

TÜRKİYE'DE ENERJİ VE KALKINMA

2 boş₃

TÜRKİYE'DE ENERJİ VE KALKINMA

EDİTÖRLER

Atila SANDIKLI

Hasret DİKİCİ BİLGİN

t s m

İSTANBUL

TASAM YAYINLARI:

İSTANBUL Mayıs 2006

ISBN: 975-.....

Tasarım, kapak tasarım: Creatica

Baskı Bilge Matbaacılık

Halıcılar Cd. No: 100 34080 Fatih / İSTANBUL - TURKEY

Tel: +90 212 635 61 51 (pbx) Faks: +90 212 532 58 82

www.tasam.org • e-mail: tasampublications@tasam.org

İlk Basım 2006

Türkiye’de Enerji ve Kalkınma

┌ Türkiye’de Enerji ve Kalkınma

Editörler: Atilla Sandıklı, Hasret Dikici Bilgin

İstanbul: Tasam Yayınları, 2006

160 s. ; 23 cm. - (Tasam Yayınları;:)

ISBN 975-.....

1.....

└

└

İÇİNDEKİLER

Sunuş11

Açış Konuşmaları

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın Dr. Hilmi GÜLER15
Bahçeşehir Üniversitesi Mütevelli Heyeti Başkanı Enver YÜCEL23
TASAM Başkanı Süleyman ŞENSOY25
Bahçeşehir Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Süheyl BATUM29
İstanbul Teknik Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Haluk KARADOĞAN31

Sempozyum Teknik Bilgileri35

Birinci Oturum: Dünyada Enerji Politikaları

Dünyada Enerji41
Dünyada Enerji Kaynakları47
Küreselleşme Ekseninde Dünyada Enerji Politikaları ve Geleceğe Yönelik Perspektifler59
Türkiye’de Enerji Sektöründe Yeniden Yapılanma; Yasalara,
Yönetmeliklere İlişkin Değerlendirmeler ve Sorunlara Çözüm Önerileri69
Avrupa Birliği’nin Enerji Güvenliği ve Jeopolitik75
Dünyada Hidrojen Enerjisi Çalışmaları83

İkinci Oturum: Türkiye’de Enerji Politikaları

Türkiye’nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri İçerisinde
Enerjinin Yeri ve Önemi89
Türkiye’nin Enerji Politikası99
Türkiye’nin Alternatif Enerji Üretim İmkânları ve Fırsatları105
Dünyada ve Bölgede Alternatif Enerji Kaynakları İçerisinde
Nükleer Enerjinin Yeri ve Önemi119
Elektrik Dağıtım Sektörü Özelleştirmesi125
Türkiye’de Enerji Kaynakları ve Çevreye Etkileri131
Ekonomik Büyüme ve Enerji Tüketimi: Bir Ekonometrik Uygulama147
Milli Güvenliğin Bir Unsuru Olarak Enerji Politikalarının İncelenmesi155

SEMPOZYUM ORGANİZASYON KOMİTESİ

Sempozyum Şeref Kurulu

Süleyman ŞENSOY, (TASAM Başkanı)
Enver YÜCEL, (Bahçeşehir Üniversitesi Mütevelli Heyeti Başkanı)
Prof. Dr. Süheyl BATUM, (Bahçeşehir Üniversitesi Rektörü)
Prof. Dr. Durul ÖREN, (Yıldız Teknik Üniversitesi Rektörü)
Prof. Dr. Ayşe SOYSAL, (Boğaziçi Üniversitesi Rektörü)
Prof. Dr. H. Faruk KARADOĞAN, (İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörü)
Prof. Dr. Baki KOMSUOĞLU, (Kocaeli Üniversitesi Rektörü)

Sempozyum Eş Başkanları

Prof. Dr. Şenay YALÇIN, (Bahçeşehir Üniversitesi)
Prof. Dr. Hasret ÇOMAK, (Kocaeli Üniversitesi / TASAM)

Koordinatörler

Prof. Dr. M. Oktay ALNIAK, (Bahçeşehir Üniversitesi)
Atilla SANDIKLI, (TASAM Genel Müdürü)

Yürütme Kurulu Başkanı

Prof. Dr. Ömer Asım SAÇLI, (Bahçeşehir Üniversitesi)

Yürütme Kurulu

Prof. Dr. Abdurrahman SATMAN, (İstanbul Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Hasan SELÇUK, (Marmara Üniversitesi / TASAM)
(E.) General Cihangir DUMANLI, (YÖK Denetleme Kurulu Üyesi)
Doç. Dr. Atilla AKKOYUNLU, (Boğaziçi Üniversitesi / TASAM)
Doç. Dr. Cengiz TOKLU, (Bahçeşehir Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Bülent BİLİR, (Bahçeşehir Üniversitesi)
Uzman Yrd. Gökhan YİVCİGER, (TASAM)
Uzman Yrd. Gülçin KOÇBİL, (TASAM)
Arş. Gör. Adnan ÇORUM, (Bahçeşehir Üniversitesi)

Bilim Kurulu Başkanı

Prof. Dr. Sümer ŞAHİN, (*Gazi Üniversitesi*)

Bilim Kurulu

Prof. Dr. Hasan SELÇUK, (*Marmara Üniversitesi / TASAM*)

Prof. Dr. Sema BAYKARA, (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)

Prof. Dr. H. Ergun BAYRAKÇI, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Prof. Dr. Çetin ERTEK, (*İstanbul Teknik Üniversitesi (E.) Öğretim Üyesi*)

Prof. Dr. Ali GÜNGÖR, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Prof. Dr. Engin TÜRE, (*UNIDO – ICHET*)

Prof. Dr. Ferruh ERTÜRK, (*Yıldız Teknik Üniversitesi / TASAM*)

Prof. Dr. Emin ANARIM, (*Boğaziçi Üniversitesi*)

Prof. Dr. Osman Nuri UÇAN, (*İstanbul Üniversitesi*)

Prof. Dr. Gülay ALTAY, (*Boğaziçi Üniversitesi*)

Doç. Dr. Ali ATA, (*Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü*)

Doç. Dr. Nizamettin AYDIN, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Doç. Dr. Hacı Mehmet ŞAHİN, (*Gazi Üniversitesi*)

Doç. Dr. Cengiz TOKLU, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Doç. Dr. Mustafa UBEYLİ, (*TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi*)

Yrd. Doç. Dr. Bülent BİLİR, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Yrd. Doç. Dr. Yalçın ÇEKİÇ, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Yrd. Doç. Dr. Orhan GÖKÇÖL, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Yrd. Doç. Dr. Haluk GÖRGÜN, (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)

Yrd. Doç. Dr. Adem KARAHOCA, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Yrd. Doç. Dr. H. Fatih UĞURDAĞ, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Yrd. Doç. Dr. Sezer Gören UĞURDAĞ, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Bilim Sekreteryası

Yrd. Doç. Dr. Kenan DAĞCI, (*Kocaeli Üniversitesi / TASAM*)

Yrd. Doç. Dr. Tunç BOZBURA, (*Sempozyum Genel Sekreteri*
(*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Yrd. Doç. Dr. Levent EREN, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Yrd. Doç. Dr. Ahmet BEŞKESE, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

Uzman Elnur OSMANOĞLU, (*TASAM*)

Uzman Caner SANCAKTAR, (*TASAM*)

Arş. Gör. Batu SALMAN, (*Bahçeşehir Üniversitesi*)

OTURUM BAŞKANLARI VE KONUŐMACILAR

Birinci Oturum Dünyada Enerji Politikaları

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Oktay ALNIAK, *Bahçeşehir Üniversitesi**

Prof. Dr. Abdurrahman SATMAN, *İTÜ Enerji Enstitüsü Müdürü*
Süreyya Yücel ÖZDEN, *Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi Başkanı*
Yusuf GÜNAY, *Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu Başkanı*
Doç. Dr. Bülent ARAS, *Işık Üniversitesi Öğretim Üyesi / TASAM*
Yrd. Doç Dr. Haluk GÖRGÜN, *Yıldız Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi*

İkinci Oturum Türkiye’de Enerji Politikaları

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Hasret ÇOMAK, *Kocaeli Üniversitesi / TASAM*

Doç. Dr. Adem ŞAHİN, *Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Müsteşarı*
Doç. Dr. Sami DEMİRBİLEK, *Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarı*
Prof. Dr. Ferruh ERTÜRK, *Yıldız Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi / TASAM*
Prof. Dr. Sümer ŞAHİN, *Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi*
Dr. Osman DEMİRCİ, *Özelleştirme İdaresi Başkan Yardımcısı*
Doç. Dr. Atilla AKKOYUNLU, *Boğaziçi Üniversitesi Öğretim Üyesi/TASAM*
Doç. Dr. Veysel ULUSOY, *Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi*
Prof. Dr. Oktay ALNIAK, *Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi*

*Prof. Dr. Şenay YALÇIN, Bahçeşehir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı, adına

SUNUŞ

Günümüzde sıkça kullanılan “sürdürülebilir kalkınma” deyimi, 1990’lı yıllarda belirginleşen ve zaman içinde önem kazanan yeni bir kavramı ifade etmektedir. Bu kavram, ekonomik, çevresel ve sosyal refah olmak üzere üç boyutta sürdürülebilirliği kapsamaktadır. Sürdürülebilir kalkınma, birbirini tamamlar nitelikte olan bu farklı boyutlar arasındaki ilişkiyi ve bunlar arasında denge kurma zorunluluğunu ifade etmektedir. Çağımızın en önemli problemlerinden birisi enerji ihtiyacının bu dengeyi koruyacak şekilde karşılanmasıdır. Bu nedenle, enerji arz güvenliğinin sağlanması sürdürülebilir kalkınmanın en önemli koşulunu oluşturmaktadır.

