



ISTANBUL AYDIN UNIVERSITY
EPPAM
ENERGY POLITICS AND MARKETS
RESEARCH CENTER

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, ÇEVRE VE ENERJİ II. ULUSLARARASI SEMPOZYUMU GLOBAL CLIMATE CHANGE, ENVIRONMENT AND ENERGY II. INTERNATIONAL SYMPOSIUM

18 Nisan 2018 | 18 April 2018

A Blok Konferans Salonu | A Block Conference Hall



BÜYÜK AFETLERLE MÜCADELE İÇİN HAREKETE GEÇME GEREĞİ

NEED FOR ACTION IN MANAGING MEGA DISASTERS

Sürdürülebilir Yaşam için Sürdürülebilir Enerji
Sustainable Energy for Sustainable Life

ISTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
ANADOLU BİL MESLEK YÜKSEKOKULU, EĞİTİM FAKÜLTESİ, İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ



Istanbul Aydın Üniversitesi

İnönü Cad. No:38 Sefaköy-Koçkikemece-İstanbul-TÜRKİYE **Tel:** +90 212 411 61 70 **Fax:** 0212 411 61 70 **Mail:** CES2018@aydin.edu.tr **Web:** <http://ces.aydin.edu.tr/> | <https://ces.aydin.edu.tr/en/home/>



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, ÇEVRE VE ENERJİ

II. ULUSLARARASI SEMPOZYUMU

BÜYÜK AFETLERİ YÖNETMEK İÇİN HAREKETE GEÇME
GEREĞİ

Sürdürülebilir Yaşam için Sürdürülebilir Enerji

18 NİSAN 2018, İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ

ÖZETLER ABSTRACTS





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

GLOBAL CLIMATE CHANGE, ENVIRONMENT AND ENERGY

II. INTERNATIONAL SYMPOSIUM

NEED FOR ACTION IN MANAGING MEGA DISASTERS

Sustainable Energy for Sustainable Life

18 APRIL 2018, ISTANBUL AYDIN UNIVERSITY

ÖZETLER ABSTRACTS





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

T.C.

İstanbul Aydın Üniversitesi
Enerji Politikaları ve Piyasaları Uygulama ve Araştırma
Merkezi

Editör:

Dr. Öğr. Üy. Filiz KATMAN

NİSAN 2018





T.R.

Istanbul Aydın University
Energy Politics and Markets Research Center

Editor:

Dr. Filiz KATMAN

APRIL 2018





KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, ÇEVRE VE ENERJİ II. ULUSLARARASI SEMPOZYUMU DÜZENLEME KURULU

BAŞKAN

Dr. Öğr. Üy. Filiz KATMAN, İstanbul Aydın Üniversitesi, Enerji Politikaları ve Piyasaları Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü, İİBF Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler (İng.) Bölümü Öğretim Üyesi

ÜYELER

Öğr. Gör. Ayten ÇALIŞ, İstanbul Aydın Üniversitesi, Toplumsal Araştırmalar Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdür Yardımcısı (Başkan Y.).

Serhat YILMAZ, İstanbul Aydın Üniversitesi, Afet Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Proje Koordinasyon Uzmanı, Çalıştaylar Genel Koordinatörü.

Dr. Öğr. Üy. Beyhan Hilal YASLIDAĞ, İstanbul Aydın Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü Öğretim Üyesi.





GLOBAL CLIMATE CHANGE, ENVIRONMENT AND ENERGY

II. INTERNATIONAL SYMPOSIUM

ORGANIZING COMMITTEE

PRESIDENT

Dr. Filiz KATMAN, Istanbul Aydın University, President of Energy Politics and Markets Research Center, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and IR (Eng), Faculty Member.

MEMBERS

Lecturer Ayten CALIS, Istanbul Aydın University, Vice President of Societal Studies Research Center, Faculty of Education (Deputy Chair).

Serhat YILMAZ, Istanbul Aydın University, Project Coordinator at Disaster Education Application and Research Center; General Coordinator of Workshops.

Dr. Beyhan Hilal YASLIDAG, Istanbul Aydın University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Business Department, Faculty Member.





Dr. Öğr. Üy. Hasan Volkan ORAL, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi, Enerji Politikaları ve Piyasaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Uzman.

Dr. Öğr. Üy. Mehmet Akif DEMİR, İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü Öğretim Üyesi.

Dr. Öğr. Üy. Nurhan TALEBİ, ABMYO Bankacılık ve Sigortacılık Program Başkanı.

Dr. Öğr. Üy. Şevket AYAZ, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mütevelli Heyet Başkanı Güvenlik Danışmanı, Ulusal Güvenlik Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü.

Öğr. Gör. Bahar Dilşa KAVALA, İstanbul Aydın Üniversitesi, Afrika Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdür Yardımcısı.

Öğr. Gör. Xin ZHAO, İstanbul Aydın Üniversitesi, Çin Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi Koordinatörü.





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydin University, Turkey



Dr. Hasan Volkan ORAL, Istanbul Aydin University, Faculty of Engineering, Civil Engineering, Faculty Member, Energy Politics and Markets Research Center, Expert.

Dr. Mehmet Akif DEMİR, Istanbul Aydin University, Faculty of Education, Counseling and Psychological Guidance Department, Faculty of Member.

Dr. Nurhan TALEBI, Anatolia BIL Vocational School of Higher Education, Head of Banking and Insurance Program.

Dr. Sevket AYZA, Istanbul Aydin University, Consultant to the President of the Board of Trustees, President of National Security Application and Research Center.

Lecturer Bahar Dilsa KAVALA, Istanbul Aydin University, Vice President of Africa Application and Research Center.

Lecturer Xin ZHAO, Istanbul Aydin University, Coordinator at China Application and Research Center.





BİLİM KURULU

Prof. Dr. Hasan SAYGIN, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mütevelli Heyet Başkan Danışmanı, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Böl. Öğretim Üyesi (Başkan).

Prof. Dr. Abul Hasan SIDDIQI, Sharda Üniversitesi, Geçici Öğretim Üyesi.

Prof. Dr. Aliye MAVİLİ AKTAŞ, Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü Öğretim Üyesi.

Prof. Dr. Awni KHATIB, Filistin Ahliya Üniversitesi, Başkan.

Prof. Dr. Celal Nazım İREM, İstanbul Aydın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İİBF) Dekanı, Siyaset Bilimi&Uluslararası İlişkiler (İng.) Bölümü Öğretim Üyesi.

Em. Prof. Dr. Ir. Donald GABRIELS, Gent Üniversitesi, UNESCO Kürsüsü Başkanı Eremoloji, Toprak Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi.

Prof. Dr. Fuat KEYMAN, Sabancı Üniversitesi, İstanbul Politikalar Merkezi Başkanı.





SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. Hasan SAYGIN, Istanbul Aydin University, Senior Advisor to the Chairman of the Board of Trustees, Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering, Faculty Member (Chair).

Prof. Dr. Abul Hasan SIDDIQI, Sharda University, Adjunct Faculty.

Prof. Dr. Aliye MAVILI AKTAS, Biruni University, Faculty of Health Sciences, Department of Social Services, Faculty Member.

Prof. Dr. Awni KHATIB, Palestine Ahliya University, President.

Prof. Dr. Celal Nazım İREM, Istanbul Aydin University, Dean at Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and IR (Eng.), Faculty Member.

Em. Prof. Dr. Donald GABRIELS, Department of Soil Management, UNESCO Chair on Eremology, Ghent University.

Prof. Dr. Fuat KEYMAN, Sabanci University, Director of Istanbul Policy Center.





Prof. Dr. Hiroki TAKAMURA, Risho Üniversitesi, Jeo-Çevre Bilimi Fakültesi, Çevre Sistemi Bölümü, Öğretim Üyesi.

Prof. Dr. IN-SIK KANG, APEC İklim Merkezi (APCC), Başkan; Seul Ulusal Üniversitesi, Yeryüzü ve Çevre Bilimleri Fakültesi, Öğretim Üyesi.

Prof. Dr. Ioannis K. KALAVROUZİOTIS, Hellenic Open Üniversitesi, Bilim ve Teknoloji Fakültesi Dekanı.

Prof. Dr. Mehmet Fatih ALTAN, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi, Afet Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü.

Prof. Dr. Mert BİLGİN, İstanbul Medipol Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü Öğretim Üyesi.

Prof. Dr. Mikdat KADIOĞLU, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi.





Prof. Dr. Hiroki TAKAMURA, Department of Environment System, Faculty of Geo – Environmental Science, Rishso University.

Prof. Dr. IN-SIK KANG, Chair, The APEC Climate Center (APCC) School of Earth and Environment Sciences, Seoul National University.

Prof. Dr. Ioannis K. KALAVROUZIS, Hellenic Open University, Dean of the School of Science and Technology.

Prof. Dr. Mehmet Fatih ALTAN, Istanbul Aydın University, President of Disaster Education Application and Research Center Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty Member.

Prof. Dr. Mert BILGIN, Istanbul Medipol University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Political Science and International Relations, Faculty Member.

Prof. Dr. Mikdat KADIOGLU, Istanbul Technical University, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Department of Meteorological Engineering, Faculty Member.





Prof. Dr. Nadir DEVLET, İstanbul Aydın Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler (İng.) Bölümü Öğretim Üyesi.

Prof. Dr. Nurşin ATEŞOĞLU GÜNEY, Bahçeşehir Kıbrıs Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi Dekanı.

Prof. Dr. Ömer ÖZYILMAZ, İstanbul Aydın Üniversitesi, Rektör Yardımcısı, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü Öğretim Üyesi.

Prof. Dr. Sedat AYBAR, İstanbul Aydın Üniversitesi, Afrika Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü, İİBF Ekonomi ve Finans Bölüm Başkanı.

Prof. Dr. Şükrü ERSOY, Yıldız Teknik Üniversitesi, Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi Müdürü.

Prof. Dr. Talip KÜÇÜKCAN, AKPM (Avrupa Konseyi Parlamenterler Meclisi) Türk Grubu Başkanı; Türkiye Büyük Millet Meclisi, AK Parti Milletvekili.





Prof. Dr. Nadir DEVLET, Istanbul Aydın University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and IR (Eng.), Faculty Member.

Prof. Dr. Nursin ATESOGLU GUNEY, Bahcesehir Cyprus University, Dean at Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences.

Prof. Dr. Omer OZYILMAZ, Istanbul Aydın University, Vice Rector, Faculty of Education, Department of Psychological Counseling and Guidance, Faculty of Member.

Prof. Dr. Sedat AYBAR, Istanbul Aydın University, President of Africa Application and Research Center, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics and Finance, Faculty Member.

Prof. Dr. Sukru ERSOY, Yildiz Technical University, President of Natural Sciences Research Center, Faculty Member.

Prof. Dr. Talip KUCUKCAN, Chair of PACE's (Parliamentary Assembly of The Council of Europe) Turkish Group; Turkish Grand Assembly, AK Party Member of Parliament.





Prof. Dr. Turgut Tüzün ONAY, Boğaziçi Üniversitesi, Çevre Bilimleri Enstitüsü, Öğretim Üyesi.

Prof. Dr. Zafer ASLAN, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi.

Doç. Dr. Balkan DEVLEN, Kopenhag Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi Bölümü Öğretim Üyesi.

Doç. Dr. Emre ERŞEN, Marmara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü Öğretim Üyesi.

Doç. Dr. Emre İŞERİ, Yaşar Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü Öğretim Üyesi.

Doç. Dr. Juan Manuel Núñez HERNÁNDEZ, Yerbilimleri Araştırma Merkezi (CONACYT), Teknoloji Araştırmacı.





Prof. Dr. Turgut Tuzun ONAY, Bosphorus University, Environmental Sciences Institute.

Prof. Dr. Zafer ASLAN, Istanbul Aydın University, Faculty of Engineering, Department of Computer Engineering, Faculty Member.

Assoc. Prof. Dr. Balkan DEVLEN, University of Copenhagen, Faculty of Social Sciences, Department of Political Science, Faculty Member.

Assoc. Prof. Dr. Emre ERSEN, Marmara University, Faculty of Political Science, Department of Political Science and International Relations, Faculty Member.

Assoc. Prof. Dr. Emre ISERI, Yasar University, Faculty of Arts and Humanities, Department of International Relations, Faculty Member.

Assoc. Prof. Dr. Juan Manuel Núñez HERNÁNDEZ, Geospatial Information Science Research Center (CONACYT), Technology Researcher.





Doç. Dr. Nilgün AYMAN ÖZ, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Çevre Mühendisliği Öğretim Üyesi.

Doç. Dr. Seda KUNDAK, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölüm Başkan Yardımcısı.

Dr. Öğr. Üy. Aliye Suna ERSES YAY, Sakarya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi.

Dr. Öğr. Üy. Bilge BAŞ, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi.

Dr. Öğr. Üy. Güven ÖZDEMİR, İstanbul Aydın Üniversitesi, ABMYO Müdür Yardımcısı, Meteoroloji Mühendisi.

Dr. Öğr. Üy. Muzailin AFFAN, Syiah Kuala Üniversitesi, Matematik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Coğrafi Bilgi Sistemleri Bölümü, Öğretim Üyesi, Uluslararası Ofis Direktörü.





Assoc. Prof. Dr. Nilgun AYMAN OZ, Canakkale 18 Mart University, Faculty of Engineering, Department of Environmental Engineering, Faculty Member.

Assoc. Prof. Dr. Seda KUNDAK, Istanbul Technical University, Faculty of Architecture, Vice-Head of Urban and Regional Planning Department.

Assist. Prof. Dr. Aliye Suna ERSES YAY, Sakarya University, Faculty of Engineering, Department of Environmental Engineering, Faculty Member.

Assist. Prof. Dr. Bilge BAS, Istanbul Aydın University, Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty Member.

Assist. Prof. Dr. Guven OZDEMIR, Deputy Director of Anatolia BIL Vocational School of Higher Education, Meteorology Engineer.

Assist. Prof. Dr. Muzailin AFFAN, Syiah Kuala University, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Department of Geographic Information Systems, Faculty Member, Head of International Office.





Dr. Öğr. Üy. Özüm Sezin UZUN, İstanbul Aydın Üniversitesi, İİBF Dekan Yardımcısı, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler (İng.) Bölümü Öğretim Üyesi.

Dr. Öğr. Üy. Sepanta NAİMİ, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi.

Dr. Öğr. Üy. Sikendar PAL, Jammu Üniversitesi, Botanik Bölümü, Bitki Fizyolojisi Laboratuvarı, Öğretim Üyesi.

Dr. Abdul-Malik MOMIN, Sana'a Üniversitesi, Mekatronik Bölüm Başkanı.

Dr. Eng. Fadhl Ali AL-NOZALIY, Mühendislik Fakültesi, Su ve Çevre Merkezi Direktörü, Su, Atık Su ve Çevre Bölümü Öğretim Görevlisi, Sana'a Üniversitesi.





Assist. Prof. Dr. Ozum Sezin UZUN, Istanbul Aydın University, Vice Dean at Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and International Relations (Eng.), Faculty Member.

Assist. Prof. Dr. Sepanta NAIMI, Istanbul Aydın University, Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty Member.

Assist. Prof. Dr. Sikander PAL, Plant Physiology Lab, Department of Botany, University of Jammu.

Dr. Khaled SABARNA, Palestine Ahliya University, Head of Department.

Dr. Mona Rashid Al-ZAYANI, Gulf University, Chairperson.

Dr. Nasser JARADAT, Palestine Ahliya University.

Dr. Abdul-Malik MOMIN, Sana'a University, Head of Mechatronics Department.

Dr. Eng. Fadhl Ali AL-NOZALIY, Water and Environment Centre Director, Professor of Water, Wastewater and Environment at Faculty of Engineering, Sana'a University.





Dr. Hamid AL-SHEJNI, Kurucu ve CEO, Global Gate Group for Consultancy, Services and Investments.

Dr. Khaled SABARNA, Filistin Ahliya Üniversitesi, Bölüm Başkanı.

Dr. Mona Rashid Al-ZAYANI, Körfez Üniversitesi, Başkan.

Dr. Nasser JARADAT, Filistin Ahliya Üniversitesi.

Dr. Taha TAHER, Sana'a Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Eski Öğretim Görevlisi.

Dr. Necdet SUBAŞI, T.C. Başbakanlık, Başbakan Başmüşâviri, Sosyolog.





Dr. Hamid AL-SHEJNI, Founder & CEO of Global Gate Group for Consultancy, Services and Investments.

Dr. Khaled SABARNA, Palestine Ahliya University, Head of Department.

Dr. Mona Rashid Al-ZAYANI, Gulf University, President.

Dr. Nasser JARADAT, Palestine Ahliya University.

Dr. Taha TAHER, Former Lecturer at Sana'a University, Faculty of Engineering, Civil Engineering Department.

Dr. Necdet SUBASI, Turkish Prime Ministry, Consultant to the Prime Minister, Sociologist.





GENEL BİLGİ

İstanbul Aydın Üniversitesi Enerji Politikaları ve Piyasaları Uygulama ve Araştırma Merkezi (EPPAM) Türkiye'deki enerji politikalarının uluslararası birikimler ve gelişmelerden yararlanarak oluşturulması ve geliştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla enerji politikaları ve piyasaları alanında çalışmalar yapmayı ve yapılan çalışmalarını takip etmeyi; değişen ve gelişen şartlara bağlı olarak ülke kaynaklarını değerlendiren, ulusal çıkarlara uygun enerji politikalarının oluşumu ve sürdürülmesi için çalışmalar yapmayı, bu konuda uzman yetiştirerek çalışmalarımızla bu alandaki ulusal ve uluslararası birikime katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

Bu tespitler çerçevesinde EPPAM, küresel iklim değişikliği ve büyük afetlerle mücadelenin yönetilmesinin uluslararası birikimler ve gelişmelerden yararlanarak oluşturulması ve geliştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla Afet Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (AFAM), Afrika Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi (AFRİKAM), Anadolu Bil





BACKGROUND

Istanbul Aydın University Energy Politics and Markets Research Center (EPPAM) aims to contribute energy policy making and development process in Turkey through conducting researches on energy politics and markets, following developments and researches on energy politics and markets, and also training experts in this area. Main areas are energy politics, energy economy and energy law.

In this context, in order to contribute to the formation and development of the managing climate change and epic disasters in assistance with the international experiences and developments, EPPAM believes that, in cooperation with Africa Application and Research Center, Anatolia BIL Vocational School of Higher Education, China Application and Research Center, Disaster Education Application and Research Center, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Faculty of Education, Societal Studies Research Center, National Security Application and Research Center, UNESCO Cultural Diplomacy, Governance and Education





Meslek Yüksekokulu, Çin Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Eğitim Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ulusal Güvenlik Uygulama ve Araştırma Merkezi (USAM), UNESCO Kültürel Diplomasi, Yönetişim ve Eğitim Kürsüsü ve Yıldız Teknik Üniversitesi Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi ile birlikte küresel iklim değişikliği, çevre ve enerji konularına odaklanan uluslararası sempozyum aracılığıyla küresel istikrarı tehdit eden küresel iklim değişikliği ve büyük afetlerle mücadelenin yönetilmesi çok yönlü bir yaklaşımla irdelenerek aralarındaki karşılıklı bağımlılık ilişkisinin ortaya koyulması ve ortaya çıkan/çıkabilecek sorunlara çözüm önerilerinin tartışılması için bir platform oluşturarak yaşadığımız yüzyıla ve parçası olduğumuz topluma karşı sorumluluğumuzu yerine getirmede önemli bir adım atacağına inanmaktadır.





Chair and Yildiz Technical University Natural Sciences Research Center, through organizing an international symposium focused on global climate change, environment and energy, discussing global climate change and epic disaster management in multidimensional perspective elaborating their interdependence, we will take an important step to fulfill our responsibility owned for the century and the society we belong. We would like to thank Minister of Environment and Urbanisation Mr. Mehmet Özhaseki, Deputy Minister of Environment and Urbanisation Mr. Mehmet Ceylan, our President of the Board of Trustees Dr. Mustafa Aydın, Rector Prof. Dr. Yadigar Izmirli, Vice Rector Omer Ozyilmaz, Director of Istanbul Project Coordination Unit Mr. Kazim Gokhan Elgin, Director of Natural Sciences Research Center at Yildiz Technical University Prof. Dr. Sukru Ersoy, Coordinator of Insurance Association of Turkey Ms. Sevgi Unan, Vice President of Journalists' Association of Turkey Mr. Recep Yasar, President at Association of Preventing Traffic Accidents of Turkey Mr. Hitay Güner participants of





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



Bu sempozyumun gerçekleşmesinde destekleri için Çevre ve Şehircilik Bakanı Sayın Mehmet Özhaseki, Bakan Y. Mehmet Ceylan, üniversitemiz Mütevelli Heyet Başkanı Dr. Mustafa Aydın, Rektör Prof. Dr. Yadiğar İzmirli, Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Ömer Özyılmaz, İstanbul İl Proje Koordinasyon Müdürü Kazım Gökhan Elgin, Yıldız Teknik Üniversitesi Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi Müdürü Prof. Dr. Şükrü Ersoy, Türkiye Sigortalar Birliği Koordinatörü Sevgi Unan, Türkiye Gazeteciler Cemiyeti Başkan Yardımcısı Recep Yaşar, Türkiye Trafik Kazalarını Önleme Derneği Genel Başkanı Hitay Güner, sigortacılık-kitle iletişim-ulaşım çalıştay katılımcıları, Bilim Kurulu ve düzenleme kurulu üyelerine şükranlarımızı arz ederiz.

Dr. Öğr. Üy. Filiz KATMAN, EPPAM Müdürü





workshops on insurance-mass communication-transportation, scientific and organizing committee members.

Dr. Filiz KATMAN, EPPAM Director





ANA BAŞLIKLAR

1. Küresel İklim Değişikliği

- Temel Sorunlar (Çevresel-Su kaynakları, Ormanlar, Vahşi Yaşam ve Hayvanlar, Hukuki, Siyasi, Ekonomik, Sosyal vb.)
- Alınan Önlemler ve Hukuki Düzenlemeler (Bağlayıcılık, Yaptırım Gücü vb.)
- İklim Değişikliğinin Toplumsal ve Siyasal Etkileri (Su Güvenliği, Çevre ve Doğal Kaynakların Güvenliği, İklim Göçü, İklim Mültecisi, Çevre Rejimi, Uluslararası İşbirliği vb.)
- Ekonomik Boyut (Yeşil Ekonomi, Karbon Ayak İzi, Karbon Borsası, Karbon Kredisi, Karbona Dayalı Olmayan Ekonomi, Karbon Vergisi vb)
- COP21 Öncesi-Sonrası (Kyoto Protokolü, Paris Anlaşması, Bern Konvansiyonu, COP23 vb)





MAIN THEMES

1. Global Climate Change

- a. Main Problems (Environmental-Water Resources, Forests, Wildlife and Animals, Legal, Political, Economic, Social etc.)
- b. Measures and Legal Issues (Bindingness, Sanctions..)
- c. Political and Social Impacts of Climate Change (Water Policy, Environment and Natural Resource Security, Climate Migration, Climate Refugee, International Environment Regime, International Cooperation etc.)
- d. Economic Dimension (Green Economy, Carbon Footprint, Carbon Market, Carbon Credit, Non-Carbon Based Economy, carbon tax etc)
- e. Pre-Post COP 21 (Kyoto Protocol, Paris Agreement, Bern Convention, COP23 etc.)





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



2. Küresel İklim Değişikliğinin Yol Açtığı Büyük Afetlerle Mücadele Yönetimi

- İklim Değişikliğinin Politikalar Üzerindeki Etkileri
- Büyük Afetlerle Mücadele
- Hukuki Düzenlemeler
- Ekonomik, Siyasal ve Sosyal Boyut

3. Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları

- Sürdürülebilir Enerji (Sürdürülebilir Enerji Politikası)
- Yeşil Binalar ve Enerji Yönetimi, Yeşil Bina Sertifika Sistemleri
- Sürdürülebilir Çevre Eğitimi (Çevresel Eğitim, Çevresel Farkındalık ve Algı)
- Sürdürülebilir Kalkınma Politikaları (Sürdürülebilir Çevre Politikası, Sürdürülebilir Enerji Güvenliği)





2. Managing Climate Change and Mega Disasters stem from Global Climate Change

- Impacts of Climate Change on Policies
- Managing Mega Disasters
- Legal Issues
- Economic, Political and Social Dimension

3. Sustainable Development Approaches

- Sustainable Energy (Sustainable Energy Policy)
- Green Buildings and Energy Management, Green Building Certificate Systems
- Sustainable Environmental Education (Environment Education, Environmental Awareness & Perception)
- Sustainable Development Policies (Sustainable Environment Policy, Sustainable Energy Security)





KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, ÇEVRE VE ENERJİ

II. ULUSLARARASI SEMPOZYUMU PROGRAMI

18 NİSAN 2018, ÇARŞAMBA

İAÜ FLORYA (HALİT AYDIN) YERLEŞKESİ, A BLOK KONFERANS SLN.

08:30-09:00 **KAYIT**

09:00-09:45 **AÇIŞ KONUŞMALARİ**

Dr. Öğr. Üy. Filiz KATMAN, İstanbul Aydın Üniversitesi Enerji Politikaları ve Piyasaları Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü

Prof. Dr. Ömer ÖZYILMAZ, İstanbul Aydın Üniversitesi Rektör Yard.

Kazım Gökhan ELGİN, İstanbul Proje Koordinasyon Birimi Direktörü

Mehmet CEYLAN, Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakan Y.

09:45-10:00 **KAHVE ARASI**

10:00-12:00 **AÇILIŞ OTURUMU**

MODERATÖR: Prof. Dr. Ömer ÖZYILMAZ, İstanbul Aydın Üniversitesi Rektör Yardımcısı





GLOBAL CLIMATE CHANGE, ENVIRONMENT AND ENERGY

II. INTERNATIONAL SYMPOSIUM PROGRAM

18 APRIL 2018, WEDNESDAY

IAU FLORYA (HALIT AYDIN) CAMPUS, A BLOCK CONFERENCE HALL

08:30-09:00 **REGISTRATION**

09:00-09:45 **OPENING SPEECHES**

Dr. Filiz KATMAN, Director, Energy Politics and Markets Research Center, Faculty Member, Istanbul Aydin University

Prof. Dr. Omer OZYILMAZ, Vice Rector, Istanbul Aydin University

Kazım Gökhan ELGIN, Director, Istanbul Project Coordination Unit

Mehmet CEYLAN, Deputy Minister, Turkish Republic Ministry of Environment and Urbanisation (Subject to discretion)

09:45-10:00 **COFFEE BREAK**

10:00-12:00 **OPENING SESSION**

MODERATOR: Prof. Dr. Omer OZYILMAZ, Vice Rector, Istanbul Aydin University





Küresel İklim Değişikliği ve Afetlerin Sigortacılık Sektörüne Etkileri, Kitle İletişimi ve Ulaşım Sistemlerine Etkileri Çalıştayları Sunumu

Serhat YILMAZ, İstanbul Aydın Üniversitesi, Afet Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Proje Koordinasyon Uzmanı, Çalıştaylar Genel Koordinatörü

Dünya Tarihi Boyunca İklimin Evrimi ve Son Adımda İnsan

Prof. Dr. Şükrü ERSOY, Yıldız Teknik Üniversitesi, Doğa Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü

Küresel İklim Değişikliği ve Afetlerin Sigortacılık Sektörüne Etkileri Çalıştayı Sonuç Bildirgesi

Sevgi UNAN, Türkiye Sigortalar Birliği Koordinatörü

Küresel İklim Değişikliği ve Afetlerle Mücadelede Kitle İletişimi Çalıştayı Sonuç Bildirgesi

Recep YAŞAR, Türkiye Gazeteciler Cemiyeti Başkan Yardımcısı

Küresel İklim Değişikliği ve Afetlerin Ulaşım Sistemlerine Etkileri Çalıştayı Sonuç Bildirgesi

Mustafa ILICALI, TBMM Ulaştırma ve Turizm Komisyonu Sözcüsü (Tensiplerine maruzdur)





Presentation of Workshops on Impact of Global Climate Change and Disasters on Insurance Sector, Mass Communication and Impacts on Transportation Systems

Serhat YILMAZ, General Coordinator of Workshops; Project Coordination Specialist, Disaster Education Research Center, Istanbul Aydın University

Evolution of Climate throughout of the World History and Human in the Last Step

Prof. Dr. Sukru ERSOY, Director, Natural Sciences Research Center, Yıldız Technical University

Final Declaration of the Workshop on the Impacts of Global Climate Change and Disasters on Insurance Sector

Mehmet Akif EROGLU, General Secretary, Insurance Association of Turkey

Final Declaration of the Workshop on the Mass Communication of Global Climate Change and Disaster Management

Recep YASAR, Vice President, Journalists' Association of Turkey

Final Declaration of the Workshop on the Impacts of Global Climate Change and Disasters on Transportation Systems

Mustafa ILICALI, Speaker of Transportation and Tourism Commission, Turkish Grand Assembly (Subject to Discretion)





12:00-13:30 ÖĞLE YEMEĞİ

13:30-14:45 KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ OTURUMU

OTURUM BAŞKANI: Prof. Dr. Şükrü ERSOY, Yıldız Teknik Üniversitesi, Doğa Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü

İklim Değişikliğinde Toprağın Rolü: Şanlıurfa Örneği

Met. Y. Müh. Serhan YEŞİLKÖY, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Elif Didem Gülle SAKİN, GAP Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Çevre Yüksek Mühendisi

Doç. Dr. Erdal SAKİN, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Levent ŞAYLAN, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Türkiye’de Karbondioksit Salımı ve Bileşenleri: 1980-2014 Dönemi İçin Bir İnceleme

Fatma Sibel UĞURLU, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü





12:00-13:30 LUNCH BREAK

13:30-14:45 GLOBAL CLIMATE CHANGE SESSION

MODERATOR: Prof. Dr. Sukru ERSOY, Director, Natural Sciences Research Center, Yildiz Technical University

Role of Soil on Climate Change: Sanliurfa Case

Senior Meteorology Eng. Serhan YESILKOY, Ministry of Food, Agriculture and Livestock

Elif Didem Gulle SAKIN, Senior Environment Engineer, GAP Agricultural Research Institute

Assoc. Prof. Dr. Erdal SAKIN, Faculty Member, Department of Soil Science and Plant Nutrition, Faculty of Agriculture, Harran University

Prof. Dr. Levent SAYLAN, Faculty Member, Department of Meteorology Engineering, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Istanbul Technical University

Carbondioxide Emmissions and Ingredients in Turkey: Analysis on 1980-2014 Period

Fatma Sibel UGURLU, Social Sciences Institute, Istanbul Aydin University





Kentlerde Güneş Enerjisi Kullanımı ile Karbon Emisyonu Azaltımı

Doç. Dr. Mahnaz GÜMRÜKÇÜOĞLU YİĞİT, Sakarya Üniversitesi,
Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Türkiye Karbon Fiyatlandırma Süreci ve Beklentiler

Evren TÜRKMENÖĞLU, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Dr. Öğr. Üy. Hasan Volkan ORAL, İstanbul Aydın Üniversitesi,
Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi,
Enerji Politikaları ve Piyasaları Araştırma Merkezi (EPPAM)

İklim Değişikliği ile Mücadelede COP21 Toplantısı Sonrası Gelenen Durum

Dr. Öğr. Üy. Hasan Volkan ORAL, İstanbul Aydın Üniversitesi,
Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi,
Enerji Politikaları ve Piyasaları Araştırma Merkezi (EPPAM)

Prof. Dr. Hasan SAYGIN, İstanbul Aydın Üniversitesi, İleri
Araştırmalar Merkezi Müdürü; Mühendislik Fakültesi, Makine
Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Recent Wave of Climate Litigation Under the Light of Climate Justice Approaches

Kutay KUTLU, İstanbul Aydın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler (İngilizce) Bölümü
Araştırma Görevlisi





Reduction of Carbone by using Solar Energy System in Cities

Assoc. Prof. Dr. Mahnaz GUMRUKCUOGLU YIGIT, Faculty Member, Department of Environment Engineering, Sakarya University

Carbon Pricing Process and Expectations in Turkey

Evren TURKMENOGU, Ministry of Environment and Urbanisation

Dr. Hasan Volkan ORAL, Faculty Member, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Istanbul Aydin University, Energy Politics and Markets Research Center (EPPAM)

Challenges to Climate Change in the post-COP21 Meeting

Dr. Hasan Volkan ORAL, Faculty Member, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Istanbul Aydin University, Energy Politics and Markets Research Center (EPPAM)

Prof. Dr. Hasan SAYGIN, Director, Advanced Studies Research; Faculty Member, Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Istanbul Aydin University

Recent Wave of Climate Litigation under the Light of Climate Justice Approaches

Kutay KUTLU, Research Assistant, Department of Political Science and International Relations (English), Faculty of Economics and Administrative Sciences, Istanbul Aydin University





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



POSTER BİLDİRİ

How Climate Change and Its Effects on Human Rights in Nigeria Endangers The West Africa Region and What Ecowas Stands for

Dr. Osuntogun Abiodun JACOB, Ibadan Üniversitesi, Ticari ve Endüstriyel Hukuk Bölüm Başkanı

Assessment of Spatiotemporal Distribution of Some Climate Indices in Iraq

Doç. Dr. Alaa M. AL-LAMİ, AL-Mustansiriyah Üniversitesi, Bilim Fakültesi, Atmosfer Bilimleri Bölümü

Green Political Theory and Hindi Cinema

Dr. Rajesh KUMAR, Kanpur Üniversitesi, PPN Fakültesi, Siyaset Bilimi Bölümü





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



POSTER

How Climate Change and Its Effects on Human Rights in Nigeria Endangers the West Africa Region and What Ecowas Stands for

Dr. Osuntogun Abiodun JACOB, Head of Trade and Industrial Law Department, Ibadan University

Assessment of Spatiotemporal Distribution of Some Climate Indices in Iraq

Assist. Prof. Dr. Alaa M. AL-LAMI, Department of Atmosphere Sciences, Faculty of Science, University of AL-Mustansiriyah

Green Political Theory and Hindi Cinema

Dr. Rajesh KUMAR, Department of Political Science, PPN College, University of Kanpur





14:45-15:00 KAHVE ARASI

15:00-16:15 KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE AFET YÖNETİMİ
OTURUMU

OTURUM BAŞKANI: Kazım Gökhan ELGİN, İstanbul Proje
Koordinasyon Birimi Direktörü

**Deprem Kaynaklı Afetlere Hazırlık Çalışmalarında Yapısal
Güçlendirme ve Yeniden İnşa Uygulamalarının Atık Üretimi ve Doğal
Kaynakların Korunması Bağlamında Karşılaştırılması**

Serhat YILMAZ, İstanbul Aydın Üniversitesi, Afet Eğitimi Uygulama
ve Araştırma Merkezi (AFAM), Proje Koordinasyon Uzmanı

Dr. Öğr. Üy. Hasan Volkan ORAL, İstanbul Aydın Üniversitesi,
Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Mehmet Fatih ALTAN, İstanbul Aydın Üniversitesi,
Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi,
Afet Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü

*Evaluation of Decentralized Wastewater Treatment Technologies for
Small Community of The South Aegean Islands*

Theodoros KOLONAS, Hellenic Open University, School of Science
and Technology





14:45-15:00 COFFEE BREAK

15:00-16:15 GLOBAL CLIMATE CHANGE AND DISASTER SESSION

MODERATOR: Kazim Gokhan ELGIN, Director, Istanbul Project Koordination Unit

Comparisons of Structural Reinforcement and Reconstruction Applications in Earthquake-based Disaster Preparedness Studies in the Context of Waste Production and Natural Resources Conservation

Serhat YILMAZ, Project Coordination Expert Disaster Education Applied Research Center (AFAM), Istanbul Aydin University

Dr. Hasan Volkan ORAL, Faculty Member, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Energy Politics and Markets Research Center (EPPAM), Istanbul Aydin University

Prof. Dr. Mehmet Fatih ALTAN, Faculty Member, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering; Director, Disaster Education Applied Research Center (AFAM), Istanbul Aydin University

Evaluation of Decentralized Wastewater Treatment Technologies for Small Community of the South Aegean Islands

Theodoros KOLONAS, School of Science and Technology, Hellenic Open University





Dr. Petros KOKKINOS, Hellenic Open University, Bilim ve Teknoloji Fakültesi

Prof. Dr. Ioannis KALAVROUZİOTİS, Hellenic Open University, Bilim ve Teknoloji Fakültesi

Ekoeleştirel Bakış Ekseninde Sinemada Çevre Algısı

Selin Sür ORAL, İstanbul Aydın Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Radyo Televizyon ve Sinema Bölümü Öğretim Görevlisi

Çevreye Uyumlu Sosyo-Ekonomik Kalkınma için Sivil Toplum Hareketi

Doç. Dr. Bezen Balamir COŞKUN, İzmir Politika Merkezi, Kurucusu

Irmak SOSYAL, Karşıyaka Sosyal Sorumluluk ve Bilim Derneği, ÇEDDEPAY - ÇED Deneyimi Paylaşım Merkezi Projesi, Proje Müdürü

Analysis of Wind Speed and Direction on the Third Airport Area in Istanbul

Hazime ÖZTÜRK, İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü

Nida DOĞAN, İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü





Dr. Petros KOKKINOS, School of Science and Technology, Hellenic Open University

Prof. Dr. Ioannis KALAVROUZOTIS, School of Science and Technology, Hellenic Open University

The Perception of the Environment in Cinema on the Eco-oriented Perspective

Selin SUAR ORAL, Istanbul Aydin University, Faculty of Communication, Department of Radio Television and Cinema, Lecturer

Civil Society Movement for Environment Friendly Socio-Economic Development

Assoc. Prof. Dr. Bezen BALAMIR COSKUN, Founder, Izmir Policy Center

Irmak SOSYAL, Project Manager, CEDDEPAY-CED Experience Sharing Project, Karsiyaka Social Responsibility and Science Association

Analysis of Wind Speed and Direction on the Third Airport Area in Istanbul

Hazime OZTURK, Department of Meteorology Istanbul Technical University

Nida DOGAN, Dept. of Meteo., Istanbul Technical University





Prof. Dr. Ahmet Duran Şahin, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Burdur Merkez İlçesinde Kuraklık Analizi

Saadet Nur DÖNMEZ, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı Başkanlığı Yüksek Lisans

Ahmet TOKGÖZLÜ

Nedime GÜRELİ

Yıldırım ATAYETER

Bulanık Mantık Yöntemi ile Yağış Modellemesi İstanbul Uygulaması

Nida DOĞAN, İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü

Prof. Dr. Ahmet Duran ŞAHİN, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi





Prof. Dr. Ahmet Duran SAHIN, Faculty Member, Department of Meteorology Engineering, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Istanbul Technical University

Analysis of Drought in Burdur Center

Saadet Nur DONMEZ, Master's Program, Department of Geography, Social Sciences Institute, Suleyman Demirel University

Ahmet TOKGOZLU

Nedime GURELI

Yıldırım ATAYETER

Application of Istanbul on Rain Modelling with Fuzzy Logic Method

Nida DOGAN, Department of Meteorology Engineering, Istanbul Technical University

Prof. Dr. Ahmet Duran SAHIN, Faculty Member, Department of Meteorology Engineering, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Istanbul Technical University





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



POSTER

Urbanisation and Climatic Change: A Paradox of Necessity

Augustine Ayuk Eyong Tang Enow, İstanbul Aydın Üniversitesi,
Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler
(İngilizce) Bölümü

“Mottainai” and Environmental / Energy Conservation- Japanese Women’s Roles in Climate Change Mitigation

Sabrina Regmi, Basel Üniversitesi

Less is More: Population Control, Coercion and the Number Game

Doç. Dr. Madhu, Delhi Üniversitesi Tarih Bölümü Öğretim Üyesi

Killer Temperatures: Climate Change and Farmer Suicides in India

Dr. Rajesh KUMAR, Kanpur Üniversitesi, PPN Fakültesi, Siyaset
Bilimi Bölümü





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



POSTER BİLDİRİ

Urbanisation and Climatic Change: A Paradox of Necessity

Augustine Ayuk Eyong Tang ENOW, Department of Political Science and International Relations (English), Faculty of Economics and Administrative Sciences, Istanbul Aydın University

“Mottainai” and Environmental / Energy Conservation- Japanese Women’s Roles in Climate Change Mitigation

Sabrina Regmi, University of Basel

Less is More: Population Control, Coercion and the Number Game

Assoc. Prof. Dr. Madhu, Faculty Member, Department of History, University of Delhi

Killer Temperatures: Climate Change and Farmer Suicides in India

Dr. Rajesh KUMAR, Department of Political Science, PPN College, University of Kanpur





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



16:15-16:30 KAHVE ARASI

16:30-17:45 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA YAKLAŞIMLARI OTURUMU

OTURUM BAŞKANI: Doç. Dr. Taner ALBAYRAK, Piri Reis Üniversitesi,
Denizcilik Fakültesi Dekan Yardımcısı

**Eğitim Kurumlarında Çevresel Vatandaşlık Algısı ve Davranışının
Karşılaştırmalı Olarak Araştırılması**

Dr. Öğr. Üy. Hasan Volkan ORAL, İstanbul Aydın Üniversitesi,
Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi,
Enerji Politikaları ve Piyasaları Araştırma Merkezi (EPPAM)

Burcu KARDAŞLAR, Eğitim Bilimleri Okulları, Öğretmen

Dr. Öğr. Üy. Özge EREN, İstanbul Aydın Üniversitesi, ABMYO,
Öğretim Görevlisi

Dr. Öğr. Üy. Aliye Suna Erses YAY, Sakarya Üniversitesi, Mühendislik
Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Hasan SAYGIN, İstanbul Aydın Üniversitesi, İleri
Araştırmalar Merkezi Müdürü; Mühendislik Fakültesi, Makine
Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi





16:15-16:30 COFFEE BREAK

16:30-17:45 APPROACHES TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT SESSION

MODERATOR: Assoc. Prof. Dr. Taner ALBAYRAK, Vice Dean, Faculty of Maritime, Piri Reis University

Comparative Study of Environmental Citizenship Perception and Behavior in Educational Institutions

Dr. Hasan Volkan ORAL, Faculty Member, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Energy Politics and Markets Research Center (EPPAM), Istanbul Aydın University

Burcu KARDASLAR, Schools of Education Sciences, Teacher

Dr. Ozge EREN, Lecturer, Anatolia BIL Vocational Higher Education, Istanbul Aydın University

Dr. Aliye Suna ERSES YAY, Faculty Member, Department of Environmental Engineering, Faculty of Engineering, Sakarya University

Prof. Dr. Hasan SAYGIN, Director, Advanced Studies Research; Faculty Member, Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Istanbul Aydın University





Yaygın kullanımı olan bir yeşil bina sisteminin yaratılabilmesi için uygun adımların önemi: Vaka Analizi-ÇEDBİK Konut

Dr. Öğr. Üy. Duygu ERTEN, İstanbul Medipol Üniversitesi; Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği-Ulusal Sertifika Komite Başkanı

Çin Elektrik Üretiminin Mevsimselliğinin İncelenmesi

Fatma Sibel UĞURLU, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Sürdürülebilir Enerji Üretiminde Biyokütle Kullanımı

Dr. Mustafa TOLAY, Toly Energy

Andre WATERSCHOOT, VERC0 Renewable Energy Consulting SL

Orta Ölçekli Bir Hidroelektrik Santrali için Türbin Tasarımı ve Analizi

Dr. Öğr. Üy. Oğuzhan ERBAŞ, Dumlupınar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Sercan ÇETİNKAYA, Dumlupınar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Mühendisliği Ana Bilim Dalı

Nuri CEYLAN, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Öğretim Görevlisi





The Importance of Taking Relevant Steps to Create a Widely Used Green Building Rating Tool: Case Study of CEDBIK HOMES

Dr. Duygu ERTEN, Istanbul Medipol University; National Certificate Committee President, Environment Friendly Buildings Association

Investigating Seasonality in China Electricity Production

Fatma Sibel UGURLU, Social Sciences Institute, Istanbul Aydın University

Use of Biomass in Sustainable Energy Production

Dr. Mustafa Tolay, Tolay Energy

Andre Waterschoot, VERC0 Renewable Energy Consulting SL.

Turbine Design and Analysis for Medium Size Hydroelectricity Power Plant

Dr. Oğuzhan ERBAS, Faculty of Member, Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Dumlupınar University

Sercan CETINKAYA, Department of Mechanical Engineering, Natural Sciences Institute, Dumlupınar University

Nuri CEYLAN, Lecturer, Kutahya Technical Sciences Vocational School of Higher Education, Dumlupınar University





Doç. Dr. Abdullah AKBULUT, Dumlupınar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Comparison of The WRF Model Results with Era-Interim and Era5 Model Input Data for The New European Wind Atlas Project of Turkey

Prof. Dr. Ş. Sibel MENTEŞ, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Arş. Gör. Dr. Yasemin EZBER, İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü Öğretim Görevlisi

Yüksek Mühendis Erkan YILMAZ, İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü

Yüksek Mühendis Tarık KAYTANCI, İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü

Prof. Dr. Yurdanur S. ÜNAL, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Doç. Dr. Barış ÖNOL, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi





Assoc. Prof. Dr. Abdullah AKBULUT, Faculty of Member, Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Dumlupınar University

Comparison of the WRF Model Results with Era-Interim and Era5 Model Input Data for the New European Wind Atlas Project of Turkey

Prof. Dr. S. Sibel MENTES, Faculty Member, Department of Meteorology Engineering, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Istanbul Technical University

Res. Ass. Dr. Yasemin EZBER, Lecturer, Eurasia Earth Sciences Institute, Istanbul Technical University

Senior Engineer Erkan YILMAX, Department of Meteorology Engineering, Istanbul Technical University

Senior Engineer Tarık Kaytancı, Department of Meteorology Engineering, Istanbul Technical University

Prof. Dr. Yurdanur S. UNAL, Faculty Member, Department of Meteorology Engineering, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Istanbul Technical University

Assoc. Prof. Dr. Barış ONOL, Faculty Member, Department of Meteorology Engineering, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Istanbul Technical University





Prof. Dr. Zafer Aslan, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Ömerli Hibrid Enerji Santrali (Rüzgar-Güneş) ve Ekonomik Analizi

Meteoroloji Müh. Yiğit Can Aydın, İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü

Prof. Dr. Ahmet Duran Şahin, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

POSTER BİLDİRİ

Sustainable Development Approaches

Yrd. Doç. Dr. Sikendar PAL, Jammu Üniversitesi, Botanik Bölümü, Bitki Fiziyojisi Laboratuvarı, Öğretim Üyesi

18:00 DEĞERLENDİRME VE KAPANIŞ





Prof. Dr. Zafer ASLAN, Faculty Member, Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering, Istanbul Aydin University

Omerli Hybrid Energy Power Plant (Wind-Solar) and Economic Analysis

Meteorology Eng. Yigit Can AYDIN, Department of Meteorology Engineering, Istanbul Technical University

Prof. Dr. Ahmet Duran SAHIN, Faculty Member, Department of Meteorology Engineering, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Istanbul Technical University

POSTER

Sustainable Development Approaches

Assist. Prof. Dr. Sikendar PAL, Faculty Member, Plant Physiology Laboratory, Department of Botany, University of Jammu

18:00 EVALUATION AND CLOSING





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

ÖZETLER ABSTRACTS





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

ÖZETLER ABSTRACTS





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

13:30-14:45 KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ OTURUMU

OTURUM BAŞKANI: Prof. Dr. Şükrü ERSOY, Yıldız Teknik Üniversitesi,
Doğa Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

13:30-14:45 GLOBAL CLIMATE CHANGE SESSION

MODERATOR: Prof. Dr. Sukru ERSOY, Director, Natural Sciences
Research Center, Yıldız Technical University





İklim Değişikliğinde Toprağın Rolü: Şanlıurfa Örneği

Serhan Yeşilköy, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, İç Kontrol Sistem Personeli; İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü

Elif Didem Gülle Sakin, GAP Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Çevre Yüksek Mühendisi

Doç. Dr. Erdal Sakin, Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Besleme Bölümü

Prof. Dr. Levent Şaylan, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Özet

Gelecek iklim değişikliği projeksiyonlarının doğru bir şekilde belirlenmesi için şehir ve tarımsal ekosistemlerden gerçekleşen sera gazı emisyonlarının takibi büyük önem taşımaktadır. Sera gazları, iklim değişikliği çalışmalarında kritik değişkenlerden bir tanesidir. Atmosfer ve toprak arasındaki karbonun değişimi de küresel karbon bütçesinde önemli bir role sahiptir. Çünkü toprak, atmosferden üç kat fazla karbon depolamaktadır. Tarım ekosistemindeki karbon değişimi ise, sadece gübreleme, toprak işleme gibi tarımsal faaliyetlerden değil, aynı zamanda meteorolojik faktörlerden de etkilenmektedir. Buna karşın, karbon ile ilgili geleneksel ölçüm yöntemleri sürekli ve kesintisiz olmamaktadır. Bu





Role of Soil in Climate Change: Sanliurfa Case

Serhan Yesilkoy, Ministry of Food, Agriculture and Livestock, Internal Control System Personnel; Istanbul Technical University, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Department of Meteorology Engineering

Elif Didem Gulle Sakin, GAP Agricultural Research Institute, Senior Environmental Engineer

Doç. Dr. Erdal Sakin, Harran Üniversitesi, Faculty of Agriculture, Department of Soil Science and Plant Nutrition, Faculty Member

Prof. Dr. Levent Saylan, Istanbul Technical University, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Department of Meteorology Engineering, Faculty Member

Abstract

In order to correct determination of future projections of climate change, greenhouse gas emissions from urban and agricultural ecosystems is crucial. Greenhouse gases are one of the most critical variables on climate researches. In the global carbon budget, CO2 exchange between atmosphere and soil play an important role because the amount of carbon stored in the soil is approximately three times that of the atmosphere. Soil CO2 flux is affected by





durum, topraktan kaynaklanan emisyon takibini zorlaştırmaktadır. Bu çalışmada Türkiye'nin güneydoğusunda yer alan Şanlıurfa ilindeki Harran Ovasında GAP Tarımsal Araştırma Enstitüsü arazisinde işlenmemiş ve derin işleme yapılmış toprak ve mısır yetiştiriciliği yapılan topraklardan kaynaklanan CO2 emisyon miktarları belirlenmiştir. Bunun yanında meteorolojik faktörler ile arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Toprak CO2 emisyonu, meteorolojik değişkenler, Şanlıurfa.





agricultural management like crop rotation, fertilizing, cultivation, and meteorological factors. Reducing carbon emission from soil to atmosphere is an essential subject in global and national greenhouse gas budgets. Traditional methods do not allow continuous measurements. Therefore, CO₂ emissions from soils are needed to measure in short time interval and continuously and also investigate relationships between meteorological variables. In this study, soil CO₂ fluxes are directly and continuously measured over uncultivated soil, cultivated soil and irrigated maize which is handled by GAP Agricultural Research Institute Directorate in Şanlıurfa. In addition, relationships between some of meteorological variables and soil CO₂ fluxes were analyzed.

Keywords: Soil CO₂ emission, meteorological variables, Şanlıurfa/Turkey.





Türkiye’de Karbondioksit Salımı ve Bileşenleri: 1980-2014 Dönemi İçin Bir İnceleme

Fatma Sibel Uğurlu, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sos. Bil. Ens.

Özet

Karbondioksit gazı salımı ve iklim değişikliğinin doğrudan bir ilişkisi olduğu bilinmektedir. Karbondioksit gazının salımı küresel ısınma üzerinde etkilidir. Bu nedenle, karbondioksit gazı salımı araştırmacılar için yaygın olarak araştırılan bir konudur. Bu çalışmada 1980-2014 dönemi için Türkiye’deki karbondioksit gazı salımı miktarı ve bileşenleri incelenmiştir. Karbondioksit gazı salımının bileşenleri; elektrik ve ısı üretiminden kaynaklanan, yakıt tüketiminden kaynaklanan, sıvı yakıt tüketiminden kaynaklanan, imalat sanayi ve inşaat sanayinden kaynaklanan, diğer sektörlerden kaynaklanan, konutlar ve ticari hizmetlerden kaynaklanan ve katı yakıt tüketiminden kaynaklanan karbondioksit gazı salımıdır. Analiz kısmında yıllık veriler kullanılmıştır. İlk olarak tanımlayıcı istatistikler ve veri görselleştirme yöntemleri kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Sonuçlar, karbondioksit gazı salımının artan bir eğilim olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, karbondioksit gazı salımını bileşenlerinden biri ana kaynak olarak saptanmamıştır. Her ne kadar sıvı yakıt tüketimi 2000 yılına kadar en büyük paya sahipken, 2000 yılından sonra payı azalmaktadır. **Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği, CO2 Emisyonu, Türkiye, Veri Görselleştirme.





Carbon Dioxide Emissions and Ingredients in Turkey: An Analysis for 1980-2014 Period

Fatma Sibel Ugurlu, Istanbul Aydin University, Social Sciences Institute

Abstract

*It is known that carbon dioxide emissions and climate change have a direct relationship. Emissions of carbon dioxide gases have an effect on global warming. Thus, carbon dioxide emissions are a widely investigated topic for researchers. In this study, the amount of carbon dioxide carbon dioxide gas emissions and the component of it are investigated for the 1980-2014 period in Turkey. The components of carbon dioxide emissions are electricity and heat production, fuel consumption, liquid fuel consumption, manufacturing industries and construction, other sectors, residential buildings and commercial services and solid fuel consumption. In the analysis, annual data are used. At first descriptive statistics and data visualization methods are used to investigate data. The results show that there is an increasing trend in the CO2 emissions. However, there is no main source of carbon dioxide emissions. Whereas liquid fuel consumption is the largest share of the components of the year 2000, its share is decreasing after the year 2000. **Keywords:** Climate Change, CO2 Emissions, Turkey, Data Visualization.*





Kentlerde Güneş Enerjisi Kullanımı ile Karbon Emisyonu Azaltımı

Doç. Dr. Mahnaz Gümrükçüoğlu Yiğit, Sakarya Üniversitesi, Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Özet

Kentler her geçen gün daha hızlı bir şekilde gelişmekte, özellikle enerji eldesinde kullanılan fosil yakıtlar nedeniyle sera gazı emisyonlarının miktarı artmakta dolayısıyla insanın dünya üzerindeki karbon ayak izi büyümektedir. Dünyanın yaşanabilir olma özelliğini korumak için insanoğlunun ürettiği karbon salınımlarının azaltılması mutlak gereklidir. Dünya'ya güneşten gelen enerji, bir yılda kullanılan enerjinin yaklaşık 15 bin katıdır. Kirlenici atıkları olmayan, çevre dostu, gerektiğinde enerji ihtiyacına bağlı olarak kolayca değiştirilebilen sistemler olan güneş enerjisi sistemlerinin kullanımı 1970'lerden sonra hız kazanmış ve teknolojik olarak ilerleme kaydedilmiştir. Enerji eldesi için fotovoltaiik sistemler olan güneş panelleri kullanmak doğalgaz ve kömür kullanımının minimize edilmesi ve sera gazı emisyonlarının dolayısıyla karbon ayak izinin azaltılması demektir. Bu bağlamda bu çalışmada Sakarya'da büyükşehir belediyesi hizmet binalarının, park bahçelerin, trafik ve sokak lambalarının, şehirlerarası otobüs terminalinin, Adaray ve Samek gibi belediyeye bağlı tesislerin elektrik ihtiyacını karşılamak için güneş panelleri kullanıldığında karbon ayak izinin ne kadar azaltılabildiği araştırılmıştır. Bu tesislerin 2015 yılı Eylül ve Ekim aylarına ait mevcut enerji tüketim





Reduction of carbone by using solar energy system in cities

Assoc. Prof. Dr. Mahnaz Gumrukcuoglu Yigit, Sakarya University, Department of Environmental Engineering, Faculty Member

Abstract

The cities are developing rapidly, especially the amount of greenhouse gas emissions is increasing because of the fossil fuels used in energy consumption and the human carbon footprint on the world is growing. It is absolutely necessary that reduce of the carbon emissions produced by humans for protection of the earth. The energy from the sun is about 15,000 times the energy used in a year over the world. The using of solar energy systems, which are pollutant free, environmentally friendly, and easily replaceable depending on energy need, developing since the 1970s and technological progress has been made. The using of solar panels that photovoltaic systems for energy means that the using of natural gas and coal are minimized and the carbon footprint is reduced due to greenhouse gas emissions. In this context, it was investigated to reduction of carbon footprint in Sakarya by using of solar panels for the electricity consumption of municipality service buildings, city gardens, traffic and street lamps, intercity bus terminal, Adaray and Samek. Carbon emissions of these plants were determined by using current energy consumption amounts for September and October 2015. The size of a solar farm system will be installed in order to obtain the amount of energy and installation





miktarları kullanılarak karbon emisyonları belirlenmiştir. Bu enerji miktarını elde etmek için kurulacak bir güneş tarlası sisteminin boyutu ve kurulum maliyeti Türkiye GES Projesi birim fiyatları temel alınarak hesaplanmıştır. Buna bağlı olarak kullanılan enerjinin tamamı bu güneş tarlasından elde edildiğinde ne kadar karbon azaltımının gerçekleşebileceği belirlenmiştir. Enerji eldesi için güneş panelleri kullanmak; mevcut durumda yüksek maliyetli olsa bile uzun vadede maddi kazanç ayrıca gelecek nesillere daha iyi bir dünya bırakmak adına önemli bir adım olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Karbon ayak izi, güneş enerji sistemleri, maliyet.





costs of the Turkey Project GES is calculated based on unit prices. Accordingly, it is determined that amount of carbon reduction when all of the energy used is obtained from this solar field. Using solar panels for energy purposes; even if it is costly in the present conditions, the long term yield will be an important step to leave a better world for future generations.

Keywords: Carbon footprint, solar energy system, cost.





Türkiye Karbon Fiyatlandırma Süreci ve Beklentiler

Evren Türkmenoğlu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Dr. Öğr. Üy. Hasan Volkan Oral, İstanbul Aydın Üniversitesi,
Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi,
Enerji Politikaları ve Piyasaları Araştırma Merkezi (EPPAM)

Özet

Avrupa Birliği (AB) Emisyon Ticaret Sistemine (AB-ETS) yönelik çalışmalar 2010 yılında AB ile Çevre Faslı'nın müzakerelere açılması ile hız kazanmıştır. Türkiye AB-ETS sisteminin altyapısı olan sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanmasına yönelik mevzuatları 2012-2015 yılları arasında yayımlamış ve uygulamaya koymuştur. Türkiye'nin toplam sera gazı emisyonlarının yarısından fazlasını oluşturan yaklaşık 700 sanayi kuruluşu bu sistem altında raporlarını Çevre ve Şehircilik Bakanlığına her yıl düzenli olarak raporlamaktadır. Bu çalışma ile 2015 yılında imzalanan Paris Anlaşması ile yeni bir yola giren uluslararası iklim politikalarının ışığında Türkiye'nin çevresel ve ekonomik geleceğinin çizilmesinde anahtar rol oynayacak karbon fiyatlandırma politikalarının gerekliliği, etkileri ve olası uygulama yöntemleri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sera gazları, emisyon ticareti, yeşil enerji, karbon ekonomisi.





Carbon Pricing Process and Expectations in Turkey

Evren Turkmenoglu, Ministry of Environment and Urbanization

Dr. Hasan Volkan Oral, Istanbul Aydin University, Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty Member; Energy Politics and Markets Research Center (EPPAM)

Abstract

Harmonization to the European Union (EU) Emissions Trading Scheme (EU-ETS) legislation gained momentum after the Environment Chapter was opened for negotiations with the EU in 2010. Turkey published a set of legislation between the years 2012-2015 to implement the monitoring, reporting and verification of greenhouse gas emissions which is the main underlying compliance structure of the EU-ETS. Approximately 700 installations which emit more than half of the total greenhouse emissions of Turkey are currently reporting their annual emissions to the Ministry of Environment and Urbanization under this system. This study aims to discuss the necessity, impacts and potential ways of implementation of carbon pricing policies that will have a key role in Turkey's environmental and energy future, in light of the new climate pathway paved with the Paris Agreement.

Keywords: *Greenhouse gases, emissions trading, green energy, carbon economy.*





İklim Değişikliği ile Mücadelede COP21 Toplantısı Sonrası Gelenen Durum

Dr. Öğr. Üy. Hasan Volkan Oral, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi, Enerji Politikaları ve Piyasaları Araştırma Merkezi (EPPAM)

Prof. Dr. Hasan Saygın, İstanbul Aydın Üniversitesi, İleri Araştırmalar Merkezi Müdürü; Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Özet: Paris Konferansı veya diğer adıyla COP21, iklim Değişikliği konusunda alınan kararlar açısından bir dönüm noktası olmuştur. Bu konferans sonrasında sera gazı salınım miktarlarının düşürülmesinden, alternatif yenilenebilir enerji kaynaklarının oluşturulması amacıyla çevre fonu kurulmasına kadar bugüne kadar ortaya atılmamış ve tartışılmamış birçok konuda 196 ülke ortak bir karara varmıştır. Ancak 2017 yılına gelindiğinde Paris Konferansı'na öncülük eden bazı gelişmiş ülkelerde yönetim değişmiş ve iklim değişikliğinin gerçekten var olup olmadığı tartışma konusu olmuştur. Bu çalışmanın amacı bahsedilen bu nedenlere bağlı olarak Paris Konferansı'ndan sonra gerçekleşen Marakeş COP22 ve Bern COP23 toplantıları sonrası iklim değişikliğine mücadele konusunda değişen noktaların karşılaştırılması gösterilmesidir.

Anahtar Kelimeler: COP21, COP22, COP23, İklim Değişikliği, sera gazı emisyonu.





Challenges in Climate Change After the COP21 Meeting

Dr. Hasan Volkan Oral, Istanbul Aydın University, Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty Member; Energy Politics and Markets Research Center (EPPAM)

Prof. Dr. Hasan Saygin, Istanbul Aydın University, Advanced Studies Research Center, Director; Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering, Faculty Member

Abstract

The Paris Conference, or COP21, has been a milestone in terms of decisions on Climate Change. There have been a total of 196 countries in common on a number of issues that have not been addressed until today, including the reduction of greenhouse gas emissions after the conference and the establishment of environmental funding for the creation of alternative renewable energy sources. By 2017, however, management has changed in some developed countries, leading to the Paris Conference, and debate over whether climate change really exists. The purpose of this study is to show the comparison of the changing points in the fight against climate change after the Marrakesh COP22 and Bern COP23 meetings after the Paris Conference, depending on these reasons.

Key Words: COP21, COP22, COP23, Climate Change, Greenhouse Gases Emissions.





Recent Wave of Climate Litigation Under the Light of Climate Justice Approaches

Kutay Kutlu, Istanbul Aydin University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and International Relations (English), Research Assistant

Abstract

The concept of climate justice is among the emerging discourses in the debates on global climate change policies. Those who draw attention to the injustice caused by the fact that the ones responsible for the actions leading to the climate change and the victims of climate induced disasters are two distinct groups argue for a more equitable distribution of obligations in combatting climate change. Within this context, some approaches frame the issue as matter of distributive justice, while others as one of rights and duties. The demands within the framework of distributive justice perspective extends from those who argue for due regard of historical responsibilities of countries about climate change in determination of their future obligations to those who defend recognition of an equal emission quota for each and every individual. On the other hand, right and duty-based approaches underline the relevance of environmental rights, right to development, and duty to protect the rights of others. Recently the climate justice demands have started to be raised not only in academic and political platforms but also before the courts.





Particularly in the Western Europe, Australia, and the United States, climate litigation has resulted in a number of judicial rulings allowing the interpretation of current constitutional rights and environmental acquis in the context of climate change. This study will firstly present the different approaches on climate justice. Secondly, it will review the court rulings from various countries under the light of these different perspectives in order to determine to what extent normative debates have translated into practice.

Keywords: Climate Change, Climate Justice, Climate Litigation, Distributive Justice, Environmental Rights.





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

POSTER BİLDİRİ





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

POSTER





How Climate Change and Its Effects on Human Rights in Nigeria Endangers The West Africa Region and What Ecowas Stands for

Dr. Osuntogun Abiodun Jacob, Ibadan University, Trade and Industrial Law Head of Department

Abstract

For the past three years, Nigeria has been confronted with crisis between Northern farmers and Fulani herdsmen which has resulted in the killings of thousands of Nigerians. This paper argues that the failure of the government to manage the climate change in Nigeria very well is responsible for the crisis. The Fulani herdsmen are normally nomadic but climate change has turned them to settlers who now scramble for “permanent greener pasture in the south”. The result is violent conflict between them and the farmers who want to protect their crops from destruction. This has led to the killing of many subsistent farmers, who defend their farms from grazing herdsmen.

This problem has serious political and legal implications not only for Nigeria but for West Africa. One, for Nigeria, it has implication for the government because it seems the government has failed not only to maintain law and order but also to fulfill its national and international obligation to promote human rights and protect her citizens from violation of their rights by the third parties. This paper will examine if the government can be responsible for the effects of





the conduct of Fulani herdsmen, since it failed to take necessary measures to prevent the crises. Furthermore, the paper will also consider whether the government has responsibility to encourage the grazing law which seems to violate the rights of the farmers to property. The government has responded that citizens of other countries in the Economic Community of West Africa States are responsible for the so called killings by the herdsmen due to the ECOWAS Protocol on Free Movement of Goods and Persons in West Africa which encouraged movement of the pastoralists across the border. Government's policies on climate change will be analyzed and the implications to the ECOWAS and other countries will be discussed. Finally, the article will consider how government should respond to climate change to avoid bloodshed in future.





Assessment of Spatiotemporal Distribution of Some Climate Indices in Iraq

Assoc. Prof. Dr. Alaa M. AL-Lami, AL-Mustansiriyah University, College of Science, Department of Atmospheric Sciences, Faculty Member

Abstract

Climate indices are diagnostic tools used to describe climatic conditions and the state of the climate system. the purpose of this study was to explore the spatial and temporal variations of the aridity indices to determine climate conditions in Iraq based on temperature and precipitation data from (28) stations over the period (1981-2015). The aridity indices used are: Lang (L), Erinc (IE), Emberger (Im), UNEP (Alu), De Martonne (AM) and Thornthwaite (PE). The spatial distribution was determined using inverse distance weighting (IDW) interpolated method. According to results of the spatial variation of aridity indices, arid and semiarid were dominant in the region with about (92%) of the area, while less than 10% area is humid/dry sub-humid lies in the north of the country. To assess the seasons, De Martonnewas used, it detected that the summer season is the driest compared with the other seasons. The statistical program (Excel MAKESENS) used to calculate Mann-Kendall test and sen's slope estimator to determine the trend and slope magnitude of the aridity indices. Temporal variation reveals that the aridity indices tend to decrease for all stations except one. To detect





the change point, the cumulative sum charts (CUSUMs) was applied. The change point of the most stations was revealed in (1997). Consequently, the spatial and temporal variabilities of the aridity indices were investigated for two sub-period (1981-1997 & 1998-2015), arid and hyper-arid areas were increasing in the second period compared with the first with obvious extension toward the north of Iraq.

Keywords: Climate Change, Aridity Indices, Evapotranspiration, Trend Analysis, Iraq.





Green Political Theory and Hindi Cinema

*Dr. Rajesh Kumar, Kanpur University of Kanpur, PPN College,
Political Science Department, Faculty Member*

Abstract

India is the largest film producer of the world. Its revenues are second only to Hollywood. Hindi film industry, popularly referred to as Bollywood, yields massive social and political influence. Bollywood is one of the most important shapers of societal and political culture in India. Green political theory has recently emerged as a vibrant approach to understand politics, society, culture and economics. Green political theory is an ideology that seeks to combine environmentalism, concern for climate change, non-violence, social justice, grass-root democracy and feminism to create an ecologically sustainable society. The proposed paper intends to apply green political theory to analyze environmental consciousness in Hindi cinema. As such, there is no genre of environmental cinema in Bollywood. Yet, from the very beginning, Bollywood cinema has opposed merciless exploitation of nature, unbridled capitalism, urbanisation and big industrial projects in the name of development. Themes of environmentalism, sustainable development and rights of tribal are woven in the stories of Hindi cinema. This paper applies the methodologies of semiotics, narratology and discourse analysis to highlight the environmental consciousness in Hindi cinema. This paper also argues that





Bollywood can play an even more important role in attaining the goal of ecological justice in India and the time has come when environmental cinema needs to emerge as an independent genre in Hindi cinema.





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

14:45-15:00 KAHVE ARASI





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

14:45-15:00 COFFEE BREAK





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

15:00-16:15 KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE AFET YÖNETİMİ
OTURUMU

OTURUM BAŞKANI: Kazım Gökhan ELGİN, İstanbul Proje
Koordinasyon Birimi Direktörü





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

15:00-16:15 GLOBAL CLIMATE CHANGE AND DISASTER SESSION

MODERATOR: Kazım Gokhan ELGIN, Director, Istanbul Project
Koordination Unit





Deprem Kaynaklı Afetlere Hazırlık Çalışmalarında Yapısal Güçlendirme ve Yeniden İnşa Uygulamalarının Atık Üretimi ve Doğal Kaynakların Korunması Bağlamında Karşılaştırılması

Serhat Yılmaz, İstanbul Aydın Üniversitesi, Afet Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (AFAM), Proje Koordinasyon Uzmanı

Dr. Öğr. Üy. Hasan Volkan Oral, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Mehmet Fatih Altan, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi, Afet Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü

Özet

Bu çalışmada belirli bir bölgede ve zamana bağımlı olarak meydana gelen tektonik, volkanik ya da çöküntü depremler nedeniyle oluşan ani yer değiştirmeler sonrası yer katmanlarının kırılması, yırtılması veya çökmesi hareketliliğinin doğal olmayan yapılar üzerindeki etkilerini engelleyebilmek için dünya genelinde en yaygın olarak uygulanmakta olan iki yöntemin, bina güçlendirme ve yeniden inşa çalışmalarının inşaat atık üretimi, çevre kirliliğine ve doğal kaynakların korunmasına etkileri bağlamında karşılaştırılması yapılmaktadır. Bina güçlendirme ve yeniden inşa çalışmalarının karşılaştırılması neticesinde elde edilen veriler doğrultusunda bina güçlendirme yönteminin daha az doğal kaynak kullanılarak ve daha az atık üretilerek gerçekleştirilebilirliği ortaya konulmaya





Comparisons of Structural Reinforcement and Reconstruction Applications in Earthquake-based Disaster Preparedness Studies in the Context of Waste Production and Natural Resources Conservation

Serhat Yılmaz, Istanbul Aydın University, Disaster Education Applied Research Center (AFAM), Project Coordination Expert

Dr. Hasan Volkan Oral, Istanbul Aydın University, Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty Member

Prof. Dr. Mehmet Fatih Altan, Istanbul Aydın University, Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty Member, Disaster Education Applied Research Center (AFAM), Director

Abstract

In this study, the two most commonly practiced methods in the world, the construction of buildings, are used to prevent the effects of breaking, tearing or collapsing ground stratum mobility after sudden displacements caused by tectonic, volcanic or collapsing earthquakes that occur in a certain region and time dependent nature strengthening and rebuilding activities are compared in terms of the effects of construction waste production, environmental pollution and the protection of natural resources. It is argued that the building strengthening method in terms of the data obtained from the comparison of building strengthening and rebuilding works is being tried to be realized by using less natural





çalışılmakta ve yeniden inşa uygulamasına göre daha çok tercih edilmesinin gerekliliği savunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bina Güçlendirme, Yeniden İnşa, Çevre Kirliliği, İnşaat Atıkları, Doğal Kaynakların Korunması.





resources and less waste, and it is necessary to be preferred over reconstruction application.

Keywords: *Structural strengthening, reconstruction, environmental pollution, construction waste, conservation of natural resources.*





Evaluation of Decentralized Wastewater Treatment Technologies for Small Community of The South Aegean Islands

Theodoros Kolonas, Hellenic Open University, School of Science and Technology

Dr. Petros Kokkinos, Hellenic Open University, School of Science and Technology

Prof. Dr. Ioannis Kalavrouziotis, Hellenic Open University, School of Science and Technology

Abstract

Wastewater management techniques have evolved from ancient times to the present, in which the primary, secondary and tertiary processes have been established. Sustainable wastewater management treats waste as a resource and protects human health while minimizing environmental degradation. The legislation on wastewater management in Greece is governed by the Directive 91/271/EEC, which does not include agglomerations with a population of less than 2,000 inhabitants. On the islands of the South Aegean there are many small agglomerations that have no access to any wastewater treatment and at the same time face standard problems of islands, such as water scarcity, fluctuating population numbers, dependency from the mainland and inadequate infrastructure. Decentralized wastewater treatment is considered the most suitable solution for these small settlements.





The different decentralized wastewater management technologies are described and classified according to their characteristics. In total, 16 technologies and their subcategories are being analysed within two major groups: systems that can be connected to a central sewage system and systems that can operate self standing. The evaluation of the suitability of each wastewater management technology for small islands is performed according to the following methodology. Initially, crucial features of the islands are selected according to criteria such as population, land area size, population seasonality due to tourism and infrastructure. Subsequently, the wastewater management technologies are evaluated according to technical, environmental, social and economic criteria that correspond to the characteristics of the islands. The final evaluation can be performed by cross comparison of the crucial characteristics of the islands with the technologies' criteria which act as indicators. An example of the evaluation process is presented for the island of Schinoussa. This method aims at exploring suitable and less suitable wastewater management technologies for the needs of small islands and does not present a single solution.





Ekoeleştirel Bakış Ekseninde Sinemada Çevre Algısı

Selin Sürar Oral, İstanbul Aydın Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Radyo Televizyon ve Sinema Bölümü Öğretim Görevlisi

Özet

Sinemanın, genç bir sanat olarak kendi dilini geliştirdiği dönemden itibaren toplumsal düzene ait sunduğu semboller, metaforlar ve imajlarla kitleleri yönlendirme gücüne sahip olduğu keşfedilmiş ve filmler, hakim ideolojinin yerleştirilmesi ve sürdürülebilmesinde kilit rol oynamıştır. Bu doğrultuda erken dönemlerden beri başta Hollywood olmak üzere ülke sinemaları, savaşlar, nükleer kaygı, ekolojik kirlilik, iklim değişikliği, atom bombası tehlikesi, terör gibi evrensel korkular ve bunlarla baş etme yöntemi olarak felaket filmlerinde insanlığın kurtuluşuna dair çözüm önerileri sunmuş ve filmler aracılığıyla kitlelerde farkındalık düzeyini artırmıştır. Çalışmanın yöntemi, sinema ve çevre ilişkilerini disiplinlerarası bir perspektiften ele alan ekoeleştirel yaklaşım üzerinden filmlerde yer alan çevre problemlerini etnisizm, cinsiyet, sınıf ve kimlik gibi kavramlarla ilişkilendirerek çevre algısını tartışmaktır. Çalışmanın amacını ise sinemada çevre algısı ve insan-doğa ilişkisi üzerinden doğanın insan merkezli olmayan bir bakış açısıyla nasıl tanımlanabileceğini, ekolojik prensiplerin kültürel üretimlere nasıl uyarlanacağını tartışmak ve ekolojiyi politik bir söylem olarak merkeze almaktır. **Anahtar Kelimeler:** Ekoeleştiri, sinema, iklim değişikliği, çevre, politika.





The Perception of the Environment in Cinema on the Eco-oriented Perspective

Selin Suar Oral, Istanbul Aydın University, Faculty of Communication, Department of Radio TV and Cinema, Lecturer

Abstract: *From the period when the Cinema has developed his own language as a young art, it was discovered that this art had the power to direct the masses with symbols, metaphors and images from the social order, and the films played a key role in the placement and maintenance of the dominant ideology. In this direction, since the early days, it has offered solutions for the liberation of mankind in disaster films as a way of coping with national cinemas such as nuclear anxiety, ecological pollution, climate change, atomic bomb danger, terror and so on since the early period. The methodology of this study is to discuss environmental perception by associating environmental problems in films with concepts such as ethnicity, gender, class and identity through an eco-reductive approach that deals with cinema and environmental relations from an interdisciplinary perspective. The aim of this study is to discuss how environmentalism in cinema and nature through human-nature relation can be defined with a non-human-centered perspective, and how ecological principles can be adapted to cultural productions and centralize ecology as a political discourse. **Keywords:** Ecocriticism, cinema, climate change, environment, politics.*





Çevreye Uyumlu Sosyo-Ekonomik Kalkınma için Sivil Toplum Hareketi

Doç. Dr. Bezen Balamir Coşkun, İzmir Politika Merkezi, Kurucusu

Irmak Sosyal, Karşıyaka Sosyal Sorumluluk ve Bilim Derneği,
ÇEDDEPAY - ÇED Deneyimi Paylaşım Merkezi Projesi, Proje Müdürü

Özet

Bu çalışmanın amacı sivil toplumun sürdürülebilir kalkınmada sivil toplumun verebileceği katkılar ve halkın kalkınma hedefli süreçlere demokratik katılımının nasıl sağlanabileceğini uluslararası ulusal ve yerel düzeylerde katılımcı sivil toplum örnekleri ile açıklamaktır. 1987’de yayınlanan Bruntland Raporu; kalkınmayı sosyal, ekolojik, ekonomik, mekansal ve kültürel boyutları olan bir kavram olarak tanımlar. Bruntland raporunun yayınlanmasından sonra ekolojik sürdürülebilirlik, ekonomik sürdürülebilirlik ve sosyal sürdürülebilirliğin sağlanmasıyla ortaya çıkan kalkınma ve büyüme modelleri ön plana çıkmıştır. Bu gelişmeye paralel olarak, sürdürülebilir kalkınma ve çevre alanında sivil toplumun önemi giderek artmıştır. Bu kapsamda 1992 yılında düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı’na 1400’ün üstünde sivil toplum kuruluşu katılmış ve sivil toplumun çevre korumada rolünün altı çizilmiştir. BM Ekonomik ve Sosyal Konsey’de (ECOSOC) sivil toplum örgütlerine danışmanlık statüsü tanımlanmıştır. Sivil toplum, bireylerin haklarını talep edebileceği ve karar alıcılara etki edebileceği bir alan olduğu için bireylerin devlet kurumlarının





dışında ve ulusal sınırların ötesinde konumlandığı bir alan olarak gelişmiştir. Özellikle çevre alanında sivil toplum devletlerin ve özel sektörün ekonomik kalkınma ve büyüme gündemlerine ekolojik sürdürülebilirlik argümanları ile müdahil olmaktadır. Bu çalışmada WWF Türkiye koordinatörlüğünde 5 ülkede uygulanan Çevreye Uyumlu Sosyo-Ekonomik Kalkınma için Sivil Toplum Hareketi projesi ve projenin yerel ortaklarından Karşıyaka Sosyal Sorumluluk ve Bilim Derneği tarafından uygulanan ve halkın çevre etki değerlendirme (ÇED) ve stratejik çevre değerlendirme (SÇD) konusundaki farkındalığını artırmayı amaçlayan ÇEDDEPAY - ÇED Deneyimi Paylaşım Merkezi Projesi sivil toplumun çevreye uyumlu sosyoekonomik kalkınma alanındaki rolünü tartışma amacıyla paylaşılacaktır.





Analysis of Wind Speed and Direction on the Third Airport Area in Istanbul

Hazime OZTURK, Department of Meteorology Istanbul Technical University

Nida Doğan, Istanbul Technical University, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Department of Meteorology Engineering

Prof. Dr. Ahmet Duran SAHIN, Faculty Member, Department of Meteorology Engineering, Faculty of Aeronautics and Astronautics, Istanbul Technical University

Abstract

In this study, the effects of meteorological parameters on Istanbul third airport are examined. Data were collected for a three-year period covering the period from February 2014 to September 2016 for the study, and these data were analyzed later. During the construction of the airport, the ecological and geological changes in the topography affected the meteorological parameters so that these changes in the meteorological parameters were analyzed. The locations of the measuring meteorological stations were changed during the construction process, and measurements were continued at different locations of the airport building area. Analyzes were made considering these changes. The meteorological data, which are important factors for the Istanbul 3rd Airport site selection criteria, are collected from Akpınar (AP), Akpınar-Yol





(APY), Tayakadın (TK), and Tayakadın-Yol (TKY) stations in the form of data measured at intervals of 10 minutes on average. Data were obtained with the first measurement starting in February 2014, and collected from Akpınar (41.285314 N, 28.810308 E), Akpınar-Road (41.246861 N, 28.798475 E), Tayakadın (41.290436 N, 28.721569 E) and Tayakadın-Road (41.267022 N, 28.763308 E) stations. As of October 2014, the location of the station of Tayakadın (41.290436 N, 28.721569 E) was changed to 41.275631 N and 28.700064 E. While the location of Akpınar (41.285314 N, 28.810308 E) was moved to 41.313831 N and 28.709628 E, and location of Akpınar-Road (41.246861 N, 28.798475 E) station was changed to 41.28995 N, 28.767758 E on April 2016. During the 3-year period of measurement, the unchanged station is Tayakadın-Yol. Monthly and seasonal data analysis for each station was made in this direction. The prevailing wind direction of the stations is calculated, and the maximum of the wind data and deviations from the 10-minute averages are calculated as an approach to the wind gusts. It is aimed to acquire information about the wind frequency that can occur in the runway, considering the wind direction and blowing frequency. 10 m, and 2 m wind speed and direction, maximum wind speed, temperature, surface temperature, relative humidity, pressure, solar radiation, rain and snow depth are the measured parameters. 10 m wind velocity and direction parameters were analyzed from these measured parameters.





Keywords: *Wind Speed-Direction, Wind Rose, Akpınar, Akpınar Road, Tayakadın, Tayakadın Road.*





Burdur Merkez İlçesinde Kuraklık Analizi

Saadet Nur Dönmez, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı Başkanlığı Yüksek Lisans

Ahmet Tokgözlü

Nedime Güreli

Yıldırım Atayeter

Özet

Dünyada sanayileşmenin ve kentleşmenin artması ile atmosfere salınan gazlar sera etkisini meydana getirmiştir. Sera etkisi küresel bir ısınmaya ve iklimsel bir değişmeye neden olmuştur. Bu değişim çok uzun yıllar sürmektedir. Değişimin en büyük etkisi iklim elemanlarından sıcaklık ve yağış üzerinedir. Sıcaklığın artması, yağışın azalması; ekonomi, tarım, çevre, sağlık, sosyal yaşam gibi birçok faktörü olumsuz etkileyen kuraklığı oluşturur. Çalışma sahamız Akdeniz bölgesinin göller yöresinde bulunan Burdur ilidir. Burdur; Antalya, Denizli, Muğla, Isparta, Afyon illeri ile çevrilidir. Burdur ili Akdeniz ardı geçiş iklimine sahiptir. İl merkezinde bulunan Burdur Meteoroloji Gözlem İstasyonundan 40 yıllık (1970-2010) sıcaklık ve yağış verileri ile SPI (*Standardized Precipitation Index*), PNI (*Percent of Normal Index*) yöntemleri kullanılarak kuraklık analizi yapılmış ve yöntemler birbirleriyle karşılaştırılarak yorumlanmıştır. SPI (Standart Yağış İndeksi) ve PNI (Normalin





Yüzdesi İndeksi) yöntemleri yağış verisini kullanarak bölgenin yağış seyrine göre kuraklık çıkarımı yapmamızı sağlar. SPI ve PNI yöntemini kullanarak elde ettiğimiz grafiklerde kurak dönem başlangıcı, sona eriş dönemi ve şiddetlerini net bir şekilde görebiliriz. Kuraklık analizi çalışmalarının sonuçları tarımsal üretim değerleriyle ilişkilendirilebilir. İstatistiksel yöntemlerle kuraklık indis zaman serileri modellenebilir. Geleceğe dönük tahminler yapılabilir ve kuraklık erken uyarı sistemi kurularak çeşitli önlemler alınabilir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Kuraklık, SPI, PNI, Burdur.





Bulanık Mantık Yöntemi ile Yağış Modellemesi İstanbul Uygulaması

Nida Doğan, İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteo. Müh. Bölümü

Prof. Dr. Ahmet Duran Şahin, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Özet

Atmosferin buhranlı (kaotik) bir yapıya sahip olması nedeni ile formüllerle ve matematik denklemlerle ifade edilmesi oldukça zor ve karmaşıktır. Karmaşık olayların modellenmesi için önemli bir araç olan Bulanık Mantık (BM), günümüzde yaygın bir şekilde çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Bu kullanım alanlarından bir tanesi de atmosferdir. Zira meteoroloji biliminde “soğuk, serin, mutedil, ılık, sıcak, çok sıcak” gibi BM kavramı içerisinde değerlendirilebilecek terimler mevcuttur. Bu düşünceyle çalışma için “Bulanık Çıkarım Sistemi (Adaptive- Neuro Fuzzy Inference System – ANFIS)” kullanılmıştır. Bu çalışma kapsamında, ANFIS programı içerisinde ki Sugeno yazılımı kullanılarak 2 girdili, 1 çıktılı ve 3 girdili 1 çıktılı modeller oluşturulmuştur. Ayrıca 1960- 2016 (57 yıl) periyodu için İstanbul Kandilli Rasathanesi istasyonuna ait sıcaklık, bağıl nem ve yağış verileri detaylı olarak ele alınmıştır. Girdi verileri olarak sıcaklık ve bağıl nem, çıktı olarak ise yağış verisi model içerisinde düşünülmüştür. Toplamda 57 yıllık veriler aylık toplamlar halinde değerlendirilerek her ay için aynı ANFIS modeli çalıştırılmıştır.





Gerçekleştirilen model sonuçlarına bakıldığında, özellikle aylık olarak yapılan modellemelerde yüksek bir başarı yakalanmıştır. Düşünülen model eğitim ve test verilerine uygulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bulanık Mantık, Sugeno, Sıcaklık, Bağıl Nem, Yağış.





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

POSTER BİLDİRİ





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

POSTER





Urbanisation and Climatic Change: A Paradox of Necessity

Augustine Ayuk Eyong Tang Enow, Istanbul Aydin University, Social Sciences Institute, Department of Political Science and International Relations (English)

Abstract

With the rising need of urbanization and man's comfort, man has seen considerable development in his Environment through encouraged creativity and innovations. The human nature responds positively to this change which meets his ever-growing desires. Contrarily, the world has noticed a considerable change in man's natural habitat, especially in the domain of the climate, this condition, which threatens the very existence of man and it is proven to be caused by many of Mans Innovations. From the findings of this research through analyses of certain academic documents and my personal observation, it paradoxically is realized that we innovate for a better life but rather fear a death sentence in this attempt. This paper discusses this paradox in two main sections, the first section presents an overview of the destruction of the natural environment for urbanization. Then, the role of the politics of climate change control mechanisms. From the aforementioned, Mans developing interest in developing the world is destroying the world, and the world politics is concerned with delaying the inevitable.





“Mottainai” and Environmental / Energy Conservation- Japanese Women’s Roles in Climate Change Mitigation

Sabrina Regmi, Basel University

Abstract

The climate change debate led by agreements such as the Kyoto Protocol and United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) concentrates more on the scientific and technological means to mitigate climate change. It is somehow has not provided much attention to the social and domestic reality. Deforestation for wood to cook with or over-use of appliances and heating which waste electricity frequently produced by heavy green-house-gas (GHG) emitting processes, all contribute to global warming and climate change. Scientific and technological theories alone cannot ensure a sustainable environment. It is important to address the human or social dimensions of climate change mitigation that comes through change in lifestyle as well as change in attitude and behavior.

The Japanese expression “Mottainai” means it is very wasteful when things are not utilized fully. Mottainai is often used for the 3R Initiative - reduce, reuse, and recycle. This paper focuses on this expression which Japanese women actively pursue in their daily lives. The paper presents an excerpt of a research study conducted in the suburban Tokyo, with a group of 100 employed women using





survey and interview method. They belonged to different environmental, educational, and business organizations. The purpose was to understand women's roles in climate change mitigation from an industrialized country's perspective. While the women were employed they also performed their dual roles and duties at home as wives and mothers. The study shows that Japanese women are using numerous strategies that help reduce global warming and climate change impacts. Caring for the environment falls largely on women's shoulders - all while being employed as well as responsible for the home and care of their families. Women take the extra steps, thoughts and time to store and reuse, recycle compost, travel by foot or transit rather than car, shop and cook to waste as little as possible to protect the environment, conserve energy and reduce GHG emissions that pose a serious threat to human lives and future generations. For instance, with their household income contribution, Japanese women have acquired decision making power in household purchases/investments. It was noticed that women tend to focus less on the price but more on the product's impact on health and tend to purchase environment friendly (less energy consuming) products.





Less is More: Population Control, Coercion and the Number Game

*Assoc. Prof. Dr. Madhu, University of Delhi, Department of History,
Faculty Member*

Abstract

The discourse on the ecological carrying capacity of earth is based on the Malthusian ‘population law’, according to which population grows geometrically, while food production proceeds arithmetically. In simple terms this means that after a certain stage, there will be neither enough space nor food to ‘carry’ the people. The United Nations Fund for Population Activities reports of the 90’s suggests various methods which are all directed towards women to curb population control. The report seldom addresses men and contraception fearing what would probably be interpreted as interference and the imposition of cultural imperialism. What it actually advocates is a policy of raising women’s status, giving them education which in turn enhance the use of modern contraceptives among women, which are primarily developed with a view to population control rather than motivated by a desire to further women’s self determination. Women are seen as wombs and targets as they have been identified as responsible for population growth. The present paper discusses the discourse on the population explosion for environmental destruction as erroneous because it is based on a number of patriarchal and eurocentric assumptions and theories which if examined in the light of socio-





historical analysis are untenable. Women especially belonging to the third world countries are targeted and used as guinea pigs for different kinds of contraceptives. There is a consistent attempt to control the sexuality and procreative activity of these women. The paper further argues that reproduction cannot be looked in isolation, rather it should be seen in relation to sexual relations, sexual division of labour and overall economic, social and political situation which gets influenced by patriarchal and capitalist ideology. The opposition between people and population can be resolved only if women gain greater autonomy with regard to their sexuality and procreative capacities along with the exclusion of state interference in the sphere of reproduction.





Killer Temperatures: Climate Change and Farmer Suicides in India

Dr. Rajesh Kumar, University of Kanpur, PPN College, Political Science Department, Faculty Member

Abstract

Shocking results of a study reveal that warming related to climate change has been responsible for 59,300 farmer suicide in India in last thirty years. The study, “Crop-Damaging Temperatures Increase Suicide Rates in India” by University of California, Berkley, has found that temperature during India’s main agricultural season has a strong positive effect on annual suicide rate. These results deliver large-scale quantitative evidence linking climate and agricultural income to self-harm in a developing country. The study calculates that warming a single day by 1 degree Celsius during India’s agricultural growing season leads to roughly 65 suicides across the country, whenever that day’s temperature is above 20 degrees Celsius. This paper undertakes the case study of sad phenomenon of inter-relationship of farmer suicides and climate change in India. This paper will argue that weather forecasting and rise in temperature can be taken as tools to predict the probability of farmer suicide and it is possible to adopt preventive measures to avoid the cases of suicide. This study will also suggest steps to encounter the epidemic of farmer suicides. A concerted effort by central and state governments, financial institutions, Non-Governmental Organizations (NGOs) and media is required to





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

tackle this continuing tragedy of modern India. This study will employ historical, analytical and quantitative methodologies to understand the causes behind farmer suicides and for making recommendations for handling this challenge.





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

16:15-16:30 KAHVE ARASI





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

16:15-16:30 COFFEE BREAK





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

16:30-17:45 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA YAKLAŞIMLARI OTURUMU

OTURUM BAŞKANI: Doç. Dr. Taner ALBAYRAK, Piri Reis Üniversitesi,
Denizcilik Fakültesi Dekan Yardımcısı





16:30-17:45 APPROACHES TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT
SESSION

MODERATOR: Assoc. Prof. Dr. Taner ALBAYRAK, Vice Dean, Faculty
of Maritime, Piri Reis University





Eğitim Kurumlarında Çevresel Vatandaşlık Algısı ve Davranışının Karşılaştırmalı Olarak Araştırılması

Yrd. Doç. Dr. Hasan Volkan Oral, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi, Enerji Politikaları ve Piyasaları Araştırma Merkezi (EPPAM)

Burcu Kardaşlar, Eğitim Bilimleri Okulları, Öğretmen

Yrd. Doç. Dr. Özge Eren, İstanbul Aydın Üniversitesi, ABMYO, Öğretim Görevlisi

Yrd. Doç. Dr. Aliye Suna Erses Yay, Sakarya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Hasan Saygın, İstanbul Aydın Üniversitesi, Mütevelli Heyet Başkan Danışmanı, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Özet

Çevresel vatandaşlık, bireylerin çevresel sorunlara karşı göstermiş olduğu davranışların bütünü ve bir kültür olarak tanımlanabilir. Bu kavramın bireylerde bir davranış şekline dönüşmesi için öncelikle yaşanan temel çevre kavramları örneğin sürdürülebilir kalkınma, yenilebilir enerji, çevre kirliliği gibi konuların anlatılması gerekmektedir. Bu bakış açısıyla yapılan çalışmanın amacı İstanbul ve Sakarya’da yer alan iki üniversite ve bir lisede, öğrencilerin çevresel vatandaşlık algısı ve davranışının, yapılan bir anket





Comparative Study of Environmental Citizenship Perception and Behavior in Educational Institutions

Dr. Hasan Volkan Oral, Istanbul Aydın University, Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering, Faculty Member; Energy Politics and Markets Research Center (EPPAM)

Burcu Kardaslar, Schools of Education Sciences, Teacher

Dr. Ozge Eren, Istanbul Aydın University, Anatolia BIL Vocational Higher Education, Lecturer

Dr. Aliye Suna Erses Yay, Sakarya University, Faculty of Engineering, Department of Environmental Engineering, Faculty Member

Prof. Dr. Hasan Saygın, Istanbul Aydın University, Advanced Studies Applied Research Center, Director; Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering, Faculty Member

Abstract

Environmental citizenship can be defined as the whole of behavior and a culture in which individuals are exposed to environmental problems. In order for this concept to be transformed into a behavioral pattern in individuals, it is necessary to tell about basic environmental concepts such as sustainable development, renewable energy, environmental pollution. The aim of this study is to measure and evaluate environmental citizenship perceptions and behaviors of two universities and one high school in Istanbul and





çalışması ile ölçülmesi ve değerlendirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan anketler öğrencilere yöneltilecek olup, öğrencilerin anketlere verdiği cevaplar iki değişkenli ve çok değişkenli istatistiksel analizlerle detaylı olarak analiz edilecektir.

Anahtar Kelimeler: Çevresel vatandaşlık, sürdürülebilir kalkınma, çevre kirliliği, anket.





Sakarya by means of a questionnaire survey. The questionnaires prepared for this purpose will be directed to the students and the answers given by the students to the questionnaires will be analyzed in detail with two variable and multivariate statistical analyzes.

Keywords: *Environmental citizenship, sustainable development, environmental pollution, survey.*





Yaygın kullanımı olan bir yeşil bina sisteminin yaratılabilmesi için uygun adımların önemi: Vaka Analizi-ÇEDBİK Konut

Dr. Öğr. Üy. Duygu Erten, İstanbul Medipol Üniversitesi; Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği-Ulusal Sertifika Komite Başkanı

Özet

Bina sektörü iklim değişikliği ile mücadelede anahtar rolü üstlenmektedir. 1990lardan beri CO2 artışını engelleyen ve kaynak kullanımını azaltan yeşil bina dönüşümüne yeşil bina sertifika sistemleri yol açmaktadır. Farklı sistemler yerine global bir tek sistem maalesef malzemelerin yeterliliği, arazi ve güç kullanımları, kültürel adaptasyon ve kanun ve yönetmelik farklılıklarından ötürü şu an için mümkün değildir. Ancak bina performansı bulunan bölge ile ilişkilidir. Yaşamı boyunca İspanya'da bir bina sürdürülebilir olabilmek için daha yüksek bir su verimliliği ihtiyacında olabilir. İsveç'te su sorunu olmadığından su verimliliği daha az önem arz eder. Bağlam neyin önemli olduğunu tespitite anahtardır (ERN, 2013). Dünyada LEED ve BREEAm sistemlerinin yaygın kullanımına rağmen, birçok ülke kendi yerel yeşil bina sertifika sistemlerini oluşturmaktadır. VERDE, MINERGE, ESTIDEMA gibi. Oluşturulan birçok yerel sistem için, bu sistemlerin güçlü ve çevresel sürdürülebilirliğe hakıyla destek verebilecek kalite standartlarında olmaları şarttır. Sertifikayı oluşturan kurum, prosesler ve kimlerin ortak akıyla oluşturulduğu önemlidir. Yazar yerel bir sertifika sistemi oluşturulurken kullandıkları çerçeveyi, ve





The Importance of Taking Relevant Steps to Create a Widely Used Green Building Rating Tool: Case Study of CEDBIK HOMES

Dr. Duygu Erten, Istanbul Medipol University; Environment Friendly Buildings Association-National Certificate Committee President

Abstract

Building sector have a key role tackling climate change. Green Building certification schemes are paving the way for green building movement since 1990s which prevent CO2 increase and reduce resource use. A green global rating tool is currently not possible, given the different circumstances of each country, ranging from climate to the availability of materials, land and to opportunities for power generation, culture adaptation, and legislative support. However, building performance should not be assessed without reference to the context, e.g., a building in southern Spain may require a high level of water efficiency during its lifecycle to be considered sustainable. In Sweden, where water scarcity is not an issue; thus, water efficiency is far less relevant. The context is key when considering what is important (ERN Position Paper, 2013). Despite the widely usage of LEED and BREEAM globally, many countries are now coming up with local systems like VERDE, MINERGE, ESTIDEMA etc. For many local systems that are being created, there must be quality standards to ensure that the green building rating tool used is robust and positively contributes to environmental sustainability. The origin of the institution, the





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

atılan adımları bu makalede açıklamaktadır. WGBC (Dünya yeşil Binalar Konseyi) tarafından hazırlanan Bina Değerleme Sistemleri için kalite Araçları kılavuzunun ÇEDBİK-Konut hazırlanırken nasıl izlendiği ve böylelikle güçlü, şeffaf ve iyi bir standardın ortaya konduğunu gösteriyor. Pilot proje olarak kullanılan bir villa projesinin çalışması tamamlandıktan sonra alınan ger bildirimlerle sistemin 1. Versiyonun çıkışını açıklıyor.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Bina Sertifika Sistemleri, Uyarılama/Kabullenme.





processes and who contributed to the process is also important for creating a local system. The author shares the experience of using a framework for creating a local green building certification scheme and explains the relevant steps for creating a rating tool. The paper explores how Quality Assurance Guide for Green Building Rating Tools prepared by WGBC is used to guide the teams preparing the rating tool (ÇEDBİK-HOMES) to ensure that the development and implementation is robust, transparent and to a good standard. The testing phase of the scheme involved assessing a single villa with ÇEDBİK Homes. The scheme is later refined with the feedbacks and named V1.

Keywords: Green Building Certification Systems, Adaptation/adoption.





Çin Elektrik Üretiminin Mevsimselliğinin İncelenmesi

Fatma Sibel Uğurlu, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Özet

Dünyanın en büyük ekonomilerinden biri olan Çin'in, 1978 yılında başlayan açık kapı politikasından bu yana enerjiye olan talebi artırmaktadır. Çin, önemli bir kömür ihracatçısı ve petrol ithalatçısıdır. Ekonomisinin hızlı büyümesi nedeniyle enerji sektörü hem istihdam hem de sanayi üretimi açısından ekonomide önemli bir rol oynamaktadır. Çin'in toplam birincil enerji tüketimi, 2014 yılında küresel enerji tüketiminin yüzde 23'üne ulaşmıştır. Tüm ülkeler için elektriğin bir enerji kaynağı olduğu bilinen elektrik, Çin gibi büyük bir ekonomi için de önemli bir enerji kaynağıdır. Bu çalışmanın ana amacı, Çin elektrik üretiminin mevsimselliğinin görgül olarak bir incelemesini yapmaktır. Çalışmanın uygulama kısmında Haziran 2016-Ocak 2006 dönemi aylık veriler kullanılmıştır. Kullanılan veriler Çin Ulusal İstatistik Bürosu'ndan toplanan elektrik üretimidir. Mevsimselliğin incelenmesi için kukla değişken yöntemi, mevsimsel yığılmış seriler ve hareketli ortalamalar gibi yöntemler kullanılmıştır. Sonuçlar Çin elektrik üretiminde mevsimselliğin olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Elektrik Üretimi, Enerji Ekonomisi, Çin, Mevsimsellik.





Investigating Seasonality in China Electricity Production

Fatma Sibel Ugurlu, Istanbul Aydın University, Social Sciences Institute.

Abstract

As a one of the biggest economy in the world, China has growing demand for energy since 1978 after its open-door policy. China became a major exporter of coal and importer of oil. Because of the rapid growth of its economy, the energy sector plays an important role in the economy, both in terms of employment and industrial output. China's total primary energy consumption reached 23 percent of global energy consumption in 2014. Electricity, which is a vital energy source for all countries, is also a vital energy source for one of the biggest economy China. The main aim of the paper is to make an empirical investigation of the seasonality of electricity production in China. In the empirical part of the paper, monthly data is used for the period of June 2016-January 2006. The data used is output of electricity collected from National Bureau of Statistics of China. Different methods are used to investigate the seasonality of the data such as dummy variable method, seasonal stacked lines, and moving averages. The results show that the China electricity production has seasonality.

Keywords: *Electric Production, Energy Economics, China, Seasonality.*





Sürdürülebilir Enerji Üretiminde Biyokütle Kullanımı

Dr. Mustafa Tolay, Tolay Energy

Andre Waterschoot, VERC0 Renewable Energy Consulting SL.

Özet

Tarım atıkları, orman atıkları ve enerji bitkileri olarak adlandırılan biyokütle kaynaklarının oldukça geniş kullanımı vardır. Bunlardan organik atıklar gübre, ormancılık ve orman endüstrisinden ağaç atıkları, gıda ve kağıt endüstrisi kalıntıları, belediyelerin yeşil kalıntıları, kanalizasyon çamuru, yıllık kısa rotasyonlu ağaçlıklar (okaliptüs, kavak, söğüt), çayır, şeker bitkileri (şeker kamışı, pancar, süpürge darısı), nişasta mahsülleri (mısır, buğday) ve yağlı mahsüller (zeytin, soya, ayçiçeği, yağ şalgamı, palmiye yağı) atıkları olarak sınıflanabilir. Biyokütle tabanlı bu malzemeler, hem doğrudan biyokütle, hem de biyoyakıt olarak enerji üretimi amaçlı kullanılmaktadır. Ağaç ve diğer tarımsal kalıntılar, endüstride buhar ve elektrik üretmek üzere kojenerasyon santral yakıtı olarak yakılmakta ve ayrıca mesken ve ticari bina ısıtması amacıyla da kullanılmaktadır. Modern biyokütle enerjisi kullanımına geçilmesi ülke ekonomisi ve çevre kirliliğini önleme açısından önem taşımaktadır. Birçok ülke bugün kendi ekolojik koşullarına göre en uygun ve en ekonomik tarımsal ürünlerden enerji bitkisi olarak alternatif enerji kaynağı sağlamaktadırlar. Türkiye de tarımsal potansiyeli ile, ekolojik tarımsal yapıya sahip ülkeler arasındadır.





Türkiye’de enerji ormanlığı yönünden ekonomik değeri yüksek ve hızlı büyüyen yerli ağaç türleri arasında, akkavak, titrek kavak, kızılağaç, kızılçam, meşe, dişbudak, fıstık çamı, karaçam, sedir ve servi ağalarını saymak mümkündür. Burada kavak, söğüt gibi oldukça fazla su isteyen ağaçların yanı sıra, oldukça kurak alanlarda yetişebilecek ağaçlara da önem verilmesi gerekmektedir. Enerji tarımı üretimine yönelik olarak, gerek Avrupa’da gerek ülkemizde modern biyokütle çevrim teknolojilerinin de kullanıldığı, çalışmalar küçük ölçekli olarak uzun yıllar önce başlamıştır. Bunlara örnek olarak mischantus ve tatlı sorgum, arundo donax bitkileri üzerinde yapılan çalışmalar gösterilebilir. Enerji tarımında ülkemizde henüz çok tanınmayan dünya da ise yavaş yavaş yaygınlaşmaya başlayan C4 enerji bitkileri arasında en çok yetiştiriciliği yapılan Fil Çimeni (Miscanthus), Tatlı Sorgum (Sweet sorghum), Dalli Darı (Switchgrass)'dır. Biyokütle kaynakları olarak biyokütle, enerji bitkileri, enerji ormanları ve bunlardan türetilen yakıtların kullanılması ile ayrıca, hava kirliliğinden büyük ölçüde etkilenen birçok şehirde, kükürt dioksit ve benzeri zararlı gazların büyük ölçüde azalacağı da açıktır. Bu çalışmada, genel biyokütle ve gazlaştırma bilgisi verilmeye çalışıldıktan sonra farklı enerji tarımı bitkilerinin gazlaştırma metodu ile değerlendirilerek syngaz üretimi ve syngazdan da elektrik ve ısı enerjisi üretim metodları farklı örnekleri içeren gazlaştırma teknolojileri tanıtılmaya çalışılacaktır. Gazlaştırma metodu ile biyokütleden ve enerji bitkilerinden enerji üretimi İspanya, İtalya, İsviçre, Japonya, Almanya, A.B.D. gibi





ülkelerde kullanılan sistemlerdir. Avrupa'da uzun yıllardan beri çalıştırılan farklı güçlerdeki biyokütle gazlaştırıcı tesisleri örnek olarak gösterilebilir. Bu tür gazlaştırıcılarla, örneğin 5MWe gücünde enerji üretim sistemleri, biyokütle için teknolojik ve ekonomik olarak bu çalışmada tanıtılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Biyokütle, enerji tarımı, sürdürülebilir enerji, gazlaştırma, enerji üretimi, fizibilite.





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ





UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



Orta Ölçekli Bir Hidroelektrik Santrali için Türbin Tasarımı ve Analizi

Dr. Öğr. Üy. Oğuzhan Erbaş, Dumlupınar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Sercan Çetinkaya, Dumlupınar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Mühendisliği Ana Bilim Dalı

Nuri Ceylan, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Öğretim Görevlisi

Doç. Dr. Abdullah Akbulut, Dumlupınar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Özet

Yenilenebilir enerji, ülkelerin enerji ihtiyaçlarını yerli kaynaklarla karşılayarak dışa bağımlılıklarının azaltılması, kaynakları çeşitlendirerek sürdürülebilir enerji kullanımının sağlanması ve enerji tüketimi neticesinde çevreye verilen zararların en aza indirilmesi açısından son derece önemli bir yere sahiptir. Ülkemiz için, 2023 yılında elektrik tüketiminin bugüne oranla yaklaşık iki kat artacağı tahmin edilmekte ve elektrik üretiminde kullanılan yenilenebilir enerji payının (hidroelektrik dahil) ise en az % 30 olması hedeflenmektedir. Uzun vadede Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılığını ve enerji faturasını önemli ölçüde azaltacak olan yenilenebilir enerji, milli gelirden istihdama, yatırım alanlarından çevresel faktörlere, enerji arz güvenliğinden kaynak





çeşitlendirmesine kadar birçok alanda da son derece önemli faydalar sağlayacaktır. Bu açıdan, hidroelektrik santraller (HES); çevreye uyumlu, temiz, yenilenebilir, yüksek verimli, yakıt gideri olmayan, uzun ömürlü, işletme gideri çok düşük dışa bağımlı olmayan yerli bir kaynaktır. Bu çalışmada, 2 MW kurulu güce sahip orta ölçekli bir HES için farklı tiplerde (Francis, Kaplan ve Uskur) türbinlerin tasarım ve analizi yapılarak karşılaştırılmıştır. Kurulacak yerin karakteristik özellikleri göz önüne alınmış, düşü ve debi değerlerine bağlı olarak türbin özgül hız değeri, çark ve salyangoz boyutları hesaplanmıştır. Hidroelektrik santrale uygun türbin tipinin seçimi için hesaplanan tasarım değerleri analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir Enerji, Hidroelektrik Santral, Türbin Tasarımı.





Comparison of The WRF Model Results with Era-Interim and Era5 Model Input Data for The New European Wind Atlas Project of Turkey

Prof. Dr. S. Sibel Mentés, Istanbul Technical University (ITU), Faculty of Aeronautics and Astronautics, Department of Meteorology Engineering, Faculty Member

Res. Ass. Dr. Yasemin Ezber, Istanbul Technical University (ITU), Eurasia Earth Sciences Institute, Lecturer

Senior Engineer Erkan Yılmaz Istanbul Technical University (ITU), Department of Meteorology Engineering

Senior Engineer Tarık Kaytancı, Istanbul Technical University (ITU), Department of Meteorology Engineering

Prof. Dr. Yurdanur S. Unal, Istanbul Technical University (ITU), Faculty of Aeronautics and Astronautics, Department of Meteorology Engineering, Faculty Member

Assoc. Prof. Dr. Barış Onol, Istanbul Technical University (ITU), Faculty of Aeronautics and Astronautics, Department of Meteorology Engineering, Faculty Member

Prof. Dr. Zafer Aslan, Istanbul Aydın University, Faculty of Engineering, Department of Computer Engineering, Faculty Member

Abstract





The participating countries in the NEWA ERANET project use the meso-scale non-hydrostatic atmospheric model WRF (Weather Research and Forecast) to determine high resolution wind energy potential. A series of sensitivity tests were carried out to determine the optimal configuration of WRF to estimate the wind energy potential in Turkey. WRF was run with one-way, three nested domains of 27 km (all of Europe) 9 km and 3 km (Turkey) resolutions using weekly initialization periods for 2015 January. Model input datasets are obtained from ERA-Interim and ERA5 with 79 km and 31 km spatial resolutions, respectively. Model performance for two input datasets was evaluated by comparing the model wind forecasts with the most observations in selected 5 regions which have different topographic and local effects. We used several error measures that describe the differences between time series, such as Root Mean Square Error (RMSE), Normalized Root Mean Square Errors (nRMSE), Mean Absolute Error (MAE) and Correlation Coefficient (R).

Keywords: Wind Energy, WRF, Wind Modeling.





Ömerli Hibrid Enerji Santrali (Rüzgar-Güneş) ve Ekonomik Analizi

Meteoroloji Müh. Yiğit Can Aydın, İstanbul Teknik Üniversitesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü

Prof. Dr. Ahmet Duran Şahin, İstanbul Teknik Üniversitesi, Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Meteoroloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

Özet

Gelişen teknoloji, dünya genelinde artan nüfus ile birlikte elektrik ihtiyacı da artmaktadır. Artan elektrik ihtiyacına karşılık azalan kaynaklar hem dünya için hem de insanlık için risk olabilmektedir. Küresel ısınmanın etkilerinin en büyük nedeni olan fosil kaynakların azalması ve devletlerin, özel şirketlerin kar amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesiyle başta rüzgar enerjisi ve güneş enerjisi alanları olmak üzere 1990'lı yıllardan bu yana büyük önem kazanmışlardır. Dünya'nın enerji kaynağı olan güneşin dünyanın şekliinden dolayı farklı ısınmasına yol açmasıyla oluşan basınç alanlarının bir sonucu oluşan rüzgar, aslında hareket halinde ki havadır. Hareket halinde olduğu için bir kinetik enerjiye sahiptir ve bu kinetik enerji belirli bir limite kadar mekanik enerjiye, mekanik enerjiden de elektrik enerjisine dönüştürülebilir. Rüzgar enerjisi tarihine bakıldığında MÖ 4000'li yıllara dayanan yelkenliler ve yel değirmenleri ile insanlığın yazılı tarihiyle yaşıt bir enerji kaynağıdır. Fakat rüzgar gücünden elektrik üretiminin temelleri 1980'lere





Omerli Hybrid Power Plant (Wind-Solar) and Economic Analysis

Meteorology Eng. Yigit Can Aydin, *Istanbul Technical University (ITU), Department of Meteorology Engineering*

Prof. Dr. Ahmet Duran Şahin, *Istanbul Technical University (ITU), Faculty of Aeronautics and Astronautics, Department of Meteorology Engineering, Faculty Member*

Abstract

The electricity requirement is increasing day by day along with emerging technology and growing population around the world. Fossil resources used in response to increasing electricity demand can be harmful both for the world and for humanity. The decline in fossil resources, the greatest cause of the effects of global warming, and the turning of governments and private companies to renewable energy sources for profit, have gained great importance since the 1990s, primarily wind energy and solar energy fields. The wind, which is the result of the pressure fields caused by the heating of the different areas at different degrees due to the shape of the earth, is actually the moving air. This motion has a kinetic energy and kinetic energy can be converted into mechanical energy to a certain limit, and the mechanical energy can be converted into electrical energy. Looking at the history of wind energy, it is noticed that seeing the sailboats and windmills that date back to 4000 BC, it is an age-old energy source with the written history of mankind.





dayanmaktadır. Türbinlerin gelişen teknolojiyle birlikte geliştiği, üretim kapasitesinin de doğru orantılı olarak her geçen gün arttığı günümüzde büyük kapasiteli rüzgar türbinleri bulunmaktadır. Rüzgar gücü kinetik enerjiyle ilişkili olduğu için rüzgar hızı ve türbinin kanat yarıçapı çok etkili faktörlerdir. Bu faktörlerden dolayı yıl boyunca yapılan ölçümlerde istenilen şey yüksek rüzgar şiddeti ve elverişli bir coğrafya olmaktadır. Rüzgar türbinlerini yerleşiminde türbülanslı alanlar ve türbülansdan dolayı düşey rüzgar profilini bozacak etkilerden kaçınılmak gerekmektedir. Yapılan çalışma da Ömerli barajı ve etrafına, rüzgar enerjisi santrali mikro konuşlandırılması yapılmış ve ekonomik olarak incelenmiştir. Bir yıllık rüzgar verisi öncelikle birbiriyle uyumu incelenmiş ortalama rüzgar şiddetinin 5.33 m/sn olduğu hesaplanmıştır. Türbin seçimi yapılırken türbin cut-in değeri düşük tutulması yanı sıra türbin güç grafiğinde eğimin dik oluşu önemli rol oynamıştır. Yapılan çalışma sonucunda Vestas V90 2.0 Türbini seçilmiştir. Cut-in değeri 4 m/sn olan 80m hub yüksekliğine sahip rüzgar türbini WaSP programında hazırlanan rüzgar şiddeti ve güç yoğunluk haritaları yardımıyla konuşlandırılmıştır. Toplamda 12 adet Vestas V90 2.0 Türbini kullanılmış ve 24 MW'lık bir potansiyele sahip rüzgar enerji santrali oluşturulmuştur. Oluşturulan WaSP modeli sonucunda alınan raporda toplam elde edilecek enerji 47.317 GWh olarak hesaplanmıştır. İz kaybının %5.5 olduğu ve kalan net kazanç ise 43.317GWh olarak hesaplanmıştır. 24 MWh potansiyele sahip bir rüzgar enerji santralinden 1 yılda kazanılacak net 43.317 GWh





But the fundamentals of electricity production from wind power is based on the 1980s. The turbine increases with advancing technology, there are also proportionally increased day by day at production capacity and wind turbines nowadays has 9.5 MWh production capacity. Since wind power is related to kinetic energy, the wind speed and the wing radius of the turbine are very effective factors. Due to these factors, wind intensity and favorable geography are the things which are desired in year-round measurements is high. It is necessary to avoid the effects of turbulent areas in the location of the wind turbines and the vertical wind profile distortion due to turbulence. In this study, Ömerli wind energy plant, a project belonging to İSKİ, has been micro-sited and examined economically around Ömerli dam. Ömerli project deployment and examined micro economical. The 1-year wind data was firstly examined for consistency with each other and then the average wind intensity was calculated to be 5 m/s. While the turbine is selected, the turbine cut-in value is kept low, and the steepness in the turbine power graph plays an important role. As a result of work done Vestas V90 2.0 turbine was selected. The wind turbine with an 80 m hub height with a cut-in value of 4 m / sec was sited with the aid of the wind intensity and power density maps prepared in the WaSP program. In total 12 Vestas V90 2.0 turbines were used and a wind power plant was established with a 24 MW potential. As a result of the generated WaSP model, the total energy





elektrik enerjisiyle kapasite faktörü %20 olarak hesaplanmış, bulunan kapasite faktörünün büyük bir değer olmadığı fakat düşük bir değer de olmadığı öngörülmüştür. Yapılan bir diğer çalışmayla ise rüzgar enerjisi ve güneş enerjisinin birlikte kullanılmasıyla oluşacak hibrit bir sistem oluşturulmuştur. Hibrit model oluşturulmadan önce fotovoltaiik panel olarak KD245gx seçilmiş, güç-akım grafiğinden, güneş ışınımı-güç grafiği elde edilerek eğiminin fonksiyonu hesaplanmıştır. Aynı şekilde Vestas V90 2.0 model rüzgar türbinin güç eğrisinden hesaplanan 3. Mertebeden enerji fonksiyonu bulunmuştur. Rüzgar şiddeti verileri ve güneş ışınım verileri R programında düzenlenmiş gerekli koşullar altında üretilen fonksiyonlara sokularak üretilecek elektrik enerjisi değerleri hesaplanmış her ay için grafikleri çizdirilmiştir. Grafiklerde İSKİ'nin günlük ihtiyacı olan 288 MWh'lik enerji ihtiyacının karşılandığı ve fazlasının ise değerlendirilebileceği gün sayısı 60 olarak hesaplanmıştır. 12 ayrı nokta için tek nokta verileriyle yapılan çalışma sonrasında 63.76 GWh elektrik potansiyeli hesaplanmıştır. İSKİ'nin 109 GWh olan yıllık enerji ihtiyacı düşünüldüğünde üretim potansiyeli 63.76 GWh olan hibrit model ihtiyacının yarısından fazla olduğunu göstermiştir. Ömerli'ye kurulacak olan rüzgar enerji santralinin ekonomisi hesaplandığında ise maliyetinin büyük bir kısmını türbinler, türbin maliyetinin %12'sini elektrik ve şebeke giderleri, %12'si inşaat ve çevre düzenlemelerine, %8'i ise proje, fizibilite, yedek parça gibi sonradan çıkacak masraflar için ayrılmıştır. Türbin maliyeti 18.000.000€ olarak hesaplanmış ve





received is calculated as 47.317 GWh. The net gain is calculated as 5.5% and the remaining wake loss is calculated as 43.317gwh. The capacity factor is calculated as 20% with a net electricity of 43.317GWh to be earned from a wind power plant with a potential of 24 MWh in 1 year, it is foreseen that the capacity factor found is not a large value but also not a low value. Another work that has been done is a hybrid system that will be formed by using wind energy and solar energy together. KD245Gx was selected as a photovoltaic panel before the hybrid model was created, and the function of the tilt was calculated by obtaining the solar radiation-power graph from the power-flow graph. Likewise, the 3rd order energy function calculated from the power curve of the Vestas V90 2.0 model wind turbine was found. Wind speed data and solar radiation data are arranged in the R program, the electric energy values to be produced by introducing them into the functions produced under the necessary conditions are calculated and the graphs are plotted for each month. In the graphs, the number of days that ISKI can meet the daily requirement of 288MWh energy and the extra energy can be evaluated is calculated as 60 days. After working with 12 points for single point data, electric potential calculated as 63.76 GWh Considering ISKI's annual energy requirement of 109GWh, it showed that hybrid models with a production potential of 63.76GWh produce more than half of their needs and thus showed it to be more efficient. When the wind power plant economy to be installed in Ömerli is calculated, 70% of





türbin maliyetine bağlı olarak hesaplanan giderlere yıllık türbin maliyetinin %5'i olan işletme maliyeti eklenmiş toplam giderler 23.940.000€ olarak hesaplanmıştır. Yıllık 43.317 GWh olan rüzgar enerjisi santrali potansiyeli birim fiyata göre uyarlandığında (0.07€) yıllık 3.085.000€ getiri hesaplanmıştır. Amortisman süresi ise 10 yıllık işletme masrafları çıkartılarak 9 yıl 1 ay hesaplanmıştır. Kalan 10 yıl 11 ay ise İSKİ'ye çok fazla kar bırakacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Hibrid Enerji, Rüzgar, RES, GES, Ekonomi.





the cost is consumed by turbines, 12% of the cost of the turbine is due to electricity and grid costs, 12% to construction and environmental regulations and 8% reserved for project, feasibility, spare parts and future costs. The cost of the turbine was calculated as € 18.000.000, and with the operating costs, which are 5% of the annual turbine cost, total cost is calculated as 23,940,000 €. When the wind power plant with an annual energy of 43.317 GWh is adapted to the potential unit price (0.07 €), an annual return of 3.085.000 € is calculated. The depreciation period is calculated for 9 years and 1 month, excluding decadal operating costs. The remaining 10 years and 11 months are estimated to give too much profit to İSKİ.

Keywords: Hybrid Energy, Wind, Solar, Mikro-siting, Economy.





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

POSTER BİLDİRİ





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

POSTER





Sustainable Development Approaches

Assist. Prof. Dr. Sikendar Pal, Jammu University, Department of Botany, Plant Physiology Laboratory, Faculty Member

Abstract

Global climate change has been affecting water availability world over. The dwindling water resources combined with meeting the demands for food security require maximizing water use efficiency (WUE) both in rain-fed and irrigated agriculture. In this context, deficit irrigation (DI), defined as the administration of water below full crop-water requirements (evapotranspiration demand), is a valuable practice to contain irrigation water use. In this study, the mechanism of paclobutrazol (Pbz)-mediated improvement in tolerance to water deficit in tomato and maize was thoroughly investigated. Tomato and maize plants were subjected to normal irrigated and deficit irrigated conditions plus Pbz application. A comprehensive morpho-physiological, metabolomics and molecular analysis was undertaken. Findings revealed that Pbz application reduced plant height, improved stem diameter and leaf number, altered root architecture, enhanced photosynthetic rates and WUE of tomato plants under deficit irrigation. Similar observations were made for maize plants also. Our results suggest that Pbz application could significantly improve tolerance in tomato and maize plants under limited water availability through selective changes in





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

morpho-physiology and induction of stress-related molecular processes and root adaptations.





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

18:00 DEĞERLENDİRME VE KAPANIŞ





United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Chair in Cultural Diplomacy,
Governance and Education
Istanbul Aydın University, Turkey



İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
EPPAM
ENERJİ POLİTİKALARI VE PİYASALARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

18:00 EVALUATION AND CLOSING

