



6-7 Nisan 2019

Özet Bildiriler Kitabı



T.C.
ENERJİ VE
TABİİ KAYNAKLAR
BAKANLIĞI



YENİLENEBİLİR ENERJİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



TÜRKİYE
ELEKTRİK
İLETİM A.Ş.

INCEIF



Elder



INTERNATIONAL CONGRESS OF ENERGY ECONOMY AND SECURITY

ABSTRACT BOOK
6-7 Nisan 2019 / İSTANBUL – TÜRKİYE

Editors:

Seyfettin ERDOĞAN
Ayfer GEDİKLİ
Durmuş Çağrı YILDIRIM

ULUSLARARASI ENERJİ EKONOMİ VE GÜVENLİK KONGRESİ

ÖZET BİLDİRİLER KİTABI
6-7 Nisan 2019 / İSTANBUL – TÜRKİYE

Editörler:

Seyfettin ERDOĞAN
Ayfer GEDİKLİ
Durmuş Çağrı YILDIRIM

Basım Pazıl Reklam, Danışmanlık, Matbaa ve Organizasyon

Yayın Yılı: Nisan, 2019

Dili: Türkçe ve İngilizce

ISBN: 978-605-80577-2-2

Bildirilerin her türlü sorumluluğu yazarlarına aittir.

ENSCON'19

BİLİM KURULU

Prof. Dr. Seyfettin Erdoğan	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Erdal Tanas Karagöl	Yıldırım Beyazıd Üniversitesi
Prof. Dr. Anil Kumar Bera	University of Illinois at Urbana Champaign
Prof. Dr. Yusuf Ali KARA	Bursa Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Nurettin ACIR	Bursa Teknik Üniversitesi (Rektör Yardımcısı)
Prof. Dr. Nicholas Apergis	University of Piraeus, Yunanistan
Prof. Dr. Paresh Kumar Narayan	Deakin University, Avustralya
Prof. Dr. Oktay F. Tanrısever	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. George Filis	Bournemouth University, İngiltere
Prof. Dr. Tariqullah Khan	Hamad Bin Khalifah University Doha, Katar
Prof. Dr. Nigar Demircan Çakar	Düzce Üniversitesi (Rektör)
Prof. Dr. Ramazan Sarı	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Murat Yülek	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Halil Altıntaş	Erciyes Üniversitesi
Prof. Dr. Muhammad Shahbaz	Montpellier Business School, Montpellier, Fransa
Prof. Dr. Ali Çelikkaya	Eskisehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Muhsin Kar	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (Rektör)
Prof. Dr. Mehmet Yüce	Uludağ Üniversitesi (Dekan)
Prof. Dr. Kerem Alkin	Medipol Üniversitesi
Prof. Dr. Gary Campbell	School of Business and Economics at Michigan Tech
Prof. Dr. Bassam Fattouh	University of London
Prof. Dr. Shawkat Hammoudeh	Drexel University, USA
Prof. Dr. Berrin Tansel	Florida International University, USA
Prof. Dr. Elman Nasirov	Azerbaijan Parliament, Azerbaijan
Prof. Dr. Lixiao Zhang	Beijing Normal University, Çin
Prof. Dr. Hab Jiří Jaromír Klemesš	Brno University of Technology, Çekya
Prof. Dr. Tolga Omay	Atılım Üniversitesi
Prof. Dr. Fırat Purtaş	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Jean-Pierre Allegret	Paris Ouest Nanterre, Fransa
Prof. Dr. Bülent Güloğlu	İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Bülent Aybar	Southern New Hampshire University-ABD
Prof. Dr. Bogna Kazmierska Jozwiak	University of Lodz-Polonya
Prof. Dr. Olexandr Pidchosa	Taras Shevchenko University, Ukrayna
Prof. Dr. Ali Kutun	Southern Illinois University, ABD
Prof. Dr. Aysun Fıçıcı	Southern New Hampshire University-ABD
Prof. Dr. Konstantin Tsvetkov	University of Agribusiness and Rural Development, Bulgaristan
Prof. Dr. Mohd Iqbal Abdulwahab	International Islamic University of Malaysia
Prof. Dr. Andrzej Bistyga	Katowice School of Economics, Poland
Prof. Dr. Ileana Tache	Transilvania University of Brasov
Prof. Dr. David Weir	Northumbria University / Cambridge Scholars
Prof. Dr. Ahmet Şatır	Condordia University
Prof. Dr. Selahattin Dibooglu	University of Missouri–St. Louis
Prof. Dr. Shawkat Hammoudeh	Drexel University, USA

Prof. Dr. Uğur Soytaş	Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Yusuf Ali Kara	Bursa Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Osman Nuri Şara	Bursa Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Volodymyr Saienko	Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu, Polonya
Prof. Dr. Obiyathulla Ismat Bacha	INCEIF, Malezya
Prof. Dr. Mehmet Çopur	Bursa Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Burcu Özcan	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Angeliki Menegaki	University of Applied Sciences, Yunanistan
Doç. Dr. Tomasz Kasprowicz	WSB University, Polonya
Doç. Dr. Francesco Pastore	Seconda Università di Napoli, İtalya
Doç. Dr. Mohamed Eskandar Shah Mohd Rasid	INCEIF (Dekan), Malezya
Doç. Dr. Bülend Aydın Ertekin	Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Meriç Subaşı Ertekin	Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Ece Ünür Yılmaz	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Songül Akbulut Özen	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Buerhan Saiti	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
Doç. Dr. Murat Ertaş	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Musa Aydın	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Çağlar Çakmak	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Leila Dagher	American University of Beirut
Doç. Dr. Arif Sarı	Girne Amerikan Üniversitesi
Doç. Dr. Murat Akkaya	Girne Amerikan Üniversitesi
Doç. Dr. Egemen Aras	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan Murat Ertuğrul	Hazine Müsteşarlığı
Doç. Dr. Özlem Durgun	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Emrah İsmail Çevik	Namık Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Durmuş Çağrı Yıldırım	Namık Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Ayfer Gedikli	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Doç. Dr. İdris Demir	Medeniyet Üniversitesi
Doç. Dr. Buerhan Saiti	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
Doç. Dr. Gadir Bayramlı	Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi
Doç. Dr. Recep Ulucak	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Barış Alpaslan	Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi
Doç. Dr. Bilal Karabulut	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Ece Ünür Yılmaz	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ayhan Orhan	Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Sema Yılmaz Genç	Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Turgay Tugay Bilgin	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Daniel Balsalobre Lorente	University of Castilla-La Mach, İspanya
Dr. Derya Aryal Çınar	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Saadet Hacısalihoğlu	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Muhamad Ali Nasir	Leeds University Business School, UK
Dr. Ayetül Gelen	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Davood Ghaderi	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Gökay Bayrak	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Yusuf Yaşa	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Nurhodja AKBULAEV	Azerbaijan State University Of Economics

Dr. İzzet Fatih Şentürk	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Ruslan Nagarev	Sabahattin Zaim Üniversitesi – İstanbul
Dr. Ergün Gümüş	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Tayfun Tanbay	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Ömür Aras	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Abdilahi Ali	University of Salford, Salford Business School
Dr. Babak Vaheddoost	Bursa Teknik Üniversitesi

DAVETLİ KONUŞMACILAR	
<i>Doç. Dr. Nihat Alayoğlu</i>	<i>Medipol Üniversitesi</i>
<i>Prof. Dr. Mohamad Shahbaz</i>	<i>Monthpellier University, Fransa</i>
<i>Prof. Dr. Erdal Tanas Karagöl</i>	<i>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi</i>
<i>Prof. Dr. Elman Nasirov</i>	<i>Azerbaycan Milli Meclis Milletvekili</i>
<i>Sunat Atun</i>	<i>KKTC UBP Gazimağusa Milletvekili ve Ekonomi ve Enerji Eski Bakanı</i>
<i>Doç. Dr. Leila Dagher</i>	<i>American University of Beirut</i>
<i>Dr. Daniel Balsalobre Lorente</i>	<i>University of Castilla-La Mancha</i>
<i>Dr. Muhamad Ali Nasir</i>	<i>Leeds Business School</i>

İÇİNDEKİLER

THE RELEVANCE OF INTERNATIONAL TOURISM AND GLOBALIZATION OVER ENVIRONMENT IN OECD COUNTRIES.....	5
DR. DANİEL BALSALOBRE-LORENTE.....	5
DR. OANA M. DRIHA	5
PROF. DR. MUHAMMAD SHAHBAZ	5
PROF. DR. AVİK SINHA	5
CONTRIBUTION OF NATURAL RESOURCES IN DRIVING ENERGY DEMAND AND CARBON EMISSIONS IN THE USA: EDUCATION AS A CURE OF CARBON CURSE.....	6
DR. MUHAMAD ALI NASIR	6
SECULAR STAGNATION, STAGNATING PROFITS AND ENERGY PRICES	7
PROF. DR. LEFTERİS TSOULFİDİS	7
TÜRKİYE'DE YEŞİL BÜYÜMENİN SAĞLIK HARCAMALARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ (2000-2016)	8
DOÇ. DR. RIDVAN KARACAN	8
TÜRKİYE'DE KAYIT DIŞI DİZEL YAKIT TÜKETİMİNİN TAHMİNİ	9
YÜKSEK LISANS ÖĞRENCİSİ H. FATİH YAZ	9
PROF. DR. NÜKHET DOĞAN	9
PROF. DR. M. HAKAN BERUMENT.....	9
DÜNYA ENERJİ PİYASASINDA KÜRESEL PARA İKİLEMİ: DOLAR/EURO DÖNÜŞÜMÜNÜN ETKİLERİ... 11	
DOÇ. DR. AYHAN ORHAN	11
DOÇ. DR. SEMA YILMAZ GENÇ	11
GÜNEŞ ENERJİSİ DESTEKLİ ELEKTRO-OKSİDASYON YÖNTEMİ İLE ATIKSU ARITIMINDAN HİDROJEN GAZI ELDESİ: EKONOMİK ANALİZ	12
YÜKSEK LISANS ÖĞRENCİSİ GİZEM NUR SOYLU	12
ENVIRONMENTAL EFFECTS OF RENEWABLE ENERGY CONSUMPTION AND MACROECONOMIC INDICATORS: CASE OF TURKEY	13
ARŞ. GÖR. MAHMUT KADİR İŞGÜVEN.....	13
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ AYBERK ŞEKER.....	13
HOLLANDA HASTALIĞI HİPOTEZİ: OPEC İÇİN AMPİRİK BİR ANALİZ	15
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ ALİ ALTINER	15
ÇARPANLARA AYIRMA İÇİN HESAPLAMALI YÖNTEMLER	16
YÜKSEK LISANS ÖĞRENCİSİ DENİZ KIRLIDOĞ	16
TÜRKİYE İÇİN ÇEVRESEL KUZNETS EĞRİSİ HİPOTEZİNİN SINANMASI: ARDL SINIR TESTİ YAKLAŞIMI 17	
ARŞ. GÖR. DR. ÇİLER SİGEZE	17
FOSİL YAKITLARA ÇEVRE DOSTU YENİLENEBİLİR BİR ALTERNATİF: “BİYİYAKITLAR”	18
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ DERYA ÜNLÜ	18
SANAYİDE ENERJİ MALİYETLERİNİN AZALTILMASI	20
ÖĞR. GÖR. CEYDA KOCABAŞ	20
DOÇ. DR. AHMET FEVZİ SAVAŞ.....	20
SECURE IDENTIFICATION FRIENDLY AIRCRAFT.....	21
YÜKSEK LISANS ÖĞRENCİSİ BUSE TEKİN AYDIN.....	21
DOÇ. DR. ENVER ÖZDEMİR	21

TÜRKİYE'DEKİ ELEKTRİK TÜKETİMİ-EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: BÖLGE BAZLI BİR ANALİZ	22
PROF. DR. ERDAL TANAS KARAGÖL.....	22
ARŞ. GÖR. ÖNDER ÖZGÜR	22
ARŞ. GÖR. MUHAMMED ŞEHİD GÖRÜŞ.....	22
POLİTİK İSTİKRAR VE ÇEVRESEL SÜRDÜREBİLİRLİK.....	24
DR. İBRAHİM HALİL OĞUZ	24
TEMİZ ENERJİ PROJELERİNİN FİNANSMANI: G-7 ÜLKELERİ ARASINDAKİ POLİTİK İŞ BİRLİĞİNİN ROLÜ	26
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ MEHMET AKİF DESTEK.....	26
DOĞU AKDENİZ BÖLGESİ DOĞAL GAZ REZERVLERİNİN NAKLİYESİ SEÇENEKLERİ	28
DOÇ. DR. İDRİS DEMİR.....	28
GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE TÜRKİYE İLE PAKİSTAN ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ ...	29
DOKTORA ÖĞRENCİSİ CAN ÖZELGÜN	29
EGE DENİZİ İLE DOĞU AKDENİZ'DE DENİZ GÜVENLİĞİ VE ENERJİ	30
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ MURAT KAĞAN KOZANHAN	30
TÜRKİYE'NİN DOĞALGAZ İTHALATI VE İKTİSADİ BÜYÜME SÜRECİNİN 2000-2018 DÖNEMİNDEKİ GELİŞİMİ	31
PROF. DR. ADEM ÜZÜMCÜ	31
ARŞ. GÖR. SAMET TOPAL	31
YENİLENEBİLİR ENERJİ PİYASASINDA KAMU MÜDAHALESİNİN GEREKLİLİĞİ.....	33
DOÇ. DR. MEHMET CURAL	33
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ SEDA KÖLE.....	33
ROI ANALYSIS OF UNLICENSED SOLAR ENERGY PROJECTS IN TURKEY.....	34
DOÇ. DR. MURAT ERTUĞRUL.....	34
MUSTAFA HAKAN SALDI	34
TÜRKİYE'DE EKONOMİK BÜYÜME VE ELEKTRİK TÜKETİMİ: PANEL VERİ ANALİZİ	35
ARŞ. GÖR. DR. ÇİLER SİGEZE	35
TÜRKİYE'NİN ENERJİ PORTFÖYÜ VE ARZ GÜVENLİĞİ: TEHDİTLER VE FIRSATLAR.....	36
PROF. DR. İLHAN EROĞLU	36
BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN (BİT) HAVA KALİTESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: ALT-ORTA GELİR ÜLKELERİNDEN ÖRNEK.....	37
PROF. DR. BURCU ÖZCAN.....	37
ARŞ. GÖR. DR. ESMA GÜLTEKİN	37
PETROL, DOĞALGAZ, ELEKTRİK VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ ...	39
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ ÖZGE KORKMAZ	39
HARİCİ AYDINLATMA ELEMANLARININ HARMONİK YÖNÜNDEN ANALİZİ.....	41
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ MUSTAFA ŞAHİN	41
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ ŞEFİK ÖZER	41
TURİZMİN ÇEVRESEL KALİTE ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ ÜZERİNE LİTERATÜR İNCELEMESİ.....	43
PROF. DR. SEYFETTİN ERDOĞAN.....	43
DOÇ. DR. AYFER GEDİKLİ	43

TÜRKİYE'DE ENERJİ TÜKETİMİ VE TİCARET	45
ÖĞR. GÖR. MURAT TEKBAŞ	45
İNİSAR / BİLECİK BÖLGESİ İÇİN RÜZGÂR-FOTOVOLTAİK HİBRİT ENERJİ SİSTEMİNİN MODELLEMESİ VE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ	46
ÖĞR. GÖR. TELAT TÜRKİYİLMAZ	46
PROF. DR. MEHMET KURBAN.....	46
AKILLI ENERJİ SİSTEMLERİNDE ENERJİ GÜVENLİĞİ	47
DOÇ. DR. T. ÇETİN AKINCI.....	47
RÜZGAR ENERJİSİ SİSTEMLERİNİN SİVRİHİSAR BÖLGESİ İÇİN ANALİZİ VE UYGULAMASI	49
ÖĞR. GÖR. TELAT TÜRKİYİLMAZ	49
PROF. DR. MEHMET KURBAN.....	49
FOSSIL FUEL, RENEWABLE ENERGY AND EMISSIONS RELATIONSHIP IN SELECTED EUROPEAN COUNTRIES: EVIDENCE FROM A DYNAMIC CCE ESTIMATION.	50
PROF. DR. HALİL ALTINTAŞ.....	50
DOKTORA ÖĞRENCİSİ YACOUBA KASSOURİ	50
OIL PRICE DYNAMICS AND FINANCIAL DEVELOPMENT: DOES DEMOCRACY MATTER? EVIDENCE FROM A PANEL SMOOTH TRANSITION REGRESSION MODEL	51
DOKTORA ÖĞRENCİSİ YACOUBA KASSOURİ	51
PROF. DR. HALİL ALTINTAŞ.....	51
YEŞİL İŞLER: YENİLENEBİLİR ENERJİ SEKTÖRÜNÜN İSTİHDAM YARATMA POTANSİYELİ	52
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ UMUR AŞKIN	52
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ ELİF ÖZLEM AŞKIN.....	52
ENERJİ TASARRUFU ÇERÇEVESİNDE DÖNGÜSEL EKONOMİ	54
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ YUSUF TEMÜR	54
PETROL FİYAT ŞOKLARININ HİSSE SENEDİ PİYASASI ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ.....	56
DOÇ. DR. EMRAH İSMAİL ÇEVİK	56
BUKET KIRCI	56
TÜRKİYE'NİN AYRIŞTIRILMIŞ ENERJİ TÜKETİMİNDEKİ DALGALANMALAR KALICI MI GEÇİCİ Mİ? FOURIER LM BİRİM KÖK TESTİNDEN KANITLAR	57
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ İLYAS OKUMUŞ.....	57
YENİLENEBİLİR ENERJİ SEKTÖRLERİNİN İSTİHDAM YARATMA POTANSİYELİ GENÇ İŞSİZLİĞİNE ÇÖZÜM OLUR MU?: TÜRKİYE AÇISINDAN BİR DEĞERLENDİRME	59
DR. ÖĞR. ÜYESİ UMUR AŞKIN	59
DR. ÖĞR. ÜYESİ ELİF ÖZLEM AŞKIN	59
TÜRKİYE'NİN ENERJİDE DIŞA BAĞIMLILIĞI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME	61
DR. ÖĞR. ÜYESİ NÜKET KIRCI ÇEVİK	61
DR. ÖĞR. ÜYESİ ASUMAN KOÇ YURTKUR.....	61
ONUR YÜKSEL	61
MİLLİ ENERJİ VE MADEN POLİTİKASI: TÜRKİYE'NİN ENERJİ AÇIĞI VE FİNANSMAN SORUNUNA ÇÖZÜM OLABİLİR Mİ?.....	63
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ MURAT TÜRK	63
PROF. DR. İLHAN EROĞLU	63

TÜRKİYE ENERJİ İTHALATININ, TÜRKİYE DIŞ TİCARET HACMİNE VE GAYRİ SAFİ YURTİÇİ HASILAYA ETKİSİ	64
DOKTORA ÖĞRENCİSİ MEHMET FATİH BULUT	64
DOÇ. DR. ERKUT AKKARTAL	64
ENERJİYE DAYALI BÜYÜME VE ENERJİ-BÜYÜME İLİŞKİSİNE YÖNELİK HİPOTEZLER	65
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ MURAT AYKIRI	65
KENTLEŞME ÇEVRE KİRLİLİĞİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	67
DOÇ. DR. AYFER GEDİKLİ	67
PROF. DR. SEYFETTİN ERDOĞAN.....	67
GOLAN TEPELERİNİN TEK TARAFLI İLHAK EDİLMESİNİN VE EGEMENLİK HAKKININ TANINMASININ ORTA-DOĞU BÖLGESİNDE ENERJİ, GÜVENLİK RİSKLERİ VE ULUSLARARASI HUKUK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	68
DOÇ. DR. BÜLEND AYDIN ERTEKİN.....	68
TERMAL VE FOTOVOLTAİK PANELLERİN GÜNEŞ ENERJİSİ HASADININ KARŞILAŞTIRILMASI	70
ÖĞR. GÖR. AHMET FATİH KOCAER	70
PROF. DR. NUREDDİN TURKAN.....	70
YAZILIM GÜVENLİĞİ SEVİYESİNİ ARTTIRMA METOTLARI.....	72
ÖĞR. GÖR. MUSTAFA OF	72
ÖĞR. GÖR. İSMAİL KILIÇASLAN	72
ÇAY ATIKLARINDAN TÜRETİLEN AMORF KARBONUN GRAFEN BENZERİ MATERYALE GELİŞTİRİLMESİ VE TRANSİSTÖR UYGULAMASI.....	73
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ GÖKÇEN AKGÜL	73
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ SALİHA NUR BIÇAKÇI.....	73
AB VE TÜRKİYE ENERJİ POLİTİKALARININ ENERJİ GÜVENLİĞİ BAĞLAMINDA ANALİZİ VE YENİ BİR ENERJİ GÜVENLİĞİ ÖLÇÜM YÖNTEMİ.....	75
DR. TUĞÇE UYGURTÜRK GAZEL.....	75
PETROL ZENGİNİ ÜLKELER AÇISINDAN HOLLANDA HASTALIĞI: AMPİRİK BİR ANALİZ	77
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ ASUMAN KOÇ YURTKUR	77
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ CEMRE KESKİN	77
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ ORHAN KEMAL KAPLAN.....	77
TEKNOLOJİK GELİŞME ENERJİ TÜKETİMİNİ ARTIRIYOR MU?	79
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ RECEP ULUCAK	79
DOÇ. DR. EMRAH KOÇAK.....	79
ELEKTRİK ENERJİSİ SEKTÖRÜNDE KULLANILAN VERİ MADENCİLİĞİ UYGULAMALARINA GENEL BAKIŞ	80
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ SALİH KORHAN ZORLU.....	80
DR. MEHMET BİLGE KAĞAN ÖNAÇAN.....	80
DR. EGEMEN SULUKAN	80
POLİKRİSTAL SOLAR PANEL ÜRETİMİNİN ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ANALİZİ	82
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ AYLAKOPUK.....	82
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ BERRİN KURŞUN	82

AZERBAJCAN EKONOMİSİNDE ENERJİ TÜKETİMİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN AMPİRİK ANALİZİ	84
DR.ÖĞR. ÜYESİ NÜKET KIRCI ÇEVİK	84
ZUMRUD NURİ.....	84
PUTİN'İN LİDERLİK ÖZELLİKLERİ VE AVRASYA GÜVENLİK POLİTİKALARINA ETKİSİ	86
DOKTORA ÖĞRENCİSİ TUBA TAŞLICALI KOÇ	86
POLİTİK PSİKOLOJİ BAĞLAMINDA HİTLER'İN PSİKOLOJİK SAVAŞ EYLEMLERİNİN AVRUPA VE DÜNYA GÜVENLİĞİ'NE ETKİLERİ: 1940-1945 DÖNEMİ	88
DOKTORA ÖĞRENCİSİ TUBA TAŞLICALI KOÇ	88
ENDÜSTRİYEL BİR TESİSİN ENERJİ VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASI İÇİN TEORİK VE DENEYSEL BİR YAKLAŞIM.....	90
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ FATİH MEMİŞ.....	90
PROF. DR. HASAN ALPAY HEPERKAN	90
SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARİ KAPSAMINDA TARİHİ YAPILARDAKİ ATIK YÖNETİMİ ÜZERİNE DEĞERLENDİRME.....	92
DOÇ. DR. HİCRAN HANIM HALAÇ	92
DOKTORA ÖĞRENCİSİ HALİL İBRAHİM KARAGÖZ	92
YENİLENEMEZ ENERJİ TÜKETİMİ VE EKONOMİK BÜYÜME: TÜRKİYEDEN AMPİRİK BULGULAR	94
DR.ÖĞR. ÜYESİ NÜKET KIRCI ÇEVİK	94
HARUN DEMİR.....	94
TARİHİ YAPIDA EKOLOJİK EK; NORMAN FOSTER HEARST KULESİ'NİN ENERJİ VERİMLİLİĞİNİN İNCELENMESİ	96
DOÇ. DR. HİCRAN HANIM HALAÇ	96
DOKTORA ÖĞRENCİSİ EBRU ULAŞ	96
DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ENERJİ VERİMLİLİĞİ	98
ARŞ. GÖR. DR. İSMAİL KAVAZ	98
PROF. DR. ERDAL TANAS KARAGÖL.....	98
TÜRKİYE'DE YEŞİL BİLİŞİM ÇALIŞMALARİ: SİSTEMATİK LİTERATÜR TARAMASI	100
DR. MEHMET BİLGE KAĞAN ÖNAÇAN.....	100
SU AYAK İZİNE GENEL BAKIŞ - TÜRKİYE'DE BİR KAĞIT ENDÜSTRİ FİRMASINDA VAKA ÇALIŞMA İLE DEĞERLENDİRİLMESİ	102
DR. ÖĞR. ÜYESİ AYŞENUR ERDİL.....	102
İKİ VE ÜÇ AŞAMALI TEK ANAHTARLI POZİTİF ÇIKIŞLI BASAMAKLI DÖNÜŞTÜRÜCÜLERİN TASARIMI	104
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ BURAK TAŞ	104
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ DAVOOD GHADERİ	104
THE IMPORTANCE OF GREEN ENERGY-MARKETING FOR ENTERPRISES:	105
A CASE APPLICATION FOR AN ACTİVİTY OF A FİRM	105
DR. ÖĞR. ÜYESİ AYŞENUR ERDİL.....	105
GELİR DAĞILIMI VE ELEKTRİK TÜKETİMİ İLİŞKİSİ.....	107
DR. MUSA ÖZTÜRK	107

RUSYA - AVRUPA BİRLİĞİ ENERJİ İLİŞKİLERİNDE UKRAYNA TRANSİT SORUNU	108
DOKTORA ÖĞRENCİSİ, MOKHMAD AKHIYADOV	108
ELEKTRİK ENERJİ ŞEBEKESİ YÜK SORUNLARINA YENİLENEBİLİR ENERJİYE GEÇİŞTE YENİ NESİL YAZILIM ÇÖZÜMLERİ İLE ÖNLEMLER:	109
“GERİ ÖDEME VERİSİNİN ÖLÇÜMÜ VE YÖNETİMİ”	109
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ AZİZ CUMHUR KOCALAR	109
KÜRESEL ENERJİ TÜKETİMİ VE ENERJİ TÜKETİMİ AÇISINDAN KRIPTO PARALARIN GELECEĞİ	111
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ ASUMAN KOÇ YURTKUR	111
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ ORHAN KEMAL KAPLAN	111
TÜRKİYE İLE İRAN ARASINDAKİ TİCARİ İLİŞKİLERİN ÖNEMİ: ENERJİ SEKTÖRÜNE YÖNELİK BİR DEĞERLENDİRME	113
DR. ALI SHAHINPOUR	113
DOÇ. DR. HAKTAN SEVINÇ	113
ARŞ. GÖR. DEMET EROĞLU SEVINÇ	113
POSTER BİLDİRİLER	114
BOTAŞ LNG İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ SOĞUTMA KULESİ SİSTEMİNİN İNCELENMESİ VE EKSERJİ ANALİZİNİN YAPILMASI	115
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ GAMZE KANDEMİR	115
DOÇ. DR. NURCAN TUĞRUL	115
TÜRKİYE’NİN PETROL VE DOĞALGAZ POLİTİKASI	117
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ ERDOĞAN ORAN	117
ŞEKER PANCARI MELASINDAN TİCARİ KURU MAYA FERMENTASYONU İLE BİYOETANOL ÜRETİMİNDE ŞEKER DERİŞİMİ, AMONYUM DİHİDROJEN FOSFAT DERİŞİMİ VE ZEOLİT-X DERİŞİMİNİN ETKİLERİNİN İSTATİSTİKSEL TEKNİKLE İNCELENMESİ	119
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ TUĞBA DERİCİ	119
DOÇ. DR. S. FERDA MUTLU	119









THE RELEVANCE OF INTERNATIONAL TOURISM AND GLOBALIZATION OVER ENVIRONMENT IN OECD COUNTRIES

Dr. Daniel Balsalobre-Lorente

University of Castilla-La Mancha, Spain

Department of Political Economy and Public Finance, Economic and Business Statistics and Economic Policy

Dr. Oana M. Driha

University of Alicante, Spain

Department of Applied Economics International Economy Institute

Prof. Dr. Muhammad Shahbaz

INCEIF Montpellier Business School, France

Prof. Dr. Avik Sinha

Goa Institute of Management, India

ABSTRACT: This paper focuses on long-term evidence on economic growth, international tourism, globalization, energy use and carbon dioxide (CO₂) emissions in selected OECD countries for the period of 1994-2014. The empirical analysis reveals that climate change is magnified by energy use, tourism and economic growth. An inverted U-shaped relationship is also found between international tourism and CO₂ emissions. The contribution of international tourism to climate change in the early stages of development is thus diminished by globalization in the later stages. In other words, globalization appears to reduce carbon emissions from international tourism. The empirical results provide additional arguments for shaping regulatory frameworks aimed at reversing the current energy mix in selected OECD countries by facilitating energy efficiency and promoting renewable sources.

Keywords: International Tourism, Globalization, CO₂ Emissions, Economic Growth, Energy Use



CONTRIBUTION OF NATURAL RESOURCES IN DRIVING ENERGY DEMAND AND CARBON EMISSIONS IN THE USA: EDUCATION AS A CURE OF CARBON CURSE

Dr. Muhamad Ali Nasir

Leeds Business School, United Kingdom

m.a.nasir@leedsbeckett.ac.uk

ABSTRACT: In the context of unprecedentedly high US oil production, globally low oil price regime and the withdrawal from Paris Agreement (COP21), this paper explores the effect of natural resources abundance (rents), oil prices and education on energy demand and CO₂ emissions over the period 1976-2016 for the US economy. To this end, the bounds testing approach to cointegration is applied in the presence of structural breaks. The empirical results show an existence of a long-run relationship between the variables. Specifically, natural resources abundance and economic growth show a significant increase in energy consumption and environmental degradation as a result of increasing CO₂ emissions. Oil prices are found to be negatively linked to energy consumption and CO₂ emissions, indicating that a low oil price regime would substantially boost energy consumption and increase CO₂ emissions. In this nexus, education is a silver lining as it decreases energy intensity and improves environmental quality. The causality analysis (bounds testing approach) indicates the resources led-energy hypothesis holds and there is a feedback effect between natural resources and CO₂ emissions for the US. These findings would have profound ecological implications, particularly in the Post US withdrawal from Paris agreement (COP21) period, given the current historical high domestic production and the global low oil price regime.



SECULAR STAGNATION, STAGNATING PROFITS AND ENERGY PRICES

Prof. Dr. Lefteris Tsoulfidis

Department of Economics University of Macedonia
lnt@uom.edu.gr

This article deals with the secular stagnation hypothesis which is placed within the context of long cycles and makes an effort to shed light on the interrelationships of major economic variables. In particular, the S&P 500, the real US profits, the price of energy (or oil), the price of gold and the currency of a major oil importing country (Turkey). The simple scatter graphs all show strong correlations and set up the following hypothesis to be subjected to empirical estimation. The S&P 500 depends directly on the movement of US real corporate profits, inversely with the price of energy as well as the price of gold and directly with a stronger dollar as this is reflected in the depreciated Turkish lira. The ARDL econometric model and derived results are fully consistent with the tested hypothesis.

Keywords: S&P 500, Profitability, Price of Energy, Turkish Lira, Price of Gold, Secular Stagnation



TÜRKİYE'DE YEŞİL BÜYÜMENİN SAĞLIK HARCAMALARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ (2000-2016)

Doç. Dr. Rıdvan Karacan

Kocaeli Üniversitesi, Hereke Ömer İsmet Uzunyol Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü
rkaracan@kocaeli.edu.tr

ÖZET: Bilim ve teknolojinin gelişmesiyle geleneksel üretim yöntemlerinin insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri de daha net bir şekilde fark edilmeye başlanmıştır. Geleneksel üretimin ana kaynağı olan, fosil yakıtların gerek çevresel gerekse doğrudan insan sağlığını tehdit eder hale gelmesi tartışmalara konu olmaktadır. Fosil yakıtların meydana getirdiği iklim değişikliği; çevresel, ekonomik problemler ve sağlık sorunları insanları alternatif kaynak arayışına sürüklemiştir. Bu yüzden bir takım ülkeler zararı minimuma indirmeye gayretini içerisine girmiştir. Buda yeşil ekonomi, yeşil büyüme gibi kavramları ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda fosil yakıtların kullanımına bağlı olarak artan sağlık sorunlarının sağlık harcamalarını arttırabileceği düşüncesiyle; Türkiye Ekonomisi için Yeşil Büyüme ve Sağlık harcamaları arasındaki ilişki test edilmek istenmiştir. Çalışma, 2000-2016 dönemini kapsamaktadır. Johansen Eşbütünleşme Tekniği kullanılarak yapılan ampirik analiz sonucu, uzun dönemde yeşil büyüme ve sağlık harcamaları arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Yani Yeşil Büyüme arttıkça sağlık harcamaları azalmaktadır. Hata Düzeltme Modeli ile kısa dönem için % 8'inin bir sapma tespit edilmiştir. Ancak bu %8'lik sapmanın bir sonraki dönem düzeldiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Yeşil Büyüme, Sağlık Harcamaları, Johansen Eşbütünleşme Testi

HEALTH EXPENDITURE IMPACT ON GREEN GROWTH IN TURKEY (2000-2016)

ABSTRACT: With the development of science and technology, the negative effects of traditional production methods on human health have become more noticeable. The main source of traditional production is fossil fuels. They are both environmental and directly threatening human health. It caused climate change caused by fossil fuels. Environmental, economic problems and health problems have led people to seek alternative resources. Therefore, a number of countries have tried to reduce the damage to a minimum. Buddha green economy, green growth has revealed such concepts. In this context, it is thought that health problems may increase health expenditures due to the use of fossil fuels. To this end, Turkey has requested to be tested and Green Growth in health spending relations headaches for the economy. The study covers the period of 2000-2016. Johansen Equilibrium Test was used. In the long run, a negative correlation was found between green growth and health expenditures. In other words, health expenditures are decreasing as Green Growth increases. With the Error Correction Model, a deviation of 8% was determined for the short term. However, this 8% deviation was observed to improve in the next period.

Keywords: Turkey, Green Growth, Health Expenditures, Johansen Cointegration Test



TÜRKİYE'DE KAYIT DIŞI DİZEL YAKIT TÜKETİMİNİN TAHMİNİ

Yüksek Lisans Öğrencisi H. Fatih Yaz

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Fakültesi
hfatihyaz@gmail.com

Prof. Dr. Nükhet Doğan

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri
nukhed@gazi.edu.tr

Prof. Dr. M. Hakan Berument

Bilkent Üniversitesi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
berument@bilkent.edu.tr

ÖZET: Kayıt dışı ekonomik faaliyetler özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sorundur. Bir ekonomide kayıt dışının boyutunun doğru olarak tahmin edilmesi, kayıt dışı faaliyetler ile mücadelede doğru ve güvenilir politikalar oluşturulmasına ve bu politikaların uygulamadaki etkinliğine katkı sağlayacaktır. Doğası gereği, kayıt dışı ekonomik faaliyetlerin gerçek seviyesini tahmin etmek mümkün değildir. Bu nedenle, bazı varsayımlar altında dolaylı olarak tahmin edilebilir. Bu çalışmada, Türkiye’de akaryakıt piyasasında kayıt dışı ile mücadele kapsamında uygulanan politikaların etkinliğinin incelenmesi ve gelecekte alınacak tedbirler konusunda rehber olması amacıyla, kayıt dışı dizel yakıt tüketimi düzeyi ampirik olarak incelenmiştir. Bu doğrultuda, dizel yakıt talebinin, GSYH ve dizel yakıt kullanan taşıt sayısı ile açıklanabileceği, açıklanamayan kısmının ise kayıt dışı dizel yakıtın bir ölçütü olabileceği varsayımı altında, 2005 - 2017 yılları arasında Türkiye’de kayıt dışı dizel yakıt tüketimi düzeyinin seyri Kalman filtresi yöntemiyle tahmin edilmiştir. Kalman filtre yöntemi, değişkenler arasındaki dinamik ilişkiyi dikkate alan, verilen gözlemleri kullanarak gözlenemeyen değişkenleri en az hata ile tahmin eden etkin bir tahmin algoritmasıdır. Elde edilen bulgulara göre, 2009 yılından 2014 yılına kadar devam eden süreçte kayıt dışı dizel yakıt tüketimi düzeyi artış eğilimindedir. 2014 yılı sonrası dönemde ise kayıt dışı dizel yakıt tüketimi düzeyinin azalış eğilimine girdiği gözlemlenmiştir. Resmi raporlarda, 2014 yılında kaçakçılıkla mücadele mevzuatında yapılan düzenlemelerin kayıt dışı dizel tüketiminde düşüş meydana getirdiği resmi istatistiklerle belirtilmiş olup söz konusu raporlar araştırma bulgularımızı destekler niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Kayıt Dışı Ekonomi, Enerji Ekonomisi, Zaman Serisi Analizi, Kalman Filtresi

ESTIMATION OF INFORMAL DIESEL FUEL CONSUMPTION IN TURKEY

ABSTRACT: Informal economic activities are important problems especially in developing countries. Accurate estimation of the size of the informal economy is imperative to establish correct and reliable policies and to increase the effectiveness of such policies in practice. Due to its nature, it is not possible to estimate the actual level of informal economic activities. Therefore, it can be estimated indirectly under some assumptions. In this study, Turkey's the level of informal diesel fuel consumption has been empirically examined to examine the effectiveness of the policies implemented in the fuel market and to guide the measures to be taken in the future. In this respect, the diesel fuel demand can be explained by the GDP and the number of vehicles using diesel fuel and the unexplained part of the assumption may be a measure of informal diesel, the level of informal diesel fuel consumption in Turkey was estimated by Kalman filter method for the 2005-2017 period. The Kalman filter method is an effective estimation algorithm that takes into account the dynamic relationship between the variables and uses the observations given to estimate the non-observable variables with the least error. Research findings, the level of informal diesel consumption began to increase in 2009. It was then observed that the informal level fell after 2014. Official reports state that regulations in anti-smuggling legislation in 2014 have led to a decline in informal diesel consumption. These reports support our findings.

Keywords: Informal Economy, Energy Economy, Time Series Analysis, Kalman Filter



DÜNYA ENERJİ PİYASASINDA KÜRESEL PARA İKİLEMİ: DOLAR/EURO DÖNÜŞÜMÜNÜN ETKİLERİ

Doç. Dr. Ayhan Orhan

Kocaeli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü

Doç. Dr. Sema Yılmaz Genç

Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Meslek Yüksekokulu, Pazarlama Bölümü
semayilmazgenc@gmail.com

ÖZET: Küresel ticaretin ana unsurlarından biri olan ödeme araçları, son dönemlerde dünya ticaretinin seyrini yeniden belirlemeye başlamıştır. Küresel ödeme aracı niteliği taşıyan ABD doları, 1944 Bretton Woods anlaşması ile satın alma ve uluslararası kullanım gücünü içinde bulunduğumuz yüzyılın başına kadar kaybetmemiştir. 1999 yılında, AB ülkelerinin ortak para birimi olan Euro'ya geçişi sonrasında, küresel ticarete ABD doları ile rekabet edebilirliği olan güçlü yeni bir para biriminin dünya ticaretinde ödeme aracı olma olasılığı tekrar gündeme gelmiştir. Son dönemlerde ABD Doları'nın ve Euro'nun uluslararası piyasalardaki rolleri çeşitli kriterler bağlamında karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Önümüzdeki dönemde, uluslararası ticarete yoğun bir şekilde konu olabilecek para birimi rolünün nasıl şekilleneceğine ilişkin en önemli göstergelerden biri, uluslararası enerji ve doğal kaynak ticareti olacaktır. Buna göre, söz konusu ticareti yapan ülkelerin, coğrafi konumları, ekonomilerinin genişliği, dünya ile entegrasyonu, ekonomik istikrarı ve dış ticaret hacminin büyüklüğü önem arz etmektedir. Bu durum, artan hammadde, enerji ve doğal kaynak ihtiyacını ithal eden Euro bölgesini, coğrafi konumu nedeni ile dünya enerji ve doğal kaynak ticaretini elinde bulunduran ülkeler ile ticaret yapmaya ve kendi ortak para birimini kullanmaya yöneltmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dolar, Euro, Enerji, Doğal Kaynak, Global Para

GLOBAL MONEY DILEMMA IN THE WORLD ENERGY MARKET: EFFECTS OF DOLAR/EURO CHANGE/DISPLACEMENT

ABSTRACT: Instruments of payment that is one of the key facts of the global trade have started to set the course of the world trade lately. US dollar that is a global instrument of payment has not lost its purchasing power and international usage power via the 1944 Bretton Woods Agreement up to the beginning of this century. The possibility of arising a new and strong currency which can compete for US dollars as an instrument of payment in the world trade has become the current issue after EU countries started to use Euro that is the shared currency in 1999. Roles of US dollars and Euro in international markets have comparatively analyzed in the context of several criteria. In the long view, international energy and natural resource trade will be one of the most remarkable indicators relating to how the role of currency that can intensely subject to international trade shapes. Accordingly, geographical positions, the broadness of economy, integration with the world, economic stability and size of foreign trade volume of countries which ply related trade are important. This circumstance directs Eurozone where imports increasing raw material, energy, and natural resource need to use its own shared currency and ply trade with countries that keep world energy and natural resource trade due to the geographical position.

Keywords: Dollar, Euro, Energy, Natural Resource, Global Money



GÜNEŞ ENERJİSİ DESTEKLİ ELEKTRO-OKSİDASYON YÖNTEMİ İLE ATIKSU ARITIMINDAN HİDROJEN GAZI ELDESİ: EKONOMİK ANALİZ

Yüksek Lisans Öğrencisi Gizem Nur Soylu
Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi
gizemsoylu.tr@gmail.com

ÖZET: Bu çalışmada, elektro-oksidasyon ile atıksu arıtımı yapılarak hidrojen gazı üretim sisteminin ekonomik analizi (kârlılık) yapılmıştır. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, fotovoltaik panel ile güneş enerjisinin enerji kaynağı olarak kullanımı çalışmanın giriş bölümü niteliğindedir. İkinci bölümde elektro-oksidasyon ile atıksu arıtımından elde edilecek hidrojen gazı için gerekli olan enerji ihtiyacı ortaya konmuştur. Hesaplanan enerji ihtiyacı gereksinimini karşılayacak fotovoltaik panel seçilmiştir. Küçük ölçekli hidrojen gazı üretimi sisteminin şemaları bu bölümde yer almaktadır. Son bölümde ise elektro-oksidasyon yöntemi ile atıksu arıtımından elde edilen hidrojen gazı üretimi uygulamasının maliyet hesabı yapılmıştır. Ayrıca ekonomik analiz yöntemleri kullanılarak güneş enerjisi destekli elektro-oksidasyon ile atıksu arıtımında hidrojen üretimi sisteminin elektrik ekonomisi analizi yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Güneş Enerjisi, Elektro-oksidasyon, Hidrojen Gazı, Enerji Ekonomisi, Yenilenebilir Enerji.

HYDROGEN GAS PRODUCTION FROM WASTEWATER TREATMENT BY SOLAR-POWERED ELECTROCHEMICAL OXIDATION METHOD: ECONOMICAL ANALYSIS

ABSTRACT: In this study, a hydrogen gas production system with by solar-powered electrochemical oxidation method in wastewater treatment has been evaluated economic analysis (profitability). The study includes three parts. First part is an introduction to topic of use of photovoltaic panel as energy source of solar energy. Second part describes demand of electrical energy of hydrogen gas production from wastewater treatment by electrochemical oxidation method. For calculated energy needs photovoltaic cell was chosen. Schematic diagram of small scale hydrogen gas generation system was presented. In the last part, the cost of hydrogen gas production from wastewater treatment by electrochemical oxidation method was calculated. In addition, using economic analysis methods, the economy of hydrogen gas production from solar-powered electrochemical oxidation system has been analyzed.

Keywords: Solar Energy, Electrochemical oxidation, Hydrogen Gas, Energy Economics, Renewable Energy



ENVIRONMENTAL EFFECTS OF RENEWABLE ENERGY CONSUMPTION AND MACROECONOMIC INDICATORS: CASE OF TURKEY

Arş. Gör. Mahmut Kadir İşgüven

Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü
mkadir.isguven@yalova.edu.tr

Dr. Öğretim Üyesi Ayberk Şeker

Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü
ayberk.seker@btu.edu.tr

ÖZET: Along with the increase of environmental pollution, use of renewable energy sources, which are environment friendly, have become important. In the literature, total energy consumption is generally taken into account in the studies examining the environmental impacts and therefore the environmental effects of the renewable and non-renewable energy resources are studied more extensively. On the other hand, it is thought that trade openness, financial development, economic growth, and urbanization have important effects on environmental pollution. This study aims to analyze the effect of renewable and nonrenewable energy consumption, trade openness, financial development, economic growth, and urbanization on carbon dioxide emissions in Turkey. Begin with Zivot-Andrews structural break unit root test, long-term relationships are investigated under ARDL bound test from 1960 to 2014. Then, causality relations are analyzed with Toda-Yamamoto causality test. According to results of ARDL bound test, there are long-term relationships between carbon dioxide emissions, renewable and nonrenewable energy consumption, trade openness, financial development, economic growth, and urbanization. Causality tests indicates there are unidirectional causality relationship from renewable energy consumption and urbanization to carbon dioxide emission.

Anahtar Kelimeler: Carbon Dioxide Emissions, Renewable Energy Consumption, Macroeconomic Indicators, ARDL Cointegration, Toda-Yamamoto Causality.

YENİLENEBİLİR ENERJİ TÜKETİMİ VE MAKROEKONOMİK GÖSTERGELERİN ÇEVRESEL ETKİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

ABSTRACT: Günümüzde çevre kirliliğinin artmasıyla birlikte, çevreye daha az zarar veren hatta çevre dostu olan yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı önem kazanmıştır. Literatürde çevresel etkileri inceleyen çalışmalarda genellikle toplam enerji tüketimi dikkate alınmış ve bu nedenle enerji kaynaklarının çevresel etkileri çok fazla incelenmemiştir. Bununla birlikte, çevre kirliliği üzerinde ticari açıklık oranının, finansal gelişmişliğin, ekonomik büyümenin ve şehirleşme oranının önemli etkileri bulunduğunu düşünülmektedir. Bu çalışma ile Türkiye'nin çevre kirliliğini temsilen karbondioksit (CO₂) emisyonu üzerinde yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji tüketiminin, ticari açıklık oranının, finansal gelişmesinin, ekonomik büyüme düzeyinin ve şehirleşme oranının etkisi araştırılmıştır. 1960-2014 dönemi kapsayan yıllık veriler ile öncelikle yapısal kırılmalı Zivot & Andrews birim kök testi gerçekleştirilmiş, ardından ARDL eşbütünleşme testi ile değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiler değerlendirilmiştir. Daha sonra, Toda-Yamamoto nedensellik testi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri incelenmiştir. Sonuçlara göre, uzun dönemde karbondioksit emisyonu ile yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji tüketimi, ticari açıklık oranı, finansal gelişme, ekonomik büyüme düzeyi ve şehirleşme oranı arasında ilişki bulunduğu ortaya koyulmuştur. Nedensellik analizi sonuçlarına göre, yenilenebilir enerji tüketiminden ve şehirleşme oranından karbondioksit emisyonuna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir.

Keywords: Karbondioksit Emisyonu, Yenilenebilir Enerji Tüketimi, Makroekonomik Göstergeler, ARDL Eşbütünleşme, Toda-Yamamoto Nedensellik.



HOLLANDA HASTALIĞI HİPOTEZİ: OPEC İÇİN AMPİRİK BİR ANALİZ

Dr. Öğretim Üyesi Ali Altın

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
ali.altiner@erdogan.edu.tr

ÖZET: Bu çalışmanın amacı, 1992-2017 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak 7 OPEC üyesi ülkede Hollanda Hastalığı hipotezini test etmektir. Bu amaçla uygulanan panel veri analizinde, bağımlı değişkeni temsilen reel efektif döviz kuru kullanılmıştır. Bağımsız değişkenleri temsilen ise temel açıklayıcı değişken niteliğindeki petrol fiyatları ve kontrol değişkenleri niteliğindeki net yabancı varlık stoku, kamu harcamaları ve ticari dışa açıklık serileri kullanılmıştır. Yatay kesit birimleri arasındaki bağımlılık ve serilerin durağanlığı araştırıldıktan sonra, uygulanan eşbütünleşme testiyle seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı belirlenmiştir. Panel AMG (Augmented Mean Group) tahmincisi ile gerçekleştirilen katsayı tahmin sonuçlarına göre ise Cezayir ve Kuveyt'te petrol fiyatlarındaki artışın reel efektif döviz kurunu pozitif yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak diğer 5 ülkede petrol fiyatlarının herhangi anlamlı bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. Dolayısıyla Hollanda Hastalığı Hipotezinin Cezayir ve Kuveyt'te geçerli olduğu ancak OPEC üyesi diğer 5 ülkede geçerli olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Hollanda Hastalığı Hipotezi, OPEC, Panel Veri Analizi

THE DUTCH DISEASE HYPOTHESIS: AN AMPIRICAL ANALYSIS FOR OPEC

ABSTRACT: The aim of this study is to test the Dutch Disease Hypothesis in 7 OPEC member countries by using the annual data for 1992-2017 period. For this purpose, the real effective exchange rate was used to represent the dependent variable. As independent variables, oil prices were used as the basic explanatory variable and net foreign asset stock, government expenditures and trade openness series were used as control variables. After the cross-sectional dependence and the stability of the series was investigated, a long-term relationship between the series was determined by the cointegration test. According to the results of the coefficient estimation performed by the AMG (Augmented Mean Group) estimator, the increase in oil prices positively affected the real effective exchange rate in Algeria and Kuwait. However, it was observed that oil prices did not have any significant effect in the other 5 countries. Therefore, it is seen that the Dutch Disease Hypothesis is valid in Algeria and Kuwait but it is not valid in 5 other OPEC member countries.

Keywords: Dutch Disease Hypothesis, OPEC, Panel Data Analysis



ÇARPANLARA AYIRMA İÇİN HESAPLAMALI YÖNTEMLER

Yüksek Lisans Öğrencisi Deniz Kırıldıoğ
İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü
deniz.kirlidog@gmail.com

ÖZET: Günümüzdeki güvenlik ihtiyacı olan sistemlerin neredeyse tamamında RSA kriptosistemi kullanılmaktadır. RSA açık anahtarlı şifreleme yöntemi ortaya ilk çıktığı 1977 yılından beri güvenlik piyasasında hakimiyetini sürdürmektedir. RSA kriptosisteminin güvenilirliğinin temelinde ise büyük tam sayıların çarpanlarına ayrılmasının zorluğu yatar. İki adet çok büyük asal sayının (64 bitten büyük) çarpımından oluşan bir sayının çarpanlarına ayrılması işleminin zorluğu yıllardır dijital güvenlik üzerinde çalışanların en büyük dayanağı olmuştur. Çalışmamızda, çeşitli platformlarda bu büyük sayıları çarpanlarına ayırmayı denedik. C++ ile MPI (Message Passing Interface), Julia gibi CPU üzerinde çalışan platformların yanısıra, GPU üzerinde C++ ile CUDA kullanarak da yaptığımız çalışmaların sonucunu paylaşacağız.

Anahtar Kelimeler: RSA

COMPUTATIONAL METHODS FOR INTEGER FACTORIZATION

ABSTRACT: As of today, many systems in need of security use RSA cryptosystem. RSA public key cryptography is widely used since 1977. RSA cryptosystem's security relies on the difficulty of integer factorization. The difficulty of factoring an integer which is the result of multiplication of two prime numbers (larger than 64 bits) is an assurance for digital security experts. We tried to factor big integers on different platforms. Along with platforms like MPI (Message Passing Interface) and Julia, which work on CPUs, we also made some experiments with CUDA which works on GPU. We are hoping to share the results and make a comparison between these platforms in our study.

Keywords: RSA



TÜRKİYE İÇİN ÇEVRESEL KUZNETS EĞRİSİ HİPOTEZİNİN SINANMASI: ARDL SINIR TESTİ YAKLAŞIMI

Arş. Gör. Dr. Çiler Sigeze

Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü
csigeze@cu.edu.tr

ÖZET: Bu çalışmada enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve karbondioksit (CO₂) emisyonu arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişki Türkiye için 1960-2014 yılları baz alınarak ARDL(Autoregressive Distributed Lag) sınır testi yaklaşımı ile incelenmiştir. Ayrıca ekonomik büyüme, enerji ve çevre ilişkisinin birlikte ele alındığı bu çalışmada Türkiye için Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezinin geçerliliği de sınımlanmaktadır. Kurulan modelde yer alan değişkenler için yapılan ADF ve PP birim kök testleri sonrasında uygulanan ARDL testi sonucunda, ekonomik büyüme ve enerji tüketiminin uzun ve kısa dönemde CO₂ emisyonu üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulguya göre hem ekonomik büyüme hem de enerji tüketimi uzun dönemde CO₂ emisyonunu artırmaktadır. Bunun yanında GSYH değişkeninin katsayısı pozitif ve anlamlı bulunurken GSYH'nin karesinin negatif ve anlamlı bulunması ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonu arasındaki ters U ilişkisini desteklemektedir. Sonuç olarak Türkiye için ÇKE hipotezinin geçerli olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Çevresel Kuznets Eğrisi, ARDL Yaklaşımı, Türkiye

TESTING THE ENVIRONMENTAL KUZNETS CURVE HYPOTHESIS IN TURKEY: ARDL BOUNDS TEST APPROACH

ABSTRACT: This study examines the relationship between economic growth, energy consumption and CO₂ emissions for Turkey employing ARDL bound testing approach for the period of 1960-2014. Moreover, the validity of Enviromental Kuznets Curve (EKC) hypothesis has ben tested. ADF and PP unit root tests carried out to examine the order of integration of the variables. ARDL test results reveal that economic growth and energy consumption have positive and significant impact on economic growth in the short and long run growth. According to this finding, both economic growth and energy consumption increase CO₂ emissions in the long run. Besides, The fact that the coefficient of GDP variable is positive and significant, square of the GDP variable is negative and significant supports the inverse U relation between economic growth and CO₂ emissions. It is concluded that the EKC hypothesis is valid for Turkey.

Keywords: Enviromental Kuznets Curve, ARDL Approach, Turkey



FOSİL YAKITLARA ÇEVRE DOSTU YENİLENEBİLİR BİR ALTERNATİF: “BİYOYAKITLAR”

Dr. Öğretim Üyesi Derya Ünlü

Bursa Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Kimya Mühendisliği
derya.unlu@btu.edu.tr

ÖZET: Yirmi birinci yüzyılda, iklimdeki değişim dünyanın karşılaştığı en ciddi sorunlardan biri olarak tanımlanmıştır. Bu sorunun temel nedeni, küresel enerji kullanımının yaklaşık% 80'ini oluşturan yüksek fosil yakıt tüketimidir. Fosil yakıtların yanması, özellikle CO₂ başta olmak üzere sera gazı emisyonları salınımının artışı ile sonuçlanmaktadır. CO₂'yi yakalamak için adsorpsiyon veya ön yanma tekniklerinin kullanıldığı birkaç yöntem vardır. Ancak bu yöntemler, CO₂ konsantrasyonundaki hızlı artışın üstesinden gelmek için yetersizdir. Ayrıca, fosil yakıtlara olan yüksek talep, fosil yakıt kaynaklarının da ciddi bir şekilde tükenmesine neden olmaktadır. Rüzgardan, güneşten ve sudan temiz enerji üretmenin birkaç yolu olsa da, biyokütle kullanımı oldukça önemlidir çünkü diğer enerji kaynaklarından farklı olarak biyokütleden ulaşımında kullanılabilir sıvı yakıtlar da üretilebilmektedir. Hammaddelere ve üretim yöntemine göre biyoyakıtlar birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü nesil biyoyakıtlar olarak farklı gruplarda sınıflandırılmaktadır. Birinci nesil biyoyakıtlar nişasta ve şeker gibi yenilebilir biyokütleyi kullanmalarından dolayı kaynakların verimsiz kullanılmasına neden olarak üretim maliyetini arttırmaktadır. İkinci nesil biyoyakıtlar, çimen, talaş, odun ve mahsul atıkları gibi yenmeyen lignoselülozik biyokütlelerin kullanıldığı daha verimli yenilebilir alternatif kaynaklardan üretilmektedir. Bu nesil birinci nesil biyoyakıtların dezavantajlarının üstesinden gelmekle birlikte, rekabetçi bir maliyetle yeterli biyoyakıt üretmek için daha fazla adım gerektirmektedir. Alg gibi sucul hammaddelerden üretilen yakıtlarda üçüncü nesil biyoyakıtlar olarak adlandırılır. Ancak bu tür yakıtlarında biyokütle maliyetinin yüksek olması ve alglerden üretilen biyoyakıtın diğer kaynaklardan üretilene göre daha az stabil olması gibi bazı dezavantajları vardır. Halen gelişim aşamasında olan dördüncü nesil biyoyakıtlarda ise biyomühendislik mikroorganizmaları kullanılır. Bu biyoyakıtlar, etanol, bütanol, hidrojen, metan, bitkisel yağ, biyodizel, izopren, benzin ve jet yakıtı gibi farklı yakıtların üretilmesinde kullanılır. Bu çalışmada fosil yakıtlara alternatif olarak gelişen biyoyakıtlar incelenecek, avantajları, dezavantajları, yakıt ya da yakıt karışımı olarak kullanılabilirlikleri, zararlı emisyon salınımını azaltmaya yönelik çevresel etkileri hakkında bilgi verilecektir. Türkiye'deki ve dünyadaki biyoyakıt kullanımı incelenerek, biyoyakıt kullanımının enerji ihtiyacının karşılanmasında ve enerji bağımlılığının azaltılmasında sağlayacağı ciddi katkılar hakkında bilgiler sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Alternatif Enerji, Biyokütle, Biyoyakıt, Fosil Yakıt, Yenilebilir Enerji

AN ENVIRONMENTALLY FRIENDLY RENEWABLE ALTERNATIVE TO FOSSIL FUELS: "BIOFUELS"

ABSTRACT: In the twenty-first century, change in the climate was identified as one of the most serious issues in the world. The main reason of this is high fossil fuel consumption. The combustion of fossil fuels results in high CO₂ emission. There are several methods for the capturing CO₂ such as adsorption and precombustion techniques. However, these methods are insufficient to overcome the high CO₂ concentration. Also, the high demands on fossil fuels cause to consumption of fossil fuel source. Although there are several ways to produce clean energy from the wind, sun, and water; the use of biomass is very important because unlike the other energy sources, liquid fuels can be produced for transportation. Biofuels are classified as first, second, third, and fourth generation biofuels. First-generation biofuels are increased the production cost due to the inefficient usage of edible biomass resources such as starch and sugar. The second generation of biofuels are produced from lignocellulosic biomass such as grass, sawdust, wood and crop wastes. While second generation overcomes the disadvantages of the first generation, more steps are required to produce adequate biofuels. Aquatic raw material such as alga is called as third-generation biofuels. However, this kind of fuels have some disadvantages such as high cost and unstability. Bioengineered microorganisms are used in fourth-generation biofuels. These fuels are still in stages of development. These biofuels are utilized to manufacture different fuels including ethanol, butanol, hydrogen, methane, vegetable oil, biodiesel, gasoline, and jet fuel. In this study, biofuels will be examined, give information about the advantages and disadvantages of these, their usability as a fuel or fuel additive, and environmental effects. The usage of biofuel will investigated in Turkey and world. The information will be given about reducing energy dependence and meeting energy needs by using biofuels.

Keywords: Alternative Energy, Biomass, Biofuel, Fossil Fuel, Renewable Energy



SANAYİDE ENERJİ MALİYETLERİNİN AZALTIILMASI

Öğr. Gör. Ceyda Kocabaş

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, Üretimde Kalite Kontrol Bölümü
ceyda.pak@bilecik.edu.tr

Doç. Dr. Ahmet Fevzi Savaş

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Alternatif Enerji Kaynakları
Teknolojisi Bölümü
ahmetfevzi.savas@bilecik.edu.tr

ÖZET: Enerji maliyetleri, toplam üretim giderleri içerisinde çok önemli bir paya sahip bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde çok yüksek miktarlarda enerji tüketilmesine rağmen kayıplar oldukça azdır. Ancak, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, enerji maliyetlerinin önemli bir kısmını kayıplar oluşturmaktadır. İşletmelerde, enerji verimini artıran çalışmaların düzenli ve planlı bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Bu amaçla tesislerde enerji etütleri yapılarak, enerjinin verimsiz kullanıldığı noktaların tespit edilmesi ve gerekli iyileştirme önlemlerinin alınması gerekmektedir. Bu çalışmada; endüstriyel kuruluşlarda birim ürün başına düşen enerji maliyetlerinin azaltılmasının önemi belirtilerek iyileştirmeye açık alanlardan bahsedilecektir. Sanayide enerji verimini artırmaya yönelik yapılan bazı çalışmalar ortaya konacaktır. Süreç iyileştirme teknikleri sıralanarak bu tekniklerin enerji çalışmalarının daha etkin yürütülmesinde kullanılabileceği vurgulanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Enerji verimi, Enerji maliyetleri, Süreç iyileştirme teknikleri, Kalite araçları.

REDUCING ENERGY COSTS IN INDUSTRY

ABSTRACT: Energy costs have a significant share in total production expenses. In developed countries, although very high amounts of energy are consumed, losses are very low. However, in developing countries such as Turkey, energy costs constitute a significant portion of the losses. Efforts that increase energy efficiency should be implemented in a regular and planned way in enterprises. For this purpose, energy studies should be carried out in the facilities, the inefficient use of energy should be determined and necessary improvement measures should be taken. In this study; the importance of reducing the energy costs per unit product in industrial organizations and areas open to improvement will be mentioned. Previous studies to increase energy efficiency in industry will be put forward. Process improvement techniques will be listed and it will be emphasized that these techniques can be used to carry out energy studies more effectively.

Keywords: Energy efficiency, Energy costs, Process improvement techniques, Quality tools.



SECURE IDENTIFICATION FRIENDLY AIRCRAFT

Yüksek Lisans Öğrencisi Buse Tekin Aydın
İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü
tekinbu@itu.edu.tr

Doç. Dr. Enver Özdemir
İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü
ozdemiren@itu.edu.tr

ÖZET: An automatic dependent surveillance- broadcast (ADS-B) system has serious security problems. In this study, a authentication scheme between aircraft fleets is designed to prevent any unauthorized aircrafts from introducing themselves as friends. This method can be used as a solution to the problem of authentication. The method is a combination of classical cryptographic methods and zero knowledge proof. Aircrafts which belong the same fleet have the same key value and other friend fleets keys are pre-distributed within a certain key similarity. We create a mathematical model so that according to the similarities of aircraft keys, an aircraft is authenticated as a friend or unknown according to the accuracy of the results of the model. The model is a variant of Zero Knowledge techniques where the aircraft proves that it has the key without sending the key itself. As a result, the ADS-B messages coming from this authenticated friendly aircrafts will be processed. Overall, in this work we present a more reliable system by the proposed model based on zero-knowledge proofs.

Anahtar Kelimeler: ADS-B; Authentication ;Cryptography ; Identification Friend or Foe; Zero-knowledge proof.



TÜRKİYE'DEKİ ELEKTRİK TÜKETİMİ-EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: BÖLGE BAZLI BİR ANALİZ

Prof. Dr. Erdal Tanas Karagöl

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Siyasi Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
erdalkaragol@hotmail.com

Arş. Gör. Önder Özgür

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Siyasi Bilimler Fakültesi
onderozgr@gmail.com

Arş. Gör. Muhammed Şehid Görüş

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Siyasi Bilimler Fakültesi
muhammedgorus@gmail.com

ÖZET: Bu çalışmada, 2007-2017 döneminde Türkiye'deki elektrik tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılacaktır. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye'deki 12 istatistiki bölgenin yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki Emirmahmutoglu ve Kose (2011) tarafından geliştirilen ve Toda-Yamamoto yaklaşımının panel veri analizine bir uyarlaması olan panel Granger nedensellik testi ile araştırılacaktır. Elde edilen ampirik sonuçlara göre, panelin bütünü için tarafsızlık hipotezi (neutrality hypothesis) geçerlidir. Diğer yandan, heterojen sonuçlar dikkate alındığında ise TRB (Ortadoğu Anadolu) bölgesi için elektrik tüketimi ve ekonomik büyüme arasında geri bildirim hipotezinin (feedback hypothesis) geçerli olduğu görülmektedir. Bunun yanında, TR8 (Batı Karadeniz) bölgesinde koruma hipotezinin (conservation hypothesis) varlığını destekleyici sonuçlar elde edilirken TR1 (İstanbul) ve TR3 (Ege) bölgelerinde büyüme hipotezinin (growth hypothesis) geçerli olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen ampirik bulgular politika yapıcıların efektif elektrik politikaları tasarlayabilmeleri için birtakım faydalı bilgiler içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bölge bazlı veri, ekonomik büyüme, elektrik tüketimi, nedensellik analizi, Türkiye

ELECTRICITY CONSUMPTION-ECONOMIC GROWTH NEXUS IN TURKEY: EVIDENCE FROM REGIONAL-BASED PANELS

ABSTRACT: In this study, we investigate the causality relationship between electricity consumption and economic growth in the Turkish economy during the period 2007-2017. This study employs annual regional-based data for 12 statistical regions in Turkey in the panel setting. To find causality nexus between the variables, this study utilizes the extended version of the Toda-Yamamoto approach for the panel data developed by Emirmahmutoglu and Kose (2011). According to the empirical findings, the neutrality hypothesis is valid for the whole panel. On the other hand, heterogenous results support the feedback hypothesis between electricity consumption and economic growth for the region TRB (Central East Anatolia). Besides, the conservation hypothesis is valid for region TR8 (West Black Sea) while the growth hypothesis is confirmed for region TR1 (İstanbul) and TR3 (Aegean). The results displayed in this study may provide beneficial information to the policymakers of the Turkish Republic to design effective electricity policies.

Keywords: Causality analysis, economic growth, electricity consumption, regional-based data, Turkey



POLİTİK İSTİKRAR VE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜBİLİRLİK

Dr. İbrahim Halil Oğuz

Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
ibrahimhaliloguz@gmail.com

ÖZET: Politik istikrar ve çevresel sürdürülebilirlik arasında yakın bir ilişki vardır. Politik istikrar, ekonomik kalkınmanın gerekli olduğu belirlilik durumunu sağlayarak, iktisadi faaliyetlerde bulunmak isteyen karar birimlerinin geleceği tahmin edebilme yeteneğini geliştirmesine ve uzun vadeli kalıcı ekonomik faaliyetlere yönelmelerine katkıda bulunmaktadır. İktisadi gelişimin bir ülkede süreklilik kazanması için girişimcilerin geleceği öngörmesi gereklidir. Bu yüzden ülkelerin istikrarlı büyümelerini sağlamaları için politik istikrarın sağlanması gereklidir. Ekonomik kalkınmayı sağlamak için iktisadi faaliyetlerini artıran ülkeler çevre sorunlarını beraberinde getirmektedir. Oluşan çevre sorunları da ekonomik ilerlemenin önündeki ekonomik ve sosyal maliyetleri artırmakta ve ekonomi üzerinde bir yük oluşturmaktadır. Sanayi devrimi ile birlikte artan üretime bağlı olarak daha fazla kaynak kullanımı olmuştur. Artan üretime bağlı olarak da gelir düzeyinde artış daha fazla tüketime neden olmuştur. Sanayi devrimi ile artan bu kıt olan kaynak tüketimine karşı ülkeler yeni enerji kaynakları olarak fosil enerji kaynaklarından yenilenebilir enerji kaynaklarına geçmeleri ekolojik sistem başta olmak üzere zorunluluk olmuştur. Yenilenebilir enerji kaynakları sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için hem çevrenin etkin ve verimli kullanılmasını sağlarken hem de kıt olan kaynakların yerine üretim ve tüketim döngüsüne yeni kaynak oluşturmaktadır. Söz konusu bilgilere dayalı olarak bu çalışmada, Türkiye’de politik istikrarın sürdürülebilir kalkınmanın farklı boyutlarından biri olan çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkisini 2002-2017 dönemi için incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda oluşturulan modelde çevresel sürdürülebilirliği incelemek amacıyla politik istikrarın ve reel GSYH’nın yenilenebilir enerji tüketimi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Söz konusu ilişkiler, zaman serisi yöntemleri aracılığıyla incelenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, reel GSYH’daki ve politik istikrardaki artışın yenilenebilir enerji tüketimini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Politik istikrar, Çevresel sürdürülebilir, Yenilenebilir Enerji

POLITICAL STABILITY AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

ABSTRACT: There is a close relationship between political stability and environmental sustainability. Political stability contributes to the development of the ability to predict the future and to move towards long-term permanent economic activities by providing decision-making units that wish to carry out economic activities by ensuring that economic development is necessary. Entrepreneurs need to predict the future so that economic development can be sustained in a country. Therefore, it is necessary to ensure political stability in order for countries to achieve stable growth. Countries that increase their economic activities in order to ensure economic development bring environmental problems together. The environmental problems that have occurred increase the economic and social costs of economic progress and create a burden on the economy. With the industrial revolution, more resources have been used due to increased production. The increase in income level due to increased production caused more consumption. The transition from fossil energy sources to renewable energy sources as a new energy resource has been a necessity, especially for the ecological system. In order to achieve the goals of sustainable development, renewable energy sources both ensure the efficient and efficient use of the environment, and replace the scarce resources with new sources of production and consumption. Based on the above information, in this study, it is aimed to examine the impact of political stability on environmental sustainability which is accepted as one of the dimensions of sustainable development in Turkey for the 2002-2017 period. In this model, the effect of political stability and real GDP on renewable energy consumption was investigated in order to examine environmental sustainability. These relationships were examined through time series methods. When the findings of the study are evaluated, it is concluded that the increase in real GDP and political stability increase the consumption of renewable energy.

Keywords: Political stability, Environmental sustainability, Renewable energy



TEMİZ ENERJİ PROJELERİNİN FİNANSMANI: G-7 ÜLKELERİ ARASINDAKİ POLİTİK İŞ BİRLİĞİNİN ROLÜ

Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Akif Destek
Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
adestek@gantep.edu.tr

ÖZET: Bu çalışmanın amacı, toplam enerji portföyü içerisinde temiz enerji payının artırılmasına yönelik olarak gerçekleştirilen temiz enerji projelerinin finansmanında yerli ve yabancı sermayenin rollerinin karşılaştırılması ve temiz enerjinin teşvik edilmesi amacıyla gerçekleştirilen uluslararası politik iş birliklerinin etkilerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, temiz enerji tüketiminin söz konusu ülkelerin ekonomik aktivitelerine ve çevresel kalitelere katkılarının da incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda G-7 ülkelerinin gözlemlendiği çalışmada, yerli sermaye göstergesi olarak piyasa kapitalizasyonu, yabancı sermaye göstergesi olarak doğrudan yabancı yatırımlar ve politik iş birliğini temsilen ise politik küreselleşme endeksi kullanılmış ve bu değişkenlerin temiz enerji tüketimi üzerindeki etkisi 1991-2015 dönemi için araştırılmıştır. Çalışmada ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurmak amacıyla AMG (Augmented Mean Group) tahmincisinden faydalanılmıştır. Çalışma sonucunda, yerli sermaye kullanımındaki artışın temiz enerji tüketimini arttırdığı buna karşın yabancı sermayenin temiz enerji projeleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Uluslararası politik iş birliğinin ise temiz enerji tüketimi üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, yabancı sermaye girişindeki artışın çevre kirliliğini arttırdığı, temiz enerji tüketimindeki artışın ise çevre kirliliğini azalttığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: temiz enerji tüketimi, politik iş birliği, doğrudan yabancı yatırımlar, piyasa kapitalizasyonu, yatay kesit bağımlılığı

FINANCING CLEAN ENERGY PROJECTS: THE ROLE OF POLITICAL COOPERATION AMONG G-7 COUNTRIES

ABSTRACT: The aim of this study is to compare the roles of domestic and foreign capital in the financing of clean energy projects in order to increase the clean energy share in the total energy portfolio, and to examine the effects of international political cooperation to promote clean energy. In addition, it is aimed to examine the contribution of clean energy consumption to the economic activities and the environmental qualities of the countries. In this study, in which the G-7 countries are observed, market capitalization is used as an indicator of domestic capital, foreign direct investment is used as foreign capital indicator and political globalization index is used as a proxy for political cooperation and the effect of these variables on clean energy consumption is investigated for the period of 1991-2015. In the study, AMG (Augmented Mean Group) estimator is used to consider the cross-sectional dependence between countries. As a result of the study, it is seen that the increase in domestic capital use increases the clean energy consumption, whereas foreign capital does not have a significant effect on clean energy projects. It has been also concluded that international political cooperation has a negative impact on clean energy consumption. In addition, it is found that the increase in foreign capital increases the environmental pollution and the increase in clean energy consumption decreases the environmental pollution.

Keywords: Clean Energy Consumption, Political Cooperation, Foreign Direct Investment, Market Capitalization, Cross-Sectional Dependence



DOĞU AKDENİZ BÖLGESİ DOĞAL GAZ REZERVLERİNİN NAKLİYESİ SEÇENEKLERİ

Doç. Dr. İdris Demir

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler
idris.demir@medeniyet.edu.tr

ÖZET: Doğu Akdeniz havzasında 3,5 ila 4 trilyon metreküp doğal gaz rezervi olduğu tahmin edilmektedir. İsrail'in 2009 yılında keşfedilen Tamar sahasında 300 milyar metreküp doğal gaz rezervinin olduğu hesap edilmektedir. İsrail'in 2010 yılında keşfedilen Leviathan sahasında 600 milyar metreküp doğal gaz rezervinin olduğu hesap edilmektedir. Güney Kıbrıs'ın 2011 yılında keşfedilen Aphrodite sahasında 100 milyar metreküp doğal gaz rezervinin olduğu hesap edilmektedir. Mısır'ın 2015 yılında keşfedilen Zohr sahasında 850 milyar metreküp doğal gaz rezervinin olduğu hesap edilmektedir. Türkiye ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti de kendi karasularında ve münhasır ekonomik bölgelerinde arama tarama aktivitelerine devam etmektedirler. Bu enerji kaynaklarının tüketim pazarlarına ulaşabilmesi için başlıca üç nakliye seçeneği bulunmaktadır. Doğu Akdeniz'den kıta Avrupa'sına bir boru hattı inşa edilebilir. Doğal gaz sıvılaştırma tesisleri kurulup bu kaynaklar sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) formunda nakliye edilebilir. Ya da bu kaynaklar sıkıştırılarak, sıkıştırılmış doğal gaz (CNG) formunda nakliye edilebilir. Ancak Doğu Akdeniz doğal gazının hem üretimi hem de nakliyesi seçeneklerinde sadece ekonominin değil aktörler arasındaki politikaların da göz önüne alınması gerekmektedir. Doğu Akdeniz doğal gaz rezervlerinin geleceğini aktörler arasındaki ittifaklar şekillendirecektir.

Anahtar Kelimeler: Doğu Akdeniz, Türkiye, İsrail, Mısır

TRANSPORTATION OPTIONS OF NATURAL GAS RESERVES OF EASTERN MEDITERRANEAN REGION

ABSTRACT: Eastern Mediterranean region is estimated to hold around 3.5 to 4 trillion cubic meters of natural gas reserves. Tamar field of Israel which was explored in 2009 was calculated to hold 300 billion cubic meters of natural gas reserves. Leviathan field of Israel which was explored in 2010 was calculated to hold 600 billion cubic meters of natural gas reserves. Aphrodite field of Southern Cyprus which was explored in 2011 was calculated to hold 100 billion cubic meters of natural gas reserves. Zohr field of Egypt which was explored in 2015 was calculated to hold 850 billion cubic meters of natural gas reserves. Turkey and Turkish Republic of Northern Cyprus continue exploration activities within their territorial waters and exclusive economic zones. There are mainly three transportation options for these energy sources in order to be able to reach to consumption markets. A pipeline can be constructed from Eastern Mediterranean to continental Europe. These sources can be transported in liquefied natural gas (LNG) form by constructing liquefaction plants. Or, these sources can be compressed and then transported in compressed natural gas (CNG) form. However, it is not only the economics but also politics among the actors should be taken into consideration in determining both the production and transportation options of Eastern Mediterranean natural gas. Alliances among the actors would shape the future of the Eastern Mediterranean natural gas reserves.

Keywords: East Mediterranean, Turkey, Israel, Egypt



GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE TÜRKİYE İLE PAKİSTAN ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Doktora Öğrencisi Can Özelgün

Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
canozelgun@gmail.com

ÖZET: Hindistan'daki Müslümanlarla Anadolu'daki Türkler arasındaki ilişkilerin geçmişi Pakistan (1947) ve Türkiye (1923) devletlerinin kuruluşunu öncellemektedir. Daha somut olarak ifade etmek gerekirse, Türk Kurtuluş Savaşı'na (1919-23) ve Hindistan Müslümanlarının Anadolu Türklerine gönderdiği maddi yardımlara kadar geri götürülebilirler. Bu çalışmanın motivasyonu benzer kültürel, tarihi ve askeri ilişkileri paylaşan kuruluşlarından beri müttefik olan Pakistan ile Türkiye arasındaki ilişkilere dair farkındalığı arttırmaktır. Esasen Müslümanların ikamet ettiği Pakistan ile Türkiye Keşmir sorunu da dahil uluslararası meselelere benzer bir pencereden bakmaktadır. Üstte belirtilenlerin ışığında ve kalitatif bir metodoloji kullanarak bu çalışma, D-8'in ve Ekonomik İşbirliği Teşkilatı'nın bir üyesi olan Ankara ile İslamabad arasındaki tarihi önemli olayları ve geleceğe yönelik trendleri göstermeyi hedeflemektedir. Konuya dair literatür taramasını dikkate aldığımızda bu çalışmanın sonuçları, Pakistan ile Türkiye arasında güçlü ve yakın kültürel, ekonomik ve stratejik bağlar bulunsa da, Afganistan İç Savaşı'nda Ankara'nın Kuzey İttifakı'nı Pakistan'ın ise terörist Taliban'ı desteklemesinin de gösterdiği üzere, iki ülke arasında çelişen çıkarların bulunduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Pakistan Türkiye Keşmir sorunu Afganistan

AN EVALUATION ON THE RELATIONS BETWEEN TURKEY AND PAKISTAN: FROM PAST TO FUTURE BY A RECENT PERSPECTIVE

ABSTRACT: The roots of the relationship between Muslims of India and Turks of Anatolia precedes the foundation of Pakistan and Turkey respectively. Concretely speaking, it can be traced back to the Turkish War of Independence and the financial aid sent by the Muslims of India. The motivation of this study has risen to increase awareness about the relations between Pakistan and Turkey that share cultural, historical and military relations who have been allies since their establishment. The two mainly Muslim populated countries have shared same point of view on international issues, not excluding the Kashmir dispute. In line with the above-mentioned points and using qualitative method, the aim of this study is to indicate the future trends and milestones of events between Ankara and Islamabad that are members of the Developing Eight and the Economic Cooperation Organization. In the light of the literature review about the subject, the results of this study have shown that although there is close and strong cultural, economic and strategic ties between Pakistan and Turkey, there does exist conflicting interests, as shown in the Afgan Civil War with Ankara supporting the Northern Alliance and Islamabad backing terrorist Taliban.

Keywords: Pakistan Turkey Kashmir dispute Afganistan



EGE DENİZİ İLE DOĞU AKDENİZ'DE DENİZ GÜVENLİĞİ VE ENERJİ

Dr. Öğretim Üyesi Murat Kağan Kozanhan
Milli Savunma Üniversitesi, Deniz Harp Enstitüsü
hankoza@yahoo.com

ÖZET: Ege Denizi ve Doğu Akdeniz'e kıyıdaş olan devletlerin bölgedeki; küresel, bölgesel ve ulusal stratejik hedefleri, deniz yetki alanlarının sınırlandırılması, bölgede yer alan hidrokarbon rezervlerinin işletilmesi, deniz ticaret yollarının kontrol istekleri gibi hususlar bölgede yer alan kıyıdaş ülkeler ile bölge dışı aktörleri karşı karşıya getirmekte ve çıkar çatışmalarına sebebiyet vermektedir. Bahse konu çekişmelere neden olan konular içerisinde yer alan ve bölge dışı aktörleri çeken en önemli faktör ise, bölgede tespit edilen enerji kaynaklarının işletilmesi, emtia'nın deniz yolu ile taşımacılığı veya boru hatları ile enerjinin kesintisiz ve sorunsuz olarak akışının sağlanmasıdır. Küreselleşen dünyada deniz yolu ile sevk edilen emtia'nın güvenliğinin sağlanması için korunması gereken en önemli unsurlardan birisi denizlerde seyrüsefer serbestisidir ve devletlerce genel kabul görmüş bir husustur. Bu makalede; Doğu Akdeniz ve Ege Denizini çevreleyen ülkeler ile bölge dışı aktörlerin bölgedeki amaçları, aralarındaki sorunlar, küresel ısınma, küresel iklim değişikliği gibi çevresel etkiler, terörizm, deniz haydutluğu/silahlı soygun, bölgede tespit edilen hidrokarbon yataklarının işletilmesi ve enerjinin dağıtımı, deniz yolu ile enerji sevkiyatında kullanılan geçitler ve oluşabilecek riskler tanımlanarak enerji güvenliğinin bölgedeki deniz güvenliğine etkilerinin belirlenmesine yönelik analiz yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğu Akdeniz, Ege Denizi, Enerji, Deniz Güvenliği.

MARITIME SECURITY AND ENERGY IN AEGEAN SEA AND EAST MEDITERRANEAN

ABSTRACT: In Eastern Mediterranean and the Aegean Sea, the coastal states and non-regional other global actors dispute some issues such as; global, territorial and national strategic targets, delimitation of their maritime jurisdiction zones, operating hydrocarbon reserves and controlling of maritime trade routes. The most important factor, among the issue that has caused this contention, is shipping of the hydrocarbon reserves with maritime shipping or pipeline to the markets with security and without any difficulty. The freedom of the navigation in the seas is an issue that has been accepted by the states and it is one of the most crucial element, has been protected that ensure the security of the freight by the sea in the globalizing world. The states, having coastlines in the Eastern Mediterranean and Aegean Sea, their political aims, the conflicts between that states and non-regional actors in the region, environmental effects such as climate change, global warming, and in addition, the factors that effect to the maritime security such as, terrorism, piracy, and armed robbery, the hydrocarbon reserves in the region, the chokepoints which use for goods or energy transportation in maritime shipping determined. Risks that could be occurred in this region identified and the impact of energy security on maritime security analyzed.

Keywords: East Mediterranean, Egean Sea, Energy, Maritime Security.



TÜRKİYE’NİN DOĞALGAZ İTHALATI VE İKTİSADİ BÜYÜME SÜRECİNİN 2000-2018 DÖNEMİNDEKİ GELİŞİMİ

Prof. Dr. Adem Üzümcü

Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Geliştirme Bölümü
ademuzumcu@kafkas.edu.tr

Arş. Gör. Samet Topal

Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
asttopal@gmail.com

ÖZET: Türkiye, enerji arz güvenliği açısından yerli ve yenilenebilir enerji kaynakları üretimini artırmak zorunda olan net enerji ithalatçısı bir ülkedir. Türkiye, birincil enerji tüketiminin dörtte birini ancak yerli enerji kaynakları ile karşılayabilmektedir. Türkiye’nin enerji tüketiminde ithalata bağımlılığı, özellikle fosil enerji kaynakları ithalatında bağımlılığı, çok daha yüksektir. Örneğin Türkiye’nin petrol tüketiminde ithalata bağımlılığı %93 iken doğalgaz tüketiminde ithalata bağımlılığı %99 düzeyindedir. Bu bağlamda, enerji (petrol, doğalgaz) fiyatlarının arttığı yıllarda Türkiye’nin enerji ithalatı tutarı (27 . Fasil ithalatı) 60 milyar dolara kadar ulaşmıştır. Türkiye, kalkınmış ülkeler arasına girmek, sürdürülebilir büyüme süreciyle kişi başına gelir düzeyini artırmak istemektedir. Bununla birlikte, yüksek oranlı büyüme dönemlerinde, Türkiye’nin ihracatının ithalata bağımlı yapısı ve büyüme sürecinde artan enerji ithalatı nedeniyle cari işlemler bilançosu (CİB) açıkları giderek artmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye’de, yüksek oranlı büyüme dönemleri ile enerji ithalatı artışı ve CİB açıkları artışı genellikle birlikte görülmektedir. Bu çerçevede bu bildiride öncelikle Türkiye’nin enerji üretim, tüketim ve ithalatının 2000-2018 dönemindeki gelişimi ve özelde doğalgaz ithalatının gelişimi üzerinde durulmaktadır. Bu çerçevede Türkiye’nin bu dönemde doğalgaz ithalat miktarı ve tutarının gelişimi ve doğalgaz tedarikinde önemli ülkelerin payları incelenmektedir. Bildiride, daha sonra, 2000-2018 döneminde Türkiye’nin iktisadi büyüme süreci değerlendirilmektedir. Bildiride son olarak Türkiye’nin bu dönemdeki iktisadi büyüme süreci ile doğalgaz ithalatının gelişimi birlikte analiz edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enerji, Doğalgaz, İthalat, Büyüme, Türkiye

THE IMPROVEMENT OF NATURAL GAS IMPORT AND ECONOMIC GROWTH PROCESSES OF TURKEY IN 2000-2018 PERIOD

ABSTRACT: Turkey is a net energy importer country in terms of security of energy supply and the need to increase the domestic production and renewable energy resources. Turkey can meet one-fourth of the primary energy consumption of domestic energy sources. Turkey's import dependency on energy consumption, especially of fossil sources of energy import dependence is much higher. For example, the dependence on imports of oil consumption in Turkey is 93% and the level of dependence on imported natural gas consumption was 99%. In this context, in the period of increased oil and gas prices, Turkey's energy imports amount (27. Chapter imports) has reached up to 60 billion dollars. Turkey wants to be among the developed countries, and also wants to increase the per capita income levels of sustainable growth processes. However, the high growth period, due to Turkey's export structure is dependent on imports and rising energy imports during economic growth process, the current account balance (CAB) deficits is speedily increasing. In this context, the high growth period, increasing energy imports and rising CAB deficits are often seen together in Turkey. In this framework in this paper, primarily it is focused that the improvement of energy production, consumption and imports of Turkey's on the period of 2000-2018 and in particularly the natural gas imports. In this context, the improvement of Turkey's imports of natural gas amount in this period and the shares of the major countries supplying natural gas are analyzed. In this paper, then, it is assessed Turkey's economic growth during the 2000-2018 periods. Finally, the development of Turkey's gas import and economic growth processes are analyzed together in this period.

Keywords: Energy, Natural Gas, Import, Growth, Turkey



YENİLENEBİLİR ENERJİ PİYASASINDA KAMU MÜDAHALESİNİN GEREKLİLİĞİ

Doç. Dr. Mehmet Cural

Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü
mcural@beun.edu.tr

Yüksek Lisans Öğrencisi Seda Köle

Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
sedakole06@gmail.com

ÖZET: Çalışmada yenilenebilir enerji teknolojilerinin gelişmesinin önündeki engeller ele alınmış olup bu engellerin aşılmasında kamunun ne tür müdahalelerde bulunması gerektiği konusunda çeşitli öneriler sunulmuştur. Yenilenebilir enerji teknolojilerinin gelişmesinin önündeki engeller: piyasa başarısızlıkları, ekonomik engeller ve finansman engelleri, teknik engeller, idari engeller ve sosyo-kültürel engeller olmak üzere beş kategoride ele alınmıştır. Yenilenebilir enerji teknolojilerinin gelişmesinin önündeki engellerin birçoğu maliyetleri artırıcı bir etkiye sahiptir. Yenilenebilir enerji teknolojilerinin çeşitli konularda kamu müdahalesine gereksinim duyduğu ve kamunun müdahalesine ağırlıklı olarak başlangıç aşamalarında ihtiyaç duyulduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir Enerji, Piyasa Başarısızlığı, Kamu Müdahalesi

NECESSITY OF PUBLIC INTERVENTION IN RENEWABLE ENERGY MARKET

ABSTRACT: In this study, the obstacles against the development of renewable energy technologies were discussed, furthermore, various suggestions that could help to overcome these obstacles were made about what kind of interventions should be taken by the public. The obstacles against the development of renewable energy technologies were discussed in five categories: market failures, economic barriers and financial barriers, technical barriers, administrative barriers and socio-cultural barriers. Most of the barriers to the development of renewable energy technologies have an increasing effect on the costs. It was observed that renewable energy technologies needed public intervention on various issues and that was required mainly in the initial stages.

Keywords: Renewable Energy, Market Failure, Public Intervention



ROI ANALYSIS OF UNLICENSED SOLAR ENERGY PROJECTS IN TURKEY

Doç. Dr. Murat Ertuğrul

Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü
mertugrul@anadolu.edu.tr

Mustafa Hakan Saldı

Anadolu Üniversitesi, SBE
hamusaldi@hotmail.com

ÖZET: This study firstly aims to show how the power size and currency affect the return on investment percentages of unlicensed solar energy projects in Turkey. Commonly, the investors have always some confusions on their minds while taking investment decisions. Particularly, there are some definite variables which may affect a solar energy project's return on investment percentage and so the research question of how a multiple regression model can represent this percentage comes back to minds in general. So, this study is designed by using the sample of unlicensed solar energy installations which have capacity 250 KW, 500 KW and 1000 KW. According to the cash flow analyses for these samples the effects of power size and currency variables to return on investment percentages are observed. Therefore, the multiple regression model of return on investment percentages is offered by using the power capacity and currency as independent variables to get better results for financial decision taking. According to the analyses, there is a strong positive correlation (approximately 0.918) between power size and ROI percentage of investment. Also there is a weak correlation (approximately 0.151) between USD/TRY currency and ROI percentage of investment. But due to the 2 models offered by SPSS in analysis of variance (ANOVA); variance explained by the model is significantly greater than the error within the model. So, using regression model is significantly better at predicting values of the outcome than using the mean. As a result, the strong correlation between dependent variable and independent variables is examined. Especially, the power capacity has strong effect on return on investment rates of projects fitted well with the fundamental rule of risk-reward relation in finance. Also, the share of currency risk is calculated to prove how the volatility in currency index may affect the return on investment rates.

Anahtar Kelimeler: Renewable Energy, Solar Energy, Turkey, Return On Investment



TÜRKİYE'DE EKONOMİK BÜYÜME VE ELEKTRİK TÜKETİMİ: PANEL VERİ ANALİZİ

Arş. Gör. Dr. Çiler Sigeze

Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri
csigeze@cu.edu.tr

ÖZET: Türkiye ekonomisi enerji yoğun büyüyen bir ekonomi olduğu için elektrik tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki enerji politikasının belirlenmesi için oldukça önemlidir. Bu çalışma da Türkiye'deki 81 ilin ekonomik büyümesi üzerinde illerin toplam elektrik tüketimi ve ihracat miktarlarının etkisini 2002-2017 yıllarını baz alınarak panel veri analizi ile araştırmaktadır. Çalışmada oluşturulan panel veri modelinde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olması nedeniyle model Driscoll ve Kraay (1998) tahmincisi ile tahmin edilmiştir. Araştırma bulgularına göre hem elektrik tüketimi hem de ihracat miktarı illerin ekonomik gelişmişlik düzeyini arttırmaktadır. Bu bulgu illerin ekonomik olarak kalkınması için üretim odaklı olarak gelişmesini vurgulamaktadır. Bu doğrultuda öncelikle elektriğin önemli bir girdi olduğu sanayinin geliştirilmesi ve ihracatın artırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Elektrik Tüketimi, Panel Data Analizi, Türkiye

THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC GROWTH AND ELECTRICITY CONSUMPTION IN TURKEY: PANEL DATA ANALYSIS

ABSTRACT: Turkey economy is a growing energy-intensive economy and it is important to determine the relationship between electricity consumption and economic growth for energy policy. This study investigates the effects of the electricity consumption and export on economic growth of 81 provinces in Turkey, during the period between 2002-2017 by employing panel data analysis. The model is estimated Driscoll and Kraay (1998) estimator which is robust against heteroskedasticity, autocorrelation and spatial correlation. According to the research findings, both electricity consumption and export increase the economic development level of the provinces. This finding emphasizes the production-oriented economic development of the provinces. In this respect, development of the industry where electricity is an important input is necessary and increasing export is also crucial.

Keywords: Economic Growth, Electricity Consumption, Panel Data Analysis, Turkey



TÜRKİYE’NİN ENERJİ PORTFÖYÜ VE ARZ GÜVENLİĞİ: TEHDİTLER VE FIRSATLAR

Prof. Dr. İlhan Eroğlu

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat bölümü
ilhan.eroglu@gop.edu.tr

ÖZET: Küresel ekonominin önemli bir girdisi olarak enerji ülkelerin büyüme ve kalkınma sürecinde temel belirleyicisi konumundadır. Özellikle gelişmiş ülkelerin yanında son yıllarda Çin ve Hindistan başta olmak üzere gelişmekte olan ülkelerin göstermiş olduğu yüksek büyüme oranları enerjiye olan talebi artırmıştır. Yenilenemez nitelikli fosil yakıtı dayalı enerji kaynaklarının sınırlı ve riskli limitlere sahip olması nedeniyle ülkeler bir yandan yeni enerji kaynaklarını keşfetmeye, diğer yandan da fosil rezerv tehdidine karşı yenilenebilir enerji yatırımlarına yönelmektedir.. Bu çalışmanın amacı Türkiye’nin sahip olduğu enerji portföyünü belirlemek ve enerji arzı güvenliği kapsamında karşı karşıya olduğu tehdit ve fırsatlar üzerine bir değerlendirme yapmaktır. Arz güvenliği bakımından, Türkiye’nin enerjide dışa bağımlı olması, Türkiye’yi ekonomik krizlere açık hale getirmektedir. Bu nedenle Türkiye enerji portföyünde yerli enerji kaynaklarına yönelmeli ve yenilenebilir enerji kaynaklarında yatırım yapmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Enerji Portföyü, Fosil Enerji, Enerji Arz Güvenliği

TURKEY'S ENERGY PORTFOLIO AND SUPPLY SECURITY: THREATS AND OPPORTUNITIES

ABSTRACT: As an important input of the global economy, energy is the main determinant of the countries' growth and development process. Especially in recent years, the high growth rates of developed countries, especially China and India, as well as developed countries, have increased the demand for energy. Due to the limited and risky limits of the non-renewable fossil fuel-based energy sources, On the one hand, countries tend to explore new sources of energy and on the other hand, turn towards renewable energy type investments against the fossil reserve threat. The aim of this work to determine the energy portfolio that Turkey possesses and to make an assessment of the threats and opportunities they face in the context of energy supply security.. in terms of security of supply, that Turkey is dependent on foreign energy, Turkey is vulnerable to the economic crisis. Therefore, Turkey should be directed to domestic energy sources and energy portfolio should invest in renewable energy sources..

Keywords: Energy Portfolio, Fossil Energy, Energy Supply Security



BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN (BİT) HAVA KALİTESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: ALT-ORTA GELİR ÜLKELERİNDEN ÖRNEK

Prof. Dr. Burcu Özcan

Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
bozcan@firat.edu.tr

Arş. Gör. Dr. Esmâ Gültekin

Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
egultekin@firat.edu.tr

ÖZET: Bu çalışmada, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) bir alt-orta gelir ülke panelinin hava kalitesi üzerindeki etkilerini 1990-2015 dönemi için analiz etmeyi amaçlamaktayız. BİT'lerin ülkelerin çevresel kalite düzeyleri üzerindeki etkileri hakkında birbirine zıt iki fikir söz konusudur. Bir taraftan, BİT endüstrisi, enerji etkinliğini arttırarak ve çelik ve demir gibi ağır endüstrilerin enerji tüketimlerini azaltarak karbon dioksit (CO₂) emisyon düzeyini düşürülebilir. Diğer taraftan ise, BİT endüstrisi hava kirlilik düzeyini kötüleştirebilir, yani CO₂ emisyon düzeyini arttırabilir, çünkü yeni BİT teçhizatlarının kurulumu ve operasyonu elektrik talebini arttırmaktadır. Bu yüzden BİT'lerin hava kalitesi üzerindeki net etkileri belirsizdir. BİT'lerin sırasıyla negatif ve pozitif çevresel etkilere sahip olan, “sıçrama (rebound) etkisi” ve “ikame (substitution) etkisi” olarak adlandırılan ve birbirine ters çalışan iki etkileri mevcuttur. Sıçrama etkisi, bir hizmeti sağlamanın etkinliği arttırıldığı fakat bu hizmetin talebini kısıtlayan bir faktörün, örneğin ödenen fiyat ya da onu tüketmek için ihtiyaç duyulan zaman gibi, olmaması durumunda meydana gelmektedir. İkame etkisi ise, bir işlevi gerçekleştirmenin çevresel etkisindeki bir azalış şeklinde tanımlanmaktadır ki; buradaki azalış, işlevi gerçekleştiren sürecin bir BİT hizmeti ile ikame edilmesi sonucu gerçekleşmektedir. BİT'lerin alt-orta gelir ülke grubunun hava kalitesi üzerindeki net etkisini belirlemek için, ikinci nesil panel veri modellerini kullanmaktayız. BİT'i ve hava kalitesini temsilen ise sırasıyla, 100 kişi başına düşen bilgisayar kullanıcı sayısını ve kişi başına düşen CO₂ emisyon düzeylerini kullanmaktayız. Çalışmanın sonuçları, internet kullanımının alt-orta gelir ülke panelinin hava kalite düzeyi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi ve iletişim teknolojileri; hava kirliliği; alt-orta gelir ülkeleri; panel veri modeli.

THE IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT) ON AIR QUALITY: EVIDENCE FROM LOWER-MIDDLE INCOME COUNTRIES

ABSTRACT: In this study, we aim at analyzing the effects of information and communication technologies (ICTs) on air quality level of a lower-middle income country panel for the period 1990-2015. There exists two contradictory views regarding the impact of ICTs on environmental quality levels of countries. On one hand, ICT industry may decrease carbon dioxide emissions (CO₂) level by raising the energy efficiency and reducing energy consumption of heavy industries such as iron and steel industry. On the other hand, ICT industry may aggravate air pollution level, i.e. increase CO₂ emissions level, because installation and operation of new ICT equipment increases demand for electricity. Therefore, the net impact of ICTs on air quality level is not certain. There are two opposing effects of ICTs namely, the rebound effect and the substitution effect, which have negative and positive environmental effects, respectively. The rebound effects occur when the efficiency of providing a service is increased but there is no factor limiting the demand for this service, such as the price to be paid or the time needed for consuming it. The substitution effect is defined as a reduction of the environmental impact of providing a function, where the reduction is caused by replacing the process providing the function by an ICT service. To define the net effect of ICTs on air quality level of a lower-middle income country group, we use second-generation panel data methods. As proxies for ICT and air quality, we use the number of internet users (per 100 people) and CO₂ emissions per capita level, respectively. The results of the study indicate that internet usage does not have significant effect on air quality level for the lower-middle income country panel.

Keywords: Information and communication technologies; air pollution; lower-middle income countries; panel data model



PETROL, DOĞALGAZ, ELEKTRİK VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Dr. Öğretim Üyesi Özge Korkmaz

Bayburt Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
ozgekorkmaz@gmail.com

ÖZET: Ekonomik büyüme açısından, ekonomik ve sosyal gelişmelerinin sürükleyici unsuru ve en temel gereksinimlerinden biri enerjidir. Enerji ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ekonomik politikalara yön vermede önemli bir göstergedir. Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığı ya da yokluğu, özellikle enerji piyasalarında devletin etkin olarak bulunduğu ülkelerde enerji politikalarına yön vermede önemli bir göstergedir. Enerji tüketimi ile büyüme arasında bir ilişkinin olmaması, enerji koruma politikalarının (enerji tasarrufu, enerji vergileri, enerji fiyat politikaları vb.) büyümeyi olumsuz etkileme olasılığını ortadan kaldırmaktadır. Tersine, enerji tüketimi ile büyüme arasında bir nedensellik ilişkisinin söz konusu olduğu durumlarda ise, enerji tüketimini azaltıcı koruma politikaları büyümeyi olumsuz etkileyebilmektedir. Türkiye kalkınmakta olan birçok ülke gibi enerji yoğun büyümeye dayalı bir yapı arz ederken, enerji ihtiyacının çoğunu ithalatta karşılamaktadır. Türkiye'nin enerji faturasının yükselmesi ise dış ticaret açığından cari açığa, enflasyondan yatırım ve büyümeye kadar bir dizi olumsuz etkide bulunacaktır. Enerji sektöründe gerek maliyet ve fiyat artışları gerekse artan elektrik enerji talebi çerçevesinde birçok ülkede arz güvenliğinin sağlanması konusunda yeni tedbirler alınmakta, piyasa mekanizmaları arz güvenliğini sağlayacak tedbirler ile güçlendirilmektedir. Bu bağlamda, çalışmada elektrik tüketimi, üretimi, ekonomik büyüme, doğalgaz üretimi, doğalgaz tüketimi, petrol tüketimi ve üretimi değişkenleri temel alınmış ve söz konusu enerji değişkenleri ile ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişki Gregory Hansen eşbütünleşme testi ile araştırılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Enerji, Ekonomik Büyüme, Gregory Hansen Eşbütünleşme Testi, Türkiye

THE RELATIONSHIP BETWEEN NATURAL GAS, NATURAL OIL, ELECTRICITY ENERGY AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TURKEY

ABSTRACT: Energy is one of the most essential requirements of economic and social developments in terms of economic growth. Moreover, the relationship between energy and economic growth is an important indicator of economic policies. The existence or absence of the relationship between energy consumption and economic growth is an important indicator for directing energy policies, especially in countries where the state is active in energy markets. The lack of a relationship between energy consumption and growth eliminates the potential for energy conservation policies (energy savings, energy taxes, energy price policies, etc.) to adversely affect growth. Conversely, in cases where there is a causal relationship between energy consumption and growth, conservation policies that reduce energy consumption can adversely affect growth. Like many developing countries, while Turkey energy supply structure based on an intensive growth, it meets most of its energy needs through imports. The increase in energy bills Turkey's foreign trade deficit in the current account deficit, up to a series of investments from inflation and growth will be a negative impact. In the energy sector, new measures are taken in order to ensure supply security in many countries within the scope of cost and price increases as well as increasing demand for electricity, and market mechanisms are strengthened by measures to ensure supply security. In this study, electricity consumption, production, economic growth, natural gas production, natural gas consumption, oil consumption and production variables are taken as basis and the long term relationship between these energy variables and economic growth will be investigated by Gregory Hansen Cointegration test.

Keywords: Energy, Economic Growth, Gregory Hansen Cointegration Analysis, Turkey



HARİCİ AYDINLATMA ELEMANLARININ HARMONİK YÖNÜNDEN ANALİZİ

Dr. Öğretim Üyesi Mustafa Şahin

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü
mustsfasahin@aku.edu.tr

Yüksek Lisans Öğrencisi Şefik Özer

Erzincan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi
sefik.ozertedas.gov.tr

ÖZET: Elektrik üretim ve dağıtım şirketleri ve kullanıcılar, üretim aşamasından kullanım aşamasına kadar elektrik enerjisinin kaliteli olmasını isterler. Fakat teknolojik gelişmelere bağlı olarak lineer olmayan yükler, akım ve gerilimin sinüzoidal formunda bozulmalar meydana getirmektedir. Bunlara ek olarak günümüzde kullanımı giderek artan yarı iletken teknolojileri de elektrik enerjisinin kalitesinde önemli ölçüde bozulmalara neden olmaktadır. Enerji kalitesini olumsuz yönde etkileyen bu teknolojiler; ark prensibine göre çalışan cihazlar, demir nüveli sargı bulduran elektrik makineleri, yarı iletken teknolojisinin uygulandığı elektronik aletler ve gaz deşarjlı aydınlatma armatürleri şeklinde sıralanabilir. Söz konusu yüklerin oluşturduğu harmoniklerin olumsuz etkilerini bertaraf edebilmek için enerjinin kalitesinin tanımı yapılmış ve bir takım standartlar getirilmek suretiyle bu problemin önlenmesi amacı ile çalışmalar başlatılmıştır. Harmoniklerin en büyük dezavantajı ise meydana getirdiği olumsuzlukların tekil olmayıp komşu tesisleri ve silsile halinde de tüm enerji sistemini etkilemesidir. Bu bilgiler doğrultusunda çalışmada harici aydınlatma sistemlerinde en çok tercih edilen aydınlatma elemanı türlerinden; cıva buharlı, sodyum buharlı ve LED aydınlatma elemanlarının ürettikleri harmoniklerin enerji kalitesine etkisi incelenmiştir. Çalışma kapsamında yapılan ölçümler ise dağıtım şebekelerine ait harici aydınlatma sistemleri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca enerji analizörü yardımı ile harici aydınlatma elemanlarının şebekeden çektikleri elektrik enerjisine ait dalga karakteristikleri incelenip aydınlatma elemanı seçimi konusunda önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Harici aydınlatma sistemleri, harmonik analizi, enerji kalitesi

HARMONIC ANALYSIS OF EXTERNAL LIGHTING ELEMENTS

ABSTRACT: Electricity generation and distribution companies and users want the quality of electrical energy from the production stage to the usage phase. However, due to technological advances, non-linear loads cause distortion in the sinusoidal form of current and voltage. In addition, the increasing use of semiconductor technologies now leads to significant deterioration in the quality of electrical energy. Technologies that negatively affect the quality of energy can be listed as devices operating according to the principle of arc, electrical machines with iron core windings, electronic devices where semiconductor technology is applied and luminaires with gas discharge. In order to eliminate the negative effects of the harmonics created by the mentioned loads, the quality of the energy was defined and some studies were initiated to prevent this problem by introducing a set of standards. The biggest disadvantage of the harmonics is that the negative effects of the harmonics is not only singular but also affects the neighboring plants and the whole energy system in series. According to this information, in this study the effect of harmonics produced by the most preferred lighting element types in external lighting systems such as mercury vapor, sodium vapor and LED lighting elements on energy quality was investigated. The measurements of the study were carried out on the external lighting systems of electrical distribution networks. Also, with the help of the energy analyzer, the wave characteristics of the external energy elements from the network were examined and suggestions were made on the selection of the lighting elements.

Keywords: External lighting systems, Harmonic Analysis, Energy Quality



TURİZMİN ÇEVRESEL KALİTE ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ ÜZERİNE LİTERATÜR İNCELEMESİ

Prof. Dr. Seyfettin Erdoğan

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat
seyfettin.erdogan@medeniyet.edu.tr

Doç. Dr. Ayfer Gedikli

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat
ayfergedikli@yahoo.com

ÖZET: Bacasız sanayi olarak bilinen turizm sektöründeki gelişmelerin makro ekonomik göstergeler üzerindeki pozitif sonuçları konusu politika yapıcılar ve ilgili alanda çalışan bilim insanları tarafından sıklıkla dile getirilmektedir. Ülkeye gelen turist sayısının artması ve sektördeki iyileşmeler, istihdam, üretim, döviz ve vergi gelirlerinin yanısıra ödemeler dengesi üzerinde olumlu etkiler doğurmaktadır. Makro ekonomik performans açısından ortaya çıkan olumlu gelişmelerle birlikte sürdürülebilir büyüme ve kalkınma açısından turizmin çevresel kalite üzerindeki etkileri göz ardı edilmemelidir. Gerçekten de son dönemde, turizm gelirlerinde gözlenen artışla çevrenin bozulması arasında bir tradeoff olduğunu ortaya koyan çalışmalar artmaktadır. Bu noktadan hareketle, turizm ekonomisi literatüründe turizm ile çevresel kalite arasındaki ilişkinin araştırılması öne çıkan konulardan birisi haline gelmiştir. Söz konusu araştırmaların bulguları, çevresel politikaların belirlenmesi sürecinde politika yapıcılar tarafından göz önüne alınması gereken önemli veri kaynakları arasında yer almaktadır.

Bu çalışmanın amacı, turizm ile çevresel kalite arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar üzerine bir literatür incelemesi yapmaktır. Literatüre katkı yapan çalışmaların bulgularının derlenmesi bu alanda yapılacak çalışmaların hangi noktalar üzerinde yoğunlaşabileceği hususunda ipuçları vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Turizm, Çevre Kirliliği, Sürdürülebilir Kalkınma

A LITRATURE REVIEW ON THE EFFECTS OF TOURISM ON THE ENVIRONMENT QUALITY

Positive results of the developments in the tourism sector, known as smokeless industry, on macroeconomic indicators are frequently mentioned by policy makers and scientists working in the field. Increase in the number of tourists coming to a country and improvements in the sector have positive effects on the balance of payments as well as employment, production, foreign exchange and tax revenues. Although there are positive effects on macroeconomic performance, its expected negative effects on environmental quality should not be ignored in terms of sustainable growth and development. In fact, there are many papers expressed on the tradeoff between tourism revenues and environmental degradation. So, the study of the relationship between tourism and environmental quality in tourism economy literature is one of the prominent issues. The findings of these studies are among the important data sources that should be taken into account by policy makers in determining environmental policies.

The aim of this study is to make a literature review on the studies investigating the relationship between tourism and environmental quality. Compiling the findings of the studies contributing to the literature gives clues about the points on which the studies in this area can be concentrated.

Keywords: Tourism, Environmental Degradation, Sustainable Development



TÜRKİYE'DE ENERJİ TÜKETİMİ VE TİCARET

Öğr. Gör. Murat Tekbaş

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Bayat Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Bölümü
mtekbas@aku.edu.tr

ÖZET: Son yıllarda enerjinin önemi zaman zaman meydana gelen enerji krizleri sonrasında daha çok hissedilmektedir. Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de enerji, ticari faaliyetlerde çok önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada, Türkiye'de enerji tüketimi ve ticaret arasındaki ilişki, 1970-2015 yılları arasındaki dönem için incelenmiştir. Çalışmada, kullanılan serilerin durağanlığı Ng-Perron birim kök testi ile tespit edildikten sonra serilerin uzun dönemde beraber hareket ettikleri ve enerji tüketimi ile ticaret arasındaki ilişki ve bunun yanında ekonomik büyümenin, enerji tüketimi üzerindeki etkisi ARDL sınır testi aracılığıyla araştırılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgularda, ticaretin ve ekonomik büyümenin enerji tüketimini kısa ve uzun dönemde artırdığı görülmüştür. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre enerji tüketiminde meydana gelecek bir şokun bir dönemde giderilebileceği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enerji Tüketimi, Ticaret, Ekonomik büyüme.

ENERGY CONSUMPTION AND TRADE IN TURKEY

ABSTRACT: In recent years, the importance of energy is felt more and more after the energy crises that occur from time to time. Similar to the world energy emerges as a very important factor in commercial activities in Turkey. In this direction, the relationship between energy consumption and trade, was examined for the period between the years 1970-2015. In this study, the stationary properties of the series was investigated by Ng-Perron unit root test and the relationship between energy consumption and trade as well as the relationship between energy consumption and trade, as well as the effect of economic growth on energy consumption were investigated through ARDL bound test. The findings of the study showed that trade and economic growth increases energy consumption in the short and long term. According to the findings of the study, it is seen that a shock in energy consumption can be eliminated in a period.

Keywords: Energy consumption, Trade, Economic Growth.



İNHİSAR / BİLECİK BÖLGESİ İÇİN RÜZGÂR-FOTOVOLTAİK HİBRİT ENERJİ SİSTEMİNİN MODELLEMESİ VE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Öğr. Gör. Telat Türkyılmaz

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü
telat.turkyilmaz@bilecik.edu.tr

Prof. Dr. Mehmet Kurban

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektirik Elektronik Mühendisliği Bölümü
mehmet.kurban@bilecik.edu.tr

ÖZET: Günümüzde rezervleri azalırken maliyetleri yükselmekte olan fosil yakıtların yerine yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı artmaktadır. Enerji yatırımlarında temiz ve tükenmeyen enerji kaynakları tercih edilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımında en büyük problem süreklilik ve enerji potansiyelidir. Yenilenebilir enerji yatırımları ile sistem maliyetlerinin karşılanması ve tatminkar bir dönem hizmet alınması beklenmektedir. Bölgelerin enerji potansiyeli enerji kaynağı cinslerine göre farklılık göstermektedirler. Enerji verilerinin doğru değerlendirilmesi verimli enerji yatırımları için oldukça önemlidir. Bu çalışmada; Meteoroloji Genel Müdürlüğü rüzgar verileri ve İtalya kaynaklı PVGIS projesi güneş verileri kullanılmaktadır. Çalışmada geliştirilen yazılım ile 1 MW kapasiteli fotovoltaik enerji sistemi ile 1 MW kapasiteli bir rüzgar türbini için 2016 yılı enerji üretim potansiyeli hesaplanmaktadır. Yazılım hesaplamalarına göre Bilecik/İnhisar için güneş enerjisi sisteminin rüzgar enerjisi sistemine göre daha verimli olabileceğine ilişkin bulgular elde edilmiştir. Rüzgar ve PV enerji sistemlerinin potansiyellerini değerlendirme amacıyla geliştirilen yazılım ile doğru ve karlı enerji tercihlerinin yapılabilmesi beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Rüzgar Enerjisi, Fotovoltaik Enerji, Hibrit Enerji

MODELING AND COMPARATIVE ANALYSIS OF WIND-PHOTOVOLTAIC HYBRID ENERGY SYSTEM FOR İNHİSAR / BİLECİK REGION

ABSTRACT: Nowadays, the use of renewable energy sources is increasing instead of fossil fuels whose costs are increasing while their reserves are decreasing. Clean and inexhaustible energy sources are preferred in energy investments. The biggest problem in the use of renewable energy sources is continuity and energy potential. It is expected that system costs are met and service for a satisfactory period receives with renewable energy investments. The energy potential of the regions varies according to the type of energy source. Accurate evaluation of energy data is very important for efficient energy investments. In this study; the wind data of the Turkish State Meteorological Service and the solar data from the PVGIS project data originating from Italy are used. With the developed software in the study, the energy production potential of 2016 is calculated for a 1 MW capacity wind turbine with 1 MW capacity photovoltaic power system. According to the software calculations, it has been obtained findings that the solar energy system could be more efficient than the wind energy system for Bilecik / İnhisar. With the software developed to evaluate the potentials of wind and PV energy systems, it is expected that accurate and profitable energy preferences can be made.

Keywords: Wind Energy, Photovoltaic Energy, Hybrid Energy



AKILLI ENERJİ SİSTEMLERİNDE ENERJİ GÜVENLİĞİ

Doç. Dr. T. Çetin Akıncı

İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik Elektronik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü
cetinakinci@gmail.com

ÖZET: Akıllı Şebekeler (Smart Grid), elektrik enerji sistemlerinde vazgeçilemez bir hale gelmiştir. Akıllı şebekelerin kurulması, planlanması, programlanması disiplinlerarası araştırmalara yol açmaktadır. Enerji sistemlerinde enerji sürekliliğinin ve güvenliğinin sağlanması önemli unsurlardan birisidir. Bu unsur enerji kalitesi ile de yakından ilişkilidir. Günümüzde endüstriyel bölgelerde ve konutlardaki enerji taleplerinin kesintisiz kaliteli ve güvenli bir şekilde karşılanması için enerji takip ve güvenlik sistemleri yapılandırılmaktadır. Enerji arz ve talepleri kesintisiz bir şekilde kontrol merkezlerinden izlenmekte, oluşan veya oluşması muhtemel arızalara çözüm bulunmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte devletlerin rekabeti teşvik etme, elektrik sistemlerinin güvenliğini artırma konusunda önemli sorumlulukları vardır. Devletler enerji taleplerini ve güvenliklerini karşılamaya yönelik politikalar üretmektedirler, direk ya da aracı kurumlar geliştirerek çözüm bulmaktadırlar. Kurumlar, akıllı şebekelerden ya da ilgili bilgi akışından elde edilen verileri toplamak, yeni ağları oluşturmak ve yatırımcılar için bir teşvik mekanizması oluşturarak gerekli kamu politikalarının uyarlanmasını sağlamaktadır. Bu düzenlemeler, son enerjiyi pazarlayanlar için daha rekabetçi bir ortam oluştururken son kullanıcılar için de daha ekonomik enerji girdisi sağlamaktadır. Ayrıca üretim ve dağıtım aşamasındaki yetkililerinde ağ sistemlerindeki üretkenliğini artırmaktadır. Bu anlamda akıllı sistemler, üretken ve tüketilen enerjinin gerçek zamanlı verilerle analizini sağlayarak piyasa koşullarına uyum sağlayan, optimum enerji planlamasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca enerji tüketim,, enerji pazarı hakkında hem anlık hem de tahmin yapabilme becerisine sahip olmaktadır. Bu çalışmada, yazılım teknolojilerinin, akıllı enerji sistemlerinde enerji planlaması ve güvenliği üzerine katkıları incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akıllı Enerji Sistemleri, Enerji Güvenliği, Makine Öğrenmesi, Enerjide Yapay Zeka.

ENERGY SECURITY IN SMART ENERGY SYSTEMS

ABSTRACT: Smart Grid has become indispensable in electrical energy systems. The establishment, planning, and programming of intelligent networks lead to interdisciplinary research. Ensuring energy sustainability and safety in energy systems is one of the important elements. This element is also closely related to energy quality. Today, energy monitoring and security systems are built in order to meet the energy demands of industrial areas and residences in an uninterrupted and reliable manner. Energy supply and demands are monitored continuously from the control centers, and there is a solution to the failures that occur or are likely to occur. With developing technology, governments have important responsibilities in promoting competition and increasing the security of electrical systems. States produce policies to meet their energy demands and energy security, and they find solutions by developing direct or intermediary institutions. The institutions provide the adaptation of necessary public policies by collecting data from smart grids or related information flow, creating new networks and creating an incentive mechanism for investors. These regulations provide a more competitive environment for end-marketers and more economical energy for end-users. In addition, it increases the productivity of the network systems in the production and distribution authorities. In this sense, intelligent systems contribute to optimum energy planning by adapting productive and consumed energy with real-time data and adapting to market conditions. Moreover, energy consumption has the ability to make instant and predictable estimates about the energy market. In this study, the contribution of software technologies on energy planning and safety in intelligent energy systems is investigated.

Keywords: Smart Grid, Energy Security, Machine Learning, Artificial Intelligence in Energy.



RÜZGAR ENERJİSİ SİSTEMLERİNİN SİVRİHİSAR BÖLGESİ İÇİN ANALİZİ VE UYGULAMASI

Öğr. Gör. Telat Türkyılmaz

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü
telat.turkyilmaz@bilecik.edu.tr

Prof. Dr. Mehmet Kurban

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü
mehmet.kurban@bilecik.edu.tr

ÖZET: İnsanların sosyal ve ekonomik yaşantılarını iyi bir şekilde devam ettirebilmesi ve daha yüksek seviyelere çıkartabilmesi için gerekli şartlardan birisi de enerjinin sürekli, kaliteli ve güvenli olarak sağlanabilmesidir. Enerji ihtiyacının her geçen gün artması, fosil yakıtlara alternatif olabilecek, tükenme ihtimali daha az olan ve atıkları çevreye zarar vermeyecek enerji arayışını beraberinde getirmiştir. Günümüzde alternatif enerji kaynağı olarak rüzgar, oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada, rüzgar enerjisi konusunda kısaca genel bilgi verildikten sonra Türkiye'deki rüzgar enerjisi potansiyeli dikkate alınarak kullanım değerleri araştırılmış ve bu değerlerin enerji tasarrufuna etkisi, diğer kullanılan enerji kaynakları ile karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Ayrıca, Eskişehir'in Sivrihisar bölgesi için rüzgar hızı verileri analiz edilmiş, potansiyel analizi yapılmıştır. Rüzgar yönü de dikkate alınarak kurulabilecek bir rüzgar tarlası tasarımı ele alınmış ve yıllık üretilebilecek enerji miktarı tarafımızdan geliştirilen bilgisayar programı ile hesaplanmıştır. Bu çalışmada, Meteoroloji Genel Müdürlüğünden alınan 2013-2017 yıllarına ait veriler kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Rüzgar Enerjisi, Potansiyel Analiz, Rüzgar Yönü, Rüzgar Türbini.

ANALYSIS AND APPLICATION OF WIND ENERGY SYSTEMS FOR SİVRİHİSAR REGION

ABSTRACT: One of the necessary conditions for people to be able to continue their social and economic life well and to increase them to higher levels is that the energy can be provided continuously, quality and safely. Increasing energy needs day by day, alternative to fossil fuels, it has brought with it the quest for energy that is less likely to be exhausted and which will not harm the environment. Wind, as an alternative source of energy, is now widely used. In this study, after giving a brief overview on the wind energy, wind energy potential in Turkey was evaluated and usage values were investigated and the effect of these values on energy saving was analyzed by comparing with other energy sources. In addition, wind speed data were analyzed and potential analysis was performed for Sivrihisar region of Eskişehir. Design of a wind farm which can be established by taking into account the wind direction is considered and the amount of energy that can be produced annually is calculated by the computer program developed by us. In this study, data taken from the Turkish State Meteorological for the years 2013-2017 Service were used.

Keywords: Wind Energy, Potential Analysis, Wind Direction, Wind Turbine



FOSSIL FUEL, RENEWABLE ENERGY AND EMISSIONS RELATIONSHIP IN SELECTED EUROPEAN COUNTRIES: EVIDENCE FROM A DYNAMIC CCE ESTIMATION.

Prof. Dr. Halil Altıntaş

Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
haltintas@erciyes.edu.tr

Doktora Öğrencisi Yacouba Kassouri

Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
yahacoubk@gmail.com

ÖZET: Over recent decades many European countries have been at the forefront of global renewable energy agendas with the challenge of increasing the use of renewable energy sources to fulfil their growing needs while at the same time grappling with the issue of decreasing greenhouse gas emissions to reach the target of 40% reduction by 2030 (IRENA). Despite the deployment of renewable energy programs, most European countries remain highly dependent on imported fossil fuels, in 2014, oil accounted for almost 87.4% of total European countries imports, followed by natural gas (67.2%) and solid fuels such as coal (45.6%) (Bioenergy Europe, statistical report, 2017). Given this European energy picture, it is highly expected that there will be strong interactions between renewable energy consumption, fossil fuel consumption and emissions. However, it is important to clearly understand how these schemes will interact in order to prepare a successful energy transition program. Therefore, it is the aim of this research to provide readers better understanding of how renewable energy, fossil fuel and emissions interacts in Europe. Specifically, the aim of this study is to analyze the importance of renewable and nonrenewable energy components in the carbon abatement policy in 19 selected European countries over the period 1990-2014. It also seeks to explore the key drivers of renewable energy consumption in Europe. Our main findings can be summarized as: (i) fossil fuel consumption increases emissions while renewable energy consumption decreases emissions in Europe, (ii) ecological footprint is a main driver of renewable energy consumption in Europe, while carbon emissions, oil consumption and coal consumption exert a negative influence on renewable energy consumption. Eventually, this paper suggests some policy proposals related to the increasing consumption of renewable energy and energy security in Europe.

Anahtar Kelimeler: Renewable energy consumption Non-renewable energy, CO2 emissions



OIL PRICE DYNAMICS AND FINANCIAL DEVELOPMENT: DOES DEMOCRACY MATTER? EVIDENCE FROM A PANEL SMOOTH TRANSITION REGRESSION MODEL

Doktora Öğrencisi Yacouba Kassouri

Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
yahacoubk@gmail.com

Prof. Dr. Halil Altıntaş

Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
haltintas@erciyes.edu.tr

ÖZET: This paper studies the relationship between oil price and financial development and investigates whether the oil price-financial development nexus varies across countries according to the level of democracy. We contribute to the literature by (i) employing a factor model methodology to address concerns related to unobservable common shocks, endogeneity and heterogeneity in the estimation of the oil price-financial development nexus. (ii) relying upon the estimation of panel smooth transition regression models to estimate the role of democracy in the oil price-financial development nexus. Using data of 14 oil exporting countries over the 1984-2016 period, there is evidence of an oil curse in the financial development, which further matches the theoretical predictions of the oil curse paradox. Whilst oil price fluctuations negatively affect financial development outcomes, this effect is nonlinearly related to the degree of democratic accountability. Specifically, we provide new evidence in favor of the financial resource curse at lower levels of democratic accountability, while better governance and democratic accountability neutralize the curse in the financial sector. Moreover, our results are robust to several measure of financial developments. We suggest that democratic accountability has the necessary institutional infrastructure to consolidate a more resilient and inclusive financial sector in emerging/developing oil exporting countries, which is fundamental to avoid the allegedly harmful effects of oil price fluctuations.

Anahtar Kelimeler: Oil price, financial development, democracy, panel smooth transition regression



YEŞİL İŞLER: YENİLENEBİLİR ENERJİ SEKTÖRÜNÜN İSTİHDAM YARATMA POTANSİYELİ

Dr. Öğretim Üyesi Umur Aşkın

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi Ve Endüstri İlişkileri Bölümü
uaskin@gmail.com

Dr. Öğretim Üyesi Elif Özlem Aşkın

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi Ve Endüstri İlişkileri Bölümü
elifozlem.ozcatal@gop.edu.tr

ÖZET: İşsizlik, eksik istihdam ve kayıt dışı çalışmada küresel düzeyde artışlar meydana gelmiştir. Bu durum, işgücü piyasasında yaşanan sorunları daha da artırmaktadır. Küresel düzeyde istihdam olanaklarının tahribatı anlamına gelen bu durum, aktif olarak çalışan ve iş arayan milyonlarca işsizi yoksulluğa itmektedir. Küresel düzeyde işgücü piyasasında ortaya çıkan bu olumsuz tabloyu daha da kötüleştiren ise küresel işgücü piyasasına her yıl katılan milyonlara yeni işlerin yaratılmasında yaşanan sıkıntılardır. Küresel düzeyde işgücü piyasasında yaşanan artan işsizlik ve kayıtdışılık, uzun süreli işsizlik gibi sorunların çözümünde, istihdam alanında yaşanan daralmanın giderilmesinde yeni önlem ve politikalar oluşturulmaktadır. Bu önlem ve politikalar arasında “yeşil” mal ve hizmet üretimi önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Yeşil mal ve hizmet üretimine yönelik yatırımların yapılması, “yeşil işler” olarak nitelenen işlerin yaratılmasının desteklenmesi son yıllarda artma eğilimindedir. Yeşil işler, işletmelerin ve ekonomik sektörlerin çevreye olumsuz etkilerini sürdürülebilir düzeyde azaltabilen tarım, sanayi, hizmetler ve idari alanlardaki işleri kapsamaktadır. Bu işler, çevre kalitesinin korunmasına, yeniden tesisine katkıda bulunan işlerden oluşmaktadır. Yenilenebilir enerji, enerji etkin yapılaşma, sanayi ve ulaşım, enerji verimliliği yüksek taşımacılık ve toplu taşıma, geri dönüşüm ve atık yönetimi, sürdürülebilir tarım ve ormancılık, çevresel hizmetler “yeşil işlerde öne çıkmaktadır. Bu sektörlerde yapılan yatırımlar, istihdam yaratılmasında önemli bir araç olarak görülmektedir. ILO, on yıl önce yaptığı bir çalışmada, bu alanlara yönelik geliştirilecek politikalar ve yapılacak yatırımlar ile 2030 yılına kadar biyoyakıt bağlantılı tarım ve sanayi işletmelerinde 12 milyon; rüzgar enerjisi ile ilgili işlerde 2,1 milyon, güneş enerjisi ile ilgili işlerde ise 6,3 milyon yeni iş yaratılabileceğini belirtmektedir. Yeşil işlerin istihdama niceliksel katkısı kadar niteliksel katkısının olacağı kabul edilmektedir. Yeşil işlerin, insana yakışır işlerin yaratılmasına katkı yapacağına yönelik beklentiler de bulunmaktadır. Çalışmada son dönemde istihdam yaratmada önemli bir araç olarak görülen yeşil işlerin istihdama katkılarının nicel ve nitel boyutları ile teorik düzeyde incelenmesi ve ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir enerji, Yeşil İşler, Yeşil Ekonomi, Yeşil İstihdam, İnsan Onuruna Yakışır İş

GREEN WORKS: EMPLOYMENT POTENTIAL OF RENEWABLE ENERGY SECTOR

ABSTRACT: Unemployment, underemployment and informality have increased globally. This means destruction of employment opportunities at a global level, driving millions to poverty. The worsening of this negative picture in the global labour market is the difficulties in creation of new jobs to millions participating in global labour market every year. New measures and policies are being created in solving problems such as unemployment, informality and long-term unemployment in global labour market. Production of “green” goods and services has started to take an important place among these measures and policies. Investments in production of green goods and services, and creation of jobs that are called “green jobs” tend to increase in recent years. Green jobs include jobs in agriculture, industry, services and administrative areas that can reduce the negative impacts of enterprises and economic sectors on the environment at a sustainable level. These works consist of works that contribute to preservation of environmental quality and re-establishment of environment. Renewable energy, energy efficient building, industry and transportation, energy-efficient transportation and public transport, recycling and waste management, sustainable agriculture and forestry, environmental services are prominent in green jobs. Investments in these sectors are seen as an important tool in employment creation. In a study conducted by the ILO a decade ago, with policies to be developed and investments to be made in these areas, up to 2030, 12 million in biomass-related agriculture and industrial enterprises; 2.1 million jobs in wind energy and 6.3 million new jobs in solar energy works. It is assumed that green jobs will have as much qualitative contribution to employment as their quantitative contribution. There are also expectations that green jobs will contribute to the creation of decent jobs. In the study, it is aimed to examine and reveal the contribution of green jobs to employment by quantitative and qualitative dimensions.

Keywords: Renewable Energy, Green Jobs, Green Economy, Green Employment, Decent Work



ENERJİ TASARRUFU ÇERÇEVESİNDE DÖNGÜSEL EKONOMİ

Dr. Öğretim Üyesi Yusuf Temür

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü
yusuf.temur@gop.edu.tr

ÖZET: Döngüsel ekonomi kaynak üretimi, tüketimi ve atıkların çevre üzerindeki etkilerini dikkate alarak malların ve malzemelerin yeniden işleyerek kaynak tüketimini ve israfını azaltırken enerji tasarrufu sağlamaktadır. Döngüsel ekonominin hedefi, bakir kaynakların kullanımını optimize ederek her aşamada kirliliği ve israfı mümkün olduğunca ve arzu edilen şekilde azaltmaktır. Döngüsel ekonominin temel amacı ekonomik refah olmakla birlikte çevre kalitesi, enerji verimliliği ve tasarrufu, sosyal eşitlik ve bunların gelecek kuşaklar üzerindeki etkilerini de içermektedir. Döngüsel ekonomiye dayanan bir üretim modeli, üretilen ürünlerin kullanım ömrünü uzatmayı hedeflemektedir. Özellikle, ürünlerin kullanım süreleri dolmadan önce onarımı, yenilenmesi ve yeniden kullanılması ihtimalini desteklemektedir. Bu nedenle döngüsel ekonomi bir paradigma değişiminin tezahürüdür. Dolayısıyla toplumların çevresel düzenleme, üretime ve tüketme biçiminde değişiklikler yapması ve aynı zamanda doğayı toplumsal ve çevresel ihtiyaçlara cevap vermek için ilham kaynağı olarak kullanması umulmaktadır. Döngüsel ekonominin ekonomik büyümeyi teşvik etmesi, maliyet ve fiyat dalgalanmalarının azaltılması, arz güvenliğinin artırılması ve aynı zamanda çevresel baskıların ve etkilerin azaltılması beklenmektedir. Bununla birlikte eko tasarım, atıkların önlenmesi ve yeniden kullanımıyla önemli tasarruflar sağlayabileceği, aynı zamanda sera gazı emisyonlarını azaltacağı tahmin edilmektedir. Bu beklentileri doğrultusunda birçok ülke, döngüsel ekonomiyi teşvik edecek gündemler, politikalar ve yatırım stratejileri geliştirmektedirler. Bu çalışma döngüsel ekonominin çerçevesini, enerji verimliliği ve tasarrufu açısından vurgulamayı amaçlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Enerji, Enerji tasarrufu, Döngüsel Ekonomi

CIRCULAR ECONOMY ON ENERGY SAVINGS

ABSTRACT: Circular economy reduces energy consumption by reducing the resource consumption and waste by reusing the goods and materials by taking into account the resource production, consumption and the effects of the wastes on the environment. The objective of the circular economy is to optimize the use of virgin resources and to reduce pollution and waste as much as possible and desirable in each stage. The main objective of the circular economy is economic prosperity, but it also includes environmental quality, energy efficiency and saving, social equality and their impact on future generations. A production model based on a circular economy aims to extend the life of the products produced. In particular, it supports the possibility of repair, renewal and reuse of products before they expire. Therefore, cyclic economics is the manifestation of a paradigm shift. Therefore, it is hoped that societies will make changes to environmental regulation, production and consumption, and at the same time use nature as a source of inspiration to respond to social and environmental needs. The cyclical economy is expected to stimulate economic growth, reduce cost and price fluctuations, increase security of supply and also reduce environmental pressures and impacts. However, eco design, waste prevention and re-use can provide significant savings and also reduce greenhouse gas emissions. In line with these expectations, many countries are developing agendas, policies and investment strategies to encourage cyclical economy. This study aims to emphasize the framework of the circular economy in terms of energy efficiency and savings.

Keywords: Energy, Energy saving, Circular Economy



PETROL FİYAT ŞOKLARININ HİSSE SENEDİ PİYASASI ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Doç. Dr. Emrah İsmail Çevik

Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
eicevik@nku.edu.tr

Buket Kırıcı

Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı
buketkirci@gmail.com

ÖZET: Enerji, üretim sürecinde önemli bir girdi olarak görülmektedir. Bu nedenle enerji, ülkelerin ekonomik ve sosyal yönden gelişmesine katkı sağlamakta ve bu süreçte ülkelerin enerjiye olan talepleri de artış göstermektedir. Fosil enerji kaynakları arasında gösterilen petrol ise, dünya ekonomisine yön veren önemli bir makroekonomik değişkendir. Petrol fiyatları ülkelerin makroekonomik değişkenlerini etkilediği gibi, aynı zamanda finansal piyasalar üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Petrol ithalatçısı ülkelerden biri olan Türkiye, küresel petrol fiyatlarındaki değişikliklerden önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu bağlamda çalışmamızda, petrol fiyat şoklarının hisse senedi piyasası üzerindeki etkisi ampirik olarak 1988-2018 yılları arasında aylık veriler kullanılarak incelenmiştir. Petrol fiyat şokları arz ve talep yönlü şoklar olmak üzere ikiye ayrılmış ve yapısal VAR model üzerinden arz ve talep yönlü şokların hisse senedi piyasası üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Analiz sonuçları, BİST 100 endeksinin petrol fiyat şoklarından ve ABD hisse senedi piyasasından etkilendiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Petrol Fiyat Şokları, Yapısal VAR.

THE EFFECT OF OIL PRICE SHOCKS ON THE STOCK MARKET: EVIDENCE FROM TURKEY

ABSTRACT: Energy is an important input in production process. In this context, energy contributes to the economic and social development of countries and the demand for the energy has been increased. Oil that is one of fossil energy resources is an important macroeconomic factor that affects global economy. Oil prices have an impact on the macroeconomic variables of countries as well as on financial markets. Turkey that is oil importing country has been affected from the global oil price. In this context, we examine the effects of oil price shocks on stock market by using monthly data for the periods of 1988-2018. We decompose the oil prices shocks as demand and supply oil shocks and the effects of demand and supply oil price shocks on the stock market are examined by using structural VAR. Empirical results suggest that ISE 100 index is significantly affected from oil price shocks and the US stock market.

Keywords: Oil Price Shocks, Stock Market, Structural VAR.



TÜRKİYE’NİN AYRIŞTIRILMIŞ ENERJİ TÜKETİMİNDEKİ DALGALANMALAR KALICI MI GEÇİCİ Mİ? FOURIER LM BİRİM KÖK TESTİNDEN KANITLAR

Dr. Öğretim Üyesi İlyas Okumuş

Mustafa Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü
ilyasokumus@mku.edu.tr

ÖZET: Enerji tüketiminin durağanlığının incelenmesi araştırmacılar ve politika yapıcılar için çok önemli bir konudur. Enerji tüketiminin durağanlık özellikleri, enerji tüketimindeki dalgalanmaların geçici mi yoksa kalıcı mı olduğu, enerji tüketimi yönetimi politikalarının etkin olup olmayacağı ve bu dalgalanmaların diğer makroekonomik değişkenleri etkileyip etkilemeyeceği gibi bazı konularda bize bilgi sağlayabilir. Enerji tüketiminde meydana gelen dalgalanmaların kalıcı mı yoksa geçici mi olduğunu anlamak için stokastik özellikleri incelenir. Bu çalışmada, Türkiye’nin ayrıştırılmış enerji tüketiminin (petrol, doğal gaz, kömür, hidroelektrik ve diğer yenilenebilir enerji) durağanlığı 1965-2017 (doğal gaz 1986-2017) yıllarını kapsayan dönem için analiz edilmiştir. Bu çalışmada, Enders ve Lee (2012) tarafından geliştirilen kırılma yerleri ve sayıları hakkında bilgi olmaksızın yapısal kırılmaların bilinmeyen doğasını yakalayabilen Fourier LM birim kök testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, Türkiye’de petrol, doğal gaz, kömür, hidroelektrik ve diğer yenilenebilir enerji tüketimlerinin durağan olmadığı gözlemlenmiştir. Bu sonuçlara göre çalışmada kullanılan farklı enerji tüketimlerinde meydana gelen şokların kalıcı etkilere sahip olabileceğini söyleyebiliriz. Yani, Türkiye’de bu enerji türlerinin tüketimine yönelik uygulanacak politikaların etkilerinin kalıcı olabileceğini ve diğer makroekonomik değişkenleri etkilemede de başarılı olabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Ayrıştırılmış enerji tüketimi, Birim kök testi, Fourier seriler

ARE FLUCTUATIONS IN TURKEY'S DISAGGREGATE ENERGY CONSUMPTION PERMANENT OR TRANSITORY? EVIDENCE FROM A FOURIER LM UNIT ROOT TEST

ABSTRACT: Analyzing stationarity of the energy consumption is a very important issue for researchers and policy makers. Stationarity properties of energy consumption can provide information on some issues such as whether fluctuations in energy consumption are temporary or permanent, whether energy consumption management policies will be effective and whether these fluctuations will affect other macroeconomic variables. Stochastic properties are examined to understand whether fluctuations in energy consumption are permanent or temporary. In this study, it is investigated the stationarity of Turkey's disaggregate energy consumption (oil, gas, coal, hydroelectricity and other renewables energy consumption) for the periods covering the years from 1965 to 2017 (from 1986 to 2017 for gas). It is employed the Fourier LM unit root test developed by Enders and Lee (2012) which is capable and is capable of capturing the unknown nature of structural breaks without information about the locations or numbers of breaks. According to analysis, it is observed that oil, gas, coal, hydroelectricity and other renewables energy consumption for Turkey is non-stationarity. According to these results, it can be said that the shocks in disaggregate energy consumptions used in the study may have permanent effects. Thus, the effects of energy consumption management policies in Turkey may be permanent and also effective in influencing other macroeconomic variables.

Keywords: Disaggregate energy consumption, Unit root test, Fourier series



YENİLENEBİLİR ENERJİ SEKTÖRLERİNİN İSTİHDAM YARATMA POTANSİYELİ GENÇ İŞSİZLİĞİNE ÇÖZÜM OLUR MU?: TÜRKİYE AÇISINDAN BİR DEĞERLENDİRME

Dr. Öğr. Üyesi Umur Aşkın

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri
Bölümü
uaskin@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Elif Özlem Aşkın

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri
Bölümü
elifozlem.ozcatal@gop.edu.tr

ÖZET: 2000’li yıllarla birlikte hızlanan küreselleşme sürecinde uygulanan yeni-liberal politikalar, ekonomilerin değişen yapısı, işsizliğin önemli bir sorun olarak dünya gündemine gelmesine neden olmuştur. Küresel istihdam raporları bu durumu ortaya koymaktadır. İşsizlik sorunundan birçok grup etkilenmiştir. Gençler, bu sorundan en olumsuz etkilenen grupların başında gelmektedir. Türkiye’de de işsizlik artma eğilimindedir. TÜİK verilerine Aralık 2018 döneminde işsizlik oranı %13,7 olarak gerçekleşmiştir. Tarım dışı işsizlik oranı ise %15,7’dir. Aynı dönemde 15-24 yaş arasındaki nüfusu kapsayan genç işsizlik oranı %24,5 iken ne eğitimde ne de istihdamda olan gençlerin oranı %24,9 olarak ilan edilmiştir. Genç işsizler arasında üniversite mezunları ve meslek lisesi mezunlarının sayısı oldukça fazladır. Bu durumun nedenlerinden biri eğitim ve istihdam arasındaki bağlantının kopmuş olmasında, bir diğer ifade ile işgücü arzının işgücü piyasasının talep ettiği niteliklere sahip olmamasında yatmaktadır. Diğer yandan işletmelerde nitelikli eleman açığı bulunmaktadır. Küresel düzeyde istihdam alanında olumlu sayılan gelişmelerde yaşanmaktadır. Bu gelişmeler yenilenebilir enerji sektörlerinde yaşanmaktadır. Yenilenebilir enerji sektörlerine yapılan yatırımlar, istihdam yaratılmasında önemli bir araç olarak ortaya çıkmaktadır. Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı’nın 2012 – 2018 yılları arasında yayınladığı istatistiki verilere göre yenilenebilir enerji sektörlerinde doğrudan ya da dolaylı olarak çalışanların sayısı yaklaşık iki kat artmıştır. Çalışmada, Türkiye’de yenilenebilir enerji sektöründe ortaya çıkacak istihdam artışının genç işsizliğini çözebilme kapasitesi tartışılacaktır. Yenilenebilir enerji sektörüne yapılacak yatırımlar genç işsizliğine nasıl çözüm üretebilir? Çalışmada bu soru mesleki ve teknik eğitim, yükseköğrenim boyutları da göz önünde bulundurularak yanıtlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir enerji, istihdam, genç işsizliği

IS THE EMPLOYMENT POTENTIAL OF THE RENEWABLE ENERGY SECTORS A SOLUTION TO YOUNG UNEMPLOYMENT: AN EVALUATION FOR TURKEY

ABSTRACT: New-liberal policies implemented during the globalization process accelerating in 2000s, the changing structure of the economies caused unemployment to be on the agenda of the world as an important problem. Global employment reports reveal this situation. Many groups were affected by unemployment. Youngs are one of the most affected groups. Unemployment tends to rise in Turkey. In December 2018, the unemployment rate was 13.7%. Non-agricultural unemployment rate is 15.7%. In the same period, the rate of youth unemployment between the ages of 15-24 was 24.5% and the proportion of people who are neither in education nor in employment was 24.9%. Among young unemployed people, the number of university graduates and vocational high school graduates is quite high. One of the reasons for this situation is that the link between education and employment has been broken, in other words, labor supply does not have the qualifications demanded by the labour market. On the other hand, there is a qualified employee deficit in enterprises. There are positive developments in employment field at global level. These developments are experienced in renewable energy sectors. Investments in renewable energy sectors emerge as an important tool in the creation of jobs. According to the statistical data published by the International Renewable Energy Agency between 2012 and 2018, the number of employees working directly or indirectly in the renewable energy sectors increased approximately twice. The study will discuss the capacity to solve the young unemployment of employment increase in the renewable energy sector in Turkey. How investments in renewable energy sector can solve youth unemployment? This question will be answered by considering vocational and technical education and higher education dimensions

Keywords: Renewable Energy, employment, youth unemployment



TÜRKİYE’NİN ENERJİDE DIŞA BAĞIMLILIĞI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Dr.Öğr. Üyesi Nüket Kırıcı Çevik

Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü
nuket.kirci@yahoo.com

Dr.Öğr. Üyesi Asuman Koç Yurtkur

Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
asumankoc@gmail.com

Onur Yüksel

Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı
yukselonur@yahoo.com

ÖZET: Küreselleşme sürecinin beraberinde getirdiği hızlı üretim artışı, kentleşme ve ekonomik büyüme gibi süreçler, kömür, petrol, doğalgaz ve hidroelektrik gibi birincil enerji kaynaklarına olan talebi de hızla arttırmıştır. Enerji bir ülkenin ekonomik ve sosyal kalkınmasında en önemli girdilerden biridir. Enerji ile ilgili karşılaşılabilecek sorunlar, gelişmiş ülkeler açısından yaşam standardı ve refah azalışı anlamına gelirken, gelişmekte olan ülkeler açısından yoksullaşma ve düşük kalitede hayat anlamı taşımaktadır. Enerji ihtiyacını karşılamada dışa bağımlı ülkeler ekonomik problemler açısından yüksek risk taşır. Gelişmekte olan ülkeler, yüksek enerji talebine sahiptir. Enerji ihtiyacının karşılanmasında yüksek derecede ithalata ya da dışa bağımlılık, kaynağın kullanıldığı ülkedeki olası sorunları ithal eden ülkenin iç sorunu haline çevirebilme potansiyeline sahiptir. Türkiye, enerjide büyük ölçüde dışa bağımlı olma özelliği ile net enerji ithalatçısı bir ülke konumundadır. Yaşanan hızlı ekonomik büyüme süreci ve artan refah seviyesi, enerjiye yönelik talebi artırmaktadır. Ancak, enerji üretiminin ekonomik büyüme ile aynı hızda artmaması, enerji açığı sorununu ortaya çıkarmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 1990-2016 dönemi için Türkiye'nin enerji türleri bazında dışa bağımlılık oranlarının belirlenmesidir. Bununla birlikte çalışmada, ortaya çıkan enerji açığının kapatılmasında kullanılacak alternatif enerji kaynakları hakkında öneriler sunulmaktadır. Çalışma bulguları, ele alınan dönemde başta petrol ve doğalgaz olmak üzere tüm enerji türlerinde dışa bağımlılığın giderek arttığını ve enerji sorununun çözüme kavuşturulması gereken öncelikli konulardan biri haline geldiğini ortaya çıkarmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Enerjide Dışa Bağımlılık, Enerji Açığı, Alternatif Enerji Kaynakları.

AN EVALUATION OF TURKEY'S FOREIGN DEPENDENCY ON ENERGY

ABSTRACT: The processes such as rapid production growth, urbanization and economic growth brought about by the globalization process have rapidly increased the demand for primary energy sources such as coal, oil, natural gas and hydroelectricity. Energy is one of the most important inputs in a country's economic and social development. While problems related to energy mean living standards and welfare decrease for developed countries, it means impoverishment and low quality life for developing countries. Countries which dependence on foreign energy have high risk for economic problems. Developing countries have high energy demand. A high degree of import or external dependence on meeting energy demand has the potential to transform the potential problems in the country where the source is provided into the internal problem of the importing country. Turkey is a net energy importer with the distinction of being greatly dependent on foreign energy. The rapid growth process and the increasing level of prosperity increase the demand for energy. However, the fact that energy production does not increase at the same rate as economic growth reveals the problem of energy deficit. The purpose of this study is to determine foreign dependency rates on the basis of the types of energy in Turkey for the period 1990-2016. In the study, however, proposals on alternative energy sources to be used in the closure of the current energy deficit are presented. The findings of the study reveal that foreign dependency has increased in all energy types, especially in oil and natural gas, and the energy problem has become one of the priority issues to be solved.

Keywords: Foreign Energy Dependence, Energy Deficit, Alternative Energy Sources.



MİLLİ ENERJİ VE MADEN POLİTİKASI: TÜRKİYE’NİN ENERJİ AÇIĞI VE FİNANSMAN SORUNUNA ÇÖZÜM OLABİLİR Mİ?

Dr. Öğretim Üyesi Murat Türk

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi
murat.turk@sbu.edu.tr

Prof. Dr. İlhan Eroğlu

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
i.eroglu@gop.edu.tr

ÖZET: Enerji sürdürülebilir ekonomik büyümenin en önemli belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Enerjide ülkelerin kendi kendine yeterli olmaları bağımsız bir dış politikanın ön şartı olarak değerlendirilebilir. Ülkelerin enerji politikaları enerjinin arz güvenliği, temiz ve ucuz temini gibi temel politikalarından oluşmaktadır. Ülkelerin enerji ihtiyaçlarını kendi kaynaklarından temin etmesi makro ekonomik istikrar açısından önem arz etmektedir. Enerji karnesine göre Türkiye enerjide dışa bağımlı bir ülke konumundadır. Bu çalışmanın amacı: Türkiye’nin enerji sorununun çözümüne Milli Enerji ve Maden Politikası’nın etkisi üzerine bir değerlendirme yapmaktır. Yapılan araştırma sonucuna göre Milli Enerji ve Maden Politikası; arz güvenliği, yerleştirme ve öngörülebilir piyasa üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu politikalar Türkiye'nin cari açığını azaltabilir, finansman kalitesini artırabilir ve dış politikayı bağımsız hale getirebilir

Anahtar Kelimeler: Enerji Açığı, Cari Açık, Enerji Politikası

NATIONAL ENERGY AND MINING POLICY: IS THE SOLUTION CAN BE ON TURKEY'S ENERGY AND FINANCING PROBLEMS?

ABSTRACT: Energy is recognized as the most important determinant of sustainable economic growth. The self-sufficiency of countries in energy can be considered as a prerequisite for an independent foreign policy. Energy policies of countries are composed of basic policies such as supply security of energy, clean and cheap supply. It is important for macroeconomic stability that countries obtain their energy needs from their own resources. Turkey's energy rationing seems to be in a country dependent on foreign energy is examined. The purpose of this study is to make an assessment on the impact to solve the energy problems of Turkey of the National Energy and Mines Policy. According to the results of the research, National Security and Mine Policy focuses on supply security, localization and predictable market. These policies may reduce Turkey's current account deficit, may improve the quality of financing and may make independent foreign policy

Keywords: Energy deficit , Current Account Deficit, Energy Policy,



TÜRKİYE ENERJİ İTHALATININ, TÜRKİYE DIŞ TİCARET HACMİNE VE GAYRİ SAFİ YURTİÇİ HASILAYA ETKİSİ

Doktora Öğrencisi Mehmet Fatih Bulut
Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
mehmetfatih.bulut@std.yeditepe.edu.tr

Doç. Dr. Erkut Akkartal
Yeditepe Üniversitesi, Ticari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık
erkut.akkartal@yeditepe.edu.tr

ÖZET: Geçtiğimiz son on yılda Türkiye dikkate değer bir ekonomik büyüme kaydetmiştir. Ülkeler kalkınma dönemi süresince bazı temel konularda problemler ile karşılaşmaktadır. Bu kalınma fazında enerji ihtiyacı da çok önemli rol oynamaktadır. Bazı ülkeler enerji kaynakları açısından zengin olsalarda bazı ülkeler açısından enerji kaynaklarına ulaşımında zorluklar bulunmaktadır. Türkiye zengin enerji kaynaklarına sahip olmaması dolayısıyla enerji tedarikini çeşitli ülkelerden ithalat yoluyla sağlamaktadır. İthal edilen enerji çeşitleri, sanayi üretim tesisleri, servis sektörü ve evsel günlük ihtiyacı karşılamak gibi hem sosyal hem de ekonomik gelişime katkı sağlayan farklı alanlarda kullanılmaktadır. Ekonomik açıdan çok önemli bir risk olan cari açığın artışı, enerji ithalatının ortaya çıkardığı ana sorunlardan biridir. Bu çalışma, Türkiye'nin enerji ithalatı ile dış ticaret hacmi ve Gayri Safi Milli Hasıla'sı arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamaktadır. Analiz modelleri geliştirme çabaları geçmişten günümüze halen devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Kalkınma, Enerji İthalatı, Gayri Safi Milli Hasıla, Dış Ticaret

TURKEY'S ENERGY IMPORT AND, ITS EFFECT ON THE FOREIGN TRADE VOLUME AND GROSS DOMESTIC PRODUCT

ABSTRACT: Turkey had significant economic development in the last decade. During the period of economic development, countries may face essential problems. Energy need is a significant factor that plays a crucial role in the development phase. Some states have abundant domestic energy resources, and some countries have difficulty in accessing energy resources. Turkey does not have rich energy sources, supply energy needs through imports from different countries. The imported energy has been using in various areas such as industrial production facilities, service sector and the household's daily life which contributes to both social and economic development of the country. The primary challenge of the importing energy is increasing current account deficit which is a notable risk for the economy. This study aims to analyze the relationship between Turkey's net energy import, foreign trade volume, and Gross Domestic Product. Development of the modal analysis efforts have been continuing from past to present in economic literature.

Keywords: Turkey, Development, Energy Import, Gross Domestic Product, Foreign Trade



ENERJİYE DAYALI BÜYÜME VE ENERJİ-BÜYÜME İLİŞKİSİNE YÖNELİK HİPOTEZLER

Dr. Öğretim Üyesi Murat Aykırı

Kafkas Üniversitesi, Kağızman Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı
maykiri36@gmail.com

ÖZET: Ülkelerin sanayi devrimi ile başlayan ve özellikle I. Dünya Savaşı sonrası dönemde hızlanarak devam eden sanayileşme/büyüme/kalkınma arzuları, bir taraftan küresel anlamda enerjiye olan ihtiyacı her geçen gün artırırken diğer taraftan enerji kaynaklarını daha da önemli hale getirmiştir. Özellikle endüstrileşme sürecinin başlaması ile birlikte enerji dünyada vazgeçilemez kaynaklardan birisi haline dönüşmüş durumdadır. Sanayileşmeye bağlı olarak artan nüfus ve kentleşme enerji talebini artıran en önemli unsurlardır. Hızla artmakta olan sanayileşme çabaları bu gün dünyada doğal kaynakların aşırı kullanımıyla sonuçlanmakta, bunun sonucunda artan enerji talebine bağlı olarak enerji fiyatları yükselmekte ve enerji fiyatlarında ortaya çıkan dönemsel dalgalanmalar ülkelerin ekonomik büyüme hedeflerinin sekteye uğramasına vesile olmaktadır. İçinde bulunduğumuz yüzyılda meydana gelen gelişmeler, enerji ihtiyacının ve enerji kullanım alanlarının giderek artmasına vesile olmaktadır. Bu durum bir sonucu olarak aşırı enerji kullanımının neden olduğu çevresel tahribatlar ve fosil enerji kaynaklarının önümüzdeki yaklaşık 50 yıllık süreçte tükenmesi ülkeleri bir taraftan alternatif enerji kaynaklarına yönlendirirken diğer taraftan iktisatçıları ise farklı bir büyüme modeli arayışlarına itmiştir. Bilindiği üzere geleneksel ekonomik büyüme teorileri emek ve sermayeye odaklanmış, enerjinin ekonomik büyüme ve üretim için önemli olan rolüne yeteri kadar değinmemişlerdir. 1970'li yıllarda Georgescu-Roegen ve Boulding gibi ekolojik iktisatçıların ortaya attığı “Fiziksel Üretim Teorisi” ile enerji temel üretim faktörü olarak kabul görmeye başlanmış, büyümenin fiziki kısıtları nedeniyle enerji olmadan büyümenin sınırlı kalacağı fikri öne sürülmüştür. Bu çalışmada enerjiye dayalı yeni büyüme teorilerine yer verilmeye çalışılmış ve özellikle W.S. Jevons, H. Hotelling, Hamilton ve Daly gibi iktisatçıların enerji-büyüme ilişkisine yönelik hipotezleri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Enerji, Enerji-Büyüme Teorileri

HYPOTHESES TOWARDS ENERGY-BASED GROWTH AND ENERGY-GROWTH RELATION

ABSTRACT: In order to require its needs, humanity uses energy sources since the known history. After the proliferation of oil usage, bringing into use of natural gas and invention of electrical energy, human life has changed that has never seen before in the following period of First World War. These energy sources initiate the new process: Industrialization. With the starting of this period, energy becomes one of the irreplaceable sources. Urbanization and growing population which depends on industrialization causes severe increase on energy demand. Rapidly increasing industrialization results overutilization use of natural resources and increasing energy prices which depend on raising demand and periodic fluctuations negatively effects economic growth progress. Suffering of environment which depends on overconsumption and the fact of extinction of fossil resources get economists to search of alternative patterns of growth. Especially the emerging developments in 21st century will cause the rise of energy requirements gradually. Rise of energy usage in every economic activity paves the way for acceptance of energy as basic input for growth and production. Focusing on labor and capital, traditional economic growth theories has not been sufficiently mentioned on the role of energy which prominent for economic growth and production. In 1970s, with “physical production theory” which was brought forward by ecological economists such as Georgescu-Roegen and Boulding, energy has been started to accept as basic production factor and the idea has been asserted that due to its physical restraints, growth without energy stays limited. In this study, information are given related with energy-based growth theories and hypotheses toward energy-growth relation which is written by W.S. Jevons, H. Hotelling, Hamilton and Daly are examined.

Keywords: Economic Growth, Energy, Energy-Growth Theories



KENTLEŞME ÇEVRE KİRLİLİĞİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Doç. Dr. Ayfer Gedikli

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat
ayfergedikli@yahoo.com

Prof. Dr. Seyfettin Erdoğan

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat
seyfettin.erdogan@medeniyet.edu.tr

ÖZET: Kentleşmenin en önemli maliyeti, çevresel kalitede meydana gelen tahribattır. Kentleşme ile birlikte artan enerji tüketimi karbondioksit emisyonunu artırarak çevre kirliliğine yol açmaktadır. Söz konusu süreç son yıllarda gerek bilim insanlarının gerekse politika yapımcıların üzerinde hassasiyet gösterdikleri en önemli konular arasında yer almaktadır. Bu çerçevede çok sayıda ampirik olarak araştırma yapılmaktadır. Literatüre katkı yapan çalışmaların bulguları hem kentleşme ve kentsel dönüşüm politikaları hem de çevre politikalarının belirlenmesinde politika yapımcılar tarafından göz önüne alınacak bilgi kaynağıdır.

Bu çalışmanın amacı, çevre tahribatı ile kentleşme arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar üzerine literatür araştırması yapmaktır. Literatür araştırmasından elde edilen sonuçlar, benzer çalışmalar için yönlendirici olacağı beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kentleşme, Çevre Kirliliği, Karbon Emisyonu

A LITEARTURE REVIEW ON URBANIZATION-ENVIRONMENT NEXUS

ABSTRACT: The most important cost of urbanization is environment degradation. Increasing energy consumption parallel to urbanization causes environment pollution as result of increase in carbon emissions. So, because of the trade-off between modernization and urbanization on one side and environment pollution on the other side, urbanization-environment degradation nexus has been in the top agenda of researchers and policy makers. The findings of empirical studies are the main sources for the policy makers to desing urbanization and environment policies.

The purpose of this paper is providing a detail literature review on the studies which explain environmental degradation and urbanization relationship. The results obtained from this paper are expected to provide guidance to the similar papers in the literature.

Keywords: Urbanization, Environment Degradation, Carbon Emissions



GOLAN TEPELERİ'NİN TEK TARAFLI İLHAK EDİLMESİNİN VE EGEMENLİK HAKKININ TANINMASININ ORTA-DOĞU BÖLGESİNDE ENERJİ, GÜVENLİK RİSKLERİ VE ULUSLARARASI HUKUK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Doç. Dr. Bülend Aydın Ertekin

Anadolu Üniversitesi, İletişim Bilimleri Fakültesi, Basın ve Yayın Bölümü
baertekin@anadolu.edu.tr

ÖZET: Uluslararası hukuk açısından, askeri işgal yoluyla elde edilen bir toprak parçası üzerinde bir ülkenin tek taraflı ilhak ve egemenlik hakkını ilan etmesi ve bunun uluslararası sistem içinde dünya gücü olan bir ülkenin lideri tarafından onanması olayı evrensel değerlerin küreselleştiği söylenen bir dünya düzeni içinde 21.yüzyılda vuku bulmuştur. Uluslararası hukuka rağmen oluşan kriz tırmandırıcı taktik içerikli bu olayın, güç dengelerini koruyan aktörlerin, askeri güçlerine ve müttefiklerin karşılıklı işbirliklerine güvenerek aldığı bölgesel güvenlik kararlarının uluslararası boyutta tartışılması gereğini beraberinde getirmektedir. Çalışmanın amacı, Trump sonrasında da devam edecek olan ABD'nin dış politika imajının değerlendirilmesi, bu kararın uluslararası hukuk açısından incelenmesi ve Golan Tepeleri sorununun Orta-Doğu bölgesinde yarattığı enerji ve güvenlik risklerine ilişkin sorgulamanın yapılmasına katkı sağlamaktır. Ayrıca, burada özellikle su kaynakları açısından önemli olan Golan Bölgesi'nin, coğrafik konumu itibarıyla aynı zamanda İsrail'e jeopolitik açıdan Ürdün, Lübnan ve Suriye üzerinde askeri ve siyasi üstünlük kurmasının değerlendirilmesidir. Çalışmanın sonucunda, bölgede enerji ve güvenlik açısından son derece önemli olan Golan Tepeleri üzerinde, ABD reel politikasına aykırı olarak başkan Trump ve yönetiminin almış olduğu onama kararı ile İsrail'in egemenliğini tanımasının hem ABD dış politikasının Orta-Doğu bölgesindeki imajını olumsuz yönde etkilediği hem de ABD dış politikasının uluslararası hukuk açısından Birleşmiş Milletler kararlarının aksine bir yöne itilmesinin tüzel kişi sıfatıyla ABD'yi aynı zamanda uluslararası hukuk ile karşı karşıya getirdiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Golan Tepeleri, Enerji, Güvenlik, ABD dış politikası, Orta-Doğu

THE EVALUATION OF THE UNILATERAL ANNEXATION AND THE RECOGNITION OF SOVEREIGNTY ON GOLAN HEIGHTS IN TERMS OF ENERGY AND SECURITY RISKS AND OF INTERNATIONAL LAW IN THE MIDDLE EAST REGION.

ABSTRACT: In terms of international law, the unilateral declaration of annexation and sovereignty of a country on a land obtained by herself through a military occupation and also its recognition by a leader of a country of a superpower in the international system were realized in the so-called globalizing world order with universal values in the 21st century. This realized fact which contains a strategy of escalation of the crisis in spite of the international law is necessary to discuss in the international dimension over the decisions concerning the regional security taken by the actors protecting the balance of power and their allies trusting on their military power and their alliances mutual collaborations. The purpose of the study is to assess the image of US foreign policy that will continue after Trump, to examine this decision in terms of international law and to help to question on the energy and security risks of the Golan Heights issue in the M.E. Also here, the Golan region is evaluated because of its importance for water resources and of possessing in terms of geographical location, a military and political supremacy given to Israel in the geopolitical aspects against Jordan, Lebanon and Syria. It was concluded at the end of this study that the recognition of the sovereignty of Israel on the Golan Heights, by the decision of the president Trump and his administration, which is in contradiction to the real US policy for an extremely important territory from the point of view concerning energy and security in the region, had a negative impact on the image of US foreign policy in the M.E as well as on its foreign policy against the decision of the United Nations in terms of international law. Thus this case has placed USA in the controversial position under international law.

Keywords: Golan Heights, Energy, Security, US foreign policy, Middle-East



TERMAL VE FOTOVOLTAİK PANELLERİN GÜNEŞ ENERJİSİ HASADININ KARŞILAŞTIRILMASI

Öğr. Gör. Ahmet Fatih Kocaer

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
ahmet.kocaer@medeniyet.edu.tr

Prof. Dr. Nureddin Turkan

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri, Fizik Bölümü
nureddin.turkan@medeniyet.edu.tr

ÖZET: Dünya üzerinde yaşayan insan sayısının katlanarak artması birçok temel ihtiyacımızın karşılanmasını zorlaştırmaya başlamış, başta enerji olmak üzere insanları yeni arayışlar içine sokmuştur. Günümüzde tüm Dünya ülkeleri bu ihtiyacı karşılayabilmek amacıyla fosil yakıtlardan uzaklaşarak yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmişlerdir. Hidroelektrik, rüzgar, jeotermal, dalga ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynakları günümüzde üretilen global elektrik enerjisinin sadece %10' luk küçük bir kısmını karşılamaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının en önemlisi olan güneş enerjisinden (%3) elektrik enerjisi üretebilmek amacıyla çalışmalar yapılmaktadır. Güneş enerjisini elektrik enerjisine çevirebilen fotovoltaik paneller günümüz teknolojisinde maximum %25 verim ile çalıştırılabilmektedir. Yani fotovoltaik panel üzerine düşen 3000 Wh/m² şiddetinde güneş fotonlarının panelde saat başına ürettiği elektrik enerjisi 750 Wh olmaktadır. Ülkemizin güneşlenme süresinin günlük ortalama 7,2 saat olması da güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretmenin çok elverişli olduğunu göstermektedir. Üzerine düşen fotonun enerjisiyle elektrik üreten fotovoltaik paneller, artık enerjinin panel üzerinde ısı enerjisine dönüşmesinden olumsuz etkilenerek panel verimi azalmaktadır. Güneş enerjisini tam verimle kullanabilmek için direkt elektrik enerjisine çevirmek yerine önce ısı enerjisine daha sonra elektrik enerjisine çevirmenin güneş enerjisi hasadını arttıracığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Güneş enerjisi, Fotovoltaik panel, termal panel, elektrik enerjisi, enerji dönüşümü

COMPARISON OF THE SOLAR ENERGY HARVEST OF THERMAL AND PHOTOVOLTAIC PANELS

ABSTRACT: The increase in the number of people living on earth began to complicate the fulfillment of our many basic needs and put people into new searches, especially energy. Nowadays, all the countries in the world are moving away from fossil fuels to renewable energy sources in order to meet this need. Renewable energy sources such as hydroelectric, wind, geothermal, wave and solar energy cover only a small percentage of the global electricity energy produced today. Studies are carried out to generate electricity from solar energy (3%), the most important of which is renewable energy sources. Photovoltaic panels that convert the solar energy into electrical energy can be operated with maximum 25% efficiency in today's technology. In other words, the photovoltaic panel has 3000 Wh / m² of solar photons per hour. The daily average sunshine time of our country is 7,2 hours and it is very convenient to produce electricity from solar energy. The photovoltaic panels that generate electricity by the energy of the photon that falls on it, negatively affect the energy efficiency of the panel by converting the energy to the heat energy on the panel. In order to use the solar energy in full efficiency, instead of converting it to direct electric energy, first converting it to heat energy and then into electrical energy will increase the harvest of solar energy.

Keywords: Solar energy, photovoltaic panel, thermal panel, electrical energy, energy conversion



YAZILIM GÜVENLİĞİ SEVİYESİNİ ARTTIRMA METOTLARI

Öğr. Gör. Mustafa Of

Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Bölümü
mustafaof@kocaeli.edu.tr

Öğr. Gör. İsmail Kılıçaslan

Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Meslek Yüksekokulu, Muhasebe Bölümü
isokaslan@hotmail.com

ÖZET: Günümüzde birçok sektöre bilişim teknolojileri ve İnternetin girmesi ile yazılım alanında da büyük risklerin ortaya çıktığı görülmüştür. Özellikle sosyal medyada siber güvenlik bilgisi olmadan kullanan çok fazla kullanıcı bulunmaktadır. Bu kullanıcılar buldukları siber ortama büyük bir güvenlik açığını da beraberlerinde getirmektedirler. Özellikle enerji sektörü gibi altyapıyı ilgilendiren sektörlerdeki güvenlik açıkları çok büyük zararlara yol açabilmektedir. Bilişim güvenliği, bilişim teknolojilerinin meydana getirdiği zayıflıkların yok edilmesine dayalı tedbirleri ifade etmektedir. Bu teknolojileri oluşturan yazılımlar programlama dilleri ile geliştirilmektedir. Geliştiricilerin birçoğu güvenlik açıkları ve tedbirlerinden habersizdirler. İnternetin kullandığı iletişim protokolü olan TCP/IP, 1983 yılında geliştirilmiştir. O günden bugüne çok şey değişmiştir. Bu protokoldeki güvenlik açıkları sürekli yamalarla giderilmeye çalışılmıştır. Zemini çok sağlam olmayan bir protokolü kullanıyorsak temel güvenlik kavramlarına sahip olmamız gereklidir. Bu çalışmada, geliştiricilere ve kullanıcılara yönelik yazılım güvenliğine yönelik tehlikeler belirlenecek. Yazılım güvenliğine ait temel bilgilere sahip olmanın gerekliliği üzerinde durulacaktır. Güvenliği delebilecek olan ataklarla mücadele teknikleri ortaya çıkartılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yazılım Güvenliği, İnternet İletişim Kuralları, Sql

METHODS FOR INCREASING SOFTWARE SECURITY LEVEL

ABSTRACT: Nowadays, it is seen that there are big risks in the field of software with the introduction of information technologies and internet to many sectors. There are a lot of users who use cyber security, especially in social media. These users bring a great security vulnerability to their cyber environment. Especially in sectors such as the energy sector, security vulnerabilities in the sector can cause great damages. Information security refers to measures based on the elimination of weaknesses caused by information technologies. The softwares that make up these technologies are developed with programming languages. Many developers are unaware of their security vulnerabilities and measures. TCP / IP, the communication protocol used by the Internet, was developed in 1983. Much has changed since then. Vulnerabilities in this protocol have been tried to be resolved through continuous patches. If we are using a protocol that is not very strong, we need to have basic security concepts. In this study, the risks to software security for developers and users will be determined. The necessity of having basic knowledge about software security will be emphasized. Struggling with security attacks will be revealed.

Keywords: Software Security, Internet Communication Protocol, Sql



ÇAY ATIKLARINDAN TÜRETİLEN AMORF KARBONUN GRAFEN BENZERİ MATERYALE GELİŞTİRİLMESİ VE TRANSİSTÖR UYGULAMASI

Dr. Öğretim Üyesi Gökçen Akgül

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü
gokcen.akgul@erdogan.edu.tr

Yüksek Lisans Öğrencisi Saliha Nur Bıçakçı

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi
salihanur.bicakci@gmail.com

ÖZET: Karbon tabanlı elektriksel aygıtlar önemli hale gelmektedir çünkü bu cihazların boyutları küçültülebilmekte ve işlenmeleri kolay olmaktadır. Transistör, diyot ve benzeri aygıtlar, karbonun elektriksel özelliklerinden faydalanarak geliştirilebilirler. Uygulanan karbon materyallerin çoğu fosil kaynaklıdır. Ancak fosil kaynaklar giderek tükenmekte dolayısıyla yenilenebilir karbon kaynakları önem kazanmaya başlamaktadır. Biyokütle, tek yenilenebilir karbon kaynağıdır, piroliz yöntemi ile biyokömür (biochar) olarak adlandırılan karbonize materyale dönüştürülebilir. Ancak biyokömürün karbon tabanlı elektriksel aygıtlara uygulanabilmesi için yapısının geliştirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada endüstriyel çay atıklarından türetilen biyokömür, kimyasal ve fiziksel yöntemlerle yüksek performans karbon materyale (grafen benzeri) dönüştürülmüştür. Oluşturulan bu karbon grafen benzeri alan etkili transistör elektriksel aygıtına uygulanmıştır. Üretilen karbon materyal SEM, BET, XRD, FTIR, TGA ve Raman yöntemleriyle karakterize edilmiştir. Geliştirilen transistörün akım-gerilim (I-V) karakteristikleri belirlenmiştir. Sonuçlar göstermiştir ki çay atığı biyokütlesinden türetilen grafen benzeri karbon materyali transistör uygulamalarında kullanılabilir. Daha hızlı ve verimli elektriksel aygıtlar, yenilenebilir, sürdürülebilir ve yerel biyokütle kaynakları kullanılarak geliştirilebilir. (Proje desteğinden dolayı Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğüne (Proje no: FYL-2018-970) teşekkür ederiz).

Anahtar Kelimeler: endüstriyel çay atıkları, amorf ve grafen benzeri karbon, transistör

DEVELOPMENT OF AMORPHOUS CARBON DERIVED FROM TEA WASTE TO GRAPHENE LIKE MATERIAL AND APPLICATION INTO TRANSISTOR

ABSTRACT: Carbon-based electrical devices are becoming important because they are easy to handle and can be reduced in size. Transistor, diode and similar electronic devices are being developed by utilizing the electrical conductivity of carbon. The applied carbon material is mostly originated from fossil sources. However, fossil fuel sources are diminishing; so, renewable carbon resources are gaining importance. Biomass is the single renewable carbon source which is converted into carbonized material called as biochar by pyrolysis. However, the structure of the biochar should be developed for applying into carbon-based electrical devices. In this study, biochar derived from industrial tea waste biomass converted to high performance carbon material (graphene-like) by chemical and physical processes. This generated high performance carbon was used to make a graphene-like field effect transistor electrical apparatus. The produced carbon material was characterized by SEM, BET, XRD, FTIR and Raman. The current-potential (I-V) characteristics of the developed transistor were determined. The results showed that graphene-like carbon material derived from tea waste biomass could be used for transistor applications. Much faster and efficient electrical devices would be developed by using renewable, sustainable and localized biomass resources. Acknowledgement: We gratefully acknowledge the financial support provided by Recep Tayyip Erdoğan University, Scientific Research Projects Coordinator Unit (BAP) (Project No: FYL-2018-970).

Keywords: industrial tea waste, amorphous and graphene like carbon, transistor



AB VE TÜRKİYE ENERJİ POLİTİKALARININ ENERJİ GÜVENLİĞİ BAĞLAMINDA ANALİZİ VE YENİ BİR ENERJİ GÜVENLİĞİ ÖLÇÜM YÖNTEMİ

Dr. Tuğçe Uygurtürk Gazel
Yaşar Üniversitesi, Ekonomi Bölümü
tugce.uygurturk@yasar.edu.tr

ÖZET: Dünyada hızla artan enerji talebi doğal bilimlerden siyaset bilimi ve politikaya kadar uzanan çoklu bir disiplinin üreteceği kapsamlı bir analizi gerekli kılmaktadır. Her ne kadar bahsi geçen disiplinler arası çalışmaların ilgili yazındaki en bilindik örneği enerji verimliliği alanındaki çalışmalar olsa da; diğer bilindik bir örnek olan enerji güvenliği konusu da 1970'lerden bu yana farklı alanlardan birçok araştırmacı tarafından incelenmektedir. Enerji güvenliği analizinde, çalışmaların boyutunu geliştirmek adına hem kantitatif hem de kalitatif araştırma yöntemlerine başvurulmaktadır. Ancak bugün gelinen noktada, enerji güvenliğinin tanımına ilişkin henüz bir fikir birliğine ulaşılamamıştır. Genel olarak enerji güvenliği enerji kaynaklarına ulaşılabilir fiyatlar ile kesintisiz erişim olarak tanımlanmaktadır. Ancak bu tanım enerji kullanımının karşılıklı etkisinin oldukça fazla olduğu çevresel, politik faktörler ile enerji verimliliği kavramını açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Bu doğrultuda, enerji güvenliği son yıllarda bahsi geçen kavramları kapsayacak şekilde "Erişebilirlik, Kabul edirlilik ve Ulaşılabilirlik" üç ana bileşen dikkate alınarak çalışılmaktadır. Bu ana bileşenler çalışma sırasında enerji güvenliğinin hangi boyutuna dikkat edileceğinin belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Buna karşın enerji güvenliği göz önünde bulundurularak zaman içinde yapılacak "Enerji güvenliği ne ölçüde yüksek (düşük) " gibi herhangi bir karşılaştırma sorusuna cevap vermek her zaman kolay olmamaktadır. Bu çalışmanın amacı enerji güvenliğinin ölçülebilirliğini sağlayan ve bu sayede birimler arası zaman içinde karşılaştırmayı mümkün kılan bir yöntem geliştirmektir. Bu amaçla çalışma kapsamında Türkiye'de imalat sanayinin enerji güvenliği riskini ölçen endeks geliştirilmiştir. Mikro bazdaki çalışmaların, enerji güvenliği konusunda makro politikalar oluşturulurken daha güvenilir sonuçlar üreteceğine inanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Enerji politikaları, enerji güvenliği, enerji güvenliği risk endeksi, Türk imalat sanayi, enerji verimliliği

ASSESSING THE EU AND TURKEY'S ENERGY POLICIES IN THE CONTEXT OF ENERGY SECURITY: A NEW INDEX PROPOSAL

ABSTRACT: The world's growing energy demand has entailed a comprehensive framework yielded by several disciplines ranging from natural sciences to politics. Although the energy efficiency is the most known field that has been studied in a multidisciplinary way; another prominent issue is that the energy security has also been scrutinized from different perspectives since the early 1970s in the literature. Both qualitative and quantitative methods have been intensely utilized in order to expand the view of the analysis. Yet, there is no consensus on what exactly defines the energy security. In general, the term "energy security" is defined as accessing energy resources at affordable prices. However, this fails to account for the other important issues in terms of the environmental, political effects and energy efficiency that energy use is closely related. Within this motivation, energy security has been studied by considering the three main components: availability, acceptability and affordability, recently. These could only help to determine the area that you should focus on while considering the energy security. But, the question to what extent energy security is higher (lower) through the time across the units could not be answered easily. The aim of this study, is to develop a method which quantifies energy security and thus making comparison among units through the time possible. For this purpose, we develop energy security risk index for the manufacturing sector in Turkey. We believe that, the macro policies regarding energy security could be set as more reliable while considering the micro base simultaneously.

Keywords: Energy policy, energy security, energy security risk index, Turkish manufacturing sector, energy efficiency



PETROL ZENGİNİ ÜLKELER AÇISINDAN HOLLANDA HASTALIĞI: AMPİRİK BİR ANALİZ

Dr. Öğretim Üyesi Asuman Koç Yurtkur

Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
asumankoc@gmail.com

Yüksek Lisans Öğrencisi Cemre Keskin

Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
keskin.cemre@hotmail.com

Yüksek Lisans Öğrencisi Orhan Kemal Kaplan

Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
orhankaplan@gmail.com

ÖZET: Ülkelerin sahip oldukları doğal kaynaklar, hızlı büyümeleri açısından son derece etkin bir üretim faktörü olarak değerlendirilmektedir. Ancak hem doğal kaynak yönünden zengin, hem de büyüme hızı açısından beklenilenin tersi bir durumun içinde bulunan ülkelerin varlığı literatüre farklı bir hipotez olarak geçecek bir inceleme alanı katmıştır. Hollanda Hastalığı olarak bilinen bu hipoteze göre; doğal kaynaklara bol olarak sahip olan ülkelerin ekonomik performansı, doğal kaynaklara daha az sahip olan ülkelere oranla daha düşük olmaktadır. Teoriye göre doğal kaynak yönünden zengin olmak her zaman ekonomik büyüme için pozitif sonuçlar vermemektedir. Doğal kaynak piyasalarında meydana gelen şoklar ülkeyi; faiz, istihdam, çıktı ve enflasyon üzerinden etkilemektedir. Ülkedeki doğal kaynak miktarında azalma veya doğal kaynak fiyatlarında yaşanacak bir düşüş sonucu ülkedeki işsizlik ve enflasyonda artış, ekonomide daralma görülecektir. Bu durumun nedeni, doğal kaynak sektörünün diğer ekonomik sektörleri dışlamasıdır. Bu çalışmada petrol açısından zengin kaynaklara sahip Rusya, Suudi Arabistan ve Nijerya ekonomilerinde Hollanda Hastalığı panel veri yöntemi ile araştırılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hollanda Hastalığı, Petrol Geliri, Ekonomik Büyüme

DUTCH DISEASE FOR PETROLEUM-RICH COUNTRIES: AN EMPIRICAL ANALYSIS

ABSTRACT: The natural resources of the countries are considered as a highly effective production factor for their rapid growth. However, the presence of countries that are rich in terms of natural resources and in a situation opposite to what is expected in terms of growth rate has added a study area to the literature as a different hypothesis. According to the hypothesis known as Dutch Disease; economic performance of countries with abundant natural resources lower economic performance than countries with low natural resources describes. According to theory, being rich in natural resources does not always give positive results for economic growth. Shocks in natural resource markets; affects inflation, economic growth, unemployment and interest in the country. As a result of the decrease in the amount of natural resources in the country or a decrease in natural resource prices, the unemployment and inflation in the country will increase and the economy will shrink. The reason for this situation is that the natural resource sector excludes other economic sectors. In this study, the Dutch disease in Russia, Saudi Arabia and Nigeria economies with rich oil resources is being investigated by panel data.

Keywords: Dutch Disease, Oil Income, Economic Growth



TEKNOLOJİK GELİŞME ENERJİ TÜKETİMİNİ ARTIRIYOR MU?

Dr. Öğretim Üyesi Recep Ulucak

Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
r.ulucak@erciyes.edu.tr

Doç. Dr. Emrah Koçak

Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
emrahkocak@erciyes.edu.tr

ÖZET: Enerji tüketimi ve çevre kirliliğinin azaltılması için en önemli çözümlerden birisi teknolojik gelişmedir. Teknolojik gelişme ile daha az enerji tüketimi ve böylece daha az kirliliğin oluşması ve ekosistem dengesinin korunması beklenmektedir. Literatürün en önemli ve tanınan hipotezlerinden olan Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin teorik arka planında da gelir düzeyi arttıkça teknolojik gelişmeye daha fazla kaynak aktarılacağı ve bu sayede daha kaynakları daha verimli ve temiz kullanan süreçlerin geliştirileceği iddiası yer almaktadır. Ancak aynı zamanda daha az kaynak kullanan sistemlerin tüketicileri o kaynağı daha fazla kullanmaya teşvik etmesi de olası bir durum olarak görülmelidir. Literatürde bu duruma Jevons Paradoksu denilmektedir. Bu çalışma söz konusu paradoksun BRICS-T ülkelerinde geçerli olup olmadığını araştırmaktadır. Bunun için 1990-2014 dönemine ait enerji tüketimi, teknoloji, hasıla ve şehirleşme değişkenlerine ait veriler panel veri yöntemleriyle analiz edilmektedir. Elde edilen ön bulgular BRICS-T ülkelerinde söz konusu paradoksun varlığını doğrulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: enerji ekonomisi, enerji tüketimi, Jevons paradoksu, BRICS-T

DOES TECHNOLOGICAL ADVANCEMENT INCREASE ENERGY CONSUMPTION?

ABSTRACT: One of the important solutions is technological progress to decrease energy consumption and environmental pollution. It is expected that ecosystem can be protected through technological improvement since it enables less energy to be consumed and thus less pollution to be produced. There is technological advancement assumption behind the environmental Kuznets curve hypothesis, one of the leading hypotheses in energy and environmental economics literature, since countries may allocate more sources to development of technology and they succeed to improve more efficient production processes. However, it is considered that more efficient processes using less input may promote consumers to use the related sources more than before. This is called as Jevons Paradox in the literature. So, this study investigates the paradox is valid in BRICS-T countries. To this end, energy consumption, GDP, technology and urbanization variables are analysed by panel data techniques for the period 1990-2014. Initial findings confirm the existence of the paradox in BRICS-T countries.

Keywords: energy economics, energy consumption, Jevons paradox, BRICS-T



ELEKTRİK ENERJİSİ SEKTÖRÜNDE KULLANILAN VERİ MADENCİLİĞİ UYGULAMALARINA GENEL BAKIŞ

Yüksek Lisans Öğrencisi Salih Korhan Zorlu

Milli Savunma Üniversitesi, Barbaros Deniz Bilimleri Mühendisliği Enstitüsü
korhanz1979@gmail.com

Dr. Mehmet Bilge Kağan Önaçan

Milli Savunma Üniversitesi, Barbaros Deniz Bilimleri Mühendisliği Enstitüsü
konacan@dho.edu.tr,

Dr. Egemen Sulukan

Milli Savunma Üniversitesi, Barbaros Deniz Bilimleri Mühendisliği Enstitüsü
esulukan@dho.edu.tr

ÖZET: Veri madenciliği uygulamaları; birçok endüstride olduğu gibi, günden güne enerji sektörünün de ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. Bilişim teknolojilerindeki gelişmelere uyum sağlayan enerji sektörü; arz aşamasından, talebin karşılandığı son aşamaya kadar büyük miktarda sayısal veri depolamaktadır. Enerji santrallerinde elde edilen yük ve üretim verileri, dağıtım şirketi çalışanın sayaç okuma işlemini kablosuz olarak yaptığı cihazda oluşturulan veriler akla gelen ilk örnekler olarak sayılabilir. Söz konusu veriler üzerinde yapılacak analizlerin arz-talep dengesinin hayati öneme haiz olduğu enerji sektöründe karar vericilere büyük destek sağlayacağı aşikardır. Bu aşamada; toplanan büyük boyutlu ancak karmaşık veri kümeleri üzerinde veri madenciliği teknikleri kullanılarak, veriler arasında çözümlenmemiş bağıntıların tespit edilmesi ile sistem içindeki bir aksaklığın giderilebilmesi ya da daha genel bir ifade ile sistem veriminin artırılabilmesi muhtemeldir. Yapılacak analizler bir ülke, il ve hatta bir ilçe için çok farklı sonuçlar verebileceği gibi, bu analizlerin birleştirilmesiyle elde edilecek bütünsel sonuçlar ülkelerin enerji profiline olumlu yönde katkı sağlayabilecektir. Bu araştırmada enerji sektöründe kullanılan veri madenciliği yazılımlarının ve bu yazılımların işlettiği algoritmaların neler olduğunun incelenmesi ve veri madenciliği tekniklerinin enerji sektöründe hangi maksatlarla kullanıldığının tespit edilmesi ile veri madenciliği tekniklerinin enerji sektöründe kullanılmasına yönelik öneriler sunulması amaçlanmıştır. İncelenen çalışmaların çoğunluğunun; problem sahası olarak aşırı yüklenmenin önüne geçilmesi, elektrik birim fiyatlarının belirlenmesi, kurulu güçlerin tesis ve idamesi ile onarım durumlarında karşılaşılabilecek sorunların önüne geçilebilmesi, yani kısaca arz-talep dengesinin korunması amacıyla dağıtıcı şirketlere ve kurumlara karar desteği sağlanması hususunu ön plana çıkardığı ancak çok azında yenilenebilir enerji sistemlerine geçiş önerisi üretmenin amaçlandığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Veri Madenciliği, Elektrik Enerji Sektörü, Büyük Veri

GENERAL OVERVIEW OF DATA MINING APPLICATIONS FOR ELECTRIC POWER INDUSTRY

ABSTRACT: Data Mining applications has already become inherent in the energy industry. The electric power industry components, accommodating themselves to the advances in the information and data processing technologies, have been able to collect large amounts of data inside the supply-demand cycle. The production and load data collected on the power generators and the data collected by the wireless equipment which is used by the supplier company's worker while billing can be given as examples. Analysis on these aforementioned data sets would respectively help the decision makers in the electric industry, where it is crucial to keep the supply-demand balance. At this point, by using data mining techniques on these large and complex data sets, it is easier for engineers to resolve undefined relations between complex data entries and detect malfunctions in the production and consumption chain or more precisely to enhance the electric efficiency of the systems. However the analysis carried out for a country, city or a county could give far different results, combining these analysis would make a great contribution to the energy management profile of a country or a continent. This study aims to look through the data mining software tools used in the electric industry and the algorithms ran by these tools, to create suggestions for the electric industry by means of encouraging the decision makers to benefit data mining techniques. After reviewing the earlier studies on this topic; one can observe that the most of the studies defined preventing the overload malfunctions and the troubles which can be encountered due to installation and maintenance of the installed power capacity and more briefly preserving the supply-demand balance as their problem field however very few of them aimed to guide suppliers or governments investing on renewable energy solutions.

Keywords: Data Mining, Electric Power Industry, Big Data.



POLİKİKRİSTAL SOLAR PANEL ÜRETİMİNİN ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ANALİZİ

Yüksek Lisans Öğrencisi Ayla Kopuk
Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
aylakopuk@gmail.com

Dr. Öğretim Üyesi Berrin Kurşun
Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği
berrin.kursun@marmara.edu.tr

ÖZET: Enerji; endüstrileşme, sosyal, ekonomik gelişim ve artan nüfusa bağlı olarak bitmeyen ve sürekli artış eğiliminde olan bir ihtiyaçtır. Çevresel ve ekonomik olarak önemli sonuçlar doğurabilecek esas seçim bu enerji ihtiyacını karşılayacak kaynağın seçimidir. Yenilenebilir olması ve çevreye zararının minimal olmasının yanı sıra enerjide dışa bağımlılığı da azaltacak olan güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretimini sağlayan fotovoltaik (PV) sistemler değerlendirilmesi gereken önemli bir alternatiftir. Ülkemizin coğrafi konumunun sağladığı avantaj sayesinde PV sistemlerinin yaygınlaşması ile birlikte çevresel etkilerinin araştırılması ihtiyacı doğmuştur. Bu çalışmada da yaşam döngüsü analizi metodu kullanılarak polikristalin solar panel üretiminin çevresel sürdürülebilirlik analizi yapılarak üretim aşamalarının çevresel etkileri; küresel ısınma potansiyeli, ötrofikasyon, karasal ekotoksosite, yer kullanımı, fotokimyasal oksidasyon ve ozon tabakasındaki aşınma kriterlerine göre incelenmiştir. Türkiye'nin farklı enlemlerinden şehirler seçilerek bu bölgelerde PV sistemi kurulması durumunda bu çevresel etkilerin üretilen enerji başına ne kadar değiştiği hesaplanmıştır. Panel üretiminde özellikle wafer ve hücre üretim prosesleri; alüminyum ve cam gibi materyallerin kullanımı ve elektrik enerjisi tüketiminin emisyon değerlerini arttırdığı görülmüştür. Çevresel etki açısından en düşük değerler (sırasıyla 42,948 g CO₂ eq/Kwh, 0,0125 g PO₄ eq/Kwh, 0.0133 g 1,4-DB eq/Kwh, 9,9289 x 10⁻⁷ m²a/Kwh, 0,3062 g C₂H₄ eq/Kwh, 1,1049 x 10⁻⁶ g CFC-11 eq/Kwh) en yüksek global radyasyon değeri gösteren bölgede saptanmıştır. Sonuç olarak yapılan analizler sonucu üretim aşamasında çevresel etkiyi daha da düşürebilmek adına Si, Al gibi elementlerin kullanımını azaltmak etkili olabileceği gibi polikristalin hücrenin enerji üretim kapasitesini arttırmak ve ülkede üretilen elektrik enerjisinde yenilenebilir enerji payını yükseltmek de önemli bir etki yaratacaktır. Güneş enerjisi santrali kurmadan önce bölge seçimi aşamasında global radyasyon değerlerinin gözetilmesi hücre üretiminden kaynaklı oluşan emisyon değerlerini düşürmek adına önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Yenilenebilir Enerji, Güneş Enerjisi, Sürdürülebilirlik, Yaşam Döngüsü Analizi

ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY ASSESSMENT OF POLYCRISTALLINE SOLAR PANEL PRODUCTION

ABSTRACT: Energy is demanded in constantly increasing manner due to industrialization, social and economical development and growing population. The most important step that causes environmental and economical results is choosing the energy source. Energy production from photovoltaic (PV) systems plays a prominent role in energy sources and deserve to be taken into account for being renewable and has minimal hazardous effects on environment and also reduces foreign dependence on energy. Solar energy utilization is growing up in Turkey based on the great solar energy potential in terms of geographical location and its effects are needed to be searched on environment. In this study environmental sustainability and environmental impacts of polycrystalline solar panel production are analyzed by using life cycle assessment (LCA) method in terms of global warming potential, eutrophication, terrestrial ecotoxicity, land competition, photochemical oxidation and ozon layer depletion. The environmental impacts per kWh are determined for different established solar power plants in different locations of Turkey. Wafer and cell production processes, aluminium and glass usage and electricity consumption play an important role in emission generation. The lowest values for an environmental impact obtained are as follows (respectively 42,948 g CO₂ eq/kWh, 0,0125 g PO₄ eq/kWh, 0.0133 g 1,4-DB eq/kWh, 9,9289 x 10⁻⁷ m²a/kWh, 0,3062 g C₂H₄ eq/kWh, 1,1049 x 10⁻⁶ g CFC-11 eq/kWh) in the location which has the highest global radiation value. In conclusion, the results show that at the production stage reducing the raw materials use such as silicon, aluminium, increasing the power efficiency of cells, and generally increasing the percentage of renewable energy in electricity production in Turkey will effect the environmetal impacts positively. At the stage of selection the location for a solar energy plant, global radiation values are the most important criteria to reduce the emission values that are generated at production phase.

Keywords: Turkey, Renewable Energy, Solar Energy, Sustainability, Life Cycle Assessment



AZERBAYCAN EKONOMİSİNDE ENERJİ TÜKETİMİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN AMPİRİK ANALİZİ

Dr.Öğr. Üyesi Nüket Kırıcı Çevik

Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü
nuket.kirci@yahoo.com

Zumrud Nuri

Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
zumrudnuri@gmail.com

ÖZET: Toplumun en büyük ihtiyaçlarından biri olan enerji, onun elde edilmesi ve kullanımı ekonomik büyüme açısından en önemli konulardan biridir. Günümüzde teknolojik gelişmelerle birlikte enerji tüketimi hızla artmaktadır. Sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı karakterize eden en önemli faktörlerden biri, ülkedeki enerji üretimi ve tüketimine ilişkin göstergelerdir. Azerbaycan 1991 yılında bağımsızlığını ilan ettikten sonra ekonomik hedeflerini gerçekleştirmek için enerji kaynaklarını kullanmaya başlamıştır. 1991-1994 yılları arasında pek çok problemlerle yüz yüze kalmış, bu dönem ülke genelinde sosyal, siyasi ve ekonomik sorunların yaşandığı bir dönem olarak tarihe geçmiştir. Azerbaycan Devleti, Hazar enerji kaynaklarından 1994 yılından itibaren faydalanmaya başlamıştır. Günümüzde ülke için en önemli enerji kaynaklarının neredeyse hepsi Hazar denizinde yerleşen petrol ve doğal gaz rezervlerinden oluşmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 1990-2017 dönemi Azerbaycan ekonomisi için ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi hem teorik, hem de ampirik çerçevede incelemektir. Ekonometrik analiz aşamasında sırasıyla, geleneksel birim kök testleri, VAR model, etki-tepki analizi, varyans ayrıştırması ve Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Ampirik bulgular, değişkenler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu göstermektedir. Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesi, doğru enerji ve büyüme politikalarının uygulanmaya konulabilmesi açısından büyük önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme, Azerbaycan, VAR Model, Etki-tepki Analizi.

AN EMPIRICAL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ENERGY CONSUMPTION AND ECONOMIC GROWTH IN AZERBAIJAN ECONOMY

ABSTRACT: Energy, one of the greatest needs of society, its acquisition and use is one of the important issues in terms of economic growth. Nowadays, energy consumption increases rapidly with current technological developments. One of the main factors that characterize sustainable economic development is the indicators related to energy production and consumption in the country. After Azerbaijan declared its independence in 1991, it began to use its energy resources to realize its economic targets. In the period of 1991-1994, the country faced many problems. This period can be defined as a period in which social, political and economic problems are experienced throughout the country. The State of Azerbaijan has started to benefit from the Caspian energy resources since 1994. Almost all of the most important energy sources for the country are composed of oil and natural gas reserves in the Caspian Sea. The aim of this study is to examine the relationship between economic growth and energy consumption in the Azerbaijani economy during the 1990-2017 periods both in theoretical and empirical terms. In the econometric analysis phase, traditional unit root tests, VAR models, impulse-response analysis, variance decomposition and Granger causality test were used respectively. Empirical findings suggest that there is a bidirectional causality relationship between variables. Determining the causality relationship between energy consumption and economic growth is of great importance in terms of putting the right energy and growth policies into practice.

Keywords: Energy Consumption, Economic Growth, Azerbaijan, VAR Model, Impulse-response Analysis.



PUTİN'İN LİDERLİK ÖZELLİKLERİ VE AVRASYA GÜVENLİK POLİTİKALARINA ETKİSİ

Doktora Öğrencisi Tuba Taşlıcalı Koç
Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
ttaslicali@yahoo.com

ÖZET: Ülkeler, tarihsel olarak ortaya çıktıkları ilk dönemlerden bu döneme kadar farklı tür liderlikleri barındıran siyasetçilerin manevraları ve yönlendirmesi ile varolmuşlardır. Kaleme alacağımız bildiri ise; birinci kısımda Vladimir Vladimiroviç Putin'in politik psikoloji bağlamında hayatı içerisindeki farklı dönemlerde yaşadığı dönüştürücü olayları “seçilmiş travma” açısından ele alınacak ve lider kişiliği ile siyasetçi kimliğinin oluşum süreci incelenecektir. İkinci kısımda ise, Rus Siyaset Biliminin önemli bilim insanlarından Alexander Dugin ve diğer akademisyenlerin etkileşim içerisinde geliştirdikleri “Avrasyacılık” akım, kuram, idea ve/veya politikasının ortaya çıkışı, gelişimi ve ilke temelleri irdelenecektir. Üçüncü kısımda, ilk iki kısımda tartışılanlar ekseninde “Putin ile Avrasyacılık Akımının Etkileşimi” tartışılacaktır. Bu etkileşim, yakın dönem Rusya Federasyonu'nun sosyal ve politik tarihinde çok önemli izler bırakmıştır ve bırakmaktadır. Bu paralelde ülkemizi de yakından ilgilendiren iki işbirliği ortamı “Şangay İşbirliği Örgütü (ŞİÖ)” ve “Çin'in Tek Yol Tek Kuşak / One Belt One Road (OBOR) Girişimi” etkileşiminde ele alınacaktır. Sonuç kısmında ise Putin'in Rusya Federasyonu'nun güvenlik stratejilerinin oluşumundaki rolü ve etkisi incelenerek Türkiye'nin alması gereken refleksler ve kararlar üzerine düşünceler paylaşılacaktır. Bu çerçevede makale, Putin döneminde Rusya Federasyonu ve yakın çevre etki bölgesindeki kazanımlarını, stratejik manevralarını ve ŞİÖ&OBOR etkileşiminin Türkiye açısından ortaya çıkardığı bağlam ve durumlara yaklaşımlarını değerlendirerek uluslararası güvenlik politikalarını tartışacaktır.

Anahtar Kelimeler: Politik Psikoloji, Vladimir Vladimiroviç Putin, Avrasyacılık, Şangay İşbirliği Örgütü, Tek Yol Tek Kuşak (TYTK)

LEADER QUALITIES OF PUTIN AND HIS INFLUENCE ON EURASIAN SECURITY POLICY

ABSTRACT: Countries have existed with maneuvering and directing of politicians with different kinds of leadership from the first historically emerged to this period. In the statement we will draw; In the first part, Vladimir Vladimirovich Putin's transformational events in different periods of his life in the context of political psychology will be examined from the perspective of changing selected trauma and the formation of leader personality and politician identity will be examined. In the second part, the emergence, development and principles of current, theory, idea and / or policy of Eurasianism developed by Alexander Dugin and other academics of Russian Political Science in interaction will be examined. In the third part, the interaction between Putin and Eurasianism will be discussed in the first two sections. This interaction has left very important traces in the recent social and political history of the Russian Federation. In parallel with this, the two cooperation environments which are closely related to our country will be discussed in the interaction between “Shanghai Cooperation Organization (SCO)” ’and “China's One Way One Road (OBOR) Initiative. In the fourth/last part; Putin's role in the formation of Russia's security strategy will be examined and reflexes and decisions that Turkey should take on the context will be discussed. In this context, the article will discuss the situation arose in terms of international security policy in the period of Putin. The gains in the Russian Federation and the nearby environmental impact zone, strategic maneuvers and the interaction of SCO and OBOR and evaluation of Turkey’ approach to the context will be discussed.

Keywords: Political Psychology, Vladimir Vladimiroviç Putin, Eurasianism, Shanghai Cooperation Organisation, One Belt One Road (OBOR)



POLİTİK PSİKOLOJİ BAĞLAMINDA HİTLER'İN PSİKOLOJİK SAVAŞ EYLEMLERİNİN AVRUPA VE DÜNYA GÜVENLİĞİ'NE ETKİLERİ: 1940-1945 DÖNEMİ

Doktora Öğrencisi Tuba Taşlıcalı Koç
Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
ttaslıcali@yahoo.com

ÖZET: Hitler'in çocukluğuna bakıldığında kardeşlerinin ölümü, çok istediği halde güzel sanatlar okuluna kabul edilmemesi ve derslerinde başarısızlığı gibi pek çok travma görülmektedir. Bu başarısızlıklar Hitler'in zaman zaman içine kapanmasına, hatta haftalarca dışarı çıkmamasına sebep olmuştur. Nitekim Kavgam'da da bunlardan bahseder. Bildirimizde, Adolph Hitler'in 3 aşamada irdelenmesi ve Avrupa ve Dünya güvenliğine etkileri 1940-1945 dönemi üzerinden sınıflandırılacaktır. Birinci kısımda Hitler'in narsisit kişiliği ve erken dönemlerde aldığı psikolojik yaralar ve geçirdiği travmalar irdelenerek siyasi kişiliğinin oluşumu incelenecektir. İkinci kısımda, Hitler'in soykırım talimatlarını verdiği Yahudi Toplumu'nun aidiyet, toplum içindeki konumları, göç ve tutunma ile aralarındaki ilişki irdelenecektir. Üçüncü kısımda, 2. Dünya Savaşı Almanya'sında liderlik ve Hitler'in lider olarak kabulünün tarihi, geçmiş travmaları ile siyasi kimlik ilişkisi, davranış kalıplarının ülke yönetimine etkisi irdelenecektir. Son kısımda ise, Adolph Hitler'in siyasi kişiliğinin Dünya siyasetine etkileri politik psikoloji ekseninde tartışılarak aktarılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Politik Psikoloji, Adolf Hitler, Almanya, 2. Dünya Savaşı

EFFECTS OF HITLER'S PSYCHOLOGICAL WAR ACTIONS ON EUROPEAN AND WORLD SECURITY IN THE CONTEXT OF POLITICAL PSYCHOLOGY: THE PERIOD OF 1940-1945

ABSTRACT: In Hitler's childhood, there are many traumas such as the death of his siblings, not being accepted into a fine arts school and failing his classes. These failures have sometimes caused Hitler to be selfclosed. As a matter of fact, he also mentions them in his book "Kavgam/My Fight / Mein Kampf". In our paper, the evaluation of Adolph Hitler in 3 stages and its effects on European and World security will be classified over the period 1940-1945. In the first part, the narcissistic personality of Hitler and the psychological wounds and early traumas of him will be examined and the formation of his political personality will be examined. In the second part, the relationship between Hitler's position in the community, their position in the society, immigration and attachment and the relationship between them and the Jewish community, where they gave the genocide instructions, will be examined. In the third part, World War II, the leadership in Germany and the history of the acceptance of Hitler as the leader, the relationship between the past traumas and the political identity, the effects of behavior patterns on the country's management will be examined. In the last part, the effects of Adolph Hitler's political personality on world politics will be discussed in the context of political psychology.

Keywords: Political Psychology, Adolph Hitler, Germany, 2nd World War



ENDÜSTRİYEL BİR TESİSİN ENERJİ VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASI İÇİN TEORİK VE DENEYSEL BİR YAKLAŞIM

Yüksek Lisans Öğrencisi Fatih Memiş
Yıldız Teknik Üniversitesi,
fatihmemis1990@gmail.com,

Prof. Dr. Hasan Alpay Heperkan
İstanbul Aydın Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi
hasanheperkan@aydin.edu.tr

ÖZET: İklim değişikliği, gün geçtikçe artan enerji talebi ve enerji maliyetlerindeki artış, enerji kaynaklarının etkin kullanımını zorunlu kılmaktadır. Günümüzde enerji verimliliği; enerji arz güvenliği, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik gibi bir dizi politika hedefinin gerçekleştirilmesinde önemli bir enerji kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Uluslararası Enerji Ajansı üyesi ülkelerde 2000 yılından bu yana yapılan verimlilik iyileştirmeleri, 2017 yılında, %12 ek enerji kullanımını, %12 daha fazla sera gazı emisyonunu ve 30 milyar \$ tutarında petrol ithalatını engellemiştir. Küresel toplam nihai enerji kullanımının yaklaşık %31,7'sinden sorumlu olan sanayi sektörü de enerji verimliliği potansiyeli açısından en yüksek potansiyele sahip sektörlerin başında gelmektedir. Bu çalışma kapsamında, bir sanayi tesisinde gerçekleştirilen enerji verimliliği projelerinin fizibilite hesaplarında kullanılmak üzere 45 farklı enerji verimliliği projesi için excel programı kullanılarak bir hesaplama yazılımı oluşturulmuştur. Bu yazılım ile işletmede sıkça uygulanan enerji verimliliği projelerinin kazanç hesaplarının, teorisine uygun, kolay ve hızlı bir şekilde yapılması amaçlanmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında, endüstriyel işletmede bir enerji etütü gerçekleştirilmiş ve etüt sonucu elde edilen ölçüm değerleri hesaplama yazılımında kullanılarak yıllık enerji kazancı, yıllık parasal kazanç, geri ödeme süresi gibi değerler hesaplanmıştır. Ayrıca işletmenin son üç yıla ait üretim ve enerji tüketim verileri üzerinden enerji performansı analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Enerji, Enerji Verimliliği, Sanayide Enerji Verimliliği, Enerji Etütü

A THEORETICAL AND EXPERIMENTAL APPROACH TO INCREASE ENERGY EFFICIENCY IN AN INDUSTRIAL PLANT

ABSTRACT: Climate change, increasing energy demand and increasing energy costs necessitate efficient use of energy resources. Today, energy efficiency is considered as an important energy source for the realization of a number of policy objectives like climate change, energy supply security and sustainability. Efficiency improvements made in the International Energy Agency member countries since 2000 have prevented 12% additional energy use, 12% more greenhouse gas emissions and more oil imports with an amount of 30 billion \$ in 2017. The industrial sector, which is responsible for approximately 31.7% of the total global energy use, has the highest energy efficiency potential. In this study, a calculation software has been created by using the excel program to be used in the feasibility calculations for 45 different energy efficiency projects carried out in an industrial facility. With this software, it is aimed to make the energy saving calculations of frequently applied energy efficiency projects in the industrial plants, easily, quickly and in accordance with its theory. In the second part of the study, an energy audit was carried out in an industrial plant and the annual energy saving, annual monetary saving and payback period values were calculated by using the calculation software. In addition, the energy performance of the industrial plant has been analyzed over the last three years' production and energy consumption data.

Keywords: Energy, Energy Efficiency, Energy Efficiency in Industry, Energy Audit



SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARİ KAPSAMINDA TARİHİ YAPILARDAKİ ATIK YÖNETİMİ ÜZERİNE DEĞERLENDİRME

Doç. Dr. Hicran Hanım Halaç

Anadolu Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü
hicranhalac@gmail.com

Doktora Öğrencisi Halil İbrahim Karagöz

Anadolu Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi
hlbrm06@gmail.com

ÖZET: GİRİŞ-AMAÇ; Mimari Koruma kapsamında gerçekleştirilen uygulama projelerinde meydana gelen yapıda var olan özgün malzemelerin yok olması ve uygulama sonrasında ortaya çıkan atık sorunsalı sıkça rastlanan bir durumdur. Bu çalışmanın amacı; Tarihi yapılardaki strüktürel izlerin incelenmesi, arşivlenmesi ve atık yönetimi üzerindedir. GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmada Perge Ağalar Camisindeki taş, derz, ahşap, sıva, cam ve demir korkulukları dahil edildi. Yapıda halihazırda bulunan malzemelerin durum tespit değerlendirilmesi yapılmıştır. Cami beden duvarlarında bulunan mevcut sıva raspalaması, taş ve ahşap malzemenin çürütme kaplama tekniği uygulaması sonucunda oluşan atıklar ile kullanılamaz halde olan demir korkuluk ve cam malzemelerin atıksal yönetimi adına değerlendirmelerde bulunulmuştur. Yapıda yer alan malzemelerin özgünlüğü adına durum tespit değerlendirilmesi yapılmıştır. BULGULAR; Uygulama çalışması sırasında oluşan atıkların bir kısmı sağlıklılaştırılıp, arındıldıktan sonra istiflenmiş, kullanıma hazır hale getirilmiştir. SONUÇ: Restorasyon projelerindeki sağlıklılaştırma çalışmaları sırasında meydana gelen atıksal malzemelerin yeniden değerlendirilmesi, sürdürülebilir mimari adına büyük önem arz etmektedir. Yapıda özgün malzemeye erişim olanaklarının ancak yine yapı üzerinde yer alan malzemelerinin varlığına bağlı olduğu bir kez daha açığa çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Restorasyon, Mimari Koruma, Sürdürülebilir Mimari, Atık Yönetimi, Arşivleme

EVALUATION OF WASTE MANAGEMENT WITH RESTORATION PROJECT IN SUSTAINABLE ARCHITECTURE

ABSTRACT: **INTRODUCTION** Objective; The elimination of the original materials existing in the structure occurring with the application projects within the scope of Architectural Conservation and the problem of waste occurring after the application are common. The aim of this study is to examine archiving and waste management of the structural traces in the ancient artifacts. **MATERIAL-METHOD:** Stone, joint, wood, plaster, glass and iron railings were included in Perge Ağalar Mosque. The condition determination of the materials already in the structure has been evaluated. The existing plaster rasping in the walls of the mosque and the wastes produced by the stone and wood material's refinement coating technique, as well as the wastewater management of the iron railing and glass materials were evaluated. In the name of the authenticity of the materials in the structure, the situation determination was made. **RESULTS;** Some of the wastes formed during the application work were rehabilitated, purified after purification and then made ready for use. **CONCLUSION:** The re-evaluation of the wastewater during the restoration projects is of great importance for sustainable architecture. It was once again revealed that access to the original material in the structure depends on the existence of the materials on the building.

Keywords: Restoration, Architectural Conservation, Sustainable Architecture, Waste Management, Archiving



YENİLENEMEZ ENERJİ TÜKETİMİ VE EKONOMİK BÜYÜME: TÜRKİYEDEN AMPİRİK BULGULAR

Dr.Öğr. Üyesi Nüket Kırıcı Çevik

Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü
nuket.kirci@yahoo.com

Harun Demir

Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
hrn.dmr33@hotmail.com

ÖZET: Ekonomik büyüme ile enerji tüketimi arasındaki ilişki iktisat literatüründe; büyüme hipotezi, koruma hipotezi, geri bildirim hipotezi ve tarafsızlık hipotezi olmak üzere dört farklı yaklaşım ile açıklanmaktadır. Bu çalışmanın amacı yenilenemez enerji tüketimi ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisini 1982-2017 dönemi Türkiye ekonomisi özelinde ampirik olarak analiz etmektir. Çalışmadan elde edilen bulguları sayesinde, Türkiye için sürdürülebilir ekonomik büyümeye katkı sağlayacak enerji politikalarının önerilmesi ve ekonomik büyüme açısından enerjinin rolünün ortaya konulması amaçlanmıştır. Analiz aşamasında sırasıyla, geleneksel ve yapısal kırılmalı birim kök testleri, ARDL sınır testi ve Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanılmıştır. ARDL sınır testi, söz konusu dönemde ekonomik büyüme ile kömür, petrol ve doğalgaz tüketimi arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığını belirlemiştir. Nedensellik test sonuçları ise, ekonomik büyümeden kömür ve petrol tüketimine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını belirlemiş, ancak ekonomik büyümenin doğalgaz tüketiminin nedeni olduğuna dair bir kanıt sağlamamıştır. Ekonometrik analiz sonucunda ulaşılan bulgular, Türkiye’de kömür ve petrol enerjisi tüketimi açısından koruma hipotezinin, doğalgaz tüketimi açısından ise tarafsızlık hipotezinin geçerli olduğu ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Enerji Tüketimi, Koruma Hipotezi, Tarafsızlık Hipotezi, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi, ARDL Sınır Testi.

NONRENEWABLE ENERGY CONSUMPTION AND ECONOMIC GROWTH: EMPIRICAL EVIDENCE FROM TURKEY

ABSTRACT: The relationship between economic growth and energy consumption is explained by four different approaches in the economic literature: growth hypothesis, conservation hypothesis, feedback hypothesis and neutrality hypothesis. The purpose of this study is to analyze empirically the causal relationship between non-renewable energy consumption and economic growth in the Turkish economy during the 1982-2017 period. Thanks to the findings obtained from this study, we aimed to propose a sustainable energy policy for Turkey will contribute to economic growth and to determine the role of energy in terms of economic growth. In the analysis phase, conventional and structural break unit root tests, ARDL boundary test and Toda-Yamamoto causality test were used respectively. The ARDL boundary test determined that there was no cointegration relationship between economic growth and coal, oil and natural gas consumption in period in question. The causality test results determined the existence of a one-way causality relationship from economic growth to coal and oil consumption, but did not provide evidence that economic growth was the cause of natural gas consumption. The findings through econometric analysis have shown that protection hypothesis is valid for the relationship between coal and oil consumption with economic growth, while neutrality hypothesis is valid for the relationship between gas consumption and economic growth in Turkey.

Keywords: Energy Consumption, Protection Hypothesis, Neutrality Hypothesis, Toda-Yamamoto Causality Test, ARDL Boundary Test.



TARİHİ YAPIDA EKOLOJİK EK; NORMAN FOSTER HEARST KULESİ'NİN ENERJİ VERİMLİLİĞİNİN İNCELENMESİ

Doç. Dr. Hicran Hanım Halaç

Anadolu Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü
hhhalac@anadolu.edu.tr,

Doktora Öğrencisi Ebru Ulaş

Anadolu Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım
ebrulas26@gmail.com,

ÖZET: Tarihi çevrenin sürdürülmesi ve tarihi binaların uyarlanarak yeniden kullanımında uygulanan yeni eklerde, koruma ve restorasyon dengesinin kurulması büyük bir titizlik gerektirmektedir. Yeni ek uygulamaları, yapının kendi bünyesindeki değişim uygulamaları ya da tarihi yapıya ek yeni yapı uygulamaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu uygulamalarda, mimari tasarıma yönelik tüm kurallar ile birlikte tarihi yapıya ait tüm verileri dikkate alan bütünlüklü tasarım ilkelerince hareket edilmelidir. Yeni yapılaşma kültürel miras için sürekliliğin önemli bir parçasıdır. Onu bir dönemde dondurmak ya da sonrasının kendi gerekleri doğrultusunda oluşumunu kısıtlamak yerine bugüne kadar oluşmuş dokuyu, önemi ve mevcut değerleri ile birlikte korurken, yeni değerler katan ve hatta var olanın değerlerini artıran günümüz müdahalelerinin oluşumuna imkan tanımak gerekir. Tarihi yapıdaki yeni ek uygulamalarında esas olan, ortaya çıkan yeni-eski bütüncül tasarımın geleceğin kültürel mirası niteliğinde olacak olmasıdır. Bu sebeple dönemsel eklerin hepsinin kendi döneminin en nitelikli malzemeleri ile çevreye ve yapıya zarar vermeden sürdürülebilir ve enerji verimi odaklı olması önem arz etmektedir. Çalışma kapsamında tarihi dokuda yeni yapı ve çağdaş ek niteliğinde birçok başarılı yapısı bulunan Norman Foster'ın New York'ta bulunan Hearst Kulesi projesi, tarihi yapıya ekolojik ek yaklaşımının nasıl olabileceği sorgusuyla ele alınmıştır. Projedeki çağdaş ekolojik ekler sınıflandırılarak kullanılan materyallere odaklanılmış ve bu doğrultuda ülkemizde uygulanan projelere yeni perspektifler sunmak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tarihi Doku, Çağdaş Ek, Ekolojik Mimarlık, Norman Foster, Hearst Kulesi

ECOLOGICAL ADDITION IN HISTORICAL STRUCTURE; INVESTIGATION OF THE ENERGY EFFICIENCY OF THE NORMAN FOSTER HEARST TOWER

ABSTRACT: Meticulousness is required for protection and balancing of restoration on the new supplements which are implemented on sustainability of the historic environment and reusing the historical buildings. It occurs as new additional implementations, implementations of modification in the construction itself or new additional construction implementations to the historical construction. In these implementations, it's important to act with the all rules towards to architectural design by taking into account integrated design principles which consider all datas belong to the historical construction. The new formation is a significant part for the sustainability of the cultural heritage. It needs to give an opportunity to the creation of present-day interventions which add the new values and even improve the current values by protecting the present texture by this time with its current values and importance, instead of freezing it in a period or restricting of its formation oriented its own future needs. What is fundamental in the new additional implementations of the historical construction is generated new-old holistic design will be the feature of the future cultural heritage. Hence, it's significant to be focused on energy efficiency and sustainability of all periodic supplements with the most quality materials in their own period without damaging the environment and the construction. Hearst Tower Project located in New York belongs to Norman Foster who has many successful constructions within the work of new construction and modern supplement on the historical texture is under debate to question how the ecologic supplementary approaching to the historical construction can become. It's focused on used materials by categorizing the modern ecologic supplements in the project and it's aimed to present new perspectives to applied projects in our country.

Keywords: Historical Texture, Contemporary Annex, Ecological Architecture, Norman Foster, Hearst Tower



DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Arş. Gör. Dr. İsmail Kavaz

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi
i_kavaz@hotmail.com

Prof. Dr. Erdal Tanas Karagöl

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü
erdalkaragol@hotmail.com

ÖZET: Enerji kaynakları dünya genelinde azalma eğilimindedir. Bu nedenle ülkeler alternatif enerji kaynakları ile ilgili farklı stratejiler geliştirme konusunda rekabet içerisinde. Söz konusu rekabete bağlı olarak sürdürülebilir enerji temini küresel piyasalarda önemli bir tartışma konusu olarak öne çıkmaktadır. Dolayısıyla enerji kaynaklarının daha etkin ve verimli kullanılması konusu tüm dünyanın gündemini oluşturmaktadır. Günümüzde en önemli öz kaynakların başında enerji verimliliği gelmektedir. Bununla beraber enerji verimliliği sürdürülebilir politikalar bağlamında olmazsa olmaz bir değer taşımaktadır. Bu alanda gelişmiş ekonomilerin takip ettikleri politikalar yaygınlaşarak diğer ülkelerde de uygulanmaya başlanmıştır. Ayrıca bu durum enerji verimliliğinin küresel ölçekli politikalar arasında ön plana çıkmasına sebep olmaktadır. Ancak bahsi geçen alandaki ilerlemeler henüz yeterli seviyede değildir. Türkiye’de ise 2000’li yılların başında hız kazanan enerji verimliliği çalışmaları artarak devam etmektedir. Özellikle fosil enerji kaynaklarında dış tedarikçilere bağımlı bir yapıda bulunan Türkiye’de enerji verimliliği uygulamaları titizlikle yürütülmelidir. Öte yandan, mevcut konjonktürde belli bir ilerleme gözlemlense de Türkiye’nin enerji verimliliği konusundaki potansiyelinden tam olarak yararlanamadığı açıktır. Bu çalışmada enerji verimliliği ile ilgili dünyada öne çıkan ülkeler değerlendirilerek Türkiye’nin bahsi geçen alandaki durumu, potansiyeli ve hedefleri sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Enerji Verimliliği, Sürdürülebilirlik, Türkiye

ENERGY EFFICIENCY IN THE WORLD AND IN TURKEY

ABSTRACT: Energy resources are in a downward trend throughout the world. For this reason, countries are competing in developing different strategies regarding to the alternative energy resources. Based on the aforementioned competition, sustainable energy supply stands out as an important discussion topic in the global markets. Therefore, the issue of using energy resources more effectively and efficiently constitutes the agenda of the world. Today, energy efficiency is considered as one of the most important own resources. In addition, energy efficiency is essential in the context of sustainable policies. The policies pursued by developed economies in this field have become widespread and have been implemented in other countries as well. Furthermore, this situation causes energy efficiency to stand out among the global policies. However, progress in this area is not yet sufficient. In Turkey, energy efficiency studies that started in the early 2000s have been increasingly continuing. As it is known, Turkey is dependent on foreign suppliers especially on fossil energy resources and therefore the energy efficiency applications should be carefully carried out. On the other hand, although some progress observed in the present conjuncture, it is obvious that Turkey is not fully benefited from its potential on energy efficiency. In this study, after evaluating the leading countries in the world with respect to the energy efficiency, the status, potential and goals of Turkey in the given field will be presented.

Keywords: Energy Efficiency, Sustainability, Turkey



TÜRKİYE’DE YEŞİL BİLİŞİM ÇALIŞMALARINI: SİSTEMATİK LİTERATÜR TARAMASI

Dr. Mehmet Bilge Kağan Önaçan

Milli Savunma Üniversitesi, Barbaros Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü
konacan@dho.edu.tr

ÖZET: Dünyadaki enerji kaynakları ile ilgili kısıtların, çevresel hassasiyetlerin ve bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) kullanımının her geçen gün artmasına paralel olarak yeşil bilişim de yaygın bir araştırma konusu haline gelmektedir. Bu kapsamda dünyada ve Türkiye’de akademik çalışmalar yapılmakta ve yayımlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, geçmişte yapılan çalışmalardan elde edilen bilgiler ve eksik kalan alanların tespitiyle gelecekte yapılması gereken çalışma alanlarını belirlemek ve söz konusu çalışmalar için bir altyapı oluşturmaktır. Bu maksatla özellikle yeşil bilişim konusundaki Sistematik Literatür Taraması metoduyla hazırlanmış dünyadaki uluslar arası yayınlar incelenmiş ve 2019 yılına kadar Türkiye’de Türkçe olarak yayımlanmış 13 yayın sistematik literatür taraması metodu ile analiz edilmiştir. Dünyadaki yayınlar ile Türkiye’deki yayınlar karşılaştırılmış ve Türkçe olarak yayın yapılmasına ihtiyaç duyulan alanlara yönelik önerilerde bulunulmuştur. Çalışma sonunda; dünyadaki çalışmalarda bilim insanlarının yeşil bilişim, yeşil bilişim motivasyonu, yeşil bilişim yapılandırma yaşam döngüsü, yeşil bilişim uygulamaları ve yeşil bilişim ölçüm metrikleri gibi konuları araştırdığı; Türkiye’deki sınırlı sayıda çalışmada ise, genellikle yeşil bilişimin adaptasyonuna ilişkin ve daha çok enerji tasarrufu odaklı çalışmalar olduğu görülmüştür. Türkiye’de özellikle yeşil bilişimin çevreye sağlayacağı faydalar, yeşil bilişim farkındalığını artırmaya yönelik uygulamalar, yeşil bilişimin yaşam döngüsünde sağladığı rekabet avantajı ve kurumlarda yeşil bilişim stratejilerine ilişkin çalışmalar yapılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil bilgi sistemleri, Sürdürülebilirlik, Literatür taraması, Enerji, Küresel ısınma.

GREEN IT STUDIES IN TURKEY: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Green information has become a common research subject in parallel with the day by day increase in energy resource constraints, environmental sensitivity and information and communication technology (ICT) usage. In this context, academic studies are conducted across the world and in Turkey. The aim of this study is, by acquiring information from the previous studies and determining gaps in these fields, both to determine the fields of study needed to be conducted in future and to set up an infrastructure for the relevant next studies. For this purpose, international publications related to Green IT which were conducted by using especially Systematic Literature Review (SLR) were examined and 13 publications written in Turkish and published in Turkey before 2019 were analyzed through the use of SLR methodology. Turkish publications were compared with the worldwide publications, and suggestions were made intended for the fields requiring Turkish publications. At the end of the study, in the worldwide publications, it was seen that researchers had discussed phenomena such as green IT, motivation of green IT, green IT adoption lifecycle, the significance of green IT implementation and green IT measurement metrics; and in the very restricted Turkish publications, it was seen that researchers had studied in the fields of adaptation of green IT and mostly focused on energy efficiency. It is evaluated that conducting studies especially in the fields of the benefits of green IT to the environment, the practices to increase awareness of green IT, the competitive advantage of green IT in its life cycle and green IT strategies in institutions will be beneficial in Turkey.

Keywords: Green IS; Sustainability, Literature Review, Energy, Global warming.



SU AYAK İZİNE GENEL BAKIŞ - TÜRKİYE'DE BİR KAĞIT ENDÜSTRİ FİRMASINDA VAKA ÇALIŞMA İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Ayşenur Erdil

Istanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü
erdil.aysenur@gmail.com

ÖZET: Su, hayatımızın vazgeçilmez parçası ve yaşam kaynağımızdır. Bu bağlamda, su ayak izi son zamanlarda popüleritesi artan bir kavram haline gelmiştir. Su ayak izi, sürdürülebilir su yönetimi açısından en önemli faktör, kavramdır. Bir ülkenin su ayak izinin değerlendirilmesi; suyun ekonomik açıdan faaliyetlerdeki etkisini ve yönünü ön plana alarak ve izleyerek karar vericilerin ve yatırımcıların ticaret, rekabet avantajı ve ekolojik dengenin sağlanmasına yönelik kararlarının temelini oluşturan bilgiyi içerir. Su ayak izi kavramı, su kullanımı ve tüketimi açısından alternatif bir göstergedir. Suyu yönelik ayak izi kavramı, tüketilen her mal ve hizmetin üretim aşamasından tüketim aşamasına kadar kullanılan suyun miktarını tespit etmek için önemli bir araçtır. Bu çalışma, su ayak izi kavramını, Türkiye’de su ayak izinin önemini ve su ayak izinin çevresel sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesine yönelik literatür araştırmalarına genel bir bakışı ve değerlendirmeyi içermektedir. Batı Almanya’da yapılan istatistiklere göre en çok su tüketen endüstriler sırasıyla kimya endüstrisi, demir çelik endüstrisi ve kağıt endüstrisidir (EC, 2001, Eroğlu ve Usta, 2004). Kağıt endüstrisi büyük miktarlarda su tüketimine ihtiyaç duyan bir endüstri koludur (Ali ve Sreekrishnan, 2001). Buna bağlı olarak araştırma kapsamında ve araştırmanın uygulamasında kağıt endüstrisi ele alınmış; kağıt endüstrisi ve bu endüstrideki su ayak izi, su tüketimine yönelik genel bir değerlendirme yapılmıştır. Sektörde faaliyet gösteren bir kağıt fabrikasına yönelik üretim aşamasındaki su ayak izi tespitine gidilmiştir. Uygulamanın diğer aşamasında çalışmanın amacı doğrultusunda kağıt sektöründe faaliyet gösteren firmalar açısından çevresel sürdürülebilirlik odaklı su ayak izinin azaltılmasına yönelik, Kalite Fonksiyonları Dağılımı ve Pareto Analizi yöntemleriyle değerlendirmeler yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler ve analiz sonuçlarına bağlı olarak kağıt endüstrisinin geleceğine yönelik çevresel sürdürülebilirlik açısından su ayak izinin azaltılması, müşteri beklentileri ile sektöre ait teknik kriterlerin sağlanıp, geliştirilmesi yönünde önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Su ayak izi, Çevresel Sürdürülebilirlik, Kağıt Endüstrisi, Kalite Fonksiyonları Dağılımı, Pareto Analizi

**AN OVERVIEW OF WATER FOOTPRINT:
AN EVALUATION WITH A CASE STUDY IN A FIRM OF PAPER INDUSTRY IN
TURKEY**

ABSTRACT: Water is an indispensable part of our lives and source of life. Recently, water footprint has become a growing concept of popularity. Water footprint is the most important factor in terms of sustainable water management. The assessment of a country's water footprint by taking into account the impact of water on economic activities, provides information that is the basis of decisions for decision-makers and investors to achieve trade, competitive advantage and ecological balance. This concept is an alternative indicator for water use and consumption and also it is an important tool for determining the amount of water used from the production to the consumption of each consumed goods and services. This study includes the definitions of waterfootprint concept, literature surveys about the importance of waterfootprint (WF) in Turkey and WF in terms of environmental sustainability. According to the statistics applied in West Germany, the most water consuming industries are the chemical industry, iron and steel industry and the paper industry, respectively(EC,2001,Eroğlu and Usta,2004). The paper industry is an industry that needs large amounts of water and energy(Ali and Sreekrishnan,2001). In this context, paper industry is dealt with in the scope of the research and in the application of the research. The study includes an overview of this industry and the WF in this industry. WF was calculated and determined in a factory of the paper industry. Evaluations were done by applying the Quality Function Deployment and Pareto Analysis methods In order to reduce the WF focusing on environmental sustainability of firms operating in the paper industry. According to the evaluations and the results of the analysis, some recommendations were suggested to reduce WF in terms of environmental sustainability for the future of this industry, and to provide and improve the technical criteria of the customer expectations and industry

Keywords: Çevre, Hedef Programlama, Yeşil Enerji-Pazarlama, Sürdürülebilirlik, Strateji



İKİ VE ÜÇ AŞAMALI TEK ANAHTARLI POZİTİF ÇIKIŞLI BASAMAKLI DÖNÜŞTÜRÜCÜLERİN TASARIMI

Yüksek Lisans Öğrencisi Burak Taş

Bursa Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği
burak.tas@btu.edu.tr

Dr. Öğretim Üyesi Davood Ghaderi

Bursa Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği
davood.ghaderi@btu.edu.tr

DC gerilimlerinin endüstriyel boyutlara yükseltilmesi ve bu alanlarda kullanılması önemli bir konudur. Maliyet, boyut ve kullanım açısından bir yükseltici dönüştürücü bu durumlarda çok etkili olabilir. Öte yandan, yenilenebilir enerji kaynakları, doğal şartlara uygun olmaları nedeniyle değişken ve sınırlı güç değerleri üretmektedir. Dönüştürücünün çıkışında sabit ve daha yüksek bir voltaj elde etmek ve sistemi kararlı bir durumda çalıştırmak son derece önemlidir. Bu çalışmada, sadece bir güç düğmesi kullanan kademeli yükseltici konvertörlerin farklı yapıları arasında bir karşılaştırma yaptık. Bu yapılar, anahtar sayısından dolayı basit denetleyici devrelerine sahip olabilir. Daha fazla anahtar daha karmaşık ve pahalı denetleyici tasarımlarına ihtiyaç duyar. Çıkış gerilimi, giriş indüktör akımları ve güç anahtarlarındaki akım ve voltaj gerilmeleri gibi tüm simülasyon sonuçları MATLAB / SIMULINK tarafından yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İki Aşamalı Yükseltici Dönüştürücü, İki Aşamalı İlave Yükseltici Dönüştürücü, Üç Aşamalı Yükseltici Dönüştürücü, Akım ve Voltaj Gerilmeleri.

DESIGN OF TWO AND THREE STAGES SINGLE SWITCH POSITIVE OUTPUT CASCADED STEP-UP CONVERTERS

Increasing the DC voltages to industrial dimensions and using them in those areas is an important issue. A boost converter in terms of cost, size and usage can be very effective in these situations. On the other hand, renewable energy sources produce variable and limited values of power because of their affectability by natural conditions. It is extremely important to obtain a constant and higher voltage at the output of the converter and to operate the system in a stable state. In this study we have done a comparison between different structures of cascaded boost converters which use only one power switch. These structures can have simple controller circuits because of number of switches. More switches need more complicated and expensive controller designs. All simulation results such as output voltage, input inductors currents and current and voltage stresses on power switches have done by MATLAB/SIMULINK.

Keywords: Two Stage Boost Converter, Two Stage Additional Boost Converter, Three Stage Boost Converter, Current and Voltage Stresses.



THE IMPORTANCE OF GREEN ENERGY-MARKETING FOR ENTERPRISES:

A CASE APPLICATION FOR AN ACTIVITY OF A FIRM

Dr. Öğr. Üyesi Ayşenur Erdil

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü
erdil.aysenur@gmail.com

ÖZET: This study aims to organize and provide an activity of (ABC) firm such as a carnival as clearly as possible and this activity supports to distinguish, divide the amount of waste from landfills according to the recycling, reusing, defining composting and components of biodegradation food marketing, using green energy and services. The research includes the purpose of determining the amounts of clean energy alternatives for the activity of the business. Every alternative has a specific price, gain of energy and public relations (PR). Multiple criteria decision analysis (MCDA) were applied to test the hypotheses. This is an optimization issue. It can be thought of as an extension or generalization of linear programming to handle multiple, normally conflicting objective values. In the scope of the results according to the environmental situation between the energy alternatives, every energy set has a public relations (PR) value, cost, and gain of energy. We modeled the problem into the goal programming and the optimum result is presented according to the calculations of goal programming programme. In this research, the literature on green energy-marketing and concepts of this issue is presented. Before the application of this subject, an overview of green energy-marketing is emphasized. This topic is provided and supported the budget for environmental friendly activates-facilities with a new green energy-marketing perspective.

Anahtar Kelimeler: Environment, Goal Programming, Green Energy-Marketing, Sustainability, Strategy.

YEŞİL ENERJİ-PAZARLAMA'NIN İŞLETMELER İÇİN ÖNEMİ : BİR FİRMA KAPSAMINDA BİR ETKİNLİK İÇİN VAKA ÖRNEĞİ

ABSTRACT: Bu çalışma, bir (ABC) firmaya yönelik etkinliğin en düşük maliyette ve çevre odaklı bir şekilde organize etmeyi ve gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır ve bu etkinlik genel olarak atıkların geri dönüşümünü, yeniden kullanılmasını, biyobozunur gıda ve hizmet bileşenlerinin tanımını bağlı olarak sınıflandırılmasını, ayrıştırılmasını desteklemektedir. Bu konunun uygulanmasına geçilmeden önce, bu araştırma kapsamında yeşil pazarlama-enerji literatürü ve bu konu ile ilgili kavramsal, tanımsal bilgiler sunulmuştur. Araştırma kapsamı, firma (ABC) için düzenlenen sosyal etkinliğe yönelik temiz enerji alternatiflerinin miktarlarını belirlemeyi hedeflemektedir. Her alternatifin belirli bir fiyatı, enerji kazancı ve umumi İlişki (PR) katsayısı vardır. Çalışmanın hedefindeki sorun, bu bir optimizasyon problemidir. Optimizasyonun (en iyileme) konusu; birden fazla, karmaşık objektif-hedef değerleri çözmek için doğrusal programlamanın bir uzantısı, genişletilmiş hali veya genellemesi olarak düşünülebilir. Çalışmada, alternatiflere yönelik hipotezleri test etmek için çok kriterli karar analiziyle (ÇKKA) bağlantılı hedef programlama-matematiksek modelleme kullanıldı. Problem, hedef programlama ile modellendi ve en uygun sonuç, hedef programlama için kullanılan programının hesaplamalarına göre ortaya konuldu. Çevresel faaliyete, etkinliğe bağlı olan sonuçlar; enerji alternatifleri arasında her enerji kümesinin maliyetinin, enerji kazancının ve umumi İlişki katsayısının (PR) olduğunu gösterir. Bu çalışma, bir firmanın çevre dostu sosyal etkinlikler gerçekleştirmeyi ve bu etkinliklere yönelik bütçe destekleyici yeni bir yeşil enerji-pazarlama algısı, bakışı ortaya koymuştur.

Keywords: Çevre, Hedef Programlama, Yeşil Enerji-Pazarlama, Sürdürülebilirlik, Strateji.



GELİR DAĞILIMI VE ELEKTRİK TÜKETİMİ İLİŞKİSİ

Dr. Musa Öztürk

Şırnak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
benim@hotmail.com

ÖZET: Enerji ekonomisi kapsamındaki güncel çalışmalara bakıldığında; gündelik yaşam koşulları ve kalitesi hakkında bilgi demeti sunan elektrik tüketimi verisi ile sosyoekonomik açıdan genel iktisadi atmosfer hakkında kapsamlı fikir veren gelir dağılımı arasındaki ilişkinin sorgulanmaya başlandığı görülmektedir. Yapılan çalışmalarda iki değişken arasındaki ilişkiye rastlanıldığı görülürken bu ilişkinin ülke gruplarına göre değişip değişmediği konusu aydınlatılmamıştır. Bu çalışmada az gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerden seçilen ülkelerin hane halkı yıllık elektrik tüketimi verisiyle ve Standartlaştırılmış Dünya Gelir Eşitsizliği Veri Tabanı (SWIID) verileri arasındaki ilişki ekonometrik olarak Maki (2012) eşbütünleşme testi ve Granger (1969) nedensellik testiyle incelenmekte, sonuçlar ülke gruplarına göre karşılaştırılmaktadır. Elde edilen sonuca göre iki değişken birbiriyle düzeyde, trendde ve rejimde büyük oranda ilişkilidir ve bu durum ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılaşabilmektedir. Nedensellik ilişkileri ise az gelişmiş ülkeler için geçerlidir ve gelir dağılımından hane halkı elektrik tüketimine doğrudur. Bu sonuçlar doğrultusunda; enerji ve gelir dağılımı politikalarının sosyoekonomik açıdan etkili olabilmesi iki değişken arasındaki etkileşime ve bu etkileşimin karakteristiğine bakılması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hane Halkı Elektrik Tüketimi, Gelir Dağılımı, SWIID

RELATIONSHIP BETWEEN INCOME DISTRIBUTION AND ELECTRICITY CONSUMPTION

Looking at the current studies in the field of energy economy; it is seen that the relationship between the electricity consumption (that presents a bundle of information about everyday life conditions and quality) and income inequality (which gives a comprehensive idea about the socioeconomic aspects of the economic atmosphere) began to be questioned frequently. In the studies conducted, it is seen that the relationship between two variables has been observed however it has not been clarified whether this relationship has changed according to country groups. In this study, the relationship between household annual electricity consumption and the Standardized World Income Inequality Database (SWIID) data has investigated for the countries selected from underdeveloped, developing and developed countries, with Maki (2012) cointegration test and Granger (1969) causality tests. After that the results are compared according to country groups. According to the results, two variables are highly related in level, trend and/or regime to each other and this relationship can be different according to country groups. Casualty test results shows that there is only unidirect relationship form income inequality to household electricity consumption in least developed countries. In line with this result; In order to be effective in terms of socioeconomic aspects of income and energy policies, it is considered to be useful to determine characteristics of relationship between these variables.

Keywords: Household Electricity Consumption, Income Distribution, SWIID



RUSYA – AVRUPA BİRLİĞİ ENERJİ İLİŞKİLERİNDE UKRAYNA TRANSİT SORUNU

Doktora Öğrencisi, Mokhmad Akhiyadov
İNSAMER Rusya ve Kafkasya araştırmacısı
mohmadahiyadov@gmail.com

ÖZET: 2019, hem Rus enerji sektörü hem de dünya enerji pazarı açısından önemli gelişmelerin yaşanması beklenen bir yıldır. Yılın sonuna kadar Sibiryâ'nın Gücü, Kuzey Akım-2 ve Türk Akımı gibi önemli doğal gaz boru hattı projelerinin tamamlanması planlanmaktadır. Söz konusu projelerin hayata geçmesi ile birlikte Rusya'nın sahip olduğu doğal gaz boru hatlarının toplam yıllık taşıma kapasitesi 99 milyar metreküp artmış olacaktır. Bu kadar çeşitli projelerin varlığına rağmen, 2019 yılı boyunca küresel enerji sektörünün ana gündemi, 10 yıl önce de oldukça ciddi bir anlaşmazlığa yol açan Ukrayna doğal gaz transit meselesi olacaktır. Türk Akımı ve Kuzey Akım projelerinin başarılı bir şekilde tamamlanmasına rağmen, bu iki güzergâh üzerinden ihraç edilen doğal gaz Rusya'nın Ukrayna transitinden tamamen vazgeçmesi için yeterli olmayacaktır. Aynı zamanda Güney ve Güney Doğu Avrupa ülkelerinin doğal gaz taşıma sisteminin olanaklarının, Rusya'nın amaçlarına uygun olmadığı da belirtilmelidir. Rusya'nın, Ukrayna üzerinden geçen transitinden vazgeçmesi durumunda, Moldova, Romanya ve Bulgaristan fiziksel olarak gaz tedarik yollarından kesilmiş olacaktır. Slovakya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti ve Avusturya için geçerli olan doğal gaz fiyatı ise, ortaya çıkacak olan daha karmaşık bir tedarik zinciri nedeniyle artacaktır. Bu nedenle, Ukrayna üzerinden yapılan doğal gaz ihracatından tamamen vazgeçmek yerine, yılda 20-40 milyar metreküp aralığında tutması Rusya'nın çıkarına olacaktır. Çalışmanın temel amacı, 2006 ve 2009 yıllarında Rusya-Ukrayna arasında yaşanan doğal gaz krizleri ile ortaya çıkan ve 2014 yılında iki ülke arasında patlak veren Kırım sorunu ile hız kazanan Rusya'nın yeni enerji politikasını incelemektir. Bununla birlikte, enerji kaynakları açısından zengin olan Rusya'nın, küresel enerji gücü olma hedefi doğrultusunda, enerji alanında kendisine bağımlı olan Avrupa Birliği'ne karşı izlediği politikasının, bölge ülkelerinin enerji güvenliğini olumsuz yönde etkilemesi ve bu etkilerin önlenmesi için AB'nin enerji tedarikçilerini çeşitlendirme ve iç enerji piyasasını oluşturma politikalarını yürütmesi çalışmanın temel argümanını oluşturmaktadır.



ELEKTRİK ENERJİ ŞEBEKESİ YÜK SORUNLARINA YENİLENEBİLİR ENERJİYE GEÇİŞTE YENİ NESİL YAZILIM ÇÖZÜMLERİ İLE ÖNLEMLER:

“GERİ ÖDEME VERİSİNİN ÖLÇÜMÜ VE YÖNETİMİ”

Dr. Öğretim Üyesi Aziz Cumhur Kocalar

Niğde Üniversitesi, Mimarlık Bölümü
azizcumhurkocalar@gmail.com

ÖZET: Makroekonomi ilişkilerinde enerji üretimi ve yönetimi, bağımlılıktan çıkmada çok önemlidir. Elektrik enerji şebekesinde aşırı yüklenme sorunları yaşandığında trafolarla zincirleme bir şekilde ciddi kesintiler olabilmektedir. Buna ülkemizde geçmişte yaşanmış bir olaydan da örnek vermek mümkündür. Kesintinin maliyeti ise özellikle sanayimiz açısından önceden de öngürülebileceği gibi oldukça yüksektir. Bu sorunlara çözüm olarak yenilenebilir enerjiye geçişin planlanarak başlatılması dünyada olduğu gibi ülkemizde de son yıllarda giderek önem kazanmıştır. Elektrik enerjisi üretimin devletten çok özel girişimlere de açık olmalıdır. Bu anlamda özelleştirmenin ötesinde kullanılması beklenen yeni kapsamlı geniş bir üretici yelpazesinin de olması gerekmektedir. Özellikle günümüzde artık Elektrik enerjisi üretiminde yenilenebilir enerji seçeneklerinin de değerlendirilmesi hatta çeşitlendirilerek şebekeye dahil edilmesi zorunlu bir hale gelmiştir. Bu noktada zamanla üretimin ülke çapında bireysel üreticilere doğru da yaygınlaştırılması söz konusu olacaktır. Ancak böyle kapsamlı bir projenin de planlanması sırasında şebekedeki iki yönlü enerji akışının ölçülmesi ve ardından da geri ödeme amaçlı ücretlendirilmesi gerekmektedir. Bu olanak ise henüz şebekede ki mevcut donanımların değiştirilmesi sorununu gündeme gerektirmektedir, dolayısıyla şebeke bu yeni duruma hazır hale getirilebilmiş değildir. Üstelik klasik yöntemlerle de ölçümle ile birlikte böyle bir veri yönetimine de henüz hiçbir şekilde olanak yoktur. Hem şebeke hem de cihazlar bu konuda yetersiz kalırken; veri yönetimine de geçiş halen planlanabilmiş değildir. Bu amaçla önerilen yaklaşım da “geri ödeme verisinin ölçümü ve yönetimi” gibi yeni nesil yazılım çözümlerine de ihtiyaç duyulacağı açıktır. Çalışmada bu ihtiyacı kademeli olarak ön plana getiren uygulama sorunlarına yönelik olgulara öncelikle yer verilmiştir. Ardından bu sorunların sanayimiz açısından ortaya çıkardığı arıza maliyetleri vurgulanmıştır. Özellikle ülkemizde bu artan yük sorunlarıyla ilgili sürece yönelik felaket senaryoları kısaca tartışılmıştır. Bu senaryolar üzerinden sürecin risk faktörlerini önceden kestirmenin ve sorunların önüne geçilebilmesinin mümkün olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle yenilenebilir enerjiye geçişlerin planlanmasına yönelik yapılandırıcı proje yaklaşımlarının gerçekleştirilmesi gerektiği öngörülmüştür. Bu kapsamda geleceğe yönelik olarak çözüm önerilerinde bulunulmasının gereği ortaya konulmakla kalmamış; önerilen gerekli çözümler ise detayda “geri ödeme verisinin ölçümü ve yönetimi” gibi yeni nesil yazılım çözümlerini de ön plana getireceği ayrıca ana hatlarıyla belirtilmiştir. Ayrıca yasal-yönetimsel çerçevedeki yeni yapılacak düzenlemelerde çalışmada kısaca ele alınmıştır. Gelecekte Türkiye'nin mevcut enerji bağımlısı durumdan kurtulmasının ancak bu çözüm yollarıyla mümkün olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Elektrik Enerji Şebekesi Yük Sorunları, Yenilenebilir Enerjiye Geçiş Programı, Yeni Nesil Yazılım Çözümleri, Geri Ödeme Verisinin Ölçümü ve Yönetimi, Enerji Politikaları ve Enerji Planlaması

**PREVENTIONS WITH NEW GENERATION SOFTWARE SOLUTIONS TO LOAD
PROBLEMS IN ELECTRIC POWER GRID IN TRANSITION TO RENEWABLE
ENERGY:
“MEASUREMENT AND MANAGEMENT OF REFUND DATA”**

ABSTRACT: Energy production and management by the macroeconomy relations are very important for not being dependent to the external sources. The future of Turkey get rid of existing energy dependent state is thought to be possible with this solutions. For this purpose, it is obvious that new generation software solutions such as nesil measurement and management of reimbursement data will be needed. In this study, the subjects related to the application problems, which gradually brought this need to the fore, were given priority. Then, the costs of these problems caused by our industry are highlighted. Disaster scenarios related to the process of increasing load problems are discussed briefly in our country. Through these scenarios, it has been shown that it is possible to predict the risk factors of the process and to prevent problems. Therefore, it is foreseen that constructive project approaches should be realized for planning the transition to renewable energy. In this context, the need for solutions for the future has not been put forward. The necessary solutions suggested in the detail are also outlined to bring new generation software solutions to the forefront. In addition, the new regulations in the legal-managerial framework are briefly discussed in the study. The future of Turkey get rid of existing energy dependent state is thought to be possible with this solutions.

Keywords: Electric Power Grid Load Problems, Transition to Renewable Energy Program, New Generation Software Solutions, Reimbursement Data Measurement and Management, Energy Policies and Energy Planning.



KÜRESEL ENERJİ TÜKETİMİ VE ENERJİ TÜKETİMİ AÇISINDAN KRİPTO PARALARIN GELECEĞİ

Dr. Öğretim Üyesi Asuman Koç Yurtkur

Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
asumankoc@gmail.com

Yüksek Lisans Öğrencisi Orhan Kemal Kaplan

Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
orhankaplan@gmail.com

ÖZET: Gelişen teknoloji ile birlikte internet ağının hızla yaygınlaşması ve e-ticaretteki yükseliş, paranın evriminde de teknolojik alt yapıların yer almasına neden olmuştur. Elektronik ortamda yapılan işlemlerdeki artış, paranın da elektronikleşmesine, hatta dijital para platformlarına varacak şekilde bir dönüşeme sahne olmuştur. Bu sürecin hızla ortaya çıkardığı para türlerinden birisi de kripto paralardır. Kripto para kategorisi içerisinde bulunan Bitcoin bu paralar içerisinde en çok bilinen ve kullanılanı olmuştur. Özellikle 2008 krizi sonrası kurum ve bankalara olan güvenin azalması Bitcoin kullanımını ön plana çıkarmıştır. Bağımsız bir para birimi olan ve bir merkezi olmayan Bitcoin, insanların evde kendi başlarına para üretebilmelerine imkan vermektedir. Mining adı verilen Bitcoin madenciliğinin yapılmasında matematiksel problemleri çözen yüksek performanslı bilgisayarlar ve işlemciler gerekmektedir. Yüksek performanslı işlemciler harcadıkları enerji ile dikkat çekmektedir. Buradan hareketle çalışmada Bitcoin madenciliğinin Dünya enerji tüketimine olan etkisi araştırılmaktadır. Küresel enerji tüketiminin dünyadaki mevcut durumu, Bitcoin elektrik tüketim boyutu, ülkelerin elektrik tüketimine göre Bitcoin payları gibi veriler aracılığı ile bu etki analiz edilmektedir. Ayrıca İstanbul ili için bir Bitcoin işlemcisinin elektrik tüketimi hesaplanarak ileriye dönük kullanımı hakkında tahminde bulunulmaktadır. Bu doğrultuda giderek önemi artan enerji meselesi ile Bitcoin'in geleceği hakkında çıkarımlarda bulunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Enerji Tüketimi, Kripto Para, Bitcoin Madenciliği

ENERGY CONSUMPTION AND THE FUTURE OF CRYPTO COINS IN TERMS OF ENERGY CONSUMPTION

ABSTRACT: With the developing technology, the rapid expansion of the internet network and the rise in e-commerce led to the evolution of money. Increase in transactions in electronic environment, it has been the scene of a transformation to the electronic money and even to the digital money platforms. One of the types of money that this process quickly reveals crypto coins. Bitcoin, which is found in Crypto currency category, the most known and used among these money. Especially after the 2008 crisis, decrease in trust in institutions and banks has highlighted the use of Bitcoin. A decentralized Bitcoin, with an independent currency it allows people to produce money on their own at home. Bitcoin mining which is called as “mining”, requires high-performance computers and processors to solve mathematical problems. High-performance processors draw attention with the energy they spend. In this study, the effect of bitcoin mining on world energy consumption is being investigated. Global energy consumption in the world, Bitcoin electricity consumption, this effect is analyzed through data such as Bitcoin shares according to the electricity consumption of the countries. Also, the electricity consumption of a Bitcoin processor for the province of Istanbul is calculated and estimated for its future use. In this direction, the issue of increasing energy inferences are made about the future of Bitcoin.

Keywords: Energy Consumption, Cripto money, Bitcoin mining



TÜRKİYE İLE İRAN ARASINDAKİ TİCARİ İLİŞKİLERİN ÖNEMİ: ENERJİ SEKTÖRÜNE YÖNELİK BİR DEĞERLENDİRME

Dr. Ali Shahinpour

İslamik Azad University, Iran
alishahinpour@gmail.com

Doç. Dr. Haktan Sevinç

Iğdır Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat
haktansevinc@hotmail.com

Arş. Gör. Demet Eroğlu Sevinç

Iğdır Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat
haktansevinc@hotmail.com

ÖZET: Türkiye ve İran bölgede önemli bir role sahip olan güçlü ülkelerdir. Bu çerçevede güçlü olan bu komşu ülkelerin arasında samimi ve sıcak ilişkilerin oluşması oldukça önem arz etmektedir. İran-Türkiye ilişkilerinde arzu edilen ekonomik hedeflere ulaşmanın çeşitli yolları bulunmaktadır. Devlet kurumlarının desteği ve işbirliğinin yanı sıra, özel sektöre dayalı yatırım politikalarının da ön planda tutulması önemli olan yolların başında olacağı söylenebilir. Türkiye'nin bölgesel ekonomik politikaları komşu ülkelerle üst düzey ticari ilişkilere dayanmaktayken, bu bağlamda İran'la komşuluk Türkiye'ye daha yakın ekonomik ilişkiler sağlamaktadır. İran hem Ortadoğu bölgesinde siyasi, ekonomik ve askeri olarak, hem de tüm dünyayı etkileyebilecek derecede doğal kaynaklara dayalı zengin bir ülkedir. Çalışmanın amacı, Türkiye ile İran arasındaki ticari ilişkilerin önemini enerji sektörü boyutuyla ortaya koymaktır. Bu doğrultuda, karşılaştırmalı üstünlük teorisine dayalı iki ülke arasındaki ticari ilişkilerin geliştirilmesi, ülkelerin ticari ilişkilerinde önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ticaret, Enerji Sektörü, Türkiye, İran

IMPORTANCE OF TRADE RELATIONS BETWEEN TURKEY AND IRAN: AN EVALUATION BASED ON ENERGY SECTOR

ABSTRACT: Turkey and Iran are two strong countries which have an important role in the region. In this framework, it is very important to create close relationship between these strong neighbor countries. There are different ways to reach desired economic goals in Iran-Turkey relationship. It can be said that investment politics which stands on private sector as well as support of government agencies and collaboration should be given importance to ways. The regional economical politics of Turkey stands on executive commercial relations between neighbor countries. In this context, the neighborhood with Iran satisfies more close economic relationship to Turkey. Iran is a rich country based on natural resources which has political, economic and military influence on both Middle East Region and the world. The aim of this study is to present the importance of commercial relationship between Turkey and Iran in terms of energy sector dimension. In this respect, the development of trade relations between the two countries based on comparative advantages theory is important in the commercial relations of the countries

Keywords: Trade, Energy Sector, Turkey, Iran.

POSTER BİLDİRİLER



BOTAŞ LNG İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ SOĞUTMA KULESİ SİSTEMİNİN İNCELENMESİ VE EKSERJİ ANALİZİNİN YAPILMASI

Yüksek Lisans Öğrencisi Gamze Kandemir
Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi
gamzeozbek1991@hotmail.com

Doç. Dr. Nurcan Tuğrul
Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü
ntugrul@yildiz.edu.tr

ÖZET: BOTAŞ LNG İşletme Müdürlüğü, Tekirdağ-Marmara Ereğlisi'nde bulunan Türkiye'nin ilk sıvılaştırılmış doğalgaz terminalidir. Bu terminalde Cezayir ve Nijerya ülkelerinden gelen LNG gemilerinden LNG Boşaltılması ve depolanması, depolanan LNG'nin gazlaştırılarak hatta sevk edilmesi, aynı zamanda da kara tankeri ile LNG dolumu gerçekleştirilmektedir. Terminalin ana işlevlerinden olan gemi boşaltılması ve LNG gazlaştırılması için kullanılan ekipmanlar önemli ve kritik ekipmanlardır. Bu çalışmada, terminal proseslerinde önemli rol oynayan ekipmanlardan soğutma kulesi incelenmiş olup, ekserji analizi gerçekleştirilmiştir. Soğutma Kulesi sistemi proste özellikle yaz aylarında hava sıcaklığı ile beraber ısıyı iyice yükselen ve çalışması sırasında sıkıntılara neden olan ekipmanlar için önem arz etmektedir. Soğutma kulesi sisteminde ekipmanlarda ısınan suyun hava yardımıyla soğutulması sağlanmaktadır. Bu çalışmada sisteme giren suyun giriş ve çıkış sıcaklıkları ile yapılan hesaplamalar doğrultusunda sistemin ekserji analizi gerçekleştirilmiş ve sistemin çeşitli koşullardaki ekserji verimi hesaplanmıştır. Soğutma kulesi sisteminde yapılan ekserji analizi ile sistem verimliliğinin artırılarak enerji verimliliğinin sağlanması ve kule için uygun çalışma şartlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Yapılan bu analiz ve değerlendirmelerle, sistemin çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve şartlandırmanın sisteme uygun olarak düzenlenmesi sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Enerji, Ekserji, Soğutma Kulesi

INVESTIGATION OF BOTAŞ LNG OPERATION MANAGEMENT COOLING TOWER SYSTEM AND EXERGY ANALYSIS

ABSTRACT: BOTAS LNG Operations Management, in Tekirdag and Marmara Ereğli is the first liquefied natural gas terminal in Turkey. LNG evacuation and storage of LNG vessels from Algeria and Nigeria countries, gasification and even transport of the LNG stored, as well as LNG filling with land tanker are carried out at this terminal. Equipment used for vessel discharge and LNG gasification, one of the main functions of the terminal, are important and critical equipment. In this study, cooling tower was examined from the equipments that play an important role in terminal processes and exergy analysis was performed. The cooling tower system is especially important in the process, especially in the summer, when the air temperature is high, and the temperature is high. In the cooling tower system, it is ensured that the heated water is cooled by the air in the equipment. In this study, the exergy analysis of the system was carried out and the exergy efficiency of the system was calculated in accordance with the calculations made with the inlet and outlet temperatures of the water entering the system. With the exergy analysis carried out in the cooling tower system, it was aimed to increase the efficiency of the system and to determine the energy efficiency and to determine the working conditions for the tower. With these analyzes and evaluations, it was ensured that the working conditions of the system were improved and the regulation was arranged in accordance with the system.

Keywords: Energy, Exergy, Cooling Tower



TÜRKİYE’NİN PETROL VE DOĞALGAZ POLİTİKASI

Dr. Öğretim Üyesi Erdoğan Oran
Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler
erdnoran@gmail.com

ÖZET: Petrol ve doğal gazın önemi onun enerji kaynağı olma niteliğinden ve terki bindeki diğer maddelerden kaynaklanmaktadır. Petrol, doğrudan 3000 ve dolaylı yoldan da bir o kadar sanayi ürününün girdisini teşkil etmektedir. Bu nedenle birçok sanayi kolu petrole dayalı olarak gelişmiştir. Dünya nüfusu arttıkça enerji ihtiyacı ve petrole olan gereksinim de artmaya devam edecektir. Yaşadığımız dönem tam bir petrol çağı olarak adlandırılabilir. Petrol, dünyanın en kıymetli ve rakipsiz hammaddesi haline geldikten sonra yeryüzünde çıkarılabildiği her yerde karışıklıklar meydana gelmiştir. Petrol ve doğal gaz ekonomik önemi yanında, devletlerarası politikada da petrol ve doğal gaz üreten ülkeler ve petrol ve doğal gaz tüketen ülkeler gibi bir ayırıma neden olmuştur. Savaş genellikle hammadde kaynakları ile, bu kaynakların bulunduğu bölgeler üzerinde ve civarında cereyan etmiş olan mücadelelerin sonucudur. Halen dünyadaki birçok ülke, petrole ve doğal gaza sahip olmak veya onu emin ellerde bulundurmak için çok ciddi bir mücadelenin içindedirler. Özellikle sanayileşmiş ülkeler, teknoloji çağının getirdiği her türlü imkanlardan da faydalanarak, petrol ve doğal gaz bölgelerini kendilerinin ya da dost ülkelerin elinde veya kontrolünde bulundurmak ve bu suretle dünya ekonomisinde söz sahibi olmak için mücadele etmektedirler. Türkiye enerji planlamasından enerji güvenliğine kadar uzanan geniş yelpazede, mutlaka düşünce kuruluşlarının, meslek odalarının ve hükümet dışı kuruluşların görüşlerini ve değerlendirmelerini, karar verme süreçlerinde dikkate almalıdır.

Anahtar Kelimeler: Petrol, Doğal Gaz, Enerji, Dış Politika, Refah

TURKEY'S OIL AND NATURAL GAS POLICY

ABSTRACT: Taking into account its historical development and its effects on industrialization, oil can be considered as the most valuable raw material of the 20th century. In our age, it played a primary role in the welfare of humanity and the development of civilization. Because the importance of energy in human life is undeniable. The importance of oil and natural gas is due to its nature of being an energy source and other substances in its composition. Oil is the input of 3000 and indirect industrial products. For this reason, many industry branches have been developed based on oil. As the world population increases, the need for energy and the need for oil will continue to increase. War is often the result of struggles that have taken place in and around the regions where these resources are located, with sources of raw materials. Many countries in the world are in a very serious struggle to have oil and natural gas or to keep it in safe hands. In particular, the industrialized countries, by utilizing all the means of the technology age, are struggling to hold the oil and gas regions in the hands or control of their own or the friendly countries and thus have a say in the world economy.

Keywords: Oil, Natural Gas, Energy, Foreign Policy, Prosperity



ŞEKER PANCARI MELASINDAN TİCARİ KURU MAYA FERMENTASYONU İLE BİYOETANOL ÜRETİMİNDE ŞEKER DERİŞİMİ, AMONYUM DİHİDROJEN FOSFAT DERİŞİMİ VE ZEOLİT-X DERİŞİMİNİN ETKİLERİNİN İSTATİSTİKSEL TEKNİKLE İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Öğrencisi Tuğba Derici
Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
dericitugba@gmail.com

Doç. Dr. S. Ferda Mutlu
Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği
sfmutlu@gmail.com

ÖZET: Petrol ve kömür gibi doğal enerji kaynaklarının son 20 yılda yüksek oranda tüketilmesi ile açığa çıkan CO₂, CO, SO₂ ve NO_x gibi sera gazları yayılımları iklim değişikliğine neden olmaktadır . Bu nedenle, hem fosil yakıtların önümüzdeki yıllarda tükeneceği gerçeği hem de kullanımlarının azaltılması gereksinimi biyoyakıtlara olan ilgiyi artırmıştır . Biyoyakıtlara gündemde çok fazla yer verilmesinin birçok nedeni vardır; çevreyle dost olmaları, egzoz yayılımlarının sağlık açısından riskinin az olması, enerji güvenliğinin sağlanması ve dışa bağımlılığın azaltılması gibi nedenleri örnek verebiliriz . En önemli biyoyakıtlardan biri olan biyoetanol genellikle şeker ve nişasta içeren materyallerden fermentasyon yöntemi ve mikroorganizmalar yardımıyla üretilir . Çalışmamızda şeker pancarından şeker üretiminde bir yan ürün olarak elde edilen melas, herhangi bir değişiklik yapılmadan doğrudan mayalanma için kullanılabilen yüksek mayalanabilir şeker içeriği nedeniyle hammadde kaynağı olarak seçilmiştir . Bu çalışmada, ticari kuru *Saccharomyces cerevisiae* mayası kullanarak şeker pancarı melasından etanol üretim hızını belirlemede kullanılacak istatistiksel bir model geliştirilmiştir. Toplam şeker derişimi, amonyum dihidrojen fosfat (NH₄H₂P₀₄) derişimi ve zeolit-X derişimi 23-faktöriyel deneysel tasarıma göre seçilmiş ve bu faktörlerin etanol üretimi üzerine etkileri, Box-Wilson deneysel tasarım yöntemine göre yinelenen çalkalamalı erlen kültürlerinde incelenmiştir. Geliştirilen model kullanılarak, sırasıyla şeker derişiminin 120 gL⁻¹, amonyum dihidrojen fosfat derişiminin 2,0 gL⁻¹ ve zeolit-X derişiminin 50 mgL⁻¹ olduğu değerlerde % 9,48 en yüksek etanol derişimine ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Biyoetanol üretimi, Etanol fermentasyonu, Kuru ticari maya, Şeker pancarı melası

INVESTIGATION OF A STATISTICAL TECHNIQUE OF THE EFFECTS OF SUGAR CONCENTRATION, AMMONIUM DIHYDROGEN PHOSPHATE CONCENTRATION AND ZEOLITE-X CONCENTRATION ON BIOETHANOL PRODUCTION BY USING COMMERCIAL DRY YEAST FERMENTATION FROM SUGAR BEET MOLASSES

ABSTRACT: Emissions of greenhouse gases such as CO₂, CO, SO₂ and NO_x caused by natural energy sources such as petroleum and coal that consumed at high rates in the last two decades, implicated in climate change. Therefore, the fact that both fossil fuels will run out in the coming years and the need to reduce their use have increased the interest in biofuels. There are many reasons why biofuels are on the agenda such as to be environmentally friendly, to be low health risks of exhaust emissions, ensuring energy security and reduction of foreign dependency. Bioethanol, which is one of the most important biofuels, is generally produced from sugar and starch-containing materials by the help of fermentation method and microorganisms. In our study, molasses obtained as a by-product in sugar production from sugar beet were selected as raw material source due to high fermentable sugar content which can be used for direct fermentation without any changes. In this work, a statistical model has been developed than can be used to determine the ethanol production rate from sugar beet molasses by using commercial dry *Saccharomyces cerevisiae* yeast. Total sugar concentration, ammonium dihydrogen phosphate concentration (NH₄H₂P₀₄) and zeolite-X concentration were selected according to 2³-factorial experimental design and the effects of these factors on ethanol production were examined in repeating shaker cultures according to Box-Wilson experimental design method. Using the developed model, the highest ethanol concentration has been reached as %9.48 at values of sugar concentration was 120 gL⁻¹, the ammonium dihydrogen phosphate concentration was 2,0 gL⁻¹ and the zeolite-X concentration was 50 mgL⁻¹, respectively.

Keywords: Bioethanol production, Ethanol fermentation, Commercial dry yeast, Sugar beet molasses