Enerji arz güvenliğini uzun dönemde teminat altına almanın en önemli yöntemlerinden birisi, çeşitliliğin sağlanmasıdır. Enerji arzında çeşitliliğin sağlanması, enerji kaynaklarının ve teknolojilerinin yanısıra arz mekanizmalarının ve arzı sağlayan ülkelerin çeşitlendirilmesi olmak üzere bir kaç farklı şekilde gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda, jeopolitik unsurları da göz ardı etmeksizin Türkiye’nin özgün koşullarına en uygun enerji kalkınma korelasyonunun oluşturulması gerekmektedir.

Enerjinin teknolojik, ekonomik ve ekolojik yönlerinin dikkate alınmasına ve güvenliğin bir unsuru olarak enerji politikalarının incelenmesine ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda Türkasya Stratejik Araştırmalar Merkezi (TASAM) ve Bahçeşehir Üniversitesi işbirliği ile, İstanbul Teknik Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi ve Kocaeli Üniversitesi’nin bilimsel katkılarıyla; TÜBİTAK, Elimsan, Pektaş ve Aktif Makina firmalarının sponsorluk desteğiyle, 26 Mayıs 2006 tarihinde Bahçeşehir Üniversitesi Beşiktaş Yerleşkesi, Fazıl Say Konferans Salonu’nda “I. Ulusal Türkiye’de Enerji ve Kalkınma Sempozyumu” icra edilmiştir.

Enerji ve kalkınma konulu sempozyumun amacı, enerji kullanımı konusunda dünyadaki son durumun ve çağdaş enerji politikalarındaki eğilimlerin, literatürde yer alan çalışmalar ışığında gözden geçirmek; ülkemizin ekonomik

12 *Türkiye’de Enerji ve Kalkınma*

ve sosyal yönden kalkınmasında önemli bir yeri olan enerjinin sunumunu ve güvenliğini çevre etki değerlendirmesi dâhil bütün boyutlarıyla ele almak; Türkiye’de alternatif enerji üretiminin önemine dikkat çekmek ve bu konuda kamuoyu oluşturmak olarak saptanmıştır. Bu kapsamda; enerjinin teknolojik, ekonomik ve ekolojik yönleri incelenmiştir.

Sempozyum sonucunda aşağıdaki hedeflere ulaşılmaya çalışılmış, yapılan konuşmalar ve sunulan bildirimler “Türkiye’de Enerji ve Kalkınma” adı altında bu kitapta yer almıştır.

- Dünyada enerji kullanımını ve buna bağlı teknolojik gelişimi incelemek,
- Türkiye’nin kalkınma hedeflerini belirlemek,
- Sürdürülebilir kalkınma için Türkiye’deki enerji kaynaklarının önceliklerini tespit etmek,
- Türkiye’nin alternatif enerji üretim potansiyelini tanımlamak,
- Enerji ve kalkınma korelasyonunu oluşturmak,
- Türkiye’de enerji sektöründeki özelleştirme politikalarını ve etkilerini değerlendirmek,
- Türkiye’de enerji sektöründe teknoloji transferinin sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunacak şekilde yapılmasına yönelik öneriler geliştirmek,
- Uluslararası anlaşmalar (BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü) bağlamında Türkiye’nin enerji politikalarını değerlendirmek,
- Enerji ve güvenlik politikalarının geliştirilmesi yönünde önerilerde bulunmak.

Sempozyumu katılımlarıyla onurlandıran başta Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sayın Dr. Hilmi GÜLER’e; sempozyumun gerçekleşmesinde destek sağlayan TASAM Başkanı Süleyman ŞENSOY’a; Bahçeşehir Üniversitesi Müttevelli Heyeti Başkanı Enver YÜCEL, Bahçeşehir Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Süheyl BATUM’a, bilimsel destek sağlayan İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Faruk KARADOĞAN, Boğaziçi Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Ayşe SOYSAL, Yıldız Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Durul

ÖREN, Kocaeli Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Baki KOMSUOĞLU'na; sponsorlar TÜBİTAK, Elimsan, Pektaş, Aktif Makina firmalarına; sempozyum organizasyon komitesi üyelerine, sempozyum oturum başkanları ve bildiri sunan katılımcılara teşekkür ederim.

Sempozyum icrasında koordinatörlüğünü birlikte gerçekleştirdiğimiz, bütün sorumluluğu paylaştığım E. General Prof. Dr. Oktay ALNIAK'a; koordinatörlere yardımcı olan TASAM uzmanları Hasret DİKİCİ BİLGİN, O. Sencer ÜNSAL, Ufuk TEPEBAŞ, Aslı HÜSEYİNOĞLU, Caner SANCAKTAR ve Bahçeşehir Üniversitesi Araştırma Görevlisi Güneş Türker KURŞUN'a, ve emeği geçen tüm TASAM ve Bahçeşehir Üniversitesi personeline ayrıca teşekkür ederim.

Saygılarımla,

Atilla SANDIKLI
E.Dz.P.Kur.Kd.Alb.
TASAM Genel Müdürü