



Bu rapor; Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, Enerji Politikaları ve Stratejileri Dairesi Başkanlığı Personeli tarafından hazırlanmış olup, haberler ilgili kaynakların özetidir.

# “DÜNYA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ”

64

Dilek AĞRI:	Avrupa Birliği Ülkeleri Enerji Görünümü
Sinem ÇAYNAK:	Amerikalar & Asya & Pasifik Enerji Görünümü
Feyyaz ŞİMŞEK:	Rusya ve Hazar Bölgesi Enerji Görünümü
Barış İLTER:	Orta Doğu ve Kuzey Afrika Enerji Görünümü
Muhittin İZGİ:	
Ali GÜLMEZ:	Think - Tank Kuruluşları
Volkan YARAMIŞ:	
Çağrı SAĞLAM:	Think – Tank (İklim Değişikliği)

# AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

## **İTALYA – POLONYA:**

Mevzuattaki ne olmayan düzenlemeler, zor jeolojik şartlar ve buna benzer sıkıntılardan dolayı Polonya'daki şeyl gazı projelerinden vazgeçme niyetinde olan İtalyan enerji firması Eni; Marathon Oil, Talisman Energy ve Exxon Mobil gibi diğer firmaları da Polonya'da şeyl gazı projelerine yatırım yapma konusunda uyardı. Polonya'nın kuzeyindeki üç lisansa sahip olan Eni'nin süresi biten iki lisansı yenilemek gibi bir planı bulunmadığı bildirilmektedir. Sadece birkaç yıl önce, şeyl gazı konusunda Avrupa'nın en umut verici ülkeleri arasında kabul edilen Polonya'daki bu deneyim, Avrupa'da ya da Amerika Birleşik Devletleri'nde şeyl gaz üretiminin ne kadar zor olacağını şimdiden göstermektedir.

<http://www.energymarketprice.com/SitePage.asp?act=NewsDetails&newsId=13709&trydf>

## **ALMANYA:**

Alman elektrik şirketi E.ON yenilenebilir enerji işini genişleterek, Kuzey Deniz'de, Amrumbank West rüzgâr santralının inşaatına başlamıştır. Amrumbank West, 4.700 futbol sahasından daha geniş, yaklaşık 32 km<sup>2</sup> bir alanda yer alacaktır. 3,6 MW kapasiteli türbinleri ile toplamda 288 MW kapasiteye sahip olacak olan santral 300.000 haneye yetecek kadar enerji üretecektir. Projenin sermaye harcaması toplamda yaklaşık 1 milyar \$ olacaktır. Ancak bu santral E.ON'un off-shore rüzgâr santrallerinin inşa maliyetlerini, önemli ölçüde nasıl düşürdüğünü gösteren önemli bir örnektir.

<http://www.eon.com/en/media/news/press-releases/2014/1/15/construction-begins-on-amrumbank-west-wind-farm-in-the-north-sea.html>

## **İNGİLTERE - ÇEK CUMHURİYETİ:**

İngiltere ve Çek Cumhuriyeti, AB'nin 2030 yılı yenilenebilir hedeflerine karşı çıkan iki üye ülkesi olarak, AB'nin gelecekteki iklim ve enerji politikasının, tarafsız bir teknoloji ile olmasını ve diğer kaynaklar arasında nükleer enerjiye de izin verilmesi gerektiğini iddia etmektedirler. Çünkü her iki ülke de kendi enerji mikslerinde nükleer enerjinin payını arttırmayı planlamaktadırlar. İngiltere ülkenin batısında Hinkley Point'te iki nükleer reaktör inşa etmeyi planlarken, Çek Cumhuriyeti, Temelin nükleer santralının ömrünü uzatmak istemektedir.

<http://www.euractiv.com/energy/uk-czechs-call-nuclear-friendly-news-532822>



**BELÇİKA:**

Belçika, Tihange 1 nükleer reaktörün ömrünü uzatmak istemektedir. 2012 yılında elektrik üretimi 78,6 TWh olan ve 7 adet nükleer reaktörü bulunan ülkede, elektrik üretiminin yaklaşık olarak yarısı (40,3 TWh) nükleerden elde edilmiştir. 2012 yılının Temmuz ayında, Belçika Bakanlar Konseyi, 2015 yılında Dole 1 ve 2'nin kapatılacağını duyurmuşlardır. Ancak 2015 yılında 40. Yılı kutlayacak olan Tihange 1 santralının çalışmasına, kesinti tehdidinin önlenmesi amacıyla izin verilmiştir.

<http://www.energymarketprice.com/SitePage.asp?act=NewsDetails&newsId=13699&trydf>

# AMERİKALAR & ASYA & PASİFİK

## ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

### **ÇİN:**

Kömür kullanımını düşürmek için harekete geçen Çin'in en önemli kömür tedarikçileri olan Endonezya ve Avustralya'dan kömür ithalatında indirim sağlayabileceği kaydediliyor. Çin Ulusal Enerji İdaresi enerji kullanımında kömürün payını bu yıl %65'in altına düşürme hedefi koymuştur. Ayrıca, yerli kömür üretiminin artırılması ve altyapının iyileştirilmesi hedeflenmektedir. Bu durum, ithal kömürün yerli kömürden pahallı olamayacağına işaret etmektedir. Diğer taraftan, Çin kömür payını %0.7 düşürse bile bölgede ihtiyaç duyulan ilave kömür miktarının 200 milyon ton olacağı tahmin ediliyor. Çin ise kömür payını %65'in altına düşürmeyi başarsa bile, kullanılan mutlak kömür hacminin tırmanmaya devam edecektir. Çin'in 2013 yılında elektrik tüketim artışı ve ekonomik büyüme oranının her biri %7.5 gerçekleşmiştir. Elektrik üretiminde kömürün payının azaltılması mevcut şartlarda zor görünmektedir. Hidrolik kapasitesi erişilebilir olduğu halde kaynak oldukça azalmıştır. Bu da kömürün yerine nükleer ve doğal gaz ile birlikte güneş ve rüzgar gibi yenilenebilir kaynakların kullanımı anlamına gelmektedir. Bu kapasite ise inşa edilebilir olsa bile çok daha pahallı olacaktır.

