 kWh for Antalya in a discrete layout, 40774 kWh for Istanbul in a block layout, 57994 kWh for Ankara in a discrete layout and 80498 kWh for Erzurum in adjacent layout.

**Conclusion:** In this study, the impact of zoning island planning on the heating energy performance of buildings in provinces representing four different degree-day zones of Türkiye is analysed in detail. It has been determined that annual heating energy consumption of buildings can be reduced between 6.02% and 13.59% by appropriate zoning island planning in different climate zones. The effects of discrete, adjacent and block layout types on energy performance vary according to the climate zone. While maximum heat loss and gain were observed in discrete layout buildings, heat loss occurred at lower levels in adjacent layout buildings. Minimum heating energy requirement was determined for buildings with north facade and east or west facade. The study reveals that the most suitable zoning island planning for each climate zone varies according to the climatic conditions of that region and building location. In hot climates (Antalya), discrete layout, in temperate-humid climates (Istanbul), block layout, in temperate-dry climates (Ankara), discrete layout and in cold climates (Erzurum), adjacent layout were determined as the most appropriate building type. As a result, it is seen that the zoning island planning has a significant effect on the energy performance of buildings, and the layout type selected in accordance with the climatic conditions reduces the heating energy requirement by reducing heat losses and thus increases energy efficiency. The results obtained in this study are guiding the construction sector, municipalities and climate change policies in line with Türkiye's goals of creating sustainable cities.

**Keywords:** Energy Efficient Building Design, Energy Efficiency, Sustainable Cities, Building Layouts, Zoning Island Planning.

## YABANCILARIN UYUM SÜRECİNDE AKTÖRLER: ULUSLARARASI ÖĞRENCİ TOPLULUKLARININ ROLÜ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Furkan KILINÇ<sup>79</sup> ● Esra AKSOY<sup>80</sup>

**Giriş:** Göç, insanların çeşitli nedenlerle bir yerden başka bir yere kalıcı veya geçici olarak yer değiştirmesidir. Hem transit hem de hedef ülke konumunda olan Türkiye'nin göç politikası, düzensiz göçü önlemek, sosyal uyumu güçlendirmek ve uluslararası iş birliğini geliştirmek üzerine kuruludur. Burada sosyal uyumdan kasıt, göçmenlerin kültürel değerlerini koruyup, gönüllü etkileşimle toplumla uyumlarını sağlamaya yönelik bir göç yönetim stratejisi izlemektir. Ancak bu stratejiyi yönetmek yalnızca iktidarların değil farklı aktörlerin iş birliğini gerektirir. Bu bağlamda kamusal aktörler, uluslararası aktörler ve sivil toplum kuruluşları göçmenlerin uyum sürecinde önemli roller üstlenir.

Küreselleşmeyle birlikte eğitim amaçlı göçler giderek artmış ve önemli bir sektör haline gelmiştir. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı istatistiklerine göre 260.289 uluslararası öğrenci Türkiye'de eğitim görmektedir. Yine başkanlığın verilerince, bu öğrenciler ağırlıklı olarak lisans düzeyinde eğitim almaktadır. Toplumun önemli bir kesimi olan uluslararası öğrenciler, eğitim süresince kaldıkları ülkelerde farklı statülerle ekonomik, sosyal ve kültürel bütünleşmeyi desteklemektedir.

**Amaç:** Uyum sürecini etkileyen birçok değişken bulunmakla birlikte, bu sürecin önemli bir aktörü uluslararası öğrencilerin kendi inisiyatifleriyle kurdukları öğrenci topluluklarıdır. Bu topluluklar kültürel çeşitliliği korumak ve toplumsal tansiyonu azaltmak bakımından önemli roller üstlenir. Çalışmanın amacı Türkiye'ye eğitim amacıyla gelen uluslararası öğrencilerin oluşturdukları öğrenci topluluklarının uyum sürecine etkilerini incelemektir.

**Yöntem:** Çalışmada derinlemesine görüşme yöntemi kullanılmıştır. Yöntemsel olarak veri toplama süreci yazılı doküman incelenmesi ve yarı yapılandırılmış görüşmeler şeklinde gerçekleşmiştir. Çalışmada 3 Azerbaycanlı, 2 Endonezyalı, 1 Suriyeli, 2 Rus, 1 Ürdünlü, 2 İranlı ve 1 Türkmenistanlı öğrenciler olmak üzere toplamda 7 kız ve 5 erkekten oluşan 12 öğrenciyle görüşülmüştür. Elde edilen veriler nitel veri analiz türlerinden olan betimsel analiz yöntemiyle yorumlanmış bir şekilde sunulacaktır.

**Bulgular:** Uluslararası öğrencilerin uyum sürecine uluslararası öğrenci topluluklarının rolü, öğrencilerin kişisel deneyimlerine dayanarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, dil bariyeri ve dil öğrenme süreci, öğrencilerin uyum sürecinde en büyük zorluklardan biri olarak öne çıkmaktadır. Özellikle Türkçe bilmeyen öğrenciler, başta uyum sorunları yaşamış, ancak Türkçe Öğrenme Kursları (TÖMER) gibi üniversitelerin sunduğu desteklerle bu zorlukları aşabilmişlerdir. Türkçeyi zaten bilen öğrenciler ise (örneğin Azerbaycanlı ve Türkmen öğrenciler) daha hızlı uyum sağlamışlardır.

Uluslararası öğrenci toplulukları, öğrencilerin uyum sürecinde önemli bir destek mekanizması sunmaktadır. Bu topluluklar, öğrencilerin kendi kültürlerinden insanlarla tanışarak psikolojik zorlukları ve yalnızlık hissini aşmalarına yardımcı olmuştur. Başlangıçta sosyal çevre kurmakta zorlanan öğrenciler, topluluklar sayesinde bu zorlukları aşabilmişlerdir. Ayrıca topluluklar, ev bulma, ikamet izni alma ve okul

<sup>79</sup> İl Göç Uzmanı, Göç İdaresi Başkanlığı, furkan.kilinc@goc.gov.tr

<sup>80</sup> Doktora Öğrencisi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, aksoyesso7@gmail.com



kayıt işlemleri gibi pratik konularda da öğrencilere yardımcı olmaktadır. Yeni gelen öğrenciler için özellikle bu yardımlar Türkiye'ye daha hızlı adapte olmalarına katkı sağlayabilmektedir.

Kültürel farklılıklar ve sosyal alışkanlıklar da uyum sürecinde zorluklar yaratmıştır. Topluluklar geziler, kültürel etkinlikler ve spor turnuvaları düzenleyerek Türk öğrencilerle uluslararası öğrencilerin kaynaşmasını sağlamaktadır. Öğrenci topluluklarının iş birliği yaparak daha kapsamlı etkinlikler düzenlemesi ve yeni gelen öğrenciler için özel yardım gruplarının oluşturulması, uyum sürecini kolaylaştırabilecek çözüm önerileri arasında yer almaktadır. Öğrenciler toplulukların sunduğu desteğin artırılmasını, oryantasyon programlarının genişletilmesini, ders kayıt süreçleri ve kütüphane kullanımı gibi önemli konuların da programlara dahil edilmesini önermektedir.

**Sonuç:** Uluslararası öğrenci toplulukları, uyum sürecinde kilit bir rol oynamaktadır. Bu topluluklar, dil bariyerini aşmak, sosyal çevre edinmek ve kültürel farkındalık geliştirmek gibi konularda öğrencilere önemli destekler sağlamaktadır. Topluluklar sayesinde öğrenciler hem kendi kültürlerini tanıtmaya hem de Türk kültürünü yakından tanıma fırsatı bulmuş, bu da uyum sürecini hızlandırmıştır.

Uluslararası öğrenci toplulukları, sosyal uyum sürecinin aktif birer aktörü olarak daha fazla destekle uyum sürecini daha verimli hale getirebilmektedir. Toplulukların daha büyük ve kapsayıcı etkinlikler düzenleyebilmesi için daha fazla kaynağa ihtiyaçları vardır. Kültürel farkındalığı artırmak için oryantasyon programları ve kültürel etkinliklerin sayısının artırılmalıdır. Ayrıca, yeni gelen öğrenciler için özel yardım gruplarının oluşturulması ve topluluklar arasında iş birliği yapılarak daha kapsamlı etkinlikler düzenlenmesi, öğrencilerin Türkiye'ye uyum sürecine katkı sağlayabilecek öneriler arasındadır.

Görüşmeler sonucunda Türkiye'deki yabancı öğrencilerin kurdukları toplulukların, sosyal uyum sürecinin aktif birer aktörü olarak önemli bir potansiyele sahip olduğu kanısına varılmıştır. Bu nedenle yabancı öğrenci topluluklarının uyum sürecinin bir aktörü olarak değerlendirilmesi ve göç yönetim stratejileri ile uyum politikaları çerçevesinde ele alınması gerekmektedir. Sonuç olarak öğrenci toplulukları, uluslararası öğrencilerin uyum sürecinin önemli destekçilerinden biridir. Toplulukların sunduğu sosyal, kültürel ve pratik yardımların genişletilmesi, uyum politikaları çerçevesinde daha etkin bir şekilde ele alınmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Uyum, Yabancı Öğrenci, Öğrenci Toplulukları



## ACTORS IN THE ADAPTATION PROCESS OF FOREIGNERS: A STUDY ON THE ROLE OF INTERNATIONAL STUDENT COMMUNITIES

Furkan KILINÇ<sup>81</sup> ● Esra AKSOY<sup>82</sup>

**Introduction:** Migration is the permanent or temporary relocation of people from one place to another for various reasons. Being both a transit and destination country, Türkiye's migration policy is based on preventing irregular migration, strengthening social harmony and developing international cooperation. What is meant by social harmony here is to follow a migration management strategy that aims to preserve the cultural values of immigrants and ensure their harmony with society through voluntary interaction. However, managing this strategy requires cooperation not only from governments but also from different actors. In this context, public actors, international actors and non-governmental organizations play important roles in the adaptation process of immigrants.

With globalization, migration for educational purposes has gradually increased and become an important sector. According to the statistics of the Council of Higher Education, 260,289 international students are studying in Türkiye. Again, according to the data of the Presidency, these students are mainly educated at the undergraduate level. International students, an important segment of society, support economic, social and cultural integration with different statuses in the countries where they stay during their education.

**Objective:** Although there are many variables affecting the adaptation process, an important actor of this process is the student communities established by international students on their own initiative. These communities play important roles in preserving cultural diversity and reducing social tension. The aim of the study is to examine the effects of student communities formed by international students who come to Türkiye for education on the adaptation process.

**Method:** In-depth interview method was used in the study. Methodologically, the data collection process took place in the form of examining written documents and semi-structured interviews. In the study, a total of 12 students, 7 girls and 5 boys, were interviewed: 3 Azerbaijani, 2 Indonesian, 1 Syrian, 2 Russian, 1 Jordanian, 2 Iranian and 1 Turkmenistan students. The data obtained will be presented interpreted using the descriptive analysis method, which is a type of qualitative data analysis.

**Results:** The role of international student communities in the adaptation process of international students was evaluated based on students' personal experiences. According to the findings, the language barrier and the language learning process stand out as one of the biggest difficulties in the adaptation process of students. Especially students who do not speak Turkish experienced adaptation problems at first but were able to overcome these difficulties with the support offered by universities such as Turkish Learning Courses (TÖMER). Students who already knew Turkish (for example, Azerbaijani and Turkmen students) adapted faster.

International student communities offer an important support mechanism during the adaptation process of students. These communities have helped students overcome psychological difficulties and

<sup>81</sup> Provincial Migration Expert, Directorate of Migration Management, furkan.kilinc@goc.gov.tr

<sup>82</sup> PhD Cand., Akdeniz University, Institute of Social Sciences, aksoyesso7@gmail.com

feelings of loneliness by meeting people from their own culture. Students, who initially had difficulty establishing a social environment, were able to overcome these difficulties thanks to the communities. Communities also assist students with practical matters such as finding housing, obtaining a residence permit and school registration. Especially for newly arrived students, this aid can contribute to their faster adaptation to Türkiye.

Cultural differences and social constraints have also created difficulties in the adaptation process. Communities organize trips, cultural events and sports tournaments, enabling Turkish locals to participate in international events. Student communities' cooperation to organize more detailed events and the recruitment of special aid groups for the new document are among the solution suggestions that can facilitate the adaptation process. It is recommended that important issues such as expanding the support offered by students' departments, expanding orientation programs, expanding course registrations and portfolio use should be included in the programs.

**Conclusion:** International student communities play a key role in the integration process. These communities provide important support to students on issues such as overcoming language barriers, gaining a social environment and developing cultural awareness. Thanks to the communities, students had the opportunity to both introduce their own culture and get to know Turkish culture closely, which accelerated the adaptation process.

International student communities, as active actors of the social adaptation process, can make the adaptation process more efficient with more support. Communities need more resources to organize larger, more inclusive events. The number of orientation programs and cultural events should be increased to increase cultural awareness. In addition, creating special help groups for new students and organizing more comprehensive events through cooperation between communities are among the suggestions that can contribute to the adaptation process of students to Türkiye.

As a result of the interviews, it was concluded that the communities established by foreign students in Türkiye have a significant potential as active actors of the social adaptation process. For this reason, foreign student communities need to be considered as an actor of the integration process and should be handled within the framework of migration management strategies and integration policies. As a result, student communities are one of the important supporters of the adaptation process of international students. Expanding the social, cultural and practical assistance offered by communities should be addressed more effectively within the framework of cohesion policies.

**Keywords:** Integration, Foreign Students, Student Communities

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, ÇEVRE KRİZİ VE GÖÇ ETKİLEŞİMLERİNDE KENTSEL ALANLAR

Şiir KILKIŞ<sup>83</sup>

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Panelinin (IPCC) bilimsel bulgularına göre kentsel alanlar düşük salımlı kalkınma yollarında kaynak verimliliğinin artırılması ve sera gazı salımlarının önemli düzeyde azaltılması için kritik öneme sahiptir. Mevcut durumda ise kentsel alanlara atfedilmesi mümkün olan küresel sera gazı salımı 29 GtCO<sub>2</sub>-eq olup toplam içerisinde %67-72'lik bir paya sahiptir. İklim değişikliği ile mücadele edilmesi sürecinde kentsel alanlarda altyapı ve kentsel formu kapsayan azaltım seçeneklerinin daha sistematik olarak ele alınarak net-sıfır salım hedefinin desteklenmesi mümkündür. Kurulu olan, hızla büyüyen ve yeni oluşan şehirlerde azaltım çabalarının güçlendirilmesi için stratejik çözüm alanları bulunmaktadır. Çözüm alanlarının içerisinde kompakt ve verimli kentsel formlar ve destekleyici altyapı dahil kentsel enerji ve malzeme kullanımının her sektörde azaltılması veya değiştirilmesi ile yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş ve elektrifikasyon yer almaktadır. Kentsel ortamda doğal karbon tutumlarının ve depolamanın artırılması seçeneği de çözüm imkanlarında azaltım ve uyum seçeneklerini bir araya getirmektedir. Sürdürülebilir kentsel planlama ve altyapı tasarımı içerisinde Sünger Şehirler için geçirgen yüzeylerin artırılması gibi kentsel yeşil ve mavi altyapılar aynı zamanda ısı tutan kentsel malzeme kullanımının karşısında bazı faydalar sağlamaktadır. Diğer yandan, küresel ısınmanın her artışı ile beraber sıklığı ve yoğunluğu artan çeşitli etkilerin içerisinde aşırı sıcaklar, tarımsal ve ekolojik kuraklık ile yoğun yağışlar ön plana çıkmaktadır. Kuraklık özelinde ele alındığında, insan etkisinin olmadığı bir iklimde 10 yılda bir görülen tarımsal ve ekolojik kuraklık olayları 1°C ısınmış bir dünyada ortalama 1,7 kez daha sık ve standart sapması 0,3 daha kurak olarak gerçekleşmektedir. Kuraklığın yaygın toplumsal ve çevresel etkileri içerisinde kırsal alanlardan kentsel alanlara iç göçün arttığına dair bilimsel bulgular ayrıca yer almaktadır. Bu gerçek dikkate alındığında kırsal alanlarda sürdürülebilir geçim kaynaklarının korunması ve kentleşme üzerindeki baskıların azaltılması gereklidir. Rejeneratif tarım ve kentlerin temiz enerji erişimini destekleyen tarım GES (agrivoltaik) gibi fırsatlar da gerekli olan çözümlerin parçasıdır. Azaltım seçeneklerinin erişilebilir ve temiz enerji dahil Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile potansiyel sinerji imkanlarının gerçekleştirilmesi için sera gazı salımlarının azaltılması, uyum açısından tedbirlerin entegre edilmesi ve toplumsal sağlık faydaları gibi ortak yararların ortak çözümlerde buluşması önemlidir.

Türkiye, Ulusal Katkı Beyanında yüksek kentsel içeriğe sahip ülkelerin arasında yer alarak sürdürülebilir, enerji verimli ve iklime karşı dirençli kentler oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu sunum, iklim değişikliği, çevre krizi ve göç bakış açısından kentsel alanları ele almakta olup bütüncül çözüm imkanlarını ortaya koyacaktır. İnsanlığın ortak iklim geleceğinin gerçekleşeceği düzeyin belirleyicisi olacak olan kentsel alanlara yönelik etkileşimlerin sürdürülebilirlik yönüne yönlendirilmesi yüksek öncelik taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Sıfır Salım Hedefi, Sürdürülebilir Kentsel Planlama, Sünger Şehirler, Rejeneratif Tarım

<sup>83</sup> Doç., Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, skillis@metu.edu.tr

## CLIMATE CHANGE, ENVIRONMENTAL CRISIS AND MIGRATION NEXUS IN URBAN AREAS

Şiir KILKIŞ<sup>84</sup>

According to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), urban areas are of critical importance for increasing resource efficiency and significantly reducing greenhouse gas emissions in low-emission development pathways. Currently, global greenhouse gas emissions that can be attributed to urban areas are 29 GtCO<sub>2</sub>-eq that represent a share of 67-72% of the total. In the path of addressing climate change, it is possible for urban areas to support net-zero emission targets based on approaching mitigation actions across infrastructure and urban form more systematically. There are strategic solution areas that established, rapidly growing, and emerging cities can take in strengthening mitigation efforts. Solution areas include reducing or changing urban energy and material across all sectors, including compact and efficient urban forms and supporting infrastructure, and transitioning to renewable energy sources and electrification. Increasing natural carbon uptake and storage in the urban environment is also important for bringing together mitigation and adaptation options. Within sustainable urban planning and infrastructure design, urban green and blue infrastructure, especially increasing permeable surfaces for Sponge Cities, provide benefits against the use of heat-retaining urban materials. In contrast, with each increment of global warming, there are increases in the frequency and intensity of extreme events, including extreme heat, agricultural and ecological drought, and heavy precipitation. In terms of drought, agricultural and ecological drought events that occurred once every 10 years in a climate without human influence occur about 1.7 times more frequently and with a standard deviation of 0.3 drier in a 1°C warmed world. Within the widespread impacts of drought on societal and environmental systems, scientific findings are also increasing that internal migration from rural areas to urban areas is increasing due to the effects of drought conditions. In this context, regenerative agriculture and agricultural GES (agrivoltaic) that support clean energy options of cities are also needed to protect sustainable livelihoods in rural areas and reduce pressures on urbanization. Realising potential synergy opportunities with the Sustainable Development Goals, including affordable and clean energy, are possible. This requires bringing together mitigation action through reducing greenhouse gas emissions, integrating adaptation measures, and societal benefits such as health in common solutions.

Among countries that have high urban content in their Nationally Determined Contributions, Türkiye aims to create sustainable, energy efficient, and climate resilient cities. This presentation addresses urban areas from the perspective of climate change, the environmental crisis, and migration, revealing holistic solution opportunities. Urban areas will determine the level of humanity's common climate future and it is a top priority to be directing the interactions of urban areas towards sustainability.

**Keywords:** Zero Emission Target, Sustainable Urban Planning, Sponge Cities, Regenerative Agriculture

---

<sup>84</sup> Assoc. Prof. Dr., Middle East Technical University, skillis@metu.edu.tr

## AMAZON ORMANLARINDA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ PARADOKSU

Canan KIŞLALIOĞLU<sup>85</sup>

**Giriş:** Amazon Ormanları, Güney Amerika kıtasında 5,5 milyon km<sup>2</sup> alanı kaplamaktadır. Sınırları Brezilya, Peru, Kolombiya, Venezuela, Ekvador, Bolivya, Guyana, Surinam ve Fransız Guyanası ile toplamda dokuz ülkeye yayılan bu büyük orman dünyanın akciğerleri olarak gösterilmektedir. Amazon ormanlarının 3,9 milyon km<sup>2</sup>'lik kısmı Brezilya sınırları içinde kalmaktadır. Bu orman dünya oksijeninin yüzde 20'sini üretmektedir ve yılda 1 milyar tondan fazla karbonun emilmesini sağlamaktadır. Ancak iklim değişikliğinin hissedilir seviyelere gelmesi ile bu ormanlar olumsuz etkilenmiş ve kendini yenileme özelliğini kaybetmeye başlamıştır.

**Amaç:** Bu çalışma Amazon Ormanlarının iklim değişikliğinden nasıl etkilendiğinin ve bunun sonucunda iklim değişikliğini nasıl etkilediğini analiz edip anlamayı amaçlamaktadır. Çalışma içerisinde Amazon Ormanlarının durumu kısaca anlatılmış, iklim değişikliği ve ekonomik faaliyetler nedeniyle ne miktarda zarar gördüğü anlaşılmaya çalışılmıştır. Bu zararın iklim değişikliğine ne yönde etkisi olduğu da değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı Amazon Ormanlarının iklim değişikliğinde etkilenen olmaktan çıkarak, olumsuz yönde etkileyen bir aktöre doğru dönüştüğünü göstermektir.

**Yöntem:** Çalışmada yerli yabancı literatür taraması yapılarak kavramsal çerçeve belirlenmiştir. Uluslararası kuruluşların konuyla ilgili raporları Maxqda programı kullanılarak incelenmiş ve doküman analizi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca konuyla ilgili basın taraması yapılmıştır, güncel veriler bu şekilde paylaşılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmada Amazon Ormanlarının karbon emilim miktarındaki azalış, karbon salınımındaki artış, orman alanlarının küçülmesi, yangın sayısının artışı gibi çeşitli faktörler neticesinde iklim değişikliğinden olumsuz şekilde etkilendiği anlaşılmıştır. Birleşmiş Milletler'in yayınladığı Amazonlar ve 2030 Ajandası başlıklı rapor da bu ormanların kurtarılması için izlenecek bir yol ortaya koymuştur.

Amazon Ormanları aynı zamanda endüstriyel üretim kapasitesini artırmak gerekçesi ile de zarar görmüştür. Palm yağı üretimi, sığır eti için çiftlik arazisi açma ve yasadışı maden arama gibi birçok konu bu ormanların ekonomik olarak da büyük bir potansiyel olarak hedeflendiğini göstermektedir. Ancak iklim değişikliği Amazon Ormanlarının geleceği konusunda daha büyük bir tehlike ortaya çıkarmıştır. Hava sıcaklığındaki artış iklimsel olayları daha tehlikeli boyutlara getirmiştir, kuraklık da bu olaylardan biridir. Normalde sürekli yağış alan ve nemli olan orman tabanı kuraklık nedeniyle yangınlara karşı daha savunmasız hale gelmiş ve sadece 2024 yılının Ağustos ayında 30 binden fazla yangın noktası tespit edilmiştir. İklim değişikliği ve insan eliyle ormansızlaştırmadan ötürü Amazon Ormanları gittikçe küçülürken, yangın kaynaklı sıcaklık artışı ve yoğun duman oluşumu bu sefer Amazon Ormanlarının kapladığı alanın büyüklüğü nedeniyle hava kalitesinin düşmesinde etkili olmaya başlamıştır. Bu sebeple yakın yerleşim yerlerinde solunum sorunlarını artmaya başlamıştır.

Yapılan çalışmalar 2015'ten itibaren Amazon Ormanlarının kuraklık nedeniyle kendisini yenilemesinin yüzde 37 oranında yavaşladığını ortaya çıkarmıştır. Amazon Ormanlarında toplu ağaç ölümlerinin

<sup>85</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Bitlis Eren Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, canankislalioglu@yahoo.com.

başlayabileceği ve ormanın büyük kısmının çayırılık alana dönüşme riski endişe vermeye başlamıştır. Çok miktarda karbon emilimi yapan Amazon Ormanları, çoğunlukla yangınlar nedeniyle emdiğiinden daha fazla karbondioksit salmaya başlamış ve bu sefer de hava sıcaklıklarının daha da artmasına ve küresel ısınmayı hızlandıran bir etki ortaya çıkarmıştır.

Amazon Ormanları büyük bir paradoksun içine hapsolmeye başlamış, ormanlar birçok faktör tarafından olumsuz etkilenmiştir. Durumun iklim değişikliği kısmına bakıldığında kuraklık ve buna bağlı olarak yangınların artması, ormanın kendini korumasını ve yenilemesini olumsuz olarak etkilemiş ve Amazon Ormanları bu sefer iklim değişikliğinde olumsuz yönde bir etki yaratacak başlıca aktörlerden biri haline dönüşmeye başlamıştır. Bu durumu geri döndürmek için yapılacak çalışmaların iklim değişikliği ile mücadelede önemli bir nokta olduğu açıktır.

**Sonuç:** Çalışmada sonuç olarak; Amazon Ormanlarının iklim değişikliği ile olumsuz yönde etkilendiği, bu etkilenmenin ormanın kendinin yenileme sürecini ve karbon emilim hızını olumsuz şekilde değiştirdiği ortaya çıkmıştır. Amazon Ormanlarındaki kötü gidişat, bu ormanları bir noktadan sonra iklim değişikliğine sebep olan önemli bir aktöre dönüştürecektir. Bu ormanları korumak için yapılan çalışmaların artırılması ve dünya kamuoyu yaratılması öncelikli hedef olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği, Amazonlar, Yangın, Kuraklık, Çevre.



## THE PARADOX OF CLIMATE CHANGE IN THE AMAZON FOREST

Canan KIŞLALIOĞLU<sup>86</sup>

**Introduction:** The Amazon Forest covers an area of 5.5 million km<sup>2</sup> on the South American continent. This large forest, whose borders spread to nine countries in total with Brazil, Peru, Colombia, Venezuela, Ecuador, Bolivia, Guyana, Suriname and French Guiana, is shown as the lungs of the world. 3.9 million km<sup>2</sup> of the Amazon forest is within the borders of Brazil. This forest produces 20 percent of the world's oxygen and absorbs more than 1 billion tonnes of carbon annually. However, these forests have been adversely affected by climate change and have begun to lose their ability to renew themselves.

**Objective:** This study aims to analyse and understand how the Amazon Forest is affected by climate change and how it affects climate change as a result. In the study, the situation of the Amazon Forests is briefly described, and it is tried to understand how much damage has been caused by climate change and economic activities. The effect of this damage on climate change was also evaluated. The aim of the study is to show that the Amazon Forests have transformed from being affected by climate change to an actor that affects it negatively.

**Methodology:** In the study, the conceptual framework was determined by reviewing domestic and foreign literature. The reports of international organisations on the subject were examined using Maxqda software and document analysis was carried out. In addition, a press review on the subject was conducted and current data were shared in this way.

**Findings:** In the study, it was understood that Amazon Forests are adversely affected by climate change as a result of various factors such as the decrease in the amount of carbon absorption, increase in carbon emissions, decrease in forest areas, and increase in the number of fires. The report titled Amazons, and the 2030 Agenda published by the United Nations has put forward a path to be followed to save these forests.

The Amazon Forest has also been damaged to increase industrial production capacity. Many issues such as palm oil production, farmland clearing for beef cattle and illegal mineral exploration show that these forests are also targeted as a great economic potential. However, climate change has created a greater danger for the future of the Amazon Forest. The increase in air temperature has brought climatic events to more dangerous dimensions, and drought is one of these events. The forest floor, which normally receives constant rainfall and moisture, has become more vulnerable to fires due to drought, and more than 30,000 fire spots were detected in August 2024 alone. While the Amazon Forests are getting smaller and smaller due to climate change and human deforestation, fire-induced temperature increase, and dense smoke formation have started to be effective in decreasing air quality due to the size of the area covered by the Amazon Forests. For this reason, respiratory problems have started to increase in nearby settlements.

Studies have revealed that since 2015, the regeneration of the Amazon Forest has slowed down by 37 per cent due to drought. The risk of mass tree deaths in the Amazon Forests and the risk of turning most

---

<sup>86</sup> Asst. Prof. Dr., Bitlis Eren University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of International Relations, canankislalioglu@yahoo.com.



of the forest into grassland has started to cause concern. The Amazon Forests, which absorb a large amount of carbon, have started to emit more carbon dioxide than they absorb, mostly due to fires, and this time has caused an effect that further increases air temperatures and accelerates global warming.

The Amazon Forests have begun to be trapped in a great paradox, and the forests have been adversely affected by many factors. When we look at the climate change part of the situation, drought and the consequent increase in fires have negatively affected the self-protection and regeneration of the forest, and the Amazon Forests have started to become one of the main actors that will have a negative impact on climate change. It is clear that the work to be done to reverse this situation is an important point in the fight against climate change.

**Conclusion:** As a result of the study, it was revealed that the Amazon Forests are negatively affected by climate change, and that this effect negatively changes the self-renewal process and carbon absorption rate of the forest. The bad trend in the Amazon Forests will turn these forests into an important actor that causes climate change at some point. Increasing the efforts to protect these forests and creating world public opinion should be the primary goal.

**Keywords:** Climate Change, Amazon, Fire, Drought, Environment.

## ULUSLARARASI GÖÇ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KARŞISINDA TÜRKİYE'DE YEREL YÖNETİMLER VE PLANLAMA'NIN SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT YÖNETİMİ DENEYİMİNİN DEĞERLENDİRMESİ:

### YEREL EYLEM PLANLARIYLA KÜRESEL KRİZLERE CEVAP ÜRETEBİLECEK MİYİZ?

Erhan KURTARIR<sup>87</sup>

İçinde bulunduğumuz Antroposen çağın küresel kriz ve risklerine karşı ülkeler kendilerini hazırlamaya çalışmakta ve dirençli toplumlar ve kentler yaratmak için çeşitli operasyonları yürütmektedirler. Bu çabaları yönlendiren evrensel ilkeler arasında BM ve AB'nin rehber niteliği taşıyan çerçeve ilke metinleri ve programları yol göstermektedir. Bu evrensel ilkeleri yerel ölçekte hayata geçirebilmek için yerel eylem planları üretilmektedir. Bu bildiri kapsamında da konferansın ele alacağı küresel krizler olan "göç" ve "iklim değişikliği" kaynaklı krizler karşısında üretilen yerel eylem planları tartışmaya açılarak yerel kurumsal kapasite, kentsel kırılganlık ve çözüm amaçlı planlama metodolojisi değerlendirilerek tartışılacaktır.

Bilindiği gibi, Suriye'de yaşanan toplumsal kriz sonrasında önemli bir nüfus Türkiye'ye giriş yapmış ve ülkeyi küresel ölçekte en yüksek sayıda sığınmacı (mülteci) barındıran "hedef ülke" haline gelmiştir. İstanbul, küresel ölçekte en fazla sayıda sığınmacıyı barındıran koruyucu kent (shelter city) haline gelmiştir. Bu krizin kentsel etkilerine karşı yerel ölçekte ve yerel yönetimler eliyle cevap üretmek, yerel bir toplumsal krizi önlemek ve buna dönük planlı bir süreç yönetimi ortaya koyabilmek için ne yazık ki etkili bir çalışma ve plan üretilmemiştir. Bu süreçte çeşitli yerel girişimler denense de buralarda yeterli bir koordinasyon sağlanamamış ve yerel yönetimlerin süreç yönetim kapasiteleri insani yardım boyutunda tutularak geçiştirilmiştir.

İklim değişikliği ile mücadele çabaları arasında yer alan Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planları (SECAP) için Avrupa Komisyonunun Başkanlar Sözleşmesi Ağı'nın (CoM) yayınladığı ilkeler ve rehberler yol göstermektedir. Avrupa'da başlayıp küresel ölçüğe yayılan, gönüllülük esaslı yürütülen SECAP Türkiye'deki yerel yönetimlerin ilgisini henüz tam olarak çekememiştir. Türkiye'de sayıları 70 civarında olan imzacı yerel yönetimlerin kurumsal dönüşümü başlatmaları ve iklim değişikliğe karşı kapasitelerini güçlendirme çabaları da yeterli kaynak ayrılmadan (KAHİP, 2021) ve gerekli kurumsal kapasite yaratılmadan sürdürülmeye çalışılmaktadır. İklim değişikliğine karşı yerel adaptasyon kapasitesini artırmayı amaçlayan SECAP'lar kentlerin tüm planlama faaliyetleri ile ne kadar uyumludur ve hangi oranda kurumsal, sosyal ya da mekânsal dönüşüm etkisi yaratabilmektedirler henüz tam anlamıyla ortaya konulabilmiş değildir.

Küresel krizler karşısında yerel kapasiteyi güçlendirmek için ortaya konulan bu eylem planları somut adımlar atılması, planlı bir yol haritası üretilmesi ve yerel örgütlenme kapasitesinin geliştirilmesi açısından çok önemlidir. Yerel ölçekte bu planların yaratabileceği kapasite artışının katkıları çok önemli olsa da yapısal olarak çeşitli eksiklikleri bulundurduğu da görülmektedir. Bunlar arasında belki de en önemlileri;

<sup>87</sup> Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, erhankurtarir@gmail.com

eylem planlarının diğer kurumsal ve mekânsal planlar ile uyumlu olmaması, yerelde kurgulanan eylemlerinin yaygınlaştırılmaması, izleme sürecinin araçlarının yerel değişkenlere uygun biçimde adapte edilememiş olması ve tüm süreç yönetiminin henüz yeterince yapılandırılmamış olması gösterilebilir. Bu bakışla, bu bildiride yazarın da içinde bulunduğu iklim ve göç karşısında kentsel dirençliliği arttırmak için üretilmiş eylem planları, sonuçları ve kentsel etkileri değerlendirilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Göç, İklim Değişikliği, Yerel Eylem Planları, Sürdürülebilir Kent Yönetimi

## ASSESSING THE SUSTAINABLE URBAN MANAGEMENT EXPERIENCE OF LOCAL GOVERNMENTS AND PLANNING OF TÜRKİYE IN THE FACE OF INTERNATIONAL MIGRATION AND CLIMATE CHANGE: CAN WE RESPOND TO GLOBAL CRISES WITH LOCAL ACTION PLANS?

Erhan KURTARIR<sup>88</sup>

Countries are trying to prepare themselves against the global crises and risks of the Anthropocene and are undertaking various actions to create resilient societies and cities. Among the universal principle documents that guiding these efforts, the framework principles and programmes of the UN and the EU are leading the way. Local action plans are being developed to implement these universal principles at the local level. Within the framework of this paper, local action plans produced in the face of the crises caused by 'migration' and 'climate change', which are the global crises that the conference will address, will be discussed by evaluating local institutional capacity, urban vulnerability and solution-oriented planning methodology.

It is well known that after the social crisis in Syria, a significant number of people arrived in Türkiye and the country became the 'destination country' with the highest number of asylum seekers (refugees) in the world. Istanbul has become a shelter refugee city with the highest number of asylum seekers in the world. Unfortunately, no effective work and plan has been produced to respond to the urban impact of this crisis at the local level and through local administrations, to prevent a local social crisis and to propose a planned process management for it. Although various local initiatives have been tried in this process, it has not been possible to achieve adequate coordination and the process management capacities of local governments have been limited to the humanitarian aid dimension.

The principles and guidelines published by the European Commission's Convention of Mayors Network (CoM) provide guidance for Sustainable Energy and Climate Action Plans (SECAP), which are part of efforts to combat climate change. SECAP, which started in Europe and has spread globally and is carried out on a voluntary basis, has not yet fully attracted the attention of local governments in Türkiye. The efforts of the signatory local governments, of which there are about 70 in Türkiye, to initiate institutional change and strengthen their capacity to address climate change are being pursued without allocating sufficient resources (KAHİP, 2021) and without creating the necessary institutional capacity. The extent to which SECAPs, which aim to increase local capacity to adapt to climate change, are compatible with all planning activities of cities, and the extent to which they can create institutional, social or spatial transformation effects, has not yet been fully revealed.

These action plans for strengthening local capacity in the face of global crises are very important in terms of taking concrete steps, creating a planned roadmap and developing local organising capacity. However, while the capacity-building contributions that these plans can make at the local level are very important, they also have several structural shortcomings. Perhaps the most important of these are the

---

<sup>88</sup> Assoc. Prof. Dr., Yıldız Technical University, Faculty of Architecture, Department of City and Regional Planning, erhankurtarir@gmail.com

incompatibility of the action plans with other institutional and spatial plans, the inability to disseminate locally designed actions, the failure to adapt monitoring tools to local variables, and the lack of a sufficiently structured management of the whole process. From this point of view, this paper evaluates the action plans developed to increase urban resilience to climate change and migration, in which the author is also involved, their results and their impact on the city.

**Keywords:** Migration, Climate Change, Local Action Plans, Management of Sustainable Cities

## BATI BALKAN ÜLKELERİNİN (KUZEY MAKEDONYA, ARNAVUTLUK VE KOSOVA) CEZA MEVZUATININ AVRUPA BİRLİĞİ'NİN CEZA HUKUKU ARACILIĞIYLA ÇEVRENİN KORUNMASINA İLİŞKİN DİREKTİFLERİ İLE UYUMLAŞTIRILMASI

Afrim OSMANI<sup>89</sup>

Konunun ciddiyeti ve aynı zamanda en gelişmiş ülkelerin, özellikle de hedeflediğimiz Avrupa ailesinin yolunu takip etmek zorunda olmamız nedeniyle, Avrupa Birliği üye devletlerinin vatandaşlarına garanti ettiği gibi, her vatandaşa sağlıklı ve temiz bir çevre hakkı garanti edilmelidir. Batı Balkan ülkelerinin (Kuzey Makedonya, Arnavutluk ve Kosova) hukuk sistemlerinde bu hak, en yüksek yasal düzenleme olan anayasa düzeyine yükseltilmiştir.

Örneğin, Kuzey Makedonya'nın anayasal düzeninin temel değerlerinden biri, mekânın düzenlenmesi ve insanileştirilmesi ile çevrenin ve doğanın korunması ve iyileştirilmesidir ve sağlıklı bir çevre hakkı, insanın ve vatandaşın temel haklarından biri olarak öne çıkmaktadır.

Güvence altına alınan bu anayasal hak, Batı Balkanlar'ın yukarıda bahsi geçen ülkelerinin ceza mevzuatlarında, ceza hukuku konusunun bir parçasıdır. Dolayısıyla, çevre terimi, çevreye ve doğaya karşı işlenen suçları ifade eden Ceza Kanunu kapsamındaki suçların korunmasının bir nesnesidir. Bu fiillerin sonucu genellikle insanların yaşamına veya sağlığına ya da hayvan veya bitki yaşamına yönelik somut bir tehlikedir.

Uzun bir süredir Avrupa Birliği yolunda çaba sarf eden Batı Balkan ülkelerinin (Kuzey Makedonya, Arnavutluk ve Kosova) ceza mevzuatındaki reformlar, 19 Kasım 2008 tarihinde Avrupa Parlamentosu ve Konseyi tarafından kabul edilen 2008/99/EC sayılı çevrenin ceza hukuku yoluyla korunmasına ilişkin Direktif ve 2008/99/EC sayılı Direktifin yerini alan çevrenin ceza hukuku yoluyla korunmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifi başta olmak üzere, çevrenin ceza hukuku yoluyla korunmasına atıfta bulunan Avrupa direktifleri ile uyumlu hale getirilmiştir.

Mevzuatımızın Avrupa Birliği ile uyumlu hale getirilmesine rağmen, halen yüksek düzeyde çevre kirliliğine sahibiz. Çevresel adalet ancak her vatandaş temiz hava soluduğunda, sağlıklı su içtiğinde veya kirli toprağa basmadığında sağlanacaktır. Neden bu kadar büyük bir kirlilik?

Batı Balkan ülkelerinde çevrenin karşılaştığı temel sorunlardan biri de yolsuzluk meselesidir, dolayısıyla çevrede de yolsuzluk riskleri tespit edilmektedir. Ne yazık ki Batı Balkan ülkelerinde çevre de dahil olmak üzere hayatın hemen her alanında yolsuzluk artmaktadır. Yolsuzluk nasıl ortadan kaldırılır? Bu sorunun tek ve yegâne bir cevabı vardır, o da yasal düzenlemelerin tutarlı bir şekilde uygulanmasıdır.

**Giriş:** Avrupa Birliği müktesebatı ile Batı Balkan Ülkeleri (Kuzey Makedonya, Arnavutluk ve Kosova) gibi AB üyeliğini hedefleyen aday ülke mevzuatı arasındaki uyum süreci, aday ülkelerin AB üyeliğine kabul edilmeleri için temel gerekliliklerden biridir. AB hukuk standartları ve normlarının ulusal mevzuatla önceden uyumlaştırılmaması halinde, farklı hukuk sistemleri paralel olarak var olacaktır. Bu amaçla her aday ülke, çevre alanı da dahil olmak üzere tüm alanlarda kanun değişikliklerine gitmektedir. İç mevzuatın

<sup>89</sup> Prof. Dr., Tetova Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Ceza Hukuku ve Kriminoloji Anabilim Dalı, afrim.osmani@unite.edu.mk

uyumlaştırılması, ceza hukuku yoluyla çevrenin korunmasına ilişkin AB direktiflerine uyum sağlanması gibi, çevre ile ilgili yeni yasaların kabul edilmesi ve/veya mevcut yasaların değiştirilmesi yoluyla gerçekleştirilmektedir.

**Amaç:**

1. Batı Balkan ülkelerinin çevre ile ilgili konulardaki ceza mevzuatları hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak,
2. Avrupa Birliği'nin çevrenin ceza hukuku yoluyla korunmasına ilişkin direktifleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak.

**Yöntem:** Bu bilimsel çalışmanın ana yöntemleri şunlar olacaktır: içerik analizi yöntemi, tarihsel yöntem, karşılaştırmalı yöntemler ve istatistiksel yöntemlerdir.

**Sonuç:** Batı Balkan ülkelerinin ceza mevzuatının Avrupa Birliği mevzuatıyla, özellikle de ceza hukuku mekanizmaları aracılığıyla çevrenin korunmasına ilişkin direktiflerle tam olarak uyumlaştırılması, temiz ve sağlıklı bir çevreyi garanti altına almaktadır Avrupa Birliği ülkelerinin bize sunduğu şey, çevre suçlarının ele alınmasında mümkün olan en iyi yöntemdir.

Batı Balkan ülkeleri, özellikle de Avrupa Birliği dışındaki ülkeler, mevzuatlarını Avrupa Birliği ile tam olarak uyumlu hale getirmek için büyük çaba sarf etmektedir. Bu, sadece uyumlaştırma yükümlülüğünden değil, devletin kendisinden kaynaklanmaktadır, çünkü çevre ve çevre suçları gibi ilgili bir konuyu düzenleyen bir kurallar kompleksi söz konusudur, Avrupa Birliği'nin bir parçası olan devletler tarafından hangi kurallar uygulanmaktadır ve Avrupa yapıları için aday ülkeler olarak bu ülkelerden en iyi uygulamaları takip etmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Ceza Hukuku, Uyumlaştırma, Ekokırım, Ceza Mevzuatı, Çevre



## HARMONIZATION OF THE PENAL LEGISLATION OF THE WESTERN BALKAN COUNTRIES (NORTH MACEDONIA, ALBANIA, AND KOSOVO) WITH THE DIRECTIVES OF THE EUROPEAN UNION ON THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT THROUGH CRIMINAL LAW

Afrim OSMANI<sup>90</sup>

Due to the seriousness of the issue, but also that we have to follow the path of the most developed countries, especially those where we are aiming, in the European family, every citizen must be guaranteed the right to a health and clean environment, as the member states of the European Union have guaranteed it to their citizens. This right in the legal systems of the Western Balkan countries (North Macedonia, Albania, and Kosovo) has been raised to the level of the highest legal act, the constitution.

For example, one of the fundamental values of the constitutional order of North Macedonia is the arrangement and humanization of space and the protection and improvement of the environment and nature, from which the right to a healthy environment stands out as one of the basic rights of man and citizen.

This guaranteed constitutional right is part of the penal-legal matter in the penal legislations of the aforementioned countries of the Western Balkans. Thus, the term environment is an object of the protection of crimes within the Criminal Code, which refers to crimes against the environment and nature. The consequence of these acts is usually a concrete danger to the life or health of people or to animal or plant life.

For a long time, striving for the path of the European Union, the reforms in the penal legislation of the countries of the Western Balkans (North Macedonia, Albania, and Kosovo) have been harmonized with the European directives that refer to the protection of the environment through criminal law, with special emphasis on Directive 2008 /99/EC on the protection of the environment through criminal law, which was adopted on 19 November 2008, by the European Parliament and the Council and the Directive of the European Parliament and the Council on the protection of the environment through criminal law, replacing the Directive 2008/99/EC.

Despite harmonizing our legislation with that of the European Union, we still have a high level of environmental pollution. Environmental justice will be satisfied only when every citizen breathes clean air, drinks healthy water, or does not step on polluted soil. Why such enormous pollution?

One of the basic problems faced by the environment in the countries of the Western Balkans is the issue of corruption, so corruption risks are also detected in the environment. Unfortunately, in the Western Balkan countries, corruption is increasing in almost all areas of life, including the environment. How to eradicate corruption? There is only one answer to this question, and that is the consistent implementation of legal acts.

---

<sup>90</sup> Prof. Dr., University of Tetova, Faculty of Law, Department of Criminal Law And Criminology, afrim.osmani@unite.edu.mk

**Introduction:** The process of harmonization between the European Union acquis and the legislation of the candidate country, which aspires for EU membership, such as the Western Balkan Countries (North Macedonia, Albania, and Kosovo) is one of the basic requirements for acceptance of the candidate countries as EU members. If there were no prior harmonization of the EU legal standards and norms with national legislation, different legal systems would exist in parallel. For this purpose, each candidate country undergoes changes of laws in all areas, including the environmental area as well. The harmonization of domestic legislation is done by adopting new laws and/or amending the existing ones, related to the environment, such as harmonization with the directives of the EU on the protection of the environment through criminal law.

**Objective:**

1. To be informed more about the penal legislations of the Western Balkan countries in dealing with issues on the environment,
2. To be informed more about the directives of the European Union on the protection of the environment through criminal law.

**Method:** The main methods of this scientific paper will be: the content analysis method, historical method, comparative method, and statistical method.

**Conclusion:** The full harmonization of the penal legislation of the Western Balkan countries with the legislation of the European Union, especially with the directives dealing with the protection of the environment through the mechanisms of criminal law, guarantees a clean and healthy environment. What the European Union countries offer to us is the best possible on treatment of environmental crimes.

The Western Balkan countries, especially those outside the European Union, make the greatest effort to fully harmonize their legislation with that of the European Union. This is not only because of the obligation of harmonization but because of the state itself, because it is a question of a complex of rules that regulate a relevant matter, such as the environment and environmental crimes, which rules apply by the states that are part of the European Union, from which we, as aspiring countries for European structures, follow the best practices from these countries.

**Keywords:** Criminal Law, Harmonization, Ecocide, Penal Legislation, Environment

## GEBELİKTE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNDEKİ ISI ARTIŞINA KARŞI ÖNLEMLER

Rumeysa ÖZALP<sup>91</sup> ● Hatice BALCI YANGIN<sup>92</sup>

**Giriş:** İklim değişikliği, dünya genelinde birçok olumsuz etkiye yol açarken, bu etkilerin doğrudan veya dolaylı yansımaları insan sağlığını ciddi şekilde tehdit etmektedir. Sıcaklık artışları, özellikle hamile kadınlar ve doğmamış bebekler üzerinde önemli sağlık riskleri yaratmaktadır. Gebelik süreci, kadın bedeninin doğal fizyolojik değişikliklerle karşı karşıya kaldığı ve bu süreçte çevresel faktörlere karşı daha hassas hale geldiği bir dönemdir. Sıcak hava dalgaları, artan çevresel stres faktörleri ve aşırı sıcaklıklar, gebelikte ciddi riskleri beraberinde getirebilir. Aşırı sıcaklıkların, hamile kadınlar üzerinde stres yaratabileceğini ve bunun da preterm doğum riskini artırabileceğini göstermektedir. Yüksek sıcaklıklar, vücut sıcaklığının düzenlenmesini zorlaştırarak dehidrasyona neden olabilir. Dehidrasyon ise rahim kasılmalarını tetikleyebilir ve bu da erken doğum riskini artırabilir. Aynı zamanda, sıcaklık artışları kan basıncında dalgalanmalara yol açarak, gebelikte hipertansiyon gibi komplikasyonlara neden olabilir. Bu durum hem annenin hem de bebeğin sağlığını tehlikeye atabilir.

İklim değişikliğindeki sıcaklık artışından etkilenen gebelerin, bu sıcaklık artışından daha az etkilenmelerini, gebelik dönemi boyunca alacakları önlemlerle gebelik sürecini sağlıklı ve bilinçli bir şekilde geçirmeleri; anne için alınan önlemlerle aynı zamanda fetüsün gelişiminde ve bebek doğumunda oluşabilecek riskler en aza indirilebilmektedir.

**Amaç:** Bu çalışmada iklim değişikliğindeki sıcaklık artışından etkilenen gebelerin, bu sıcaklık artışından daha az etkilenmelerini, gebelik dönemi boyunca alacakları önlemlerle gebelik sürecini sağlıklı ve bilinçli bir şekilde geçirmeleri; anne için alınan önlemlerle aynı zamanda fetüsün gelişiminde ve bebek doğumunda oluşabilecek riskler en aza indirilebileceğini belirlemek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışma oluşturulurken, Google Scholar, Cochrane ve PubMed veri tabanlarında 'iklim değişikliği', 'küresel ısınma', 'küresel ısınma; gebelik', 'küresel ısınma; anne sağlığı' anahtar kelimeleri kullanarak yapılan tarama sonucunda toplam 24 araştırmadan 12'si bu çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma oluşturulurken;

- 2019-2024 yılları arası yayımlanmış olması,
- İklim değişikliği ve küresel ısınmanın gebeler ve anne sağlığı üzerine etkilerini içermesi,
- İklim değişikliği ve küresel ısınmanın etkilerine karşı gebelerin ve annelerin alması gereken önlemleri içermesi göz önüne alınmıştır.

**Bulgular:** En gelişmiş iklim modelleri, küresel ortalama yüzey sıcaklıklarında 1990-2100 dönemi için, yaklaşık 3 °C'lik en iyi kestirmeyle birlikte olasılıkla 2-4.5 °C arasında bir artış olacağını anlatıyor. Küresel sıcaklıklardaki artışlara bağlı olarak, deniz seviyesinin yükselmesi, sıcak hava dalgalarının şiddet ve sıklığının artması, bazı bölgelerde ekstrem yüksek yağışların ve taşkınların, bazı bölgelerde ise kuraklıkların daha şiddetli ve sık oluşması gibi, sosyo-ekonomik sektörleri, ekolojik sistemleri ve insan

<sup>91</sup> Yüksek Lisans Öğr., Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Sağlığı Hastalıkları Anabilim Dalı, rumeysaozalp357@gmail.com

<sup>92</sup> Prof. Dr. Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Anabilim Dalı, bhatice@akdeniz.edu.tr

yaşamını doğrudan etkileyecek önemli değişikliklerin oluşması bekleniyor. Gebe kadınlar, termoregülasyon yetenekleri tehlikeye girdiğinden artan ortam sıcaklıklarına ve sıcak hava dalgalarına karşı hassastırlar. Sıcaklığa maruz kalmanın gelişmekte olan fetüsler ve hamile kadınlar gibi nüfus sağlığını etkilemesi beklenmektedir. Erken doğumlarda artış, doğum ağırlığında azalma ve ölü doğum oranlarında artış olması da yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Oluşabilecek riskler için alınacak önlemler sıcaklık artışının annenin gebelik döneminde karşılaştacağı riskleri en aza indireceği, fetüs sağlığının korunacağı ve ölü doğum riskini azalttığı belirlenmiştir.

**Sonuç:** Sonuç olarak, iklim değişikliğinin yol açtığı sıcaklık artışları, gebelik dönemindeki kadınlar ve doğmamış bebekler için önemli sağlık riskleri yaratmaktadır. Bu nedenle, iklim değişikliğiyle mücadele ve kadın sağlığı politikalarının, özellikle savunmasız gruplar için daha kapsayıcı ve koruyucu olması büyük önem taşımaktadır. Bu alanda yapılacak çalışmalar hem anne hem de bebeğin sağlığını koruma adına kritik bir rol oynayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği, Küresel Isınma, Gebelik, Anne Sağlığı

## PRECAUTIONS AGAINST HEAT INCREASE DUE TO CLIMATE CHANGE DURING PREGNANCY

Rumeysa ÖZALP<sup>93</sup> ● Hatice BALCI YANGIN<sup>94</sup>

**Introduction:** While climate change leads to numerous negative effects globally, the direct and indirect consequences of these changes pose serious threats to human health. Rising temperatures, in particular, create significant health risks for pregnant women and their unborn babies. Pregnancy is a period during which the female body undergoes natural physiological changes, making it more vulnerable to environmental factors. Heatwaves, increased environmental stress factors, and extreme temperatures can pose serious risks during pregnancy. Research indicates that high temperatures can increase the risk of preterm birth by inducing stress in pregnant women. Extreme heat makes it difficult for the body to regulate its temperature, potentially leading to dehydration. Dehydration, in turn, can trigger uterine contractions, which increases the risk of preterm birth. Additionally, rising temperatures can cause fluctuations in blood pressure, leading to complications such as hypertension during pregnancy. This can endanger both the mother's and the baby's health.

Pregnant women affected by the temperature increases due to climate change can minimize these risks by taking preventive measures during their pregnancy. These precautions can ensure a healthy and well-informed pregnancy process, benefiting both the mother and reducing potential risks to fetal development and birth outcomes.

**Objective:** The aim of this study is to determine how pregnant women affected by the increase in temperature due to climate change can minimize these effects through measures taken during pregnancy, ensuring a healthy and informed pregnancy process. By taking precautions for the mother, the risks associated with fetal development and childbirth can also be minimized.

**Method:** In creating the study, a total of 12 out of 24 research articles were included, based on searches conducted in the Google Scholar, Cochrane, and PubMed databases using the keywords 'climate change', 'global warming', 'global warming; pregnancy', and 'global warming; maternal health'. The following criteria were considered for the study:

- -Published between 2019-2024,
- -Addressing the effects of climate change and global warming on pregnant women and maternal health,
- -Including measures that pregnant women and mothers should take against the effects of climate change and global warming.

**Results:** The most advanced climate models predict a global average surface temperature increase of approximately 3°C by 1990-2100, with a likely range of 2-4.5°C. Due to the rise in global temperatures, significant changes are expected that will directly impact socio- economic sectors, ecological systems,

<sup>93</sup> Master's Student; Akdeniz University, Institute of Health Sciences, Department of Obstetrics and Gynecology, rumeysaozalp357@gmail.com

<sup>94</sup> Prof. Dr., Akdeniz University, Faculty of Nursing, Department of Obstetrics and Gynecology, bhatice@akdeniz.edu.tr

and human life, including sea level rise, increased intensity and frequency of heatwaves, more extreme rainfall and flooding in some regions, and more severe and frequent droughts in others. Pregnant women are particularly vulnerable to increased ambient temperatures and heatwaves due to their compromised thermoregulation abilities. Exposure to high temperatures is expected to affect the health of populations, including developing fetuses and pregnant women. Studies have shown an increase in preterm births, a reduction in birth weight, and a rise in stillbirth rates. It has been determined that measures taken to address these risks can minimize the risks faced by the mother during pregnancy, protect fetal health, and reduce the risk of stillbirth.

**Conclusion:** The increase in temperatures caused by climate change poses significant health risks for pregnant women and unborn babies. Therefore, it is crucial for climate change mitigation and women's health policies to be more inclusive and protective, especially for vulnerable groups. Research in this area will play a critical role in safeguarding both maternal and infant health.

**Keywords:** Climate Change, Global Warming, Pregnancy, Maternal Health



## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE TÜRKİYE'NİN ULUSAL VE YEREL STRATEJİLERİ NE SÖYLÜYOR?

Ahmet ÖZASLAN<sup>95</sup> ● Hüseyin GÜL<sup>96</sup>

**Giriş:** Küresel ısınma ve iklim değişikliği kentlerde çevresel, ekonomik, mekânsal ve toplumsal pek çok zorluğa neden olmaktadır. Bu zorluklarla mücadelede kentlerin iklime karşı dirençli hale getirilmesi için uluslararası alanda birçok girişimde bulunmaktadır. İklim değişikliği konusundaki faaliyetlerin bir parçası olarak hareket eden Türkiye, 2005 yılında yürürlüğe giren Kyoto Protokolü'ne ve 2015 yılında yürürlüğe giren Paris Anlaşması'na taraf olmuştur. Paris Anlaşması'nda, sanayileşme öncesi döneme kıyasla küresel sıcaklık artışının 2°C'nin altında, hatta mümkünse 1.5 derece seviyesinde tutulmasının gerektiği vurgulanmıştır. Türkiye'de doğrudan iklim değişikliği adıyla bir yasal mevzuat bulunmamakla birlikte, iklim değişikliğiyle mücadele stratejisi, dolaylı katkı sağlayan çeşitli yasalar yoluyla (Çevre Kanunu, Orman Kanunu, Tarım Sigortaları Kanunu, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu, Enerji Verimliliği Kanunu vb.) ele alınmaktadır. Ancak Türkiye, iklim değişikliğiyle mücadele için özellikle 2000'li yıllardan sonra kapsamlı bir dizi strateji geliştirmiş ve geliştirmeye devam etmektedir. Burada önemli olan konu ise, belirlenen politikaların zorlayıcı değil, daha çok tavsiye niteliği taşımasıdır. 2010 yılından itibaren ulusal düzeyde iklim değişikliği azaltım strateji, iklim değişikliğine uyum stratejisi ve eylem planı, yerel düzeyde ise yerel iklim eylem planı gibi politika belgeleri hazırlanmıştır.

**Amaç:** Türkiye'nin iklim değişikliğiyle mücadele stratejileri çerçevesinde sera gazı emisyon oranlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyum sağlanmasının geliştirilmesi için ulusal düzeyde iklim değişikliğine yönelik strateji ve eylem planını, yerel düzeyde ise iklim eylem planlarının yerel yönetim birimleri tarafından ele alınış biçimlerini incelemektedir.

**Yöntem:** Çalışmada nitel araştırma tekniklerinden birisi olan doküman analizi kullanılmıştır. Bu araştırma tekniğiyle Türkiye'nin ulusal iklim değişikliği stratejisi ve eylem planıyla ilgili politika belgeleri incelenmiştir. Çalışma kapsamında, "İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030)" ve "İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030)" araştırmaya konu olan materyaller olarak belirlenmiştir. Bu strateji belgelerinden yararlanılarak hem ulusal düzey hem de yerel düzeyde iklim değişikliğiyle mücadeleye bakış açısı ele alınmıştır. Ayrıca dirençli, sürdürülebilir ve sağlıklı kentler oluşturmada yerel yönetim birimlerinin iklim eylem planlarına yönelik bakış açıları ele alınmıştır.

**Bulgular:** Türkiye'nin iklim değişikliğine uyum konusunda belirlediği vizyon; bireylerin, kamu ve özel sektör kurumlarının iklim değişikliğinin etkilerine karşı hazırlıklı olması ve uyumun sağlanması için ekonomik, sosyal ve ekolojik açıdan daha dirençli, sürdürülebilir ve yeşil bir Türkiye'nin inşasıdır. Bu kapsamda ulusal iklim değişikliği strateji belgesinde üzerinde durulan temel konular, kentleşme ve kentsel yerleşim, su yönetimi, tarım ve gıda güvenliği, turizm ve kültürel miras, biyolojik çeşitlilik, halk sağlığı, enerji verimliliği, ulaşım ve iletişim, sosyal kalkınma, sanayi ve afet yönetimidir. İklim değişikliğine uyum stratejileri kapsamında 40 stratejik hedef ve 129 uyum hedefi belirlenmiştir. İklim değişikliği azaltım stratejisi ve eylem planında ise enerji, sanayi, binalar, ulaştırma, atık, tarım, arazi kullanım, arazi kullanım

<sup>95</sup> Dr., Araş. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, ahmetozaslan@sdu.edu.tr

<sup>96</sup> Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, huseyingul@sdu.edu.tr



değişikliği ve ormancılık alanı olmak üzere yedi azaltım sektörü ele alınmıştır. Bu yedi sektörün dışında adil geçiş ve karbon fiyatlandırma mekanizmalarına yönelik konularla ilgili de strateji ve eylemler detaylandırılmıştır. Bu eylem planı kapsamında sera gazı azaltım politikaları 49 strateji ve 260 eylemden oluşmuştur. Türkiye'nin iklim değişikliğine uyum stratejileri için belirlenen hedeflerin etkin şekilde işlevselleştirilmesi için; AR-GE ve inovasyon kapasitesinin geliştirilmesi, mali kaynaklara erişimin kolaylaştırılması, katılımcı ve bilimsel temellere dayanan karar alma süreçleri, kurumsal kapasite ve iş birliğinin güçlendirilmesi, acil durum yönetimi ve müdahale kapasitesinin artırılması ve kritik altyapıların dirençli hale getirilmesi gerekmektedir. 2014 tarihinde yürürlüğe giren Belediye Başkanları İklim Sözleşmesi ile belediye başkanları, sera gazı emisyonunun azaltılmasını kamuoyuna taahhüt etmektedir. Bu sözleşmeyle birlikte ülkemizde yerel yönetimler, kentsel dirençliliğin artması için iklim değişikliğiyle mücadelede yerel iklim eylem planları hazırlanmaktadır. Ülkemizde bu sözleşmeyi imzalayan büyükşehir, il belediyesi ve ilçe belediyeleri bulunmaktadır. Yerel iklim eylem planları, sürdürülebilir enerji eylem planı olarak geçen uyum ile iklim değişikliği etkilerini hafifletmeyi amaçlayan azaltım stratejilerine odaklanmaktadır.

**Sonuç:** Ulusal düzeyde belirlenen stratejilerin yerele yayılmasında birçok zorluk bulunmakta ve bu durum stratejilerin etkinliğini sınırlamaktadır. Ulusal stratejilerde değinilen konuların yerel düzeyde etkin şekilde işlevselleştirilebilmesi için destek ve kaynak tahsisi önemli bir unsurdur. Belirlenen ulusal ve yerel stratejilerin uygulanabilirliğindeki etkinlik, kamu-özel kesim iş birliği, yeni teknolojilerin entegrasyonu, sürdürülebilir kentsel gelişim, toplum temelli projeler, iklim değişikliğiyle ilgili farkındalığının artırılmasına yönelik eğitim faaliyetleri gibi unsurlar iklim değişikliğinin uygulanabilirliğini etkinleştirecek önemli bileşenlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği İle Mücadele Stratejileri, Yerel Yönetimler, Dirençli Kent, Türkiye

## WHAT DO TÜRKİYE'S NATIONAL AND LOCAL STRATEGIES SAY ABOUT THE FIGHT AGAINST CLIMATE CHANGE?

Ahmet ÖZASLAN<sup>97</sup> ● Hüseyin GÜL<sup>98</sup>

**Introduction:** In the Paris Agreement, it was emphasized that the global temperature Global warming and climate change cause many environmental, economic, spatial and social difficulties in cities. In order to combat these challenges, many initiatives have been taken locally, nationally and internationally to make cities climate resilient. Acting as part of activities on climate change, Türkiye signed the Kyoto Protocol, which came into force in 2005, and the increase should be kept below 2°C, or even 1.5 degree if possible, compared to the pre-industrialization period. Although there is no direct legislation on climate change in Türkiye, the strategy to combat climate change is addressed through various laws (Environmental Law, Forestry Law, Agricultural Insurance Law, Soil Conservation and Land Use Law, Energy Efficiency Law, etc.) that contribute indirectly to these efforts. However, Türkiye has developed and continues to develop a comprehensive set of strategies to combat climate change, especially after the 2000s. The important issue here is that the policies determined are not coercive, but rather advisory. Since 2010, policy documents such as climate change mitigation strategy, climate change adaptation strategy and action plan have been prepared at the national level, and local climate action plans at the local level.

**Objective:** The study examines the strategy and action plan for climate change at the national level in order to reduce greenhouse gas emission rates and improve adaptation to climate change within the framework of Türkiye's strategies to combat climate change, and the ways in which climate action plans are handled by local government units at the local level.

**Method:** Document analysis, one of the qualitative research methods, was used in the study. With this research technique, policy documents on Türkiye's national climate change strategy and action plan were examined. Within the scope of the study, "Climate Change Adaptation Strategy and Action Plan (2024-2030)" and "Climate Change Mitigation Strategy and Action Plan (2024-2030)" were determined as the materials subject to the research. Using these strategy documents, the perspective on combating climate change was discussed at both national and local levels. In addition, the perspectives of local government units on climate action plans in creating resilient, sustainable and healthy cities are evaluated.

**Findings:** Türkiye's vision regarding adaptation to climate change involves the construction of a more economically, socially and ecologically resilient, sustainable and green Türkiye so that individuals, public and private sector institutions are prepared for and adapt to the effects of climate change. In this context, the main issues emphasized in the national climate change strategy document are urbanization and urban settlement, water management, agriculture and food security, tourism and cultural heritage, biodiversity, public health, energy efficiency, transportation and communication, social development,

<sup>97</sup> Dr. Asst., Süleyman Demirel University, Department of Political Science and Public Administration, ahmetozaslan@sdu.edu.tr

<sup>98</sup> Prof. Dr., Süleyman Demirel University, Department of Political Science and Public Administration huseyingul@sdu.edu.tr

industry and disaster management. Within the scope of climate change adaptation strategies, 40 strategic goals and 129 adaptation targets have been determined. In the climate change mitigation strategy and action plan, seven mitigation sectors are addressed: Energy, industry, buildings, transportation, waste, agriculture, land use, land use change and forestry. Apart from these seven sectors, strategies and actions on issues related to just transition and carbon pricing mechanisms are also detailed. Within the scope of this action plan, greenhouse gas reduction policies consist of 49 strategies and 260 actions. In order to effectively operationalize the targets set for Türkiye's climate change adaptation strategies, it is necessary to improve R&D and innovation capacity, facilitate access to financial resources, participatory and scientifically based decision-making processes, strengthen institutional capacity and cooperation, increase emergency management and response capacity, and make critical infrastructures resilient. With the Mayors' Climate Agreement, which came into force in 2014, mayors publicly commit to reducing greenhouse gas emissions. With this agreement, local governments in our country are preparing local climate action plans to combat climate change to increase urban resilience. In our country, there are metropolitan, provincial and district municipalities that have signed this agreement. Local climate action plans focus on the mitigation of the impacts of climate change and adaptation strategies, which are referred to as sustainable energy action plans.

**Conclusion:** There are many difficulties in disseminating strategies determined at the national and local levels, and this limits the effectiveness of the strategies. Support and resource allocation are important elements in order to effectively operationalize the issues addressed in national strategies at the local level. Elements such as effectiveness in the applicability of determined national and local strategies, public-private sector cooperation, integration of new technologies, sustainable urban development, community-based projects, and educational activities to raise awareness about climate change are important components that will enable the applicability of climate change.

**Keywords:** Strategies to Combat Climate Change, Local Governments, Resilient City, Türkiye

## MURATPAŞA BELEDİYESİ'NİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÖZELİNDE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK FAALİYETLERİ: YEREL DÜZEYDE İYİ UYGULAMA ÖRNEĞİ

Ceren ŞAHİN<sup>99</sup> ● Bersu Olgu ERDOĞDU<sup>100</sup> ● Ercan TURAN<sup>101</sup> ● Hülya ÖZYOL<sup>102</sup>

**Giriş:** Bu makale, Antalya Muratpaşa Belediyesi'nin iklim değişikliği ile mücadele ve çevresel sürdürülebilirlik konularında yürüttüğü projeler ve faaliyetleri ele almaktadır. Muratpaşa Belediyesi, Türkiye'de yerel yönetimler arasında öncü bir rol üstlenmiş olup, geri dönüşüm projeleri, çevre eğitimleri ve çeşitli sürdürülebilirlik inisiyatifleri ile iklim değişikliği ile mücadelede önemli adımlar atmıştır. Bu makalede, belediyenin yenilikçi uygulamaları, yerel düzeyde başarılı örnekler olarak değerlendirilmekte ve bu çalışmaların diğer yerel yönetimler için model teşkil edebileceği vurgulanmaktadır.

İklim değişikliği, özellikle Akdeniz bölgesindeki şehirlerde etkilerini her geçen gün daha fazla hissettiren bir sorun haline gelmiştir. Bu durum, yerel yönetimlerin stratejik planlarında öncelikli bir yere sahip olmasını gerektirmiştir. Antalya'nın Muratpaşa Belediyesi, çevresel sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği ile mücadele amacıyla çeşitli projeler geliştirmiş ve uygulamaya koymuştur. Belediyenin bu projeleri, yalnızca yerel halkın yaşam kalitesini artırmakla kalmamakta, aynı zamanda küresel iklim sorunlarına yönelik yerel çözümler üretmeyi hedeflemektedir.

Belediyenin dikkat çeken projelerinden biri olan Çevreci Komşu Kart Projesi, atık yönetimi ve geri dönüşüm konusunda farkındalık yaratmayı hedeflemektedir. Vatandaşların geri dönüşüme kazandırdığı atıklar karşılığında ekonomik teşvik elde etmeleri sağlanmakta, bu sayede çevre korumaya yönelik somut adımlar atılmaktadır. Proje, toplumsal farkındalığı artırırken, sürdürülebilir bir çevre yaratma amacını taşımaktadır.

Muratpaşa Belediyesi ayrıca, Avrupa Belediye Başkanları İklim ve Enerji Sözleşmesi'ni imzalayarak, sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar %40 azaltmayı taahhüt etmiştir. Bu doğrultuda hazırlanan SECAP (Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı), belediyenin bu alandaki kararlılığını ve öncü rolünü göstermektedir.

Belediyenin çevre eğitimleri alanındaki başarıları, 9 yıl üst üste kazandığı Mavi Bayrak Programı En İyi Çevre Eğitim Etkinlikleri Ödülleri ile taçlandırılmıştır. Eğitimlerle binlerce öğrenci ve vatandaş çevre bilinci konusunda bilgilendirilmiştir. Ayrıca, belediye 2021'den beri düzenlediği çalıştaylar ile iklim değişikliği konusunda farkındalık yaratmak amacıyla "İklim ve Her Şey" portalını hayata geçirmiştir. Bu portal üzerinden, 2021 yılından bu yana düzenlenen çalıştaylar ve bağlantılı etkinliklerle, iklim değişikliği konusunda farkındalık yaratılmakta ve uyum çalışmaları teşvik edilmektedir. Çalıştaylarda sunulan bildirimler, dijital kitap olarak yayımlanmakta ve İklim Portalı üzerinden erişime açılmaktadır.

Atık toplayıcılarının çalışma koşullarını iyileştirmek ve toplumsal entegrasyonlarını sağlamak amacıyla Muratpaşa Bağımsız Atık Toplayıcıları (MUBAT) projesi hayata geçirilmiştir. Bu proje ile sokak toplayıcılarının sosyal güvencelerinin sağlanması, daha sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarına erişmeleri

<sup>99</sup> Muratpaşa Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürü, cerensahin@muratpasa-bld.gov.tr

<sup>100</sup> Muratpaşa Belediyesi, bersuolguerdogdu@muratpasa-bld.gov.tr

<sup>101</sup> Muratpaşa Belediyesi, evregeitim@muratpasa-bld.gov.tr

<sup>102</sup> Muratpaşa Belediyesi, ercanturan@muratpasa-bld.gov.tr

hedeflenmektedir. Proje kapsamında ayrıca, sokak toplayıcılarının geri dönüşüm sürecine daha etkin katılmalarını sağlamak için çeşitli eğitimler düzenlenmektedir.

**Amaç:** Bu çalışmada, Muratpaşa Belediyesi'nin iklim değişikliği ile mücadeledeki stratejilerini ve uygulamalarını analiz etmek ve bu projelerin yerel halk üzerindeki etkilerini değerlendirmek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Araştırma, nitel bir yaklaşım benimseyerek Muratpaşa Belediyesi'nin ilgili projelerine dair belgelerin incelenmesi ve literatür taraması ile gerçekleştirilmiştir. Belediyenin projeleri hakkında resmi raporlar, belediye web sitesindeki bilgilendirme dokümanları ve ilgili ulusal ve uluslararası ödüller ile projelerin etki analizleri kullanılarak detaylı bir değerlendirme yapılmıştır.

**Bulgular:** Araştırma sonucunda, Muratpaşa Belediyesi'nin iklim değişikliği ile mücadele ve çevresel sürdürülebilirlik alanında etkili projeler geliştirdiği tespit edilmiştir. Çevreci Komşu Kart Projesi, halkın geri dönüşüm sürecine katılımını teşvik etmekte ve çevre kirliliğinin azaltılmasına katkıda bulunmaktadır. Muratpaşa'da 20.421 haneye ulaşan projenin başlangıcından bugüne, vatandaşlar atmayıp biriktirdikleri cam, kâğıt, plastik ve metal gibi nitelikli atıklardan 10 milyon 219 bin lira kazanmıştır. Bu süre içinde evlerden toplanan atık miktarı 22 milyon 973 bin kilograma ulaşırken; 983 bin m<sup>2</sup> orman alanı korunmuş oldu, 82 milyon litre su tasarrufu sağlandı ve iklim krizinin temel sebebi olan karbon salınımı da 729 bin kg azaltılmıştır. Ayrıca, belediyenin SECAP kapsamında oluşturduğu eylem planı ile 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarının %40 oranında azaltılması hedeflenmiştir. Bu plan, yerel düzeyde iklim değişikliği ile mücadelede atılan önemli bir adımdır. Farkındalık etkinlikleri kapsamında 2023 yılında 19 okulda 10.769 öğrenci ve kişiye eğitim düzenlenmiş toplamdan 2000'den fazla kişinin katılımıyla çalıştaylar gerçekleştirilmiştir.

**Sonuç:** Muratpaşa Belediyesi, iklim değişikliği ve çevresel sürdürülebilirlik alanında geliştirdiği projeler ve aldığı önlemlerle, yerel düzeyde önemli bir başarı elde etmiştir. Bu çalışmalar, belediyenin çevreye duyarlılığını ve geleceğe yönelik sürdürülebilir kalkınma hedeflerini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Belediyenin gerçekleştirdiği projeler, yerel toplulukların iklim değişikliğine karşı dirençli hale gelmesine ve çevresel farkındalığın artmasına katkı sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Atık Yönetimi, Çevre Eğitimi, Yerelde Sürdürülebilirlik

## ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY ACTIVITIES OF MURATPAŞA MUNICIPALITY IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE: AN EXAMPLE OF GOOD PRACTICE AT LOCAL LEVEL

Ceren SAHİN<sup>103</sup> ● Bersu Olgu ERDOĞDU<sup>104</sup> ● Ercan TURAN<sup>105</sup> ● Hülya OZYOL<sup>106</sup>

**Introduction:** This article analyses the projects and activities of Antalya Muratpaşa Municipality on combating climate change and environmental sustainability. Muratpaşa Municipality has assumed a pioneering role among local governments in Türkiye and has taken important steps in combating climate change through recycling projects, environmental training, and various sustainability initiatives. In this article, the innovative practices of the municipality are evaluated as successful examples at the local level and it is emphasized that these studies can serve as a model for other local governments.

Climate change has become a problem that makes its effects felt more and more every day, especially in the cities in the Mediterranean region. This situation has required local governments to have a prioritized place in their strategic plans. Muratpaşa Municipality of Antalya has developed and implemented various projects for environmental sustainability and combating climate change. These projects of the municipality not only improve the quality of life of local people but also aim to produce local solutions to global climate problems.

The Environmentalist Neighbourhood Card Project, one of the noteworthy projects of the Municipality, aims to raise awareness of waste management and recycling. Citizens are provided with economic incentives in return for the waste they recycle, thus taking concrete steps towards environmental protection. The project aims to create a sustainable environment while raising social awareness.

Muratpaşa Municipality has also signed the European Mayors' Climate and Energy Convention and committed to reducing greenhouse gas emissions by 40% by 2030. The SECAP (Sustainable Energy and Climate Action Plan) prepared in this direction demonstrates the municipality's determination and pioneering role in this field.

The Municipality's achievements in the field of environmental education have been crowned with the Blue Flag Programme's Best Environmental Education Activities Awards, which it has won for 9 consecutive years. Thousands of students and citizens were informed about environmental awareness through training. In addition, the municipality has launched the 'Climate and Everything' portal to raise awareness of climate change through workshops organized since 2021. Through this portal, awareness is raised on climate change, and adaptation efforts are encouraged through workshops and related events organized since 2021. The papers presented at the workshops are published as digital books and made available on the Climate Portal.

Muratpaşa Independent Waste Collectors (MUBAT) project was implemented to improve the working conditions of waste collectors and ensure their social integration. This project, it is aimed to provide

<sup>103</sup> Muratpaşa Municipality Climate Change and Zero Waste Manager, [cerensahin@muratpasa-bld.gov.tr](mailto:cerensahin@muratpasa-bld.gov.tr)

<sup>104</sup> Muratpaşa Municipality, [bersuolguerdogdu@muratpasa-bld.gov.tr](mailto:bersuolguerdogdu@muratpasa-bld.gov.tr)

<sup>105</sup> Muratpaşa Municipality, [cevreegitim@muratpasa-bld.gov.tr](mailto:cevreegitim@muratpasa-bld.gov.tr)

<sup>106</sup> Muratpaşa Municipality, [ercanturan@muratpasa-bld.gov.tr](mailto:ercanturan@muratpasa-bld.gov.tr)



social security for street collectors and to provide them with healthier and safer working conditions. Within the scope of the project, various trainings are also organized to ensure more effective participation of street collectors in the recycling process.

**Objective:** This study aims to analyze the strategies and practices of Muratpaşa Municipality in combating climate change and to evaluate the impacts of these projects on the local community.

**Method:** The research was carried out by adopting a qualitative approach and analyzing the documents related to the relevant projects of Muratpaşa Municipality and literature review. A detailed assessment of the municipality's projects was made using official reports, information documents on the municipality's website, relevant national and international awards, and impact analyses of the projects. In addition, relevant strategy documents on the environmental policies of the municipality were also included in the review.

**Findings:** As a result of the research, it was determined that Muratpaşa Municipality has developed effective projects in the field of combating climate change and environmental sustainability. The Environmentalist Neighbour Card Project encourages public participation in the recycling process and contributes to reducing environmental pollution. Since the beginning of the project, which has reached 20 thousand 421 households in Muratpaşa, citizens have earned 10 million 219 thousand liras from qualified wastes such as glass, paper, plastic, and metal that they do not throw away but collect. During this period, the amount of waste collected from households reached 22 million 973 thousand kilograms; 983 thousand m<sup>2</sup> of forest area was protected, 82 million liters of water was saved and carbon emissions, which are the main cause of the climate crisis, were reduced by 729 thousand kg. In addition, the action plan created by the municipality within the scope of SECAP aims to reduce greenhouse gas emissions by 40% by 2030. This plan is an important step in combating climate change at the local level. Within the scope of awareness activities, trainings were organised for 10,769 students and individuals in 19 schools in 2023 and workshops were held with the participation of more than 2000 people in total.

**Conclusion:** Muratpaşa Municipality has achieved significant success at the local level with the projects it has developed and the measures it has taken in the field of climate change and environmental sustainability. These studies demonstrate the municipality's environmental sensitivity and sustainable development goals for the future. The projects carried out by the municipality contribute to making local communities resilient to climate change and increasing environmental awareness.

**Keywords:** Waste Management, Environmental Education, Local Sustainability



## GEÇMİŞİN İKLİMİ: XVI. YÜZYIL ANADOLU'SUNDA İKLİMSEL DEĞİŞİM, NÜFUS VE GÖÇ İLİŞKİLERİ

Övünç ŞAHİN<sup>107</sup>

**Giriş:** Bu çalışma, Küçük Buzul Çağı olarak bilinen ve yaklaşık olarak 1500 – 1850 yılları arasında yaşanmış olan bir soğuma ve iklimsel anomali döneminin başlangıç evresi olan 16. yüzyılda Anadolu'da neler yaşandığını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Küçük Buzul Çağı, şimdilerde içinde bulunduğumuz dönemin etkilerine benzer özellikler sergileyen, farklı coğrafyalarda farklı sonuçlara yol açan bütünsel bir iklim değişimini ifade etmektedir. Bu iklim değişiminin etkileri özellikle Anadolu coğrafyasında tarihsel ve toplumsal sonuçları bakımından önemlidir. Özellikle sıcaklıkların düşük değerlerde seyretmesi, yaz mevsimlerinin daha serin yaşanması, kış dönemlerinde ise kar yağışlarının ortalamanın üzerine çıkması bu dönemin karakteristik özelliklerindedir. 16. yüzyıl boyunca artan yağışlar ve nehir havzalarının taşkın ovalarını genişletmesi tarımsal üretimde ve yerleşim coğrafyasında yeni lokasyonların ve yeni yerleşim yerlerinin oluşmasına neden olmuş ve tüm bu süreçler ile bağlantılı olarak ise Anadolu nüfusu ciddi bir artış ve refah dönemine girmiştir.

**Amaç:** Küçük Buzul Çağı'nın başlangıç dönemi olan 16. yüzyılda, Anadolu'daki sosyal, kültürel ve ekonomik değişim hakkında özellikle sosyal bilimlerde çeşitli fikirler öne sürülmüştür. Bu dönem içerisinde nüfusun neden ve nerelerde arttığı ya da artışın ne gibi dinamiklere sahip olduğu, tarımsal üretimdeki değişimin ve sosyal çalkantıların nedenlerinin neler olduğu halen daha tartışılmaktadır. Bu çalışmanın amacı ise daha önceki çalışmalardan farklı olarak Anadolu'daki değişimi iklimi merkeze alarak alternatif bir yaklaşım ile anlatmak ve elde bulunan mevcut arşiv kaynakları ve arazi çalışmalarının sonuçlarına dayanarak yeni verilerle bir anlatı oluşturmaktır.

**Yöntem:** Küçük Buzul Çağı'nın en karakteristik özelliklerinden olan aşırı soğuklar ve artan yağışlar, Anadolu yarımadasında hem olumlu hem de olumsuz gelişmelerin yaşanmasına neden olmuştur. Büyük nehirlerin artan yağışlar sonucunda taşması yerleşim birimlerine zarar vermiş ve aynı zamanda da kıtlıkları ve salgın hastalıkları da beraberinde getirmiştir. Ancak 16. yüzyılın geneline bakıldığında iklimsel salınımların zarardan çok yarar sağladığı da söylenebilir. Bu yüz yıllık dönemde artan yağış aktivitesi aynı zamanda kullanılmayan toprakların yeni tarım arazilerine dönüşmesine ve suyun Anadolu'nun kurak coğrafyalarına taşınmasına sebep olmuştur. Tarımsal üretimin artması da yüz yıllık bir refah döneminin ve bununla beraber gelişen bir nüfus artışını tetiklemiştir. Bu çalışmada, yağış dinamiklerindeki salınımlar için Dendrokronoloji ve göl nehir çökel kayıtlarından elde edilen veriler kullanılmıştır. Nüfus artışı, tarım ve göç gibi sosyal olaylar için ise Osmanlı İmparatorluğu arşivindeki kayıtlardan yararlanılmıştır. Doğal ve Beşerî arşivler olarak tanımlayabileceğimiz bu iki arşiv türünden elde edilen sonuçları karşılaştırarak Anadolu'daki değişim için alternatif bir fikir oluşturmaya çalışılmıştır.

**Bulgular:** Doğal ve beşerî arşiv kaynaklarından elde edilen sonuçlar, 16. yüzyılda Anadolu'da neler olduğuna dair yeni fikirlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Öncelikle Dendrokronolojik ve göl mağara kayıtları bizlere, 16. yüzyılda ortalamanın üzerinde ve bu yüzyıl boyunca giderek artan bir yağış

<sup>107</sup> Doktora Öğrencisi, Akdeniz Üniversitesi, Akdeniz Uygarlıkları Araştırma Enstitüsü, Akdeniz Yeni ve Yakınçağ Tarihi Araştırmaları Anabilim Dalı, ovuncsahinoo@gmail.com

dinamiğinin yaşandığını ve bu artışın Anadolu havzasında nerelerde bir değişime sebep olduğunu göstermiştir. İmparatorluk arşivlerinde bulunan kayıtlar ise artan yağışların tarım havzaları üzerindeki değişimi kaydetmişlerdir. Özellikle imparatorluk arşivlerinde muhafaza edilen *Mühimme Defterleri*, yerleşim bölgelerindeki ekili toprakların hangi sürelerde ne kadar arttığı ya da azaldığına dair önemli bilgiler içermektedir. Aynı zamanda yine arşivlerde bulunan *Tahrir Defterleri*'nden Anadolu'daki nüfus bölgeleri ve bu bölgelerdeki artış ve azalışları, tarım yapan çiftçilerin sayısını ve tarım arazilerinin yapısını öğrenmek mümkündür. Bu çalışmanın temel argümanları da bu arşiv kayıtlarından elde edilmiştir.

**Sonuç:** Bu çalışma da hem sosyal hem de fen bilimlerinin bilimsel verilerinden yararlanarak 16. yüzyıl Anadolu'sundaki sosyal ve ekonomik değişim süreci açıklanmaya ve var olan mevcut anlatımlara katkı sağlanmaya çalışılmıştır. Küçük Buzul Çağı denen bu iklimsel değişim döneminin nasıl ve ne şekilde Anadolu yaylasının sosyal ve ekonomik yapısını değiştirdiği, neden nüfusu arttırdığı ve sosyal çalkantılara sebep olduğu gibi sorulara verilecek olan cevaplar, tarih, coğrafya ve klimatoloji gibi bilim dallarına katkı sağlayacaktır. İklimle ilgili eski kayıtlardan yola çıkarak bir çözümleme yapmak, çok titiz bir araştırmayı, hatırı sayılır bir kaynak taramasını ve gitgide gelişen istatistiksel yöntemlerin kullanımını zorunlu kılar.

**Anahtar Kelimeler:** Anadolu, Küçük Buzul Çağı, Osmanlı İmparatorluğu, Küresel İklim Değişimi

## THE CLIMATE OF THE PAST: CLIMATE CHANGE, POPULATION AND MIGRATION RELATIONS IN 16TH CENTURY ANATOLIA

Övünç ŞAHİN<sup>108</sup>

**Introduction:** This study aims to reveal what transpired in Anatolia during the early phase of the Little Ice Age, a period of cooling and climatic anomaly that occurred between approximately 1500 and 1850. The Little Ice Age represents a global climate change that, like the effects we are experiencing today, manifested differently in various regions. The impacts of this climate change are particularly significant in the Anatolian geography, both historically and socially. One of the key characteristics of this period is the consistently low temperatures, with cooler summers and above-average snowfall during the winters. Increased precipitation and the expansion of floodplains along river basins throughout the 16th century led to the emergence of new agricultural production areas and settlement locations. As a result of these processes, the population of Anatolia experienced significant growth and prosperity during this time.

**Objective:** Various ideas have been proposed, particularly in the social sciences, regarding the social, cultural, and economic changes in Anatolia during the 16th century, which marked the beginning of the Little Ice Age. Questions such as why and where the population increased, the dynamics behind this growth, and the reasons for changes in agricultural production and social unrest are still subjects of debate. The aim of this study, in contrast to previous works, is to offer an alternative approach by focusing on climate as the central factor in explaining the changes in Anatolia. It seeks to construct a narrative based on new data derived from available archival sources and field studies.

**Methodology:** The extreme cold and increased rainfall, which are characteristic of the Little Ice Age, led to both positive and negative developments on Anatolian Peninsula. While the flooding of major rivers due to excessive rainfall damaged settlements and brought about famines and epidemics, a broader view of the 16th century suggests that the climatic fluctuations may have been more beneficial than harmful. Increased rainfall during this century contributed to the transformation of unused lands into new agricultural areas and facilitated the distribution of water to Anatolia's arid regions. This boost in agricultural production triggered a century of prosperity, accompanied by significant population growth. In this study, used data from dendrochronology and sediment records from lakes and rivers to analyze the fluctuations in rainfall patterns. For social phenomena such as population growth, agriculture, and migration, we drew from archival records of the Ottoman Empire. By comparing the results from these two types of archives -natural and human- we aimed to develop an alternative perspective on the changes in Anatolia during this period.

**Findings:** The results obtained from natural and human archival sources have led to new insights into what happened in 16th century Anatolia. Dendrochronological and lake-cave records reveal that the 16th century experienced above-average rainfall, with a steadily increasing trend throughout the century. These records also show where this rise in rainfall caused changes within Anatolian basin. Meanwhile,

---

<sup>108</sup> PhD Cand., Akdeniz University, Institute of Mediterranean Civilizations Research, Department of Mediterranean Modern and Early Modern History Research, ovuncsahinoo@gmail.com

the records from the Ottoman imperial archives document the impact of increased rainfall on agricultural regions. Specifically, the *Mühimme Defterleri* preserved in the imperial archives provide crucial information on how much cultivated land in settlement areas increased or decreased over certain periods. Additionally, the *Tahrir Defterleri* found in the archives offer insights into population distributions in Anatolia, as well as fluctuations in these regions. They also contain data on the number of farmers and the structure of agricultural lands. The primary arguments of this study are based on findings from these archival records.

**Conclusion:** This study aims to explain the process of social and economic change in 16th century Anatolia by utilizing both social and natural sciences data, contributing to the existing narratives. Answers to questions such as how the climate change period known as the Little Ice Age altered the social and economic structure of the Anatolian plateau, why it led to population growth, and how it triggered social unrest will contribute to fields such as history, geography, and climatology. Analysing past climate records requires meticulous research, extensive source evaluation, and the use of increasingly sophisticated statistical methods.

**Keywords:** Anatolia, Little Ice Age, Ottoman Empire, Global Climate Change

# İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KOŞULLARI ALTINDA BUDAMA ARTIKLARININ TARIMDA BİYOÇAR OLARAK KULLANIMI

Tolga ŞARLAYAN<sup>109</sup>

**Giriş:** Hızla artan dünya nüfusu ile birlikte hayvansal ve bitkisel gıda maddelerine olan ihtiyaç da paralel olarak artış göstermektedir. Artan nüfus, mevcut doğal kaynakların yanlış kullanılması, değişen yaşam şekilleri ve standartları gibi pek çok etken dünyanın doğal kaynak bakımından taşıma kapasitesinin aşılmasına neden olmuştur (Schiffer 2008). İnsanoğlunun ihtiyaçlarını karşılaması için vazgeçilmez olan toprağın bulunduğu araziler kentsel ve endüstriyel yerleşim ile hızla azalmaktadır. Endüstriyel ve bilinçsiz tarımsal faaliyetler hem çevre hem de toprakların kirlenmesine neden olmaktadır.

Türkiye topraklarının %62'sinin pH'ı 7.5-8.5 arasındadır. 6.5-7.5 pH aralığına sahip topraklar ise yaklaşık %30'dur. Geri kalan %8'lik kısım ise asit karakterli olarak bilinmektedir.

## Toprak Asitliliğinin Oluşumu

Kış yağmurları, sulama suyu ile temel katyonların yıkanması ve Amonyum içerikli gübrelerin kullanımındaki artış toprak asitliliğine neden olmaktadır. (Tok; 1996)

## Biyöçar Tanımı

'Biyöçar, yüksek karbon içerikli, çok uzun sürede çözünen, çok ince yapılı, organik kaynaklı biyokarbondur'(International Biochar Initiative).

Biyöçar elde etmenin en uygun yöntemi pirolizdir (pyrolysis). Bu da mevcut biyokütlenin moleküllerinin çok yüksek ısıda ve oksijensiz ortamda termokimyasal şekilde ayrıştırılması, çözülmesi yöntemidir.

**Amaç:** Küresel ısınma, iklim değişikliği, endüstriyel tarıma geçiş ve tarımda bilinçsiz/yanlış gübreleme yöntemleriyle karakterizasyonu olumsuz yönde etkilenen tarım arazilerinin biyöçar kullanımı ile ıslahı ve bu sayede karbon emisyonunun azaltılması amaçlanmıştır.

## Yöntem:

### Materyal

Araştırma Amerika Birleşik Devletleri'nde, Kaliforniya eyaletine bağlı Monterey şehrinde özel bir şirkete ait üzüm bağında, Shasta şehrinde özel bir şirket tarafından piroliz yöntemi ile üretilmiş olan biyöçar materyali ve kompost materyali birlikte kullanılmıştır. Dönüm başına 15 ton/kompost ve 10 ton/biyöçar kullanılmıştır. Uygulama 5 hasat dönemi boyunca takip edilmiştir. Araştırma 2 aşamada gerçekleştirilmiştir.

### Birinci Aşama

#### Biyöçar materyalinin doyurulması

Araştırmanın 2.aşamasında piroliz yöntemi ile elde edilen biyöçarın yüksek adsorbsiyon özelliğinden yararlanılarak kompost ile doyurulması hedeflenmiştir. Dönüm başına 10 ton/biyöçar 15 ton/kompost

<sup>109</sup> Makine Mühendisi, tolgasarlayan@gmail.com

kullanılmıştır. Kompost içeriğindeki özellikle azot ve potasyum gibi, iz elementlerin adsorbe edilmesiyle biyoçarın doygunluğu sağlanmıştır.

### **İkinci Aşama**

#### **Uygulama**

8 dönümlük bir alana, 15 ton/dönüm kompost ve 10 ton/dönüm biyoçar şeklinde uygulamıştır. Toprak türü öncelikle %0.7 organik madde içerikli okyanus kumu, diğer alanlar aynı özelliklere sahip düşük organik madde içerikli kumlu balçık olarak tanımlanabilir.

#### **Bulgular:**

#### **Hasat Verimi**

Uygulamalar 2.hasat döneminden itibaren ortalama %35 oranında verim artışı sağlamıştır.

#### **Ürün kalitesi**

İkinci hasat döneminde 4.yapraktan 2 x 300 tanelik meyve örneği, beşinci hasat döneminde 7.yapraktan 2 x 300 tanelik meyve örneği analiz edilmiştir. Biyoçar + Kompost uygulamasının tane hacmi ve ağırlığını arttırdığı görülmüştür. Aynı zamanda renk kalitelerinde (antosiyanın) pozitif yönlü artış olmuştur.

**Sonuç:** Küresel ısınmanın bir sonucu olarak dünyada ve ülkemiz topraklarında organik madde hızlı bir şekilde azalmaktadır. Toprakta verimliliğin bir göstergesi olan organik maddenin arttırılması toprakların karbon dengesi açısından önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda özellikle tarım sektöründe ortaya çıkan yüksek miktardaki organik artıkların yakılarak yok edilmesi yerine bu artıkların toprakta organik materyal olarak kullanılması özellikle organik maddesi düşük olan topraklar için çok önemli bir yer tutmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği, Çevre, Tarım, Biyoçar

## UNDER CLIMATE CHANGE CONDITIONS UTILIZATION OF PRUNING WASTE AS BIOCHAR IN AGRICULTURE

Tolga ŞARLAYAN<sup>110</sup>

**Introduction:** With the rapidly increasing world population, the need for animal and plant products is also increasing in parallel. Many factors such as increasing population, misuse of existing natural resources, changing lifestyles and standards have caused the world's carrying capacity in terms of natural resources to be exceeded (Schiffer 2008). The lands containing soil, which is indispensable for mankind to meet their needs, are rapidly decreasing with urban and industrial settlement. Industrial and unconscious agricultural activities cause pollution of both the environment and soil.

The pH of 62% of Türkiye's soil is between 7.5-8.5. Soils with a pH range of 6.5-7.5 are approximately 30%. The remaining 8% is known as acidic.

### Formation of Soil Acidity

Winter rains, washing of basic cations with irrigation water and the increase in the use of ammonium-containing fertilizers cause soil acidity. (Tok; 1996)

### Biochar Definition

'Biochar is a biocarbon of organic origin with a high carbon content, that dissolves in a very long time, and has a very fine structure.' (International Biochar Initiative).

The most suitable method to obtain biochar is pyrolysis. This is a method of thermochemical separation and dissolution of the molecules of existing biomass in a very high temperature and oxygen-free environment.

### Objective:

It is aimed to rehabilitate agricultural lands whose characterization has been negatively affected by global warming, climate change, the transition to industrial agriculture and unconscious/incorrect fertilization methods in agriculture, with the use of biochar and thus reduce carbon emissions.

### Method:

#### Material

In the research, biochar material and compost material produced by the pyrolysis method by a private company in the city of Shasta were used together in a vineyard belonging to a private company in the city of Monterey, California, in the United States. 15 tons/compost and 10 tons/biochar were used per acre. The application was followed for 5 harvest periods. The research was carried out in 2 stages.

#### First Stage

##### Saturation of biochar material

In the second phase of the research, it was aimed to saturate the biochar obtained by pyrolysis method with compost by taking advantage of its high adsorption feature. 10 tons/biochar and 15 tons/compost

---

<sup>110</sup> Mechanical Engineer, [tolgasarlayan@gmail.com](mailto:tolgasarlayan@gmail.com)



were used per acre. Saturation of biochar was achieved by adsorbing trace elements, especially nitrogen and potassium, in the compost content.

## **Second Stage**

### **Application**

8-decare area in the vineyard in the city of Monterey. The soil type can be defined primarily as oceanic sand with 0.7% organic matter content, while other areas can be described as sandy loam with low organic matter content with the same characteristics.

### **Results:**

#### **Harvest Yield**

The applications provided an average of 35% increase in yield starting from the second harvest period.

#### **Product quality**

In the second harvest period, 2 x 300 fruit samples from the 4th leaf were analyzed, and in the fifth harvest period, 2 x 300 fruit samples from the 7th leaf were analyzed. It has been observed that Biochar + Compost application increases grain volume and weight. At the same time, there was a positive increase in color qualities (anthocyanin).

**Conclusion:** As a result of global warming, organic matter is rapidly decreasing in the world and in our country's soil. Increasing organic matter, which is an indicator of soil fertility, has an important place in terms of carbon balance of soils. In this context, instead of burning and destroying the high amounts of organic residues generated in the agricultural sector, using these residues as organic material in the soil is of great importance, especially for soils with low organic matter.

**Keywords:** Climate Change, Environment, Agriculture, Biochar.

## ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGELERİNİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAĞLAMINDA ETKİN YÖNETİMİ

Eylem SAYIN<sup>111</sup>

İnsanlık var olduğu tarihten günümüze parçası olduğu doğa üzerinde olumsuz etkiler oluşturmuştur. Bu etkiler özellikle Sanayi Devriminin gerçekleşmesinin ardından geometrik oranlı olarak artmıştır. Doğa üzerinde insanların olumsuz etkilerinin sonucu olarak insanlığın sağlıklı bir çevrede yaşama olanağını güçleştiren çevre sorunları ortaya çıkmıştır. İnsanların çeşitli faaliyetleri nedeniyle oluşan çevre sorunları temel olarak; kirlilik, ormansızlaşma ve çölleşme, iklim değişikliği ve biyoçeşitliliğin azalması şeklinde bir sınıflandırmaya tabi tutulabilir. Tüm bu çevre sorunları arasında neden ve sonuç ilişkisi olduğu da öne sürülebilir. İnsanlığın üretim ve tüketim eğilimleri nedeniyle oluşan atmosferik kirliliğin kloroflorokarbon gazlarının artmasına neden olması iklim değişikliğinin en temel nedeni olarak ifade edilebilir. Günümüzde insanlığın karşı karşıya olduğu ve varlığını tehdit eder bir seviyeye ulaşan afetler ise iklim değişikliğinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır denilebilir.

İnsanlığın geleceği açısından iklim değişikliği ve olası sonuçları ile mücadele günümüz gündeminde önemli bir yer tutmaktadır. İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması ve iklim değişikliği ile mücadele konusunda korunan alanların önemli bir role sahip olduğu dile getirilebilir. Aynı zamanda iklim değişikliği nedeniyle korunan alanların biyotik ve abiyotik unsurlarının tehdit altında olduğu öngörülebilmektedir. Korunan alanlar kapsamında yer alan ve aynı anda birçok koruma statüsünü bünyesinde barındırabilen özel çevre koruma bölgeleri iklim değişikliği ile mücadele konusunda önemli bir potansiyele sahip görülebilir. Türkiye'nin Barselona Sözleşmesi'ne taraf olmasının ardından tespit ve tescil edilen özel çevre koruma bölgeleri; içerdikleri sulak alanlar, ormanlık alanlar ve habitatlar aracılığıyla atmosferdeki karbon türevi gazların soğurulması açısından önemli kabul edilebilir. Aynı zamanda özel çevre koruma bölgelerinin içerdiği ekosistemlerin iklim değişikliğine dirençli hale getirilmesi yönünde alınacak önlemler ekosistemlerin sürdürülebilirliğini sağlayarak iklim değişikliği sürecinin yavaşlatılmasına katkı sağlayabilir. İklim değişikliği ile mücadelede gerek özel çevre koruma bölgelerinin muhafazası, gerekse süregelen iklim değişikliği etkilerine barındırdıkları ekosistemlerin uyumunun sağlanması önemlidir. Bu tür süreçlerin söz konusu olması ise; özel çevre koruma bölgelerinin etkin yönetimi ile sağlanabilir.

Özel çevre koruma bölgelerinin iklim değişikliği bağlamında etkin yönetimi birtakım strateji ve yaklaşımları gerekli kılmaktadır. Bu strateji ve yaklaşımların bazı aşamaları içermesi önemlidir. Bu aşamalar; ilgili politikaların ve bu politikalarla uyumlu yasal çerçevenin oluşturulması, finansman ve kaynak yönetiminin sağlanması, araştırma ve yenilikçi tekniklerin uygulanması, geniş tabanlı katılım ve paydaşlığın temini, koruma refleksini sağlayacak toplumsal farkındalığın temini, uzun vadeli ve değişken koşullara uyumlu sürdürülebilir yönetim planlarının oluşturulması, zarar görmüş alanların yenilenmesi ve uyum sürecinin sağlanması, veri izleme ve değerlendirme sisteminin oluşturulması şeklinde sayılabilir. Bu aşamaları içeren strateji ve yaklaşımlar; özel çevre koruma bölgelerinin iklim değişikliği bağlamında daha etkin bir şekilde yönetilmesine katkı sağlayabilecektir. Ayrıca iklim değişikliği bağlamında özel çevre

<sup>111</sup> Dr., Bağımsız Araştırmacı, sayineylem@hotmail.com

koruma bölgelerinin etkin yönetimi için söz konusu strateji ve yaklaşımların yanı sıra uluslararası işbirliği ve paylaşımlar da önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Özel Çevre Koruma Bölgeleri, İklim Değişikliği, Biyoçeşitlilik, Kloroflorokarbon Gazları

## EFFECTIVE MANAGEMENT OF SPECIAL ENVIRONMENTAL PROTECTION ZONES IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE

Eylem SAYIN<sup>112</sup>

Humanity has had negative impacts on the nature of which it is a part since its existence. These effects have increased geometrically especially after the Industrial Revolution. As a result of the negative effects of humans on nature, environmental problems have emerged that make it difficult for humanity to live in a healthy environment. Environmental problems caused by various human activities can basically be classified as pollution, deforestation and desertification, climate change and reduction of biodiversity. It can also be argued that there is a cause and effect relationship between all these environmental problems. Atmospheric pollution caused by humanity's production and consumption tendencies leading to an increase in chlorofluorocarbon gases can be stated as the main cause of climate change. It can be said that the disasters that humanity is facing today, which have reached a level that threatens its existence, are the result of climate change.

In terms of the future of humanity, combating climate change and its possible consequences occupies an important place on today's agenda. It can be stated that protected areas have an important role in mitigating the effects of climate change and combating climate change. At the same time, it can be predicted that the biotic and abiotic elements of protected areas are under threat due to climate change. Special environmental protection zones, which are within the scope of protected areas and can accommodate many protection statuses at the same time, can be seen as having an important potential in combating climate change. Special environmental protection zones, which were identified and registered after Türkiye became a party to the Barcelona Convention, can be considered important in terms of absorbing carbon-derived gases in the atmosphere through the wetlands, forested areas and habitats they contain. At the same time, measures to be taken to make the ecosystems in special environmental protection zones resilient to climate change can contribute to slowing down the climate change process by ensuring the sustainability of ecosystems. In the fight against climate change, it is important both to preserve special environmental protection zones and to ensure the adaptation of the ecosystems they harbor to the effects of ongoing climate change. Such processes can be ensured through effective management of special environmental protection zones.

Effective management of special environmental protection zones in the context of climate change requires a number of strategies and approaches. It is important that these strategies and approaches include some stages. These stages can be listed as: establishing relevant policies and a legal framework compatible with these policies, ensuring financing and resource management, implementing research and innovative techniques, ensuring broad-based participation and stakeholderism, ensuring social awareness that will provide a conservation reflex, establishing long-term and sustainable management plans compatible with changing conditions, restoration of damaged areas and ensuring adaptation process, and establishing a data monitoring and evaluation system. Strategies and approaches that include these stages can contribute to more effective management of special environmental protection

---

<sup>112</sup> Dr., Independent Researcher, sayineylem@hotmail.com

zones in the context of climate change. In addition to these strategies and approaches, international cooperation and sharing are also important for the effective management of special environmental protection zones in the context of climate change.

**Keywords:** Special Environmental Protection Zones, Climate Change, Biodiversity, Chlorofluorocarbon Gases

## DİASPORALARIN GELDİKLERİ ÜLKELERDE İKLİM EYLEMİNDEKİ ROLÜ VE POTANSİYELİ NEDİR?

Benjamin SCHRAVEN<sup>113</sup>

Küresel iklim ve ekolojik sistemlerde devam etmekte olan değişikliklerin ülkeler için ciddi sonuçlar doğurması ve sürdürülebilir kalkınma yolunda ilerlemelerini engellemesi beklenmektedir. İklim değişikliği hızlandıkça, aşırı hava olayları daha da sıklaşmakta ve bu etkiler şimdiden dünya çapında hissedilmektedir. Birçok nüfus, ekonomi ve geçim sistemi -özellikle yağmurla beslenen tarıma ve doğal kaynaklara bağımlı olanlar- son derece hassas durumdadır ve gelecekteki çevresel değişimlerin yükünü taşımaları beklenmektedir. Buna karşılık, küresel çabalar giderek artan bir şekilde iklim eylemi yoluyla sürdürülebilirliği, dayanıklılığı ve kapsayıcı büyümeyi teşvik etmeye yönelmiştir. Uluslararası, bölgesel ve ulusal düzeylerde, iklim değişikliğini ele almak için taahhütler ve çerçeveler oluşturulmuştur. Bu girişimler, iklim eylemini (iklim değişikliğine uyum, Afet Riskinin Azaltılması (DRR) ve yeşil ekonomilere geçiş dahil) teşvik etmeyi amaçlayan çeşitli politikalara yol açmıştır. Amaç, gelecekteki zorluklara uyum sağlayabilecek dirençli toplumlar inşa etmektir. Küresel iklim eylemi, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin (SKH) bir parçası olarak savunulmakta, iklim değişikliğinin azaltılması ve adaptasyonu ile çevresel bozulmanın ele alınmasına yönelik çabaları yansıtmaktadır. Ulusal düzeyde ise iklim değişikliği, afet yönetimi, yeşil dönüşüm ve göç politikalarının yanı sıra Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılar (NDC) ve Ulusal Uyum Planları (NAP) gibi süreçler geliştirilmiştir. İklim değişikliği, çevresel bozulma ve insan hareketliliği arasındaki bağlantı, son yıllarda politika ve bilim çevrelerinde giderek daha fazla dikkat çekmektedir. Bu durum özellikle çevresel göçün odak noktası haline geldiği insan güvenliği tartışmalarıyla ilgilidir. Bu tartışmalardaki kilit konulardan biri, göçün çevresel değişikliklerle başa çıkmak için bir adaptasyon stratejisi olup olamayacağıdır. İklim değişikliği ve farklı göç biçimlerinin kesişimini ele alan küresel, bölgesel ve ulusal girişimleri desteklemek için Afet Yerinden Olma Platformu (PDD) gibi çeşitli uluslararası girişimler ve platformlar kurulmuştur. Bu forumlar, iklim değişikliğinin insan hareketliliği üzerindeki etkisini yönetmeyi ve göçün çevresel zorluklar bağlamında nasıl daha iyi anlaşılabilceğini ve düzenlenebileceğini araştırmayı amaçlamaktadır.

Bu tartışmaların yanı sıra, iyi yönetilen göçün yeşil büyümeye ve iklime dirençli kalkınmaya katkıda bulunma potansiyeli giderek daha fazla kabul görmektedir. Bununla birlikte, diasporaların iklim eylemindeki rolü yeterince keşfedilmemiş bir alan olmaya devam etmektedir. Anavatanlarıyla bağlantılarını sürdüren göçmenler veya onların soyundan gelenler olarak tanımlanan diasporalar, genellikle ekonomik kalkınmaya, beceri transferine ve göç yönetişimine (önemli) katkıda bulunanlar olarak görülmüştür. Ancak, özellikle geldikleri ülkelerde iklim eylemine katılma kapasiteleri uzunca bir süredir büyük ölçüde göz ardı edilmektedir. Diasporaların (atalarının) anavatanlarında iklim eylemini nasıl aktif olarak destekledikleri veya potansiyel olarak destekleyebilecekleri konusunda hala sınırlı bir farkındalık olmasına rağmen, bu arada, diasporaların menşe ülkelerindeki iklim eylemi çabalarına katkılarına ilişkin ampirik kanıtlar yavaş yavaş gelişmektedir. Bu kanıtlara dayanarak, bu katkı

<sup>113</sup> Dr., Alman Kalkınma ve Sürdürülebilirlik Enstitüsü (IDOS), benj.schraven@gmail.com

diasporaların iklim eylemi potansiyeline ilişkin bazı içgörülerin yanı sıra bu konudaki bazı temel çıkarımları ve zorlukları tartışmayı amaçlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Göç, Diaspora, İklim Değişikliği, Sürdürülebilirlik



## WHICH ROLE AND POTENTIAL FOR DIASPORAS IN CLIMATE ACTION IN THEIR COUNTRIES OF HERITAGE?

Benjamin SCHRAVEN<sup>114</sup>

The ongoing changes in global climate and ecological systems are expected to have serious consequences for countries, potentially hindering their progress toward sustainable development. As climate change accelerates, extreme weather events are becoming more frequent, and these impacts are already being felt worldwide. Many populations, economies, and livelihood systems—particularly those dependent on rain-fed agriculture and natural resources—are highly vulnerable and expected to bear the brunt of future environmental shifts. In response, global efforts have been increasingly directed toward fostering sustainability, resilience, and inclusive growth through climate action. At the international, regional, and national levels, commitments and frameworks have been established to address climate change. These initiatives have led to various policies aiming to promote climate action (including climate change adaptation, Disaster Risk Reduction (DRR), and the transition to green economies). The objective is to build resilient societies capable of adapting to future challenges. Global climate action has been championed as part of the Sustainable Development Goals (SDGs), reflecting efforts toward climate change mitigation and adaptation, and addressing environmental degradation. At the national level, processes like the Nationally Determined Contributions (NDC) and National Adaptation Plans (NAP) have been developed, alongside policies on climate change, disaster management, green transition, and migration. The connection between climate change, environmental degradation, and human mobility has garnered increasing attention in policy and scientific circles in recent years. This is especially relevant to discussions on human security, where environmental migration has become a focal point. One key issue in these debates is whether migration can be an adaptation strategy to cope with environmental changes. Various international initiatives and platforms, such as the Platform on Disaster Displacement (PDD), have been established to support global, regional, and national initiatives addressing the intersection of climate change and different forms of migration. These forums aim to manage the impact of climate change on human mobility and explore how migration can be better understood and regulated in the context of environmental challenges.

Alongside these debates, there is growing recognition of the potential for well-managed migration to contribute to green growth and climate-resilient development. However, the role of diasporas in climate action remains an underexplored area. Diasporas, defined as migrants or their descendants who maintain connections to their homelands, have typically been seen as (significant) contributors to economic development, skills transfer, and migration governance. Yet, their capacity to engage in climate action, particularly in their heritage countries, has largely been overlooked for quite some time. Although there is still limited awareness of how diasporas do or potentially can actively support climate action in their (ancestral) home countries, meanwhile, however, empirical evidence regarding the contribution of diasporas to climate action efforts in their countries of origin is slowly improving. Based

---

<sup>114</sup> Dr., German Institute of Development and Sustainability (IDOS), benj.schraven@gmail.com

on this evidence, this contribution aims to discuss some insights regarding the climate action potential of diasporas, as well as some fundamental implications and challenges in this regard.

**Keywords:** Migration, Diaspora, Climate Change, Sustainability

## SEGE MODELİ: SU, ENERJİ, GIDA AÇISINDAN KENDİNE YETEBİLEN, EKONOMİSİ GÜÇLÜ, İKLİM DİRENÇLİ TOPLUMLAR YARATMAK İÇİN KADIN VE ÇOCUK EĞİTİM VE ÜRETİM MERKEZLERİ

Sema SERT<sup>115</sup>

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, su, enerji ve gıda açısından kendine yetebilen, ekonomisi güçlü, iklim dirençli toplumlar oluşturmak için, kadınlar ve çocuklara yönelik bir eğitim ve üretim modeli geliştirmektir. SEGE modeli, iklim farkındalığı, atık yönetimi, sağlık ve tarım okuryazarlığı, finansal okuryazarlık, tasarruf, girişimcilik, kooperatifçilik gibi eğitimleri içerirken, atölyelerde üretilen çevre dostu ürünlerin satışını sağlayarak sürdürülebilir bir ekonomik yapı oluşturmayı hedeflemektedir. SEGE model, mevcut kadın-çocuk merkezlerinin kapsamının su, enerji, gıda, ekonomi ve iklim başlıkları altında genişletilmesini, ayrıca var olan kadın merkez binalarının yeşil bina ve sünger şehir konseptlerine uygun olarak dönüştürülmesini, yeni yapılacak merkezlerin ise tamamen bu yaklaşımla inşa edilmesini önermektedir.

Bu model, yeni nesil eğitim araçlarıyla entegre edilmiş akran öğrenmesi, sistem düşüncesi gibi yöntemlerle öğrenmeyi işlevsel hale getirirken, çevresel ve ekonomik faydalar sağlama potansiyeli taşımaktadır. Ayrıca, çocuk beslenmesine yönelik fonksiyonel gıda teknolojilerinin kullanımıyla “dezavantajlı kesimlerin gıda güvenliği” de desteklenmektedir.

Eğitim içeriği ve kadın-çocuğun iklim farkındalığı ve aksiyonları bağlamında “birlikte eğitimi” yaklaşımı, SEGE modeli diğer kadın merkezlerinden farklı kılmaktadır. Önerilen model, Birleşmiş Milletlerin 17 sürdürülebilir hedefinin çoğunu Eğitim, Ekonomi, Ekoloji (3E) bakış açısıyla çalıştırmakta ve kadın-çocuk merkezlerine yeni bir bakış açısı sunmaktadır.

**Yöntem:** Modelin etkilerini değerlendirmek için Türkiye ve dünya genelinde literatür taraması yapılarak, vaka analizleri ve saha çalışmaları incelenmiştir. Ayrıca, SEGE modelinin sürdürülebilir bina tasarımları ve ekonomik modellerle nasıl entegre edilebileceği analiz edilmiştir.

### Bulgular:

- Kadın ve çocukların birlikte eğitimine dayalı merkezlerin iklim dirençli toplumların oluşumuna katkı sağlayacağı tespit edilmiştir.
- SEGE Eğitim ve Üretim Merkezlerinin, pasif-yeşil bina ve sünger şehir kavramlarının yaygınlaşmasına katkı sağlayacağı öngörülmektedir
- Atölyelerde üretilen çevre dostu, sağlıklı ürünler, ekonomik sürdürülebilirliği desteklemektedir.

**Sonuç:** SEGE modeli, iklim krizi ile mücadelede kadın ve çocuk eğitimine odaklanarak bireysel ve toplumsal düzeyde fayda sağlayacak bir yaklaşım önermektedir. Ayrıca çevre dostu, sağlıklı ürünlerin üretimi ve satışı yoluyla yerel ekonomilerin nasıl güçlendirebileceğini ve pasif-yeşil bina ile sünger şehir tasarımının bu sürece nasıl dahil edilebileceğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Direnci, Sürdürülebilir Kalkınma, Yeşil Bina, Kadın ve Çocuk Eğitimi, Ekonomik Sürdürülebilirlik

<sup>115</sup> Dr., Ulusal Tarım Gıda Birliği Derneği (UTGB), Doğal Yapı Malzemeleri Derneği (DYMD), s.sema.sert@gmail.com

## SEGE MODEL: WOMEN-CHILDREN EDUCATION AND PRODUCTION CENTERS TO CREATE SELF-SUFFICIENT, ECONOMICALLY STRONG, CLIMATE-RESILIENT COMMUNITIES IN TERMS OF WATER, ENERGY, AND FOOD

Sema SERT<sup>116</sup>

**Purpose:** The aim of this study is to develop an education and production model for women and children to create self-sufficient, economically strong, and climate-resilient communities in terms of water, energy, and food. The SEGE model aims to establish a sustainable economic structure by providing education on climate awareness, waste management, health and agricultural literacy, financial literacy, saving, entrepreneurship, and cooperative while ensuring the sale of eco-friendly products produced in workshops. This model proposes expanding the scope of existing women and children centers to include topics such as water, energy, food, economy, and climate. Additionally, it recommends transforming these centers' buildings by adopting green building and sponge city concepts and constructing new centers entirely based on this approach.

This model integrates peer learning and systems thinking with new-generation educational tools, making education functional and holding the potential to provide both environmental and economic benefits. Furthermore, it supports food security for disadvantaged groups through the use of functional food technologies aimed at child nutrition. The content of the education provided at the proposed centers and the "joint education" approach in terms of climate awareness and actions for women and children distinguish the SEGE model from other women's centers. The proposed model addresses many of the United Nations' 17 Sustainable Development Goals (SDGs) from the perspective of Education, Economy, and Ecology (3E), offering a new outlook for women and children centers.

**Method:** A comprehensive literature review, case studies, and field research from Türkiye and around the world were examined to evaluate the impacts of the model. In addition, how the SEGE model can be integrated with sustainable building designs and economic models was analyzed.

### Findings:

- Centers based on the joint education of women and children have been found to contribute to the formation of climate-resilient communities.
- SEGE Education and Production Centers are expected to contribute to the proliferation of passive green buildings and sponge city concepts.
- Eco-friendly, healthy products produced in workshops support economic sustainability.

**Conclusion:** The SEGE model offers an approach focused on women's and children's education, providing both individual and societal benefits in combating the climate crisis. Furthermore, it demonstrates how local economies can be strengthened through the production and sale of eco-friendly, healthy products, and how passive-green building and sponge city designs can be integrated into this process.

**Keywords:** Climate Resilience, Sustainable Development, Green Building, Women and Children Education, Economic Sustainability

---

<sup>116</sup> Dr., National Agricultural Food Union Association (UTGB), Natural Building Materials Association (DYMD), s.sema.sert@gmail.com

## TÜRKİYE’NİN İKLİMSEL GÖÇ DURUMUNUN BİLİMSEL DEĞERLENDİRMESİ

Mehmet Kadri TEKİN<sup>117</sup> ● Murat TÜRKEŞ<sup>118</sup>

**Giriş:** Şiddetli/aşırı hava ve iklim olayları ve afetleri (kısaca hava ve iklim afetleri) yüzünden küresel ölçekte her yıl yaklaşık olarak 15-40 milyon arasında insan ülke içinde yer değiştirmek zorunda kalmaktadır (IDMC, 2022; Tekin, 2023). İklimsel afetler çok yönlü olumsuz etkileri nedeniyle küresel ve hükümetler arası politikanın ve diplomasinin en sıcak konuları arasında yerini almaya başlamıştır. Bu afetler birçok soruna yol açmalarının yanı sıra önemli oranda göçlere de neden olmaktadır. Özellikle 21. yy.’ın başlarında daha belirgin bir hal almaya başlayan bu göçlerin çok büyük bir bölümü, Güneydoğu Asya, Orta Afrika ve Orta Amerika bölgelerinde ortaya çıkmakla birlikte, afetin sıklık ve büyüklük düzeyine bağlı olarak bu göçler farklı yoğunluklarda Dünya’nın birçok bölgesinde yaşanmaktadır. Ülkelerin gelişmişlik seviyesi ve afet profilleri bu göçlerden etkilenmenin boyutunu büyük ölçüde belirlerken, sosyo-ekonomik geri kalmışlığın belirgin olduğu, siyasi sorun ve iç kargaşanın eksik olmadığı buna karşın iklimsel afet profilinin kötü olduğu ülkeler en çok etkilenecek olan yerler olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye, doğal, beşerî ve sosyal bileşenlerin mekânsal olarak önemli oranda farklılaştığı ve insan hareketliliğinin Dünyada en yoğun olarak gerçekleştiği bir coğrafyada bulunmaktadır. Bu durum doğal olarak Türkiye’yi iklim değişikliğinin yol açacağı sorunlar karşısında hassas ve orta-yüksek düzeyde etkilenebilir kılmaktadır.

**Amaç:** Bu çalışma, Türkiye’nin güncel ve gelecekteki durumunu iklim değişikliği bağlamında mercek altına alan literatür bulgularından hareketle göçlerin nasıl bir seyir aldığı/alacağını; Türkiye’nin bu anlamda nasıl bir hassasiyete sahip olduğunu tartışmayı amaçlamaktadır. Türkiye, iklim değişikliğinden en çok etkilenen/etkilenmesi öngörülen bölgelerden biri olan Akdeniz Havzası içinde yer almaktadır (IDMC, 2015: 49). Türkiye, çatışma ve afetlerin eksik olmadığı ve göçün kaynak bölgeleri olan Afrika ve Asya kıtası ile çatışma ve afet profilinin görece daha iyi olduğu ve göç açısından hedef konumda olan Avrupa kıtalarının tam kesişme noktasında bulunmaktadır (Tekin, 2023: 113, 123). Bununla birlikte içsel yapısal (tarih, kültür, din, sosyal coğrafya, vb.) özellikleri itibarıyla de Türkiye oldukça farklı bir ülkedir. Bu tespitlerden hareketle Türkiye’yi konu edinen literatürün öne sürdüğü savlar ve elde ettikleri bulgular bu çalışmanın temel dayanağını oluşturmaktadır.

**Yöntem:** Çalışma literatür analizi ve değerlendirmesine dayanmaktadır. Konuyla ilgili yayınlanmış bilimsel makaleler, tezler, kitaplar, Birleşmiş Milletler (BM) ve Avrupa Birliği (AB) raporları, bildirimler ve basın bültenleri detaylı bir şekilde taranarak betimsel/eleştirel bir bilimsel değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

**Bulgular:** Topikal fırtınalar dışında genel olarak iklimle ilişkili hemen her türlü afetin yaşandığı Türkiye, iklimsel göçler bağlamında da ciddi derecede tehdit altındadır. Kuraklık, orman yangınları, sel/taşkın, kentsel su baskınları ve fırtınalar başta olmak üzere sıcak hava dalgaları, soğuk hava dalgaları, dolu fırtınası, kıyasal fırtına kabarması ve hortum gibi iklimle ilişkili afetler farklı sıklık ve şiddet ya da yoğunluk düzeylerinde ülkenin birçok yerinde görülmektedir. İnsanların temel geçim kaynakları (özellikle tarım ve hayvancılık) bu afetlerden olumsuz olarak etkilenmekte ve buna bağlı olarak göç olayları ve/veya göç etme isteği oluşmaktadır. Bu afetlerin daha çok çarpan özelliğiyle göçleri etkilemesi düşünülmektedir.

<sup>117</sup> Dr. Arş. Gör., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Van, kadritekin@yyu.edu.tr

<sup>118</sup> Prof. Dr., Boğaziçi Üniversitesi İklim Değişikliği ve Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, İstanbul, murat.turkes@pt.bogazici.edu.tr

Kuraklık, sel/taşkın, sıcak hava dalgaları ve orman yangınları bu göçleri belirlemekte (belirleyecek) olan en önemli iklimsel afetlerdir. Kurak (yarıkurak, kurakça yarınemli) iklim koşullarının ülkenin yaklaşık yarısından fazlasında etkili olması, kuraklık olaylarının (meteorolojik, tarımsal, hidrolojik vb.) oluşma sıklığının orta ve yüksek düzeyde oluşu (Türkeş, 2013, 2018, 2020; Türkeş vd., 2020), su kaynaklarının azlığı ya da yetersizliği ve temel geçim kaynaklarının büyük ölçüde tarım ve hayvancılığa ve doğal coğrafyaya bağlı olduğu kırsal özellikteki yerleşim birimleri, bu anlamda riskin en yüksek olduğu alanlardır. Zira senaryo/model bazlı çalışmalara göre yerel ölçekte bazı farklılıklar olmakla birlikte, gelecekte ülke genelinde yağış toplamlarının ve yağışlı gün sayılarının azalacağı buna karşın hava sıcaklıklarının artacağı vurgulanmaktadır (Bayram ve Öztürk, 2014; Selek ve Tunçok, 2014; Öztürk ve ark., 2015, 2018; Turuncoglu ve ark., 2018; Türkeş ve ark., 2020; Türkeş, 2020). Bu durumda iklimle ilişkili afetlere bağlı olarak ülke içi göçlerin gelecekte artması kuvvetli bir olasılıktır. Bununla birlikte Türkiye'nin, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin yanı sıra, siyasi, ekonomik ve sosyal birçok sorunun varlık gösterdiği yakın coğrafya ülkelerinden (Afganistan, Suriye, İran, Irak, Pakistan, Bangladeş vb.) kaynaklanan iklimsel göçlere maruz kalması olasıdır.

Bu çalışma, güncel ve küresel siyasetin önemli bir gündemi olan iklimsel göçü Türkiye ölçeğinde ele almaktadır. İklimsel göç bağlamında nispeten riskli bir ülke konumunda olan Türkiye üzerine yapılmış çalışmaların bilimsel bir derlemesini ve değerlendirmesini yapması nedeniyle ve bu anlamda ilk olması hasebiyle çalışmanın özgün olduğu kanısındayız.

**Sonuç:** İklimle ilişkili afetlere bağlı olarak yerinden edilen insan sayısı farklı nedenlerle ve zorunlu olarak ortaya çıkan yerinden edilmelerden daha fazladır. Sel/taşkın, tropikal fırtınalar ve kuraklık başta olmak üzere iklimle ilişkili afetlere bağlı olarak dünyanın birçok yerinde (büyük ölçüde az gelişmiş ve gelişmekte olan coğrafyalar) her yıl milyonlarca insan göç etmektedir (Tekin ve Deniz, 2023). Türkiye coğrafi konumu ve kendi iç yapısal özelliklerinin bir sonucu olarak, bu olayın sancılarını yavaş yavaş hissetmeye başlamıştır. Gelecekte Türkiye'nin bu sancıları çok daha yoğun bir biçimde yaşayacağı beklenmelidir. Bu anlamda bu meseleyi konu edinen ilgili literatürün bulguları/çıktıları bu durumu büyük ölçüde doğrular niteliktedir. Bu bağlamda tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'nin her geçen gün daha da büyüyen bu soruna karşı acil politika, önlem ve/veya uyum planlarını devreye sokması ve konuya özgü yasal düzenlemeleri yürürlüğe sokması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği, Şiddetli Hava ve İklim Olayları ve Afetleri, Göç, Çevre Mültecileri, Türkiye



## SCIENTIFIC ASSESSMENT OF CLIMATE MIGRATION IN TÜRKİYE

Mehmet Kadri TEKİN<sup>119</sup> ● Murat TÜRKEŞ<sup>120</sup>

**Introduction:** Each year, due to severe/extreme weather and climate events and disasters (referred to as weather and climate disasters), approximately 15-40 million people are forced to relocate domestically on a global scale (IDMC, 2022; Tekin, 2023). Climate-related disasters have begun to take center stage as one of the hottest topics in global, and intergovernmental policy and diplomacy due to their multifaceted negative impacts. These disasters not only lead to numerous problems but also significantly contribute to migration. Most of these migrations, which became more pronounced in the early 21st century, primarily occur in regions such as Southeast Asia, Central Africa, and Central America. However, depending on the frequency and magnitude of the disasters, migrations of varying intensities occur in many parts of the world. While a country's level of development and disaster profile largely determine the extent of the impact, countries with pronounced socioeconomic backwardness, political instability, and poor climatic disaster profiles are among those most affected. Türkiye is in a region where natural, human, and social components vary significantly in spatial terms, and where human mobility occurs at some of the highest levels globally. This situation naturally makes Türkiye sensitive and moderately to highly vulnerable to the problems arising from climate change.

**Purpose:** This study aims to discuss how migrations have evolved/will evolve, based on literature findings that scrutinize Türkiye's current and future status in the context of climate change, and how sensitive Türkiye is in this regard. Türkiye is situated within the Mediterranean Basin, one of the regions most affected/expected to be affected by climate change (IDMC, 2015: 49). It also lies at the intersection of Africa and Asia, which are source regions for migration due to conflict and disasters, and Europe, which has a relatively better conflict and disaster profile and serves as a migration destination (Tekin, 2023: 113, 123). Furthermore, Türkiye is a highly distinct country in terms of its internal structural features (history, culture, religion, social geography, etc.). The arguments and findings put forward by the literature focusing on Türkiye form the core basis of this study.

**Methodology:** The study is based on literature analysis and evaluation. A detailed review of published scientific articles, theses, books, United Nations (UN) and European Union (EU) reports, conference papers and press releases on the topic has been conducted, followed by a descriptive/critical scientific assessment.

**Findings:** Aside from tropical storms, almost all types of climate-related disasters are experienced in Türkiye, and the country is severely threatened in terms of climate migration. Drought, forest fires, floods, urban flooding, storms, heat waves, cold spells, hailstorms, coastal storm surges, and tornadoes occur with varying frequencies and intensities across many parts of the country. These disasters negatively affect people's primary livelihoods (particularly agriculture and livestock), leading to migration events or migration intentions. It is thought that these disasters, particularly drought, floods,

<sup>119</sup> Dr. Asst., Van Yuzuncu Yil University, Faculty of Letters, Department of Geography, Van, kadritekin@yyu.edu.tr

<sup>120</sup> Prof. Dr., Bogazici University Climate Change and Policy Application and Research Center, murat.turkes@pt.bogazici.edu.tr



heatwaves, and forest fires, will have a multiplying effect on migration. More than half of the country is affected by arid (semi-arid, sub-humid) climate conditions, and the frequency of drought events (meteorological, agricultural, hydrological, etc.) occurs at medium to high levels (Türkeş, 2013, 2018, 2020; Türkeş et al., 2020). Additionally, the scarcity or insufficiency of water resources, and the fact that rural settlements largely depend on agriculture, livestock, and the natural geography for their livelihoods, make these areas the most vulnerable to risk. Scenario/model-based studies emphasize that, despite some local differences, the total amount of precipitation and the number of rainy days will decrease across the country in the future, while air temperatures will increase (Bayram and Öztürk, 2014; Selek and Tunçok, 2014; Öztürk et al., 2015, 2018; Turunçoglu et al., 2018; Türkeş et al., 2020; Türkeş, 2020). Under these conditions, internal migrations due to climate-related disasters are likely to increase in the future. Moreover, Türkiye is also expected to face climate migration from neighbouring countries (such as Afghanistan, Syria, Iran, Iraq, Pakistan, Bangladesh, etc.), which are dealing with political, economic, and social problems as well as the negative effects of climate change.

This study focuses on climate migration, a significant issue in global politics, from the perspective of Türkiye. It is considered original because it provides a scientific compilation and evaluation of studies conducted on Türkiye, which is a relatively risky country in terms of climate migration and is the first study of its kind in this regard.

**Conclusion:** The number of people displaced due to climate-related disasters is higher than that of those displaced for other reasons. Millions of people migrate annually in many parts of the world (particularly in underdeveloped and developing regions) due to climate-related disasters, such as floods, tropical storms, and droughts (Tekin and Deniz, 2023). As a result of its geographical location and internal structural features, Türkiye has begun to feel the effects of this phenomenon. In the future, it is expected that Türkiye will experience these effects even more intensely. The findings of the relevant literature largely confirm this situation. In this context, Türkiye, like the rest of the world, needs to implement urgent policies, measures, and/or adaptation plans, as well as introduce specific legal regulations to address this growing problem.

**Keywords:** Climate Change, Severe Weather and Climate Events and Disasters, Migration, Environmental Refugees, Türkiye

## SIYASİ PARTİLERİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ÇEVRE POLİTİKALARI

Dilara TEMİZYÜREK<sup>121</sup>

**Giriş:** Çevre sorunlarının geldiği son nokta artık sadece insan odaklı değil, çevre odaklı kalkınma hedeflerine öncelik vermeyi zorunlu kılmaktadır. Çevre sorunlarının küresel boyutta bir sorun olarak görülmeye başlanması 1970’li yıllara dayanmaktadır. Aynı yıllarda siyasetin gündemine de giren çevre sorunları, artık görmezden gelinemeyecek ve çözüm bulunması gereken bir sorun olarak değerlendirilmiştir. Bu anlamda ilk hamle 1972’de “Büyümenin Sınırları Raporu” ile atılmış; bu rapora göre kalkınma eylemlerinin doğal çevreyi bozduğu, ekonomik büyüme ve nüfus artış hızının yavaşlatılması gerektiği vurgulanmıştır. Geline nokta da çevre sorunlarını sadece bu iki nedene bağlamak yetersiz kalmaktadır. Nüfus artışı, ekonomik büyüme isteği, kontrolsüz tüketim alışkanlığı, plansız kentleşme, göç hareketleri gibi birçok nedene bağlı olarak ortaya çıkan çevre sorunları; özellikle iklim değişikliği üzerinde yarattığı etkiyle hayati bir konuma gelmiştir. Ülkeler arası iş birliği halinde ve her ülkenin kendi dinamiklerine göre politikalar ürettiği çevre sorunları, politika belirleyiciler olarak siyasi partilerin de gündeminde yer almaktadır.

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı politikaların belirlenmesinde önemli bir görev üstlenen siyasi partilerin, iklim değişikliği ve çevre sorunlarına yönelik yaklaşımlarını analiz etmektir. Bu kapsamda parti programlarında çevre ve iklim değişikliği konusuna ne kadar yer verildiği, sorunların nasıl algılandığı ve çözüm önerileri sunulmaya çalışılacaktır.

**Yöntem:** Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizi kullanılmıştır. Örneklem olarak 2023 Genel Seçimleri sonrası mecliste temsil hakkı kazanan 5 siyasi parti (AKP, CHP, MHP, İyi Parti, YSP) seçilmiştir. İçerik analizi tekniği ile siyasi parti programları ve ilgili dokümanlar incelenmiş, benzerlikler ve farklılıklar karşılaştırılmalı olarak ele alınmıştır.

**Bulgular:** Parti programları incelendiğinde sayıca en kapsamlı program CHP’ye, en kısa program ise İyi Parti’ye aittir. Parti programlarında genel olarak en sık “Tarım, Orman, Afet, Çevre, Doğa, Kentleşme ve Nüfus” temalarının tekrarlandığı görülmektedir. “Atık Yönetimi, Ulaşım ve Çevre Kirliliği” ise en az tekrarlanan temalardır. Çevre ile ilgili temaların en çok CHP’nin parti programında tekrar edildiği görülmektedir. “İklim Değişikliği” teması AKP ve MHP’nin parti programlarında hiç yer almazken, en fazla YSP’nin parti programında tekrarlanmıştır.

**Sonuç:** Belirlenen siyasi partilerin parti programları incelendiğinde her partinin iklim değişikliği ve çevre sorunlarına ilişkin politika geliştirdiği görülmektedir. Her parti kendi siyasi dinamiklerine göre konuya yaklaştığı için üretilen politikalar farklılaşmaktadır. Politikalar arasındaki benzerlikler ise konunun küresel boyuta ulaşması, uluslararası ve bilimsel gelişmelerin referans alınması ile açıklanabilir. Siyasi partiler çevre ile ilgili sorunların tespit edilmesi ve bu konuda farkındalık yaratılması açısından önemli çıkarımlarda bulunmuşlardır. Ancak sorunların çözümüne ilişkin önerilerin yüzeysel kaldığı anlaşılmaktadır. Buna

<sup>121</sup> Doktora Öğr., Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı, dilaratmzyrk@gmail.com

karşın, tüm partiler çevre sorunları ile mücadelede yerel yönetimlerin, STK'ların ve demokratik katılımın önemine dikkat çekmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre, İklim Değişikliği, Siyasi Partiler, Politika

## CLIMATE CHANGE AND ENVIRONMENTAL POLICIES OF POLITICAL PARTIES

Dilara TEMİZYÜREK<sup>122</sup>

**Introduction:** The current state of environmental problems now necessitates prioritizing development goals that are not only human-focused but also environmentally focused. Environmental problems began to be seen as a global problem in the 1970s. Environmental problems, which also entered the political agenda in the same years, were evaluated as problems that could no longer be ignored and needed to be solved. The first move in this regard was made in 1972 with the “Limits to Growth Report”; according to this report, it was emphasized that development activities were damaging the natural environment and that the rate of economic growth and population growth should be slowed down. At this point, it is insufficient to attribute environmental problems to only these two reasons. Environmental problems, which arise due to many reasons such as population growth, desire for economic growth, uncontrolled consumption habits, unplanned urbanization, and migration movements, have become vital, especially with the impact they create on climate change. Environmental problems, which are produced in cooperation between countries and according to each country’s own dynamics, are also on the agenda of political parties as policy makers.

**Objective:** The aim of this study is to analyze the approaches of political parties, which play an important role in determining policies, towards climate change and environmental problems. In this context, it will be tried to find out how much space is given to the environment and climate change issues in party programs, how the problems are perceived, and solution suggestions will be presented.

**Method:** Document analysis, one of the qualitative research methods, was used in the study. The 5 political parties that gained the right to be represented in the parliament after the 2023 General Elections (AKP, CHP, MHP, İyi Parti, YSP) were selected as a sample. Political party programs and related documents were examined with the content analysis technique, and similarities and differences were comparatively addressed.

**Findings:** When party programs are examined, the most comprehensive program in terms of number belongs to the CHP, while the shortest program belongs to the İYİ Party. In general, it is seen that the themes “Agriculture, Forestry, Disaster, Environment, Nature, Urbanization and Population” are repeated most frequently in party programs. “Waste Management, Transportation and Environmental Pollution” are the least repeated themes. It is seen that the themes related to the environment are repeated most in the CHP party program. While the theme “Climate Change” does not appear in the party programs of the AKP and MHP, it is repeated most in the party program of the YSP.

**Conclusion:** When the party programs of the determined political parties are examined, it is seen that each party develops policies regarding climate change and environmental problems. Since each party approaches the issue according to its own political dynamics, the policies produced differ. The similarities between the policies can be explained by the fact that the issue has reached a global dimension, and international and scientific developments are taken as references. Political parties have

---

<sup>122</sup> PhD Student, Akdeniz University, Institute of Social Sciences, Department of Political Science and Public Administration, dilaratmzyrk@gmail.com

made important inferences in terms of identifying environmental problems and creating awareness on this issue. However, it is understood that the suggestions regarding the solution of the problems remain superficial. In contrast, all parties have drawn attention to the importance of local governments, NGOs and democratic participation in the fight against environmental problems.

**Keywords:** Environment, Climate Change, Political Parties, Politics

## İKLİM, GÖÇ VE DEĞİŞEN İNSAN İLİŞKİLERİ - YEŞİL SOSYAL ÇALIŞMA VE TÜRKİYE

İlhan TOMANBAY<sup>123</sup>

Son yıllarda Avrupa'nın gündemine giren bir konu ithal yoluyla Türkiye'ye aktarıldı. ABD'den Avrupa'ya, Avrupa'dan Türkiye'ye geldi. Çok uzun zamandır iklim konusunun hemen tüm fen mesleklerini ilgilendirdiği açık gerçek. Kısa bir sürede Avrupa'da, o da ABD'den alınan köken bilgilerle, sosyal meslekler, bu arada sosyal çalışma da iklim konusuna ilgi göstermeye başladı.

Yeşil Sosyal çalışma nedir? Yeşil Sosyal Çalışma olarak adlandırılan bu olgu, iklim değişikliklerinin toplumda fizik temelli krizlere yol açtığı gibi sosyal krizlere de yol açtığı gerçeğine dayanmaktadır. Burada biz "sosyal" derken sosyal sözcüğünü sosyal çalışma terminolojisinde farklı kullanıyoruz. Türkçe karşılığı olan toplumsal "tüm toplumu ilgilendiren" anlamıyla bütünleşmişken sosyal çalışma için sosyal "ikili ve grupsal insan iletişimleri ve ilişkilerini ilgilendiren" anlamında kullanılır. Sosyal çalışma insanlar arasındaki iletişimden doğan ve ilişkiler sürecinde gelişen sorunların çözülmesinin sahibidir.

Yeşil Sosyal Çalışma konusunda tartışma gördüğüm kadarıyla çok da hızlı gelişmiyor. Demek ki, Almanya'da farklı eyaletlerde düzenlenen birkaç yeşil sosyal çalışma çalışmaları pek istenilen sonucu doğurmadı. Çünkü iklim değişikliklerinin yol açtığı ciddi bir iklim krizi de günümüzde görülmedi. Avrupa'da sadece gelecek için öngörüler yapılabilir.

ABD'de 2000'li yıllarda başlayan "Yeşil Sosyal Çalışma" tartışmaları Avrupa'ya ortalama 10 yıl sonra ulaşmıştır. Neden ABD'den Avrupa'ya bir bilgi geçişi bu denli uzun sürdü? ABD ile Avrupa arasındaki yol dijital iletişim dünyasında o denli uzun ve uzak olabilir mi? Bu gecikmenin temel nedeni iklim krizleriyle, felaketleriyle çok uzun yıllardır hemen hemen hiç yüzleşmeyen Avrupa'nın iklim ve doğa konusuna uzun süre ilgi göstermemesi olabilir. Ayrıca, gerçekten de Almanya başta olmak üzere hemen hemen tüm Avrupa'da doğayı ve yeşili koruma duyarlığı ve uygulaması anaokulundan başlayan bir eğitim nedeniyle zaten oldukça yüksektir.

İklim konusunun fen bilimlerini ilgilendirmesi herkese doğal gelir, ancak sosyal bilimlerde doğrudan bir ilintisi yok gibi görünüyor. Bu yüzden sosyal bilimler, öncelikle sosyal çalışma, doğrudan iklim diye değil, doğayı kastederek "iklim" kavramı yerine daha çok "yeşil" kavramıyla konu içinde yer aldılar. Bunu da ABD'de sosyal çalışma akademisyenleri "Green Social Work" olarak adlandırdılar ve bu yayıldı. Almanya'da da "Grüne Soziale Arbeit" olarak kavramlaştırıldı. Bana sorarsanız, Almandada sosyal çalışma (soziale Arbeit) mesleğinin iki farklı kavramla adlandırılmasına dayanarak (Sozialarbeit ve Sozialpaedagogik) diyorum ki, konu "Grüne Soziale Arbeit"tan çok "Grüne Sozialpaedagogik" olarak ele alınması gereken bir konudur. Sunumumda öncelikle bunu temellendireceğim.

Yeşil ortamın sosyal çalışmayla ilgisinin ne olduğu tüm toplumlar için yeni ve düşünülmeli gereken bir konudur. Çünkü iklim sadece coğrafik değişimler ve bunun nüfus üzerine fizik yansımalarıyla kalmıyor. Hastalıklar, bitkinlikler, üşümeler, terlemeler, kalın ya da çok camlı yapıların geliştirilmesi, hatta insanın fizyolojik yapısının dayanıklılığı, dayanıksızlığı ve dayanıksızsa nasıl dayanıklı duruma getirilmesi konuları fen bilimlerini, yani mühendisleri, mimarları, camcıları, bina yapım modeli yaratan fiziksel üretici meslekleri ve kurumlarını, şirketlerini ilgilendirmektedir. Bunun yanına sosyal mesleklerden tıp insan

<sup>123</sup> Prof. Dr., İstinye Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, tomanbay@sabev.org.tr

bedeninin değişen iklim koşullarına uyum ve uyumsuzluk durumlarındaki sağlık sorunlarını konuşabilir. Diyenler var ki, yeni eğilimlerden biri, hastalık yoktur, hasta olduğunu söyleyenler vardır ve bu hastalıkları ortaya çıkaran fizik koşullardır. Doğrudur. Ancak biz de diyoruz ki, biz kimiz, bunu bildirimde açıklayacağım, insanları hastalığa sürükleyen fizik koşullardan çok sosyal durumlar, konumlar ve koşullardır. Bu gerçek sosyal çalışma gibi sosyal hastalıklarla mücadele mesleğini türetmiştir; bildirimde açıklayacağım konulardan biri de bu olacaktır.

Bütün fizyolojik hastalıkları iklimle ilişkilendirmek kolaydır. Çünkü somutlukların algılanması herkes için çok daha kolaydır. İklimle sosyal çalışma arasındaki soyut ilişki üzerine düşünmek, yazmak ve konuşmak daha güçtür. Bu nedenle, Türkiye’de birkaç çeviri cümlelerin derleme niteliğinde birkaç makalede yer alması Türkiye’de iklim ya da yeşil sosyal çalışmayı güncelleştiremiyor. Bir tarihte İstanbul’da izlediğimiz bu konudaki konferansta yeşil sosyal çalışmayı konu alıp konuşan iki Alman katılımcıydı. Türk akademisyenler bu konunun dışında konuşmalar yaptılar. Buradan hareketle, bu konuda sunacağım bildirim belki de Türkiye’de doğrudan Yeşil Sosyal Çalışma konusunda sunulan özgün ilk bildiri olarak kabul göreceğini düşünüyorum.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Krizi, Sosyal Çalışma, Göç



## CLIMATE, MIGRATION, AND CHANGING HUMAN RELATIONS - GREEN SOCIAL WORK AND TÜRKİYE

İlhan Tomanbay<sup>124</sup>

An issue that has been on Europe's agenda in recent years has been transferred to Türkiye. It originated in the USA, spread to Europe, and eventually made its way to Türkiye. It is an obvious fact that the climate issue has long concerned almost all scientific professions. In a short period of time, social professions, including social work, also began to show interest in the climate issue.

What is Green Social Work? Green Social Work is based on the fact that climate change causes both social and physical crises within society. When we say 'social' here, we use the word differently in social work terminology. While its Turkish equivalent, social, refers to something concerning the whole society, in social work, social refers specifically to dyadic and group human communication and relationships. Social work is responsible for addressing problems that arise from human communication and relationships as they develop.

As far as I can see, the debate on Green Social Work is not developing very quickly. This suggests that the few Green Social Work workshops organized in different states in Germany have not produced the desired outcomes. This is because, as of now, no severe climate crisis caused by climate change has been observed. In Europe, discussions about the climate are largely speculative, focusing on future projections.

The discussions on 'Green Social Work,' which began in the USA during the 2000s, reached Europe approximately 10 years later. Why did it take so long for this information to travel from the USA to Europe? Is it possible that, even in this era of digital communication, the distance between the USA and Europe could still be so vast? The main reason for this delay could be Europe's historical lack of concern for climate and nature issues, having faced few significant climate crises over the years. Moreover, in much of Europe, particularly Germany, environmental awareness and nature preservation have been ingrained into society from a young age, starting with kindergarten education.

It is widely accepted that the climate is of interest to the natural sciences, yet it seems to hold little relevance for the social sciences. For this reason, social sciences, particularly social work, have engaged with the topic not through the concept of 'climate' directly, but rather through the concept of 'green,' referring to nature. Social work academics in the USA coined the term 'Green Social Work,' which subsequently spread. In Germany, it was conceptualized as 'Grüne Soziale Arbeit.' Given that the profession of social work (soziale Arbeit) in German is referred to by two different terms (Sozialarbeit and Sozialpädagogik), I argue that the subject should be handled as 'Grüne Sozialpädagogik' rather than 'Grüne Soziale Arbeit.' In my presentation, I will first provide justification for this. The relevance of the green environment to social work is a new and thought-provoking topic for all societies. Climate change involves not only geographical shifts and their physical impacts on populations but also health-related issues like diseases, exhaustion, coldness, sweating, the development of thick or multi-glazed buildings, and even the durability or fragility of the human body's physiological structure -

<sup>124</sup> Prof. Dr., Istinyye University, Faculty of Health Sciences, Department of Social Work, tomanbay@sabev.org.tr

along with how to enhance its durability. These issues concern scientific fields like engineering, architecture, glazing, and other physical production professions, as well as institutions and companies involved in building construction models. Moreover, medicine, though not traditionally considered a social profession, can address health issues related to human adaptation and maladaptation to changing climatic conditions.

There are those who say that one of the new trends is that there are no diseases, only people claiming to be sick, and that physical conditions bring about these perceptions. This is true. However, I argue, and I will explain this in my presentation, that it is social situations, roles, and conditions, rather than physical conditions, that lead people to illness. This fact has given rise to the profession of combating social diseases, such as social work; this is one of the issues I will explain in my paper.

It is relatively easy to link all physiological illnesses to the climate because tangible connections are easier for everyone to understand. However, discussing, writing, and thinking about the abstract relationship between climate and social work is much more challenging. This is why the inclusion of a few translated sentences in various articles is insufficient to modernize the discourse around climate or Green Social Work in Türkiye. At a conference in Istanbul on this subject, two German participants discussed Green Social Work, while Turkish academics delivered talks on other topics. Based on this, I believe that the paper I will present may be considered the first original paper in Türkiye to directly address Green Social Work.

**Keywords:** Climate Crisis, Social Work, Migration

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE İKLİM GÖÇÜNÜN SONUÇLARININ SOSYAL PSİKOLOJİK PERSPEKTİFTEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Berk USLU<sup>125</sup> ● Ayşe TUNA<sup>126</sup>

**Giriş:** İklim değişikliği, küresel düzeyde tüm canlıları ve ekosistemi tehdit eden ciddi bir sorundur. Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini 2030 yılında kadar 22 ülkenin deneyimleyeceğini, halihazırda yoksulluk ve güvensiz bir ortamda yaşamının kırılganlığı ile birlikte bu ülkelerde iklim değişikliğine uyumun da zor olabileceğini belirtmiştir. İklim değişikliğinin bir sonucu olarak insanlar iç göçe veya uluslararası göçe zorlanarak yerinden edilme riski ile karşı karşıyadır. Geçim kaynaklarının yok olması, işsizliğin artması, gıda ve beslenme sorunları, sağlığın olumsuz etkilenmesi, toprakta oluşan bozulmalar, deniz seviyesinin yükselmesi gibi sebeplerle insanlar yaşadıkları yerleri terk etmeye mecbur kalabilirler. Araştırmacılara göre iklim göçü farklı şekillerde gerçekleşebilir; doğal afet gibi çevresel bir stres nedeniyle bireyler geçici olarak yer değişikliği yapmak, antropojenik bozulma nedeniyle toprakları kalıcı olarak terk etmek ve çevresel bozulmaya bağlı olarak daha iyi geçim kaynağı ve yaşam standardı için göç etmek zorunda kalabilirler.

**Amaç:** Araştırmanın amacı, iklim değişikliği ve buna bağlı iklim göçünün sonuçlarını sosyal psikolojik açıdan incelemektir.

**Yöntem:** Bu araştırma derleme incelemesidir. Alanyazın iklim göçü hakkında taranmış ve elde edilen çalışmalar sentezlenerek iklim göçü sosyal psikolojik açıdan tartışılmıştır. Literatür taramada Web of Science, Google Scholar, ProQuest ve Ulusal Tez Merkezi kullanılmıştır. Anahtar kelime olarak “iklim göçü”, “iklim değişikliği”, “iklim göçünün sonuçları” kullanılmıştır. Böylece literatürdeki araştırmalar sonucunda, iklim değişikliği ve iklim göçü sosyal psikolojik perspektiften tartışılmış ve değerlendirilmiştir. İklim göçünün sosyal psikolojik perspektiften incelenmesinin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Bulgular ve Tartışma:** 2050 yılında 200 milyon insanın iklim mülteci olacağına yönelik tahmin göz önünde bulundurulduğuna iklim göçünün ekonomik, politik, sosyal psikolojik sonuçları olan insani bir kriz olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. İklim değişikliği sebebiyle gerçekleşen göçte yaşanması muhtemel çeşitli kayıplar da söz konusudur. Bunlar, ev ve yaşam alanı gibi temel barınma kaynaklarının, ekonomik kaynakların ve topluluk ilişkilerinin yitirilmesidir. Bu haliyle bile, iklim göçü, mecburi olarak ve çeşitli travmatik etkilerle gerçekleşebilmektedir. İklim koşulları kapsamında değerlendirildiğinde bireylerin yaşadıkları ülke ile göç ettikleri ülke arasında var olan iklim farklılıkları iklim değişikliği sebebiyle göçmenlerin yaşadığı dezavantajların boyutunu artırabilmekte ve adaptasyon süreçlerinde bazı zorluklar yaşatabilmektedir. Bununla birlikte bireylerin iklim göçü hakkındaki bilgileri, değerlendirmeleri, göç etmek zorunda kalan kişilere yönelik tutum ve davranışlarını şekillendirmektedir. Bu derleme çalışmasında, iklim göçünün sonuçlarını sosyal psikolojik bir perspektiften incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları bireylerin iklim mültecilerine yönelik tutumlarının birbirinden farklılaştığını

<sup>125</sup> Yüksek Lisans Öğr., Akdeniz Üniversitesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, berk.uslu.hu@gmail.com

<sup>126</sup> Araş. Gör., Hacettepe Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, aysetuna@hacettepe.edu.tr

göstermektedir. Örneğin, Almanya ve Danimarka'da ekonomik nedenlerle gerçekleştirilen göçe kıyasla iklim nedenli göçler daha fazla destek bulmaktadır. Bununla birlikte Amerikalı ve Alman katılımcılar, iklim göçmenlerine kıyasla zulme maruz kalan mültecileri yeniden yerleştirmeye daha sıcak bakmaktadırlar. Birleşmiş Milletler'in halihazırda iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini en fazla deneyimleyecek ülkelerden biri olarak nitelendirdiği Bangladeş'te insanlar, iklim mültecilerine yardım eden bir hayır kurumuna bağışta bulunmaktansa dini zulme maruz kalan veya belirtilmemiş nedenlerle yer değiştirmek zorunda kalan göçmenlere yardım eden bir hayır kurumuna bağışta bulunmayı tercih etmişlerdir. Amerika'da ülke içindeki iklim mültecilerinin ve savaş mültecilerinin, uluslararası iklim mültecilerinden daha fazla desteklendiği rapor edilmiştir. İklim değişikliğine yönelik haberler, etnik azınlıklara yönelik olumsuz tutumları arttırırken göç nedenli tehdit algısını da arttırmaktadır. İklim değişikliğine yönelik tehdit edici bilgilere maruz kalan katılımcıların etnik ve dini azınlık grupları ile birlikte iklim mültecilerini de olumsuz değerlendirme eğiliminde oldukları bilinmektedir.

**Sonuç:** Burada özetlenen araştırma bulguları, iklim mültecilerinin olumlu ve olumsuz tutumlara maruz kalabileceklerini gösterse de olumsuz değerlendirilme oranının daha yüksek olduğunu vurgulamaktadır. Bu bulguların araştırmacılar, sivil toplum kuruluşları ve politika yapıcılar tarafından göz önünde bulundurulması; yürütülecek çalışmalarla iklim göçüne ve iklim mültecilerine yönelik kamuoyunun bilgilendirilmesi gerekmektedir. Mevcut derlemede iklim göçmenlerine yönelik tutum ve davranışlara odaklanılmış, olası olumsuz sonuçlara yönelik bireysel ve kamusal düzeyde çözüm önerilerine yer verilmiş, politika önerileri tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği, İklim Göçü, Sosyal Psikolojik Faktörler, Tutum ve Davranışlar

## EVALUATING THE CONSEQUENCES OF CLIMATE CHANGE AND CLIMATE MIGRATION FROM A SOCIAL PSYCHOLOGICAL PERSPECTIVE

Berk USLU<sup>127</sup> ● Ayşe TUNA<sup>128</sup>

**Introduction:** Climate change is a serious global threat to all living beings and ecosystems. The United Nations High Commissioner for Refugees has stated that 22 countries will experience the negative impacts of climate change by 2030 and that adaptation to climate change may be difficult in these countries, with the vulnerability of already living in poverty and insecurity. As a result of climate change, people face the risk of displacement, forced internal migration or international migration. People may be forced to leave their places of residence due to reasons such as loss of livelihoods, increased unemployment, food and nutrition problems, adverse health impacts, soil degradation, sea level rise. According to researchers, climate migration can take different forms; individuals may have to temporarily relocate due to an environmental stress such as a natural disaster, permanently leave the land due to anthropogenic degradation, and migrate for better livelihoods and living standards due to environmental degradation.

**Objective:** The aim of the study is to examine the consequences of climate change and related climate migration from a social psychological perspective.

**Method:** This research is a review. The literature was reviewed on climate migration and the studies obtained were synthesized and climate migration was discussed from a social psychological perspective. Web of Science, Google Scholar, ProQuest and National Thesis Center were used in the literature review. "Climate migration", "climate change", "consequences of climate migration" were used as keywords. Thus, as a result of the research in the literature, climate change and climate migration were discussed and evaluated from a social psychological perspective. It is thought that examining climate migration from a social psychological perspective will contribute to the literature.

**Findings and Discussion:** Considering the estimate that 200 million people will become climate refugees in 2050, climate migration should be considered as a humanitarian crisis with economic, political, social and psychological consequences. There are also various losses that are likely to be experienced in migration due to climate change. These include the loss of basic shelter resources such as homes and living spaces, economic resources and community relations. Even as it is, climate migration can occur compulsorily and with various traumatic effects. When evaluated within the scope of climatic conditions, climate differences between the country where individuals live and the country where they migrate may increase the extent of disadvantages experienced by migrants due to climate change and may cause some difficulties in adaptation processes. In addition, individuals' knowledge and evaluations about climate migration shape their attitudes and behaviours towards people who have to migrate. This review study aims to examine the consequences of climate migration from a social psychological perspective. Research results show that individuals' attitudes towards climate refugees differ from each other. For

---

<sup>127</sup> Master's Student., Akdeniz University, Department of Labor Economics and Industrial Relations, berk.uslu.hu@gmail.com

<sup>128</sup> Asst., Hacettepe University, Department of Psychology, aysetuna@hacettepe.edu.tr

example, in Germany and Denmark, there is more support for climate-related migration compared to economic migration. However, American and German respondents are more in favor of resettling refugees from persecution than climate migrants. In Bangladesh, which the United Nations has already identified as one of the countries most likely to experience the negative impacts of climate change, people would rather donate to a charity that helps migrants who have suffered religious persecution or have been forced to relocate for unspecified reasons than to a charity that helps climate refugees. In the US, domestic climate refugees and war refugees are reported to be more supported than international climate refugees. News about climate change increases negative attitudes towards ethnic minorities and increases the perception of threat due to migration. It is known that participants exposed to threatening information about climate change tend to evaluate climate refugees negatively along with ethnic and religious minority groups.

**Conclusion:** Although the research findings summarized here show that climate refugees may be exposed to positive and negative attitudes, they emphasize that the rate of negative evaluation is higher. These findings should be taken into consideration by researchers, civil society organizations and policy makers, and the public should be informed about climate migration and climate refugees through studies. In the current review, attitudes and behaviours towards climate migrants are focused, solutions for possible negative consequences at individual and public level are included, and policy recommendations are discussed.

**Keywords:** Climate Change, Climate Migration, Social Psychological Factors, Attitudes and Behaviours



## HAREKET HALİNDEKİ YASALAR: İKLİM HAREKETLİLİKLERİ NASIL YENİDEN TASARLANIYOR?

Aylin YILDIZ NOORDA<sup>129</sup>

İklimsel ve çevresel koşullar, on yedinci yüzyılın ortalarındaki Küçük Buzul Çağı'ndan günümüzde yükselen deniz seviyeleri nedeniyle planlanan yer değiştirmelere kadar insan hareketlerini tarihsel olarak şekillendirmiştir. Buna rağmen, iklim hareketliliği konusunda uluslararası iş birliğini ele alan yasal olarak bağlayıcı bir anlaşma rejimi oluşturulmamıştır. 20. yüzyılın büyük bölümünde göç çalışmalarında çevresel faktörler büyük ölçüde göz ardı edilmiştir.

Bu eğilim 1980'lerde değişmeye başladı ve 2018'de BM Göç ve Mülteciler için Küresel Sözleşmelerin kabul edilmesiyle sonuçlandı. Bu sözleşmeler, insanların evlerinde güvenli bir şekilde kalmalarını sağlarken aynı zamanda gelecekteki iklim değişikliklerini de planlayan entegre yaklaşımları savunan önemli bir uluslararası fikir birliğine işaret etmektedir.

O zamandan bu yana yasalar gelişmekte ve iklim hareketliliklerinin yeniden tasarlanmasına yol açmaktadır. Küresel düzeyde, BM Uluslararası Hukuk Komisyonu, deniz seviyesinin yükselmesi bağlamında devlet olma özelliğini kaybetme, insan hakları ve hareketlilik gibi konuları ele alacak yasal bir çerçeve üzerinde çalışmaktadır. Bölgesel olarak, 2.000'den fazla üst düzey İsviçreli kadın tarafından Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'ne açılan iklimle ilgili ilk başarılı dava, İsviçre'de yoğunlaşan ve sıklaşan sıcak hava dalgaları sırasında ülke içinde hareketlilik konusundaki endişeleri vurgulamıştır. İkili düzeyde, Avustralya ve Tuvalu arasında iklim hareketliliğine ilişkin dünyanın ilk anlaşması imzalanarak yılda 280 Tuvaluluya Avustralya'da daimî ikamet hakkı tanındı. Bu anlaşma, alçak Pasifik ada ülkesi vatandaşlarının yükselen deniz seviyelerinin yarattığı varoluşsal tehditten uzaklaşmaları için önemli bir yasal yol sunmayı amaçlamaktadır.

Yurt içinde, iklim hareketliliğini yeşil işler perspektifinden yeniden tanımlamaya çalışan politikalara doğru bir kayma olmuştur. Yeşil sektörlerde büyümeyi desteklemek için işgücü hareketliliği çözümlerinden yararlanmaya yönelik tartışmalar ivme kazanıyor ve uzmanlaşmış bir net sıfır işgücü vizesi kategorisi oluşturma önerileri gündeme geliyor. Örneğin, Alman Güneş Enerjisi Endüstrisi Birliği kısa bir süre önce Hindistan'daki Yeşil İşler Beceri Konseyi ile işgücünü geliştirmek için ortaklık kurdu ve Hindistan'da 51.000 güneş enerjisi çalışanının eğitilmesine yol açtı; bu çalışanların çoğunun Almanya'da fotovoltaik (PV) teknolojisinin genişlemesine katkıda bulunması bekleniyor. Bu iş birliğinin etkinliği kısmen Almanya'nın AB üyesi olmayan ülkelerden vasıflı işçi çekmek üzere tasarlanan yeni göç yasasına bağlıdır. Hükümetlerin sadece elini kolunu bağlayan bir yaklaşım benimsemesi muhtemelen yetersiz kalacaktır. Net sıfıra geçişin potansiyelinden faydalanmak ve bununla bağlantılı riskleri etkin bir şekilde yönetmek için politika ve yasal müdahaleler gerekli olacaktır.

Gelişen bu yasal ortam, çevresel faktörleri diğer göç nedenlerinden ayıran ve insan hareketleri ile iklim değişikliği arasındaki bağlantıyı öncelikle bir çatışma ve güvenlik endişesi kaynağı olarak gören iklim hareketliliğine yönelik geleneksel "alarmcı" yaklaşımlardan bir sapmaya işaret etmektedir. Bunun yerine, iklim hareketliliğinin aktif bir şekilde yeniden tasarlanmasına tanık oluyoruz ve iklim değişikliği ve insan hareketinin karmaşık gerçekleriyle daha iyi uyumlu yasal çerçeveler ve politikaların önünü açıyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Göç, İklim Hareketliliği, Yasal Politikalar

<sup>129</sup> Dr., Bern Üniversitesi, Oeschger İklim Değişikliği Araştırma Merkezi (OCCR), aylin.noorda@gmail.com



## LAWS IN MOTION: HOW CLIMATE MOBILITIES ARE BEING REIMAGINED

Aylin YILDIZ NOORDA<sup>130</sup>

Climatic and environmental conditions have historically shaped human movement, from the mid-seventeenth century's Little Ice Age to today's planned relocations due to rising sea levels. Despite this, no legally-binding treaty regime has been established to address international cooperation on climate mobility. For much of the 20th century, environmental factors were largely overlooked in migration studies.

This trend began to shift in the 1980s, culminating in the adoption of the UN Global Compacts for Migration and Refugees in 2018. These compacts marked a significant international consensus, advocating for integrated approaches that enable people to safely remain in their homes while also planning for future climate im/mobilities.

Since then, laws have been evolving, leading to a reimagining of climate mobilities. At the global level, the UN International Law Commission has been working on a legal framework to address issues such as loss of statehood, human rights, and mobility in the context of sea-level rise. Regionally, the first successful climate-related case, brought by over 2,000 senior Swiss women to the European Court of Human Rights, highlighted concerns over internal im/mobility during intensified and more frequent heatwaves in Switzerland. On a bilateral level, the world's first agreement on climate mobility was signed between Australia and Tuvalu, allowing up to 280 Tuvaluans to gain permanent residence in Australia annually. This aims to offer a significant legal pathway for the citizens of a low-lying Pacific island nation to move away from the existential threat posed by rising sea levels.

Domestically, there has been a shift toward policies that attempt to redefine climate mobility from the perspective of green jobs. Discussions on leveraging labor mobility solutions to drive growth in green sectors have been gaining momentum, with proposals to establish a specialized net zero workforce visa category coming into the spotlight. For instance, the German Solar Industry Association recently partnered with the Skill Council for Green Jobs in India to enhance its workforce, leading to the training of 51,000 solar workers in India, many of whom are expected to contribute to the expansion of photovoltaic (PV) technology in Germany. The effectiveness of this collaboration partly depends on Germany's new immigration law, which is designed to attract skilled workers from non-EU countries. Merely adopting a hands-off approach by governments is likely to prove inadequate. Policy and legal interventions will be necessary to harness the potential of the net-zero transition and effectively manage its associated risks.

This evolving legal landscape marks a departure from traditional "alarmist" approaches to climate mobility, which isolates environmental factors from other causes of migration and view the link between human movement and climate change primarily as a source of conflict and security concerns. Instead, we are witnessing an active reimagining of climate mobilities, paving the way for legal frameworks and policies that are better aligned with the complex realities of climate change and human movement.

**Keywords:** Migration, Climate Mobility, Legal Policies

---

<sup>130</sup> Dr., Member, Oeschger Centre for Climate Change Research (OCCR) University of Bern, aylin.noorda@gmail.com

## TOPRAK OKURYAZARLIĞINI ARTIRACAK BİR PROJE

Ayfer YILMAZ<sup>131</sup>

### LOESS Projesi Nedir?

AB Misyolları, karşılaştığımız en büyük zorluklardan bazılarına somut çözümler getirmenin yeni bir yoludur. İddialı hedeflerle, 2030 yılına kadar somut sonuçlar elde etmeyi hedefliyorlar. Bu bağlamda LOESS, 'Avrupa İçin Toprak Anlaşması' Misyonu tarafından finanse edilmektedir. LOESS, üç yıllık (1 Haziran 2023 – 31 Mayıs 2026) bir projedir

Operasyonel Eğitim Ekosistemi aracılığıyla Toprak Sağlığı konusunda toplumdaki aktörlerin okuryazarlığının artırılması (Literacy boost through an Operational Educational Ecosystem of Societal actors on Soil Health) anlamına gelen LOESS projesinin amacı, toprağın önemi ve işlevleri hakkında farkındalık yaratmak ve Avrupa genelinde toprak okuryazarlığını artırmaktır. Bu amaçla konsorsiyum, toplumdaki toprakla ilgisi olan pek çok bireyin genel bir haritasını çıkarmak, bunların birbiriyle etkileşimini sağlamak ve mevcut toprak eğitiminde kullanılan dokümanları, metotları ve yaklaşımları inceleyip değerlendirmek için çalışacak; toprak sağlığı okuryazarlığı konusunda eğitim ihtiyaçlarını belirleyecek ve çeşitli eğitim modüllerini ve öğrenme araçlarını iş birliğiyle oluşturacak ve pilot uygulamalar yapacaktır. Bu araçlar ve metodolojiler, Toplum Katılımlı Araştırma ve Öğrenme (CERL) aracılığıyla toprak eğitimiyle ilgili uygulamalı etkinliklerin ve kampanyaların teşvik edilmesi yoluyla yaygınlaştırılacaktır. Sonuç olarak, LOESS, hedeflenen gruplar arasında kapasiteyi geliştirerek, bireyler arasındaki bilgi alışverişini ve öğrenmeyi arttıran bir eğitim ekosistemi inşa ederek toprak okuryazarlığını artıracaktır.

Toprak, iklim değişikliğinin azaltılması ve adaptasyonu için vazgeçilmez bir müttefikdir. Bu nedenle insanların bilimsel bilgiden daha fazlasına ihtiyacı vardır; diğer bir deyişle, herkesin, toprağın yaşamlarını nasıl etkilediğini bir an evvel fark etmesi gerekmektedir.

Sağlıklı topraklar, sürdürülebilir tarım, biyolojik çeşitliliğin korunması, iklim düzenlemesi ve şimdiki ve gelecek nesiller için gıda güvenliğinin sağlanması için gereklidir.

### LOESS Projesinin Başlıca Faaliyetleri

- Toprakla ilgili mevcut materyallerin ve eğitim programlarının haritalanması ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi;
- İlk ve orta dereceli okullarda, üniversitelerde ve meslek yüksekokullarında kullanılmak üzere toprak eğitimi için yeni konuların (derslerin), eğitim modüllerinin, eğitim materyallerinin ve öğrenme araçlarının geliştirilmesi ve pilot uygulaması;
- Öğrencilerin ve halkın katıldığı yerel projeler vasıtasıyla, toprak eğitimi ile ilgili uygulamalı faaliyetler ve atölye çalışmaları; bir artırılmış gerçeklik uygulamasının geliştirilmesi ve lokal toprak sorunlarını belirlemek, görselleştirmek ve ele almak için kitle haritalama (crowd mapping) yapılması;

<sup>131</sup> LOESS Türkiye Proje Yöneticisi, ayferyilmaz05@gmail.com

- Toprak eğitimi için, mevcut iyi örneklerin yanı sıra, LOESS tarafından geliştirilen yeni örnekleri de içeren ve eğitim materyallerinden oluşan bir araç kitinin (toolkit) geliştirilmesi;
- Okullara, üniversitelere ve halka yönelik kampanyalar ve yaygınlaştırma faaliyetlerinin düzenlenmesi;
- Toprakla ilgili etkinlikleri örgün eğitime entegre etmenin faydaları için politika yapımcılarla diyaloga girilmesi ve etkin rol oynanmasıdır.

### **LOESS Kimdir?**

Almanya'da bulunan WILA Bonn Science Shop Derneği tarafından koordine edilen projede 16 farklı ülkeden, üniversiteler, STK'lar, mesleki eğitim merkezleri, bilimsel araştırma kuruluşları, 1 kamu araştırma enstitüsü ve 1 dijital içerik şirketi dahil olmak üzere her biri farklı bilgi, beceri ve ağlarla katkıda bulunan 20 organizasyon yer almaktadır.

## A PROJECT TO INCREASE SOIL LITERACY

Ayfer YILMAZ<sup>132</sup>

### What is LOESS?

EU Missions are a new way to bring concrete solutions to some of our greatest challenges. They have ambitious goals and aim at delivering concrete results by 2030. In this context, LOESS is being funded by the Mission 'A Soil Deal for Europe'. LOESS is a three-year project: 1 June 2023– 31 May 2026.

The aim of LOESS, which stands for 'Literacy boost through an Operational Educational Ecosystem of Societal actors on Soil Health', is to raise awareness about the importance and functions of soil and to increase soil literacy across Europe. To this end, the consortium will work to map and interact with a wide range of soil-involved individuals in society and to review and evaluate existing soil education documents, methods and approaches; identify training needs in soil health literacy; and collaboratively create and pilot various training modules and learning tools. These tools and methodologies will be disseminated through the promotion of hands-on activities and campaigns on soil education through Community Engaged Research and Learning (CERL). As a result, LOESS will increase soil literacy by building capacity among targeted groups, building an educational ecosystem that enhances knowledge exchange and learning among individuals.

Soil is an indispensable ally for climate change mitigation and adaptation. This is why people need more than scientific knowledge; in other words, everyone needs to realise as soon as possible how soil affects their lives.

Healthy soils are essential for sustainable agriculture, biodiversity conservation, climate regulation and food security for present and future generations.

### Main LOESS Project Activities

- Mapping of existing soil-related materials and educational programmes identification of educational needs,
- The development of a toolkit of soil education and training materials and resources based on existing good examples as well as new ones developed by LOESS,
- The engagement and connection of stakeholders in Communities of Practice in 15 European countries
- The co-creation and piloting of new courses, teaching modules, educational materials and learning tools for soil education for use in primary and secondary schools as well as universities and vocational colleges,
- Hands-on engagement activities related to soil education through community projects involving students and local communities,
- The development of an augmented reality app; and crowd mapping to identify, visualize and address local soil problems,

---

<sup>132</sup> LOESS Türkiye Project Coordinator, ayferyilmaz05@gmail.com

- Campaigns and dissemination activities aimed at schools, universities and members of the public,
- The engagement with policymakers and lobbying for the advantages of integrating soilrelated activities into formal education.

**WHO is Loess?**

The project is coordinated by WILA Bonn Science Shop in Germany and involves 20 partners in 16 different countries, including universities, a public research institute, NGOs, vocational education training centres, science engagement organizations and a digital tool company, each contributing different knowledge, skills and networks.