



15-22 Eylül 2014

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

# “DÜNYA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ”

98

Volkan YARAMIŞ:	AB Ülkeleri Enerji Görünümü
Sinem ÇAYNAK:	Amerikalar & Asya & Pasifik Enerji Görünümü
Feyyaz ŞİMŞEK:	Rusya ve Hazar Bölgesi Enerji Görünümü
Muhittin İZGİ:	Orta Doğu ve Kuzey Afrika Enerji Görünümü
Abdurrahman	
BAYRAKTARKATAL:	Think -Tank Kuruluşları
Çağrı SAĞLAM:	Think -Tank Kuruluşları (İklim Değişikliği)
Ali GÜLMEZ:	Think -Tank Kuruluşları

# AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

## **ALMANYA:**

Almanya, yenilebilir enerjinin depolanmasına yardım edecek Avrupa'nın ilk ve en büyük ticari batarya/akü tesisini devreye almıştır. Yeni tesis yaklaşık 2500 hanenin enerji ihtiyacını karşılayacak ve 5 MW düzeyinde enerji depolama kapasitesine sahip olacaktır. Tesisin açılışında Alman televizyonlarına konuşan Alman Ekonomi Bakanı Sigmar Gabriel, kurulum maliyeti 6 milyon avro düzeyinde olan söz konusu depolama tesisiyle birlikte konvansiyonel enerji tesislerine yönelik olarak da önemli bir alternatifin ortaya çıkacağını belirtmiştir.

<http://rt.com/news/188372-germany-energy-renewable-batteryplant/>

## **FRANSA:**

Fransa'daki hidroelektrik sektörünün rekabete açılması hususunda Avrupa Birliği'nin baskılarına yönelik olarak Fransız Enerji Bakanı Segolene Royal, hidroelektrik tesisleri için kamu-özel sektör işbirliğinin yaratılmasını önermiştir. EDF CEO'su Henri Proglio, devletin sahipliğinde bulunan hidroelektrik tesisleri hisselerinin özel sektör tarafından satın alınmasına olanak sağlayan hükümet planının işlemediğini ifade etmiştir. Geçtiğimiz yıl sonu verilerine göre, Fransa elektrik enerjisi ihtiyacının yaklaşık %13.3'ü hidroelektrikten karşılanmaktadır.

<http://af.reuters.com/article/energyOilNews/idAFL6N0RJ4LF20140918>

## **BULGARİSTAN-AZERBAYCAN:**

Bulgaristan Cumhurbaşkanı Rosen Plevneliev'in Azerbaycan ziyareti esnasında Bulgar gaz iletim operatörü Bulgartransgaz ile Azerbaycan devlet petrol şirketi Socar arasında, iki gaz işbirliği anlaşması imzalanmıştır. İki şirket Bulgaristan'ın Chiren Bölgesi yakınındaki yer altı gaz depolama tesisinin genişletilmesi için, ortak aktiviteler yürüteceklerini bildirmişlerdir.

<http://www.novinite.com/articles/163509/Bulgaria,+Azerbaijan+Sign+2+Agreements+on+Gas+Projects>

## **FİNLANDİYA:**

Finlandiya'daki Vantaan Energia, geçtiğimiz Çarşamba günü atıktan enerji üretim tesisinin resmen açıldığını bildirmiştir. Atıktan enerji üretimi noktasında Finlandiya'nın en büyük tesisi olma özelliğine sahip yeni işletme, ortam ısıtmanın yarısını ve Helsinki bölgesinin en büyük bölümü olan Vantaa Belediyesi'nin ihtiyaç duyduğu elektriğin %30'unu karşılayacaktır.