<http://www.reuters.com/article/2014/01/17/column-russell-china-coal-idUSL3N0KR11Y20140117>

### **HİNDİSTAN-SUUDİ ARABİSTAN:**

Bu ay Riyad'da gerçekleştirilecek Hindistan-Suudi Arabistan Ortak Komisyon Toplantısı'nda, Hindistan'ın Suudi Arabistan'dan ham petrol ve LPG arzının dışında, iki ülke özel sektör şirketleri için önemli yatırım fırsatlarını masaya yatıracağı kaydedilmektedir. Bunlar arasında Tamil Nadu'da IOC'nin LNG Projesi, BPCL Kochi Petrokimya Projesi ve Gujarat'ta Opal Petrokimya Projesi gösteriliyor. Kingdom Holding, SABIC ve NIC gibi önemli Suudi Şirketleri için Delhi-Mumbai Sanayi Koridoru Projesi'nin de içinde bulunduğu pek çok cazip yatırım fırsatının sunulacağı kaydediliyor. Hindistan'ın ise Suudi Arabistan'dan halen günlük ortalama 700 000 varil olan ithalat miktarını arttırmak istediği değerlendirilmektedir. Geçen yıl Hindistan'ın bu önerisi Saudi Aramco tarafından geri çevrilmişti.

<http://www.thehindu.com/business/Economy/india-to-see-enhanced-crude-oil-lpg-supplies-from-saudi-arabia/article5586575.ece>

### **ABD-RUSYA-İRAN:**

Beyaz Saray tarafından yapılan açıklamada, İran ve Rusya arasında ayda 1.5 milyar dolar tutarındaki petrol ürünü müzakerelerinin ABD yaptırımlarını tetikleyeceği kaydedilmektedir. Böyle bir Anlaşmanın, İran'ın yaptırımlarla günlük 1 milyon varilin yarısından fazla azalan petrol ihracatını önemli ölçüde arttıracığı belirtilmektedir. Takas müzakerelerinde, Rusya'nın ekipman ve mal karşılığında günlük 500 000 varil petrol almak istediğinin gündeme geldiği belirtiliyor. Müzakerelerin P5+1 Anlaşma şartlarına aykırı olacağı ve ABD yaptırımlarını tetikleyeceği değerlendiriliyor.

<http://www.reuters.com/article/2014/01/13/us-usa-iran-sanctions-russia-idUSBREA0C1KQ20140113>

**MEKSİKA:**

Exxon Mobil ve Chevron Şirketlerinin, Meksika' nın son dönemde açılan petrol ve gaz endüstrisinde yatırım yapmak için iki yıl daha beklemek zorunda oldukları kaydediliyor. Yabancı petrol üreticilerine arama, altyapı geliştirme faaliyetlerine teklif verebilmeleri için izin gelecek yılın sonlarında verileceği ve işletme ruhsatı verilmesi için gerekli yasal çerçevenin belirlenmesi gerektiği, yasal mevzuatın henüz tamamlanmadığı değerlendirilmektedir. Başkan Enrique Pena Nieto dünyanın beşinci büyük petrol üreticisi Pemex Milli Petrol Şirketi' nin 75 yıllık monopol yapısını sona erdirerek ham petrol üretimi için yabancı şirketlere izin vermişti. Exxon, Chevron, Royal Dutch, Shell Plc ve Repsol SA gibi önemli üretici şirketlerin Meksika' da petrol üretimine ilgi gösterdikleri ve 2015 yılına kadar 20 milyar dolarlık doğrudan yabancı yatırım beklendiği değerlendirilmektedir.

<http://www.bloomberg.com/news/2014-01-15/mexico-sees-first-foreign-oil-and-gas-contracts-by-end-2015.html>

**ŞİLİ:**

Şili'nin Milli Petrol Şirketi ENAP'ın ülkenin güneyindeki gaz faaliyetlerini desteklemeye ve mevcut üç petrol rafinerisine yönelik olarak bu yıl 400 milyon dolar yatırım planladığı kaydediliyor. ENAP aynı zamanda, tükettiği yakıtın neredeyse tamamını ithal eden Şili'de tek büyük petrol rafinerisi. ENAP, Patagonya bölgesinde doğal gaz faaliyetleri için 150 milyon dolar harcamayı planlamaktadır.

<http://www.reuters.com/article/2014/01/14/chile-enap-investments-idUSL2N0KO1S620140114>

**JAPONYA:**

Küresel LNG ithalatının yaklaşık %40'ını gerçekleştiren ve Fukuşima kazasından sonraki iki yıl içinde LNG ithalat hacminin %23 ve fiyatının %75 yükseldiği Japonya'da dünyanın ilk vadeli kontratının hazırlanmakta olduğu ve Singapur firması ile LNG türevleri için bir piyasa kurma girişiminde bulunduğu belirtiliyor. LNG spot piyasasının yeterince gelişmemiş olduğundan bahisle Japon Hükümetinin vadeli kontratların başlatılmasının yakıtın değerinin oluşturulması ve spot LNG ticaretinden daha aktif bir piyasa için gerekli bir tedbir olarak görmektedir. Spot LNG referans fiyat ve yeni girişim için Japonya'nın somut girişimlerine dikkat çekilmektedir. Ayrıca, Japonya'nın vadeli işlemler piyasasını başlatmak için diğer LNG tüketicisi ülkeler Güney Kore ve Singapur ile işbirliğinin olumlu olduğu ifade edilmektedir.

<http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052702303465004579325874063202320?mg=reno64-wsj&url=http%3A%2F%2Fonline.wsj.com%2Farticle%2FSB10001424052702303465004579325874063202320.html>

# RUSYA VE HAZAR BÖLGESİ ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

## **RUSYA-İRAN:**

İran ve Rusya, İran'daki nükleer programı frenlemek için Kasım ayında bir ön anlaşmayı kabul etmek zorunda kalan Tahran'a karşı Batının yaptırımlarını zayıflatmaya yardımcı olmak için aylık 1,5 milyar dolar değerinde petrol ihracatı karşılığında mal takası üzerinde müzakere ediyorlar. Takas görüşmelerine yakın Rus ve İranlı kaynaklar, Rusya'ya ekipman ve mal karşılığında günlük 500 bin varil İran petrolünün satılmasını öngören bir anlaşma için son detayların tartışılmakta olduğunu söyledi. Bir Rus kaynak, ilerlemenin başarı şansının güçlü olduğunu ve detayların görüşüldüğünü, anlaşma imzalama tarihinin bu detaylara bağlı olduğunu söylerken, bu yorum Kremlin tarafından reddedildi. Adını vermek istemeyen bir üst düzey İranlı yetkili ise, arzularının anlaşmanın en kısa sürede imzalanması olduğunu söyledi. Bu anlaşmanın, Kasım ayında Cenevre'de özetlenen ve İran ile dünya güçleri arasındaki bir nükleer anlaşmanın sonuçlandırılmasından önce hayata geçip geçmeyeceği henüz net olarak belli değil.

<http://www.themoscowtimes.com/business/article/russia-and-iran-in-oil-for-goods-swap/492567.html>

## **RUSYA-MACARİSTAN:**

Pazartesi günü Kremlin ve bir diplomatik kaynak, Macaristan Başbakanı Viktor Orban ile Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin'in salı günü Moskova'da bir araya gelerek bir nükleer işbirliği anlaşması imzalamalarının muhtemel olduğunu söyledi. Cumartesi günü Macar günlük Nepszabadsag gazetesi, Macaristan'ın yakında, Budapeşte'nin güneyindeki 2 Gigawatt'lık Paks nükleer santralinde yeni bloklar inşa etmek için Rus devlet şirketi Rosatom ile bir anlaşma imzalayabileceğini bildirdi. Kremlin bir açıklamasında, iki ülkenin nükleer enerji işbirliği konusundaki kapasitesini genişletmede Macaristan'ın planları için önemli tartışmalar yürüttükleri bilgisini verirken, salı günü görüşmelerin gündeminde dair hiçbir bilgi vermedi. Anlaşmaya, "Macaristan'ın elektrik enerjisi tüketiminin yaklaşık yüzde 40'ı Rus uzmanlar ile işbirliği içinde inşa edilen Paks nükleer santralinde üretilendir" ifadesi eklendi. Gizli kalması koşuluyla konuşan bir diplomatik kaynak, iki liderin nükleer meseleyi görüştiklerini, sözleşmenin Moskova'da hazırlandığını ve her şey iyi giderse bir anlaşmanın muhtemelen imzalanacağını söyledi.

<http://in.reuters.com/article/2014/01/13/hungary-russia-nuclear-idINL6N0KN1N620140113>

**RUSYA-ALMANYA:**

Rusya ve Almanya yenilenebilir enerji sektöründeki ikili işbirliğini arttırıyor. Bu, yenilenebilir enerji kaynaklarından yıllık toplam elektrik enerjisinin yaklaşık yüzde 20'sini karşılayan yenilenebilir enerjide dünya lideri Almanya için tesadüf değil. Alman hükümeti, 2011 Fukushima nükleer felaketinden sonra nükleer enerjiyi terk etmeye karar verdi. Hükümet sekiz tesisleri derhal kapattı ve 2022 yılına kadar da kalan dokuz tanesini kapatmayı planlıyor. Bu tesisler, rüzgar, güneş ve biyo-kütle gibi yenilenebilir enerji kaynakları ile değiştirilecek.

[http://voiceofrussia.com/2014\\_01\\_14/What-are-pros-and-cons-of-use-of-renewable-energy-sources-8181/](http://voiceofrussia.com/2014_01_14/What-are-pros-and-cons-of-use-of-renewable-energy-sources-8181/)

**AZERBAYCAN-RUSYA:**

Cuma günü Rus petrol şirketi Transneft, Azerbaycan'ın gerekli anlaşmaları imzalamaması nedeniyle Bakü'ye boru hattı ile teslimatları askıya olacağını söyledi. Rus haber ajansı İtar - Tass Ajansının bildirdiğine göre, Petrol taşımacılık şirketi Transneft sözcüsü Igor Demin, Azerbaycan'ın transit petrol için gerekli anlaşmaları imzalamadığından, Bakü - Novorossiysk boru hattı için operasyonların bir parçasını askıya alınacağını belirtiyor. Azeri topraklarından Rus petrol transit geçişi için Azerbaycan Cumhuriyeti'nin Devlet Petrol Şirketi ile Rusya arasındaki ikili anlaşma Mayıs ayında sonlandırılmıştı. Igor Demin, Bakü'nün yeni bir ticari anlaşma için Moskova ile uygun anlaşmaya devam etmediğini söyledi. Diğer yandan Azerbaycan Devlet Şirketi SOCAR perşembe günü, kendisinin 15 milyon varil petrol fazlasının geçen ay Türkiye Ceyhan deniz limanına teslim edildiğini söyledi.

<http://dalje.com/en-world/russia-to-suspend-work-through-azeri-oil-pipeline/494875>

**RUSYA-İRAN:**

İran ve Rusya arasındaki enerji işbirliği, Moskova'da çarşamba günkü toplantıda iki tarafın yetkilileri arasında ele alındı. İran'ın Moskova Büyükelçisi Mehdi Sanaee ile Rusya Enerji Bakanı Alexander Novak, iki ülkenin enerji sektöründe ulaşılmış oldukları anlaşmaların uygulanması için gereğinin yapılacağını altını çizdiler. Sanaee, İran'ın petrol ve enerji bakanlığının, iki ülke arasındaki işbirliğine yönelik petrol ekipmanları ile İran petrol ve gaz sektöründe Rusya'nın yatırımını kolaylaştırmaya hazır olduğunu söyledi. Novak ise, iki ülke arasındaki enerji işbirliğinin geliştirileceğini umduğunu belirtti. Geçen yıl Ağustos ayında İran Petrol Bakanı Bijan Namdar Zanganeh, ülkeyi potansiyel yabancı yatırımcılar için daha çekici hale getirilmesi kapsamında geri alımlı petrol sözleşmeleri için bir teklifin gözden geçirilmesini istemişti. Geçen Kasım ayında, Rusya'nın Tahran Büyükelçisi Levan Dzhagaryan ise, İslam Cumhuriyeti'ne karşı yaptırımların kaldırılması halinde Rus petrol ve gaz şirketlerinin İran'ın enerji sektörüne yatırım yapmaya hazır olduklarını söylemişti.

<http://www.presstv.ir/detail/2014/01/15/345787/iran-russia-stress-energy-cooperation/>

# ORTA DOĞU & KUZZEY AFRİKA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

## **CEZAYİR:**

Kuzey Afrika'nın büyük bir kısmı yıllardan beri *Arap Baharı* ile mücadele ederken, bir istisna olarak Cezayir daha güvenli ülkelerden biri olarak görünüyor. Fas'ın yanı sıra Cezayir de hükümetlerin devrilmesi süreçlerinden uzakta durmayı başarıp, huzursuzluk ve şiddet riskine hiç bulaşmamayı başarmıştır. Petrol gelirleri hala bütçesinde önemli bir paya sahip olan Cezayir, ülke içerisindeki toplumsal protestolarla başa çıkmayı başarmakla birlikte komşularının aksine şiddet olaylarından pek etkilenmeyip, huzurlu bir ülke olarak kalmayı başarmıştır.

<http://www.forbes.com/sites/christophercoats/2014/01/17/algerias-gas-attack-one-year-on/>

## **SUUDİ ARABİSTAN:**

Bir Arap haber sitesine göre, Suudi Arabistan ve Güney Kore, barışçıl amaçlı nükleer enerjide işbirliğine yönelik bir protokol imzaladılar. Anlaşma, petrol zengini Suudi Arabistan'ın atom enerjisi kullanımı konusunda sürekli gelişmesini garantileyecek nükleer bir şehir inşa etmesi ve araştırmalar yapabilmesi üzerine odaklanmış durumda.

<http://www.african-bulletin.com/7478-saudi-arabia-signs-a-nuclear-energy-deal-with-south-korea.html>

## **İRAN:**

İran Atom Enerji Örgütü'ne göre BM nükleer müfettişleri Gachin Uranyum tesisini en son ziyaretlerinden neredeyse 9 yıl sonra tekrar ziyaret edeceklerini söylediler. İran Atom Enerji Örgütü sözcüsü Behrouz Kamalvandi'nin dediğine göre Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) müfettişleri Gachin madenini ziyaret etmek üzere 29 Ocak'ta Tahran'a gelecekler. İran ve IAEA'nın Kasım ayında anlaştığı altı aşamalı bir çerçeve anlaşmasına göre Tahran'ın 11 Şubata kadar bu aşamayı yürütmesi gerekiyor.

[http://www.israelnationalnews.com/News/News.aspx/176424#.UtuBz\\_tajcc](http://www.israelnationalnews.com/News/News.aspx/176424#.UtuBz_tajcc)





### **İSRAİL-BAE:**

Bir sözcünün dediğine göre İsrail Enerji ve Su Bakanı Silvan Shalom, yenilenebilir enerji konulu bir konferansa katılmak üzere Birleşik Arap Emirlikleri'ne gidecek. Shalom, Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı'nın konferansında bir delegasyona başkanlık edecek. Konferans cumartesi başlayacağı için Bakan ülkesine pazartesi günü dönecek. Shalom'un ziyareti, BAE'de 2010 yılında üst düzey bir Hamas yöneticisinin Dubai'de bir otelde ölü olarak bulunmasından İsrail'in MOSSAD ajanlarının suçlanmasından beri gerçekleşen en üst düzey ziyaret olacak.

<http://www.israelnationalnews.com/News/News.aspx/176398#.UtuGXPtajcc>

### **BAHREYN:**

Bir üst düzey hükümet yetkilisinin aktardığına göre Bahreyn, bir sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) tesisi kurmayı planlıyor. Diğer taraftan Ulusal Petrol ve Gaz Kurumu (Noga) zaten halihazırda projeye ilgili fizibilite çalışmaları yürütmektedir.

[http://www.tradearabia.com/news/OGN\\_249860.html](http://www.tradearabia.com/news/OGN_249860.html)

# THINK– TANK KURULUŞLARI

<http://www.c2es.org/docUploads/rggi-brief-12-18-13-updated.pdf>

## BÖLGESEL SERA GAZI GİRİŞİMİ

Bölgesel Sera gazı Girişimi ( Regional Greenhouse Gas Initiative – RGGI ) ABD’de, enerji sektöründe oluşturulan ilk zorunlu cap-and-trade programı oldu. Bu girişim Connecticut, Delaware, Maine, Maryland, Massachusetts, New Hampshire, New York, Rhode Island ve Vermont eyaletlerini kapsamaktadır. RGGI, ilk olarak 2005 yılında oluşturulmasına rağmen ilk CO2 emisyon indirimlerini 2008 yılında başlatmıştır. 2020 yılına kadar RGGI kapsamında, oluşturulduğu bölgelerdeki elektrik üretiminden kaynaklanan CO2 emisyonlarının 80-90 milyon ton, 2005 yılına göre %45 seviyesinde azaltılması hedeflenmektedir. Azaltılan her bir ton CO2 emisyonu için verilen ödenekten sadece katılımcı eyaletlerdeki 25MW ve üzerindeki fosil yakıtlı elektrik santralleri faydalanmaktadır.

### Cap-and-trade Temelleri

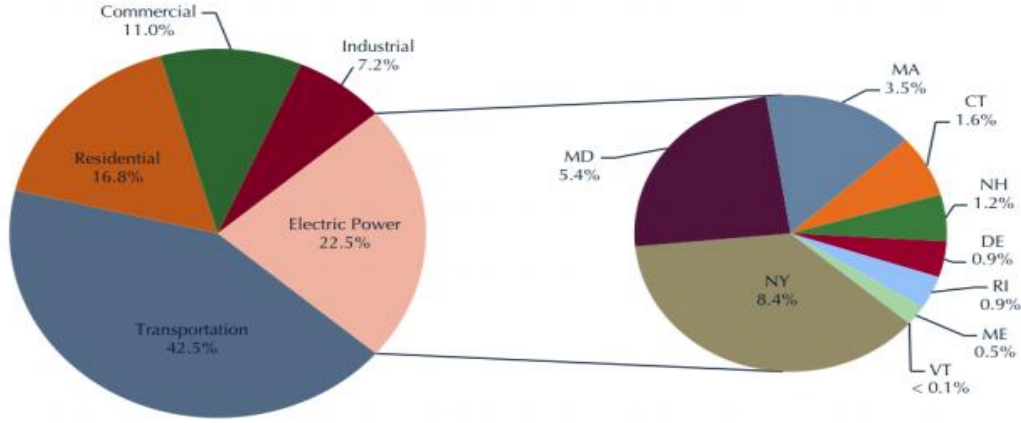
Cap-and-trade sistemi sera gazı emisyonlarını azaltmak için kullanılan piyasa temelli politika çeşitlerinden birisidir. Piyasa temelli politikalar genellikle geleneksel emret ve kontrol et düzenlemelerine göre daha maliyet etkin bir alternatif olarak tercih edilmektedir. Cap-and-trade programı sera gazı emisyonları üzerinde net bir sınır belirler ve bu sınırı ticareti yapılabilir emisyon ödeneklerine çevirerek ticarete konu olmasını sağlar. Her uyum dönemi sonunda, her bir katılımcı, kendi emisyonlarını azaltacak şekilde devlete yeteri kadar karbon kredisi sunmalıdır. Belirli bir yıl boyunca devlete verilen emisyon kredileri toplamı git gide azalacaktır.

### RGGI TARİHİ:

#### Programın Hazırlanması ve Model Kuralları

2005 yılında 7 eyalet valisinin girişimiyle oluşturulan ve RGGI programı hakkında CO2 emisyonlarının sınırlandırılması amacıyla bir Anlaşma Memorandumu yayınlanmıştır (Memorum of Understanding – MOU). 2007 yılında 3 eyaletin daha katılımıyla toplam 10 eyaleti kapsamaktadır. Bu 10 imzacı eyalet Memorandumda belirlenen hükümlerinde uygulanmasından müştereken sorumlu olmayı kabul ettiler.

Bunu yaparken, on devlet RGGI programının nihai uygulanmasında iki temel bileşeni işaret ettiler. Birincisi eyaletler, toplam CO2 emisyonlarının bireysel azaltma paylarının Memorandumda belirtilen CO2 bütçesine göre eyalet seviyesinde uygulanmasını benimsediler. İkincisi ise, eyaletler her bir eyalet düzeyindeki düzenlemeler için ortak bir çerçeve olarak Model Kural oluşturmadan sorumlu oldular. Bu 10 imzacı eyaletin ortaklaşa olarak kurdukları ilk model kural taslağı 2006 yılında yayınlandı ve 31 Aralık 2008 yılında ise nihai Model Kural versiyonu kabul edildi.



Source: EPA, State Energy CO<sub>2</sub> Emissions, 2011, [http://www.epa.gov/statelocalclimate/resources/state\\_energyco2inv.html](http://www.epa.gov/statelocalclimate/resources/state_energyco2inv.html)

### RGGI Bölgesindeki Sektörlere Göre Emisyon Dağılımı – 2011

#### İLK KONTROL DÖNEMİ (2009-2011)

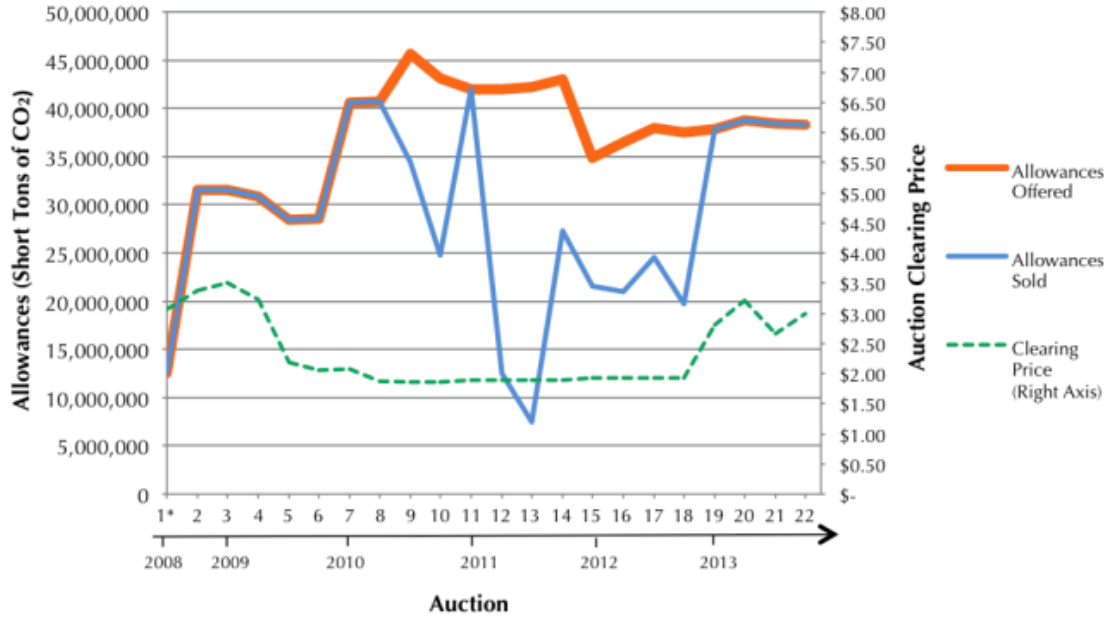
2009 ve 2011 yılları arasındaki ilk kontrol dönemi boyunca emisyon izni verme gereksinimi etkili oldu ve RGGI’NIN ilk 3 yıllık uygulama döneminin 564 milyonluk emisyon izninin %70’i, 395 milyon CO<sub>2</sub> izni verildi. Programın ilk on dört 3 aylık dönemi boyunca, takas fiyatı 3,356\$ ile 1,86\$ arasında oluştu. Bu dönem boyunca, RGGI programı 211 CO<sub>2</sub> emisyon kaynağını kapsamaktaydı.

İlk kontrol döneminin sonunda, New Jersey Valisi Chris Christie eyaletinin RGGI programından çekildiğini duyurdu. Vali, RGGI’den çekilmesinin gerekçesi olarak, eyaletinde doğalgaz kullanımının arttığını, emisyon hedeflerinin zaten 2020 hedeflerinden daha aşağıda olduğunu ve santrallerde artan operasyon maliyetlerini gösterdi. Analiz Grubu tarafından 2011 yılında yayınlanan bir rapora göre, ilk kontrol döneminde elde edilen gelirlerle yapılan enerji verimliliği yatırımları ile beraber, RGGI bölgesindeki elektrik faturasında 1,1 milyar \$ değerinde bir azalma meydana gelmiştir.

#### İKİNCİ KONTROL DÖNEMİ (2012-2014)

İlk kontrol döneminin sonuna ermesinden hemen sonra program gözden geçirildi ve analistler ile paydaşların da desteği ile “RGGI Programı Gözden Geçirme” belgesi hazırlandı. New Jersey eyaletinin ayrılmasından sonra RGGI CO<sub>2</sub> izinleri 165 milyon ton düşürülmüştür. Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi 2012 yılı boyunca azaltma için talep fiyatları 1,93\$ değerinin aşmamıştır. İzin talebi, güncellenen Model Kurulla indirimlerin serbest bırakılması üzerine 2014 yılı CO<sub>2</sub> bütçesinin 91 milyon ton azaltılmasıyla beraber belirgin bir şekilde artmaya başlamıştır. Sonuç olarak takas fiyatları, 2014 yılındaki tutma kapasitesinin tamamının satılacağına açıklanması haberi ile beraber 3,21\$ gibi yüksek bir değere kadar yükselmiştir. 2012 ve 2013 yılları arasında açık artırmaya sunulan yardımların yaklaşık %80’i

satılmıştır.



\*First auction included Connecticut, Maine, Maryland, Massachusetts, Rhode Island and Vermont

Source: RGGI Auction Results, [http://www.rggi.org/market/co2\\_auctions/results](http://www.rggi.org/market/co2_auctions/results)

### RGGI İzinleri Açık Artırma Sonuçları (2008-2013)

#### Açık Artırma Gelirleri

2008 yılı boyunca RGGI izinleri açık artırmada yaklaşık olarak 1,5 milyar \$'lık bir gelir elde edilmiştir. Üye eyaletler, bu gelirlerin en az %25'inin tüketici yararına, yenilenebilir enerji veya enerji verimliliği programlarına harcanacağını Memorandum ile kabul etmişlerdi. 2012 yılında RGGI tarafından yayınlanan bir yatırım raporuna göre, üye eyaletlerdeki yenilenebilir ve enerji verimliliği yatırımları yaklaşık %71 artarak 617\$ olarak gerçekleşti. Ayrıca, bölgede yaşayan düşük gelirli aileler için 69 milyon\$ fatura yardım programı fonuna transfer edildi.

<http://www.iips.org/en/research/data/shimizu01.pdf>

## AB ENERJİ POLİTİKASI VE ALMANYA'NIN ENERJİ DURUMU

Japonya'da Tokyo Elektrik Enerjisi Şirketi (TEPCO) tarafından yönetilen Fukuşima Nükleer Tesisi'nde meydana gelen kazadan sonra enerji politikaları gözden geçirilmek durumunda kalmıştır. Bu çalışma küresel ısınmaya karşı mücadele yürüten AB'nin enerji politikasını irdelemekle birlikte, nükleer enerjiden vazgeçeceğini duyuran Almanya'daki enerji durumunu gözler önüne serecektir.

### Dünyanın En Büyük Ekonomisi Olarak AB Ekonomisi

AB enerji politikasını bir bağlama yerleştirebilmek için uluslararası toplum içerisinde AB'nin statüsünü değerlendirmek gerekmektedir. Ekonomileri nüfus ve GSYİH bağlamında bir skalaya yerleştirmek gerekirse, AB'nin yaklaşık 500 milyonluk bir nüfusa ve 17.55 trilyon dolarlık bir hasılaya sahip olduğu görülecektir. Bu durumda AB'nin nüfus olarak Japonya'dan 5 kat büyük olduğu ve GSYİH olarak da 3 kat büyük olduğu söylenebilir. Keza, ABD'nin 300 milyonluk nüfusuyla 15 trilyon dolarlık GSYİH'ya sahip olduğu dikkate alındığında AB'nin dünyanın en büyük ekonomisine sahip olduğu görülmektedir.

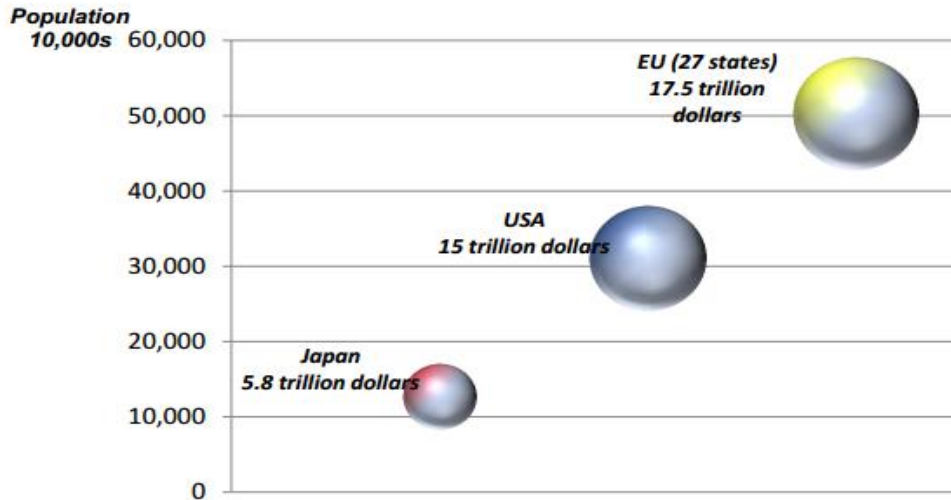


Figure 1 Size of the economies of Japan, the USA, and the EU in 2011  
Source: JETRO's Data by Country and Region (JFILE)

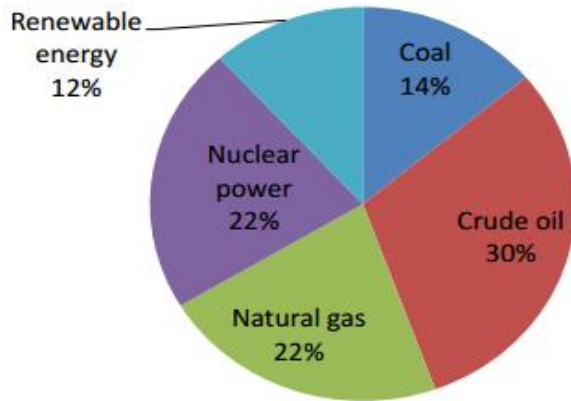
1951 yılında Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) olarak altı üye devletin katılımıyla kurulan AB, tarihsel süreç içerisinde genişleme ve entegrasyonu derinleştirme eğiliminde bulunmuştur. Entegrasyon süreci boyunca AB, Avrupa standartlarını ve düzenlemelerini üye devletlere sunmanın yanı sıra, söz konusu standartların ve düzenlemelerin hem komşusu üye olmayan devletlere hem de Çin gibi Asya ülkelerine yayılmasında önemli rol üstlenmiştir.

## AB'nin Yenilenebilir Enerji Teşviki

AB'nin enerji politikasını anlayabilmek için hem birliğin perspektifini hem de üye devletlerin kendi perspektiflerini dikkate almak gerekmektedir. Zira AB Komisyonu doğası gereği Birlik düzeyinde Avrupa vatandaşlarının faydalarını dikkate alan bir politika benimserken, üye ülkeler kendi bireysel çıkarları çerçevesinde enerji karışımlarına uygun politikalar benimsemektedirler.

Bu minvalde, AB enerji politikası hedefleri üç başlık altında toplanabilir. Bunlardan ilki, enerji güvenliğini sağlamak; ikincisi, endüstriyel rekabetin geliştirilmesi ve sonucusu da küresel ısınmaya karşı mücadelenin verilmesidir. Bu üç temel politikanın pratikte de yaşam alanı bulabilmesi adına AB, enerji 2020 stratejini benimsemiş ve bu strateji doğrultusunda, 2020 yılında sera gazı emisyonlarının 1990'lara oranla yüzde yirmi düzeyinde aşağı çekilmesini, yenilenebilir enerji payının nihai enerji tüketimi içerisinde yüzde yirmilik seviyeye çıkartılmasını ve enerji etkinliğinin yüzde 20 oranında artırılmasını hedeflemiştir.

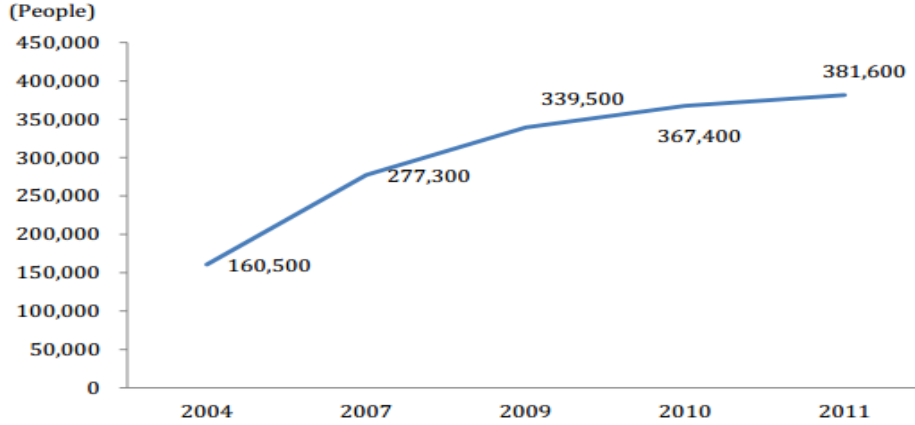
AB açısından bu politikalar çerçevesinde ilerleme kaydedildiği görülmektedir. Bir taraftan enerji etkinliğini sağlayacak yatırımlar teşvik edilirken öte yandan yenilenebilirin payı hızlı bir şekilde artırılmaktadır. Yenilenebilir enerjinin nihai enerji tüketimi içerisindeki payı 1990'da %4 düzeyinde iken günümüzde %12'nin üzerine çıkmıştır.



**Figure 2** A breakdown of energy consumption by type in the 27 EU states in 2010  
*Source: Eurostat (August 2012)*

## Almanya -Yenilenebilir Enerjiyi Sayesinde- İstihdam Düzeyini Artırmakta

Almanya yenilenebilir enerjiyi benimseyerek sektördeki istihdamı da yüksek oranda artırabilmiştir. 2011 yılında Almanya Nükleer Güvenlik, Doğa Koruma ve Çevre Bakanlığı sektörde çalışan kişi sayısının 381.000 olduğunu açıklamıştır. Bu rakam 2010 ile karşılaştırıldığında %4'lük bir artışı temsil etmekte birlikte 2004 yılındaki istihdam düzeyiyle karşılaştırıldığında %138'lik bir artışa denk düşmektedir.

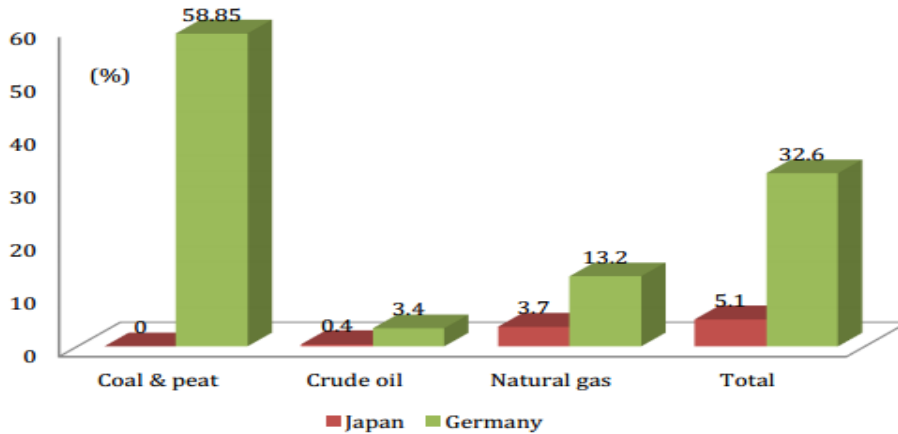


**Figure 4** Number of people employed in the renewable energy sector in Germany  
Source: *Brutbeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2011 (March 2012)*

### Böl Enerji Kaynakları Bağlamında Almanya'nın Enerji Politikası

Almanya'nın birincil enerji kaynakları bağlamında kendine yeterlilik düzeyi %32.6 seviyesindedir. Kullanılan kömürün %58.9'u, doğal gazın %13.2'si ve ihtiyaç duyulan petrolün %3.4'ü yerli kaynaklardan temin edilmektedir. Sonuç olarak, Almanya'nın ithalatında bir sorun çıktığında birincil enerji arzındaki sıkıntı yerli kaynaklar vasıtasıyla telafi edilebilmektedir.

Japonya'ya bakıldığında ise enerjide kendi kendine yeterlilik düzeyinin %5.1 olarak Almanya'nın oldukça aşağısında olduğu görülmektedir. Japonya'nın enerji durumu fakir doğal kaynaklara sahip olmasından ötürü Almanya'dan oldukça farklıdır. Aşağıdaki şekil iki ülkenin enerjideki kendine yeterlilik seviyelerini karşılaştırma imkânı tanımaktadır.



**Figure 5** Energy self-sufficiency levels for Japan and Germany in 2010  
Source: *Energy Balances of OECD Countries 2012, published by the IEA*



### **Sonuç Yerine**

Ortak bir AB enerji politikası temelinde, Almanya, küresel ısınmaya karşı önlemler almak için yenilenebilir enerjinin benimsenmesi ve istikrarlı enerji arzının sağlanması için enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi noktalarında çaba harcamaktadır. Almanya'nın enerji sorununu çözmek için uzun yıllardır gösterdiği uğraş ve gerçekçi yaklaşımı sayesinde ülkede, güneş rüzgâr ve biyokütle kullanılarak elektrik enerjisi üretmek mümkün olmuştur. Bu gelişmeler sayesinde de nükleer enerjiden vazgeçmek imkân dâhiline girmiştir.



American Enterprise Institute for Public Policy Research ( ABD )

<http://www.aei.org/article/energy-and-the-environment/to-balance-energy-demand-we-need-nuclear-power/>

## **ABD’NİN DOĞAL GAZA OLAN BAĞIMLILIĞININ ARTMASI ELEKTRİK ÜRETİMİ İÇİN İNCELENMESİ GEREKEN BİR KONU MUDUR?**

ABD’nin doğal gaz kaynaklarının bolluğuna rağmen bazı uzmanlar elektrik üretiminde doğal gaza olan bağımlılığın ileride elektrik fiyatlarının artması ile sonuçlanacağı ve bunun tüketicilere zarar vereceği görüşünde birleşmektedirler.

Problem, önceki dönemde elektrik üretiminde kömür ve nükleer enerjinin ağırlığının azalmasından kaynaklanmaktadır. Doğal gaza göre fiyatında dalgalanmanın daha az olduğu bu iki kaynak, fiyat değişikliklerine daha dirençli bir tavır sergilemektedir.

Enerji endüstrisinin bir tek yakıtı bağlanması fiyat dalgalanmalarının olması gerekenden daha fazla etki bırakmasına neden olacaktır.

Sıcaklıkların düştüğü süreçte doğal gaz talebinin artması neticesinde elektrik enerjisi fiyatlarının MWh başına 40 – 50 dolar olan fiyatlarının 1500 dolara kadar çıkması bu durumun en bariz göstergesi olmaktadır.

Ayrıca elektrik üretiminin yaklaşık %50’sini doğal gazdan karşılayan Teksas’da toptan satış fiyatları MWh başına 5000 dolara kadar çıkmıştır. Bahsedilen örneklerde yaşandığı gibi diğer bölgelerde benzer durumla karşılaşmışlardır.

Günümüzde Florida elektrik ihtiyacının %70’ini doğal gazdan karşılamaktadır. Bu değer 2000 yılında %18 civarındaydı ayrıca doğal gazın üretimdeki payı Crystal River Nükleer Santralinin kapatılması ile artacağına benzemektedir. New York’ta doğal gazın payı 2000 yılında %29 iken 2012 yılında %44’e ulaşmıştır. New England’ta %50, Kaliforniya’da %61 düzeylerindedir.

Ülke genelinde 1995 yılından günümüze 342.000 MW’lık doğal gaz yakıtlı enerji santrali yapılmıştır. Bu da bütün kapasite eklemelerinin %75’ini oluşturmaktadır. Kömür ve nükleer enerjinin payı ise %6’dır.

İleriye bakılacak olursa 2020 yılına kadar 50.000 MW doğal gaz kapasitesinin eklenmesi beklenmektedir. Ancak kömür ve nükleer kapasitesinin 10.000 MW’dan az olması beklenmektedir. 2020 yılına kadar yaklaşık 100.000 MW’lık santralin kapatılması ve bunun büyük bir çoğunluğunun kömür santrali olması durumun karmaşıklığını göstermektedir.



Nükleer enerji santrallerinin karbon emisyonu yaymaması ileri teknoloji gerektirmesi, doğal gazın fiyat dalgalanmalarını engelleyecek bir sistem olarak kullanılması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca doğal gaz yakıtlı santrallerin elektrik üretiminden kaynaklanan emisyon oranının %25 olması nükleer ile karşılaştırıldığında doğal gazın dezavantajını göstermektedir. Nükleer santraller bulunduğu sistemlere baz yük sağlarken elektrik üretiminde çeşitlenme ve temiz bir çevreyi de beraberinde getirmektedir.

Enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi ile yalnız bir yakıta bağımlı kalmamak oldukça önem arz etmektedir. Enerji Enformasyon İdaresi öngörülerine göre 2040 yılına kadar enerji talebi %40 oranında artacaktır.

Bu artışı sağlayabilmek için ABD'nin 339.000 MW yeni kapasite eklemesi gerekmektedir. Bu da 2040 yılına kadar yıllık 15.000 MW manasına gelmektedir. Ülkenin karar verici organlarının ülkenin bu gidişi hakkında önlem almaları büyük bir önem taşımaktadır.