<http://www.adn.com/article/20140920/finlands-biggest-waste-energy-plant-opens>

# AMERİKALAR & ASYA & PASİFİK ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

## **JAPONYA:**

2011 yılında meydana gelen deprem ve tsunami öncesinde Japonya'nın enerji ihtiyacının üçte birini karşılamakta olan Fukuşima-1 Santralini ziyaret eden Ekonomi, Ticaret ve Sanayi Bakanı Yuko Obuchi nükleer enerji kullanımına dönüş konusunda net mesajlar vermiştir. Fukuşima felaketinin üzerinden üç yıldan fazla zaman geçmiş olmasına rağmen Japon halkının nükleer enerjinin güvenliği konusunda henüz ikna olmadığını kaydeden Obuchi, diğer taraftan Japonya'da yükselen enerji fiyatlarına dikkat çekmiştir. Fukuşima kazası sonrasında fosil yakıt ithalatının günlük maliyetinin 33 milyar dolar arttığı kaydedilmiştir.

[http://www.japantimes.co.jp/news/2014/09/21/national/politics-diplomacy/obuchi-starts-nuclear-power-pitch/?utm\\_source=rss&utm\\_medium=rss&utm\\_campaign=obuchi-starts-nuclear-power-pitch](http://www.japantimes.co.jp/news/2014/09/21/national/politics-diplomacy/obuchi-starts-nuclear-power-pitch/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=obuchi-starts-nuclear-power-pitch)

## **JAPONYA:**

Japonya elektrik piyasasında serbestleşmenin itici gücü, 2011 yılında meydana gelen Büyük Japonya Depreminde Fukuşima-1 Santralinin devre dışı kalması sonucu Tokyo Elektrik Santrali (TEPCO) müşterilerine elektrik verilememesi olmuştur. TEPCO müşterileri bölgesel tekellerin sistem açığı nedeniyle elektrik kesintilerine maruz kalmıştır. Elektrik reformu bölgelere elektrik sağlayan firmaların sayısının artırılması yoluyla elektrik arz ağını güçlendirmeyi hedeflemektedir. 2016 yılında, konut ve küçük ölçekli işletme operatörlerine perakende elektrik satışının piyasaya yeni girenlere açılması öngörülmektedir.

<http://www.japantimes.co.jp/opinion/2014/09/19/editorials/liberalizing-the-power-market/>

## **ÇİN:**

Çin Milli Petrol Şirketi (CNOOC) Güney Çin Denizi'nde, ilk derin deniz doğal gaz keşfini duyurmuştur. Yeni keşfedilen doğal gaz sahasının 1500 metre derinlikte yer almasından dolayı, ultra derin deniz gaz sahası olarak sınıflandırıldığı ve lokasyonunun Güney Çin Denizi'ndeki tartışmalı alanda olmadığı belirtilmektedir. Doğal gaz rezervinin 30 milyar metreküp olduğu ve özellikle Lingshui 17-2 gaz sahasından beklenen doğal gaz miktarının memnuniyet verici seviyede olduğu kaydedilmektedir. Günlük 56.5 milyon feet küp doğal gaz üretimi yapılması beklenmektedir.

<http://thediplomat.com/2014/09/china-discovers-gas-field-in-the-south-china-sea/>



**ABD:**

Dünya genelinde yeni doğal gaz keşifleriyle birlikte doğal gaz miktarının fazlalığı enerji ihtiyacı artmakta olan Asya pazarlarına olumlu yansımaktadır. Doğal gaz üretim patlamasının olduğu ABD'den LNG ithalatı şansının da Asyalı şirketler tarafından değerlendirildiği, ABD'nin artan doğal gaz üretiminin Asya'nın artan enerji ihtiyacı için çözüm olabileceği kaydedilmektedir. Petrolün tarihsel hakimiyetine karşılık küresel spot piyasa likiditesinin artmasının olası olduğu belirtilmektedir. Kısa vadede büyük hacimlerin risk yaratabileceği ancak bölgede doğal gaz talebinin uzun vadede artacağı değerlendirilmektedir. Uzak doğulu piyasa oyuncularının çoğu, ABD Henry Hub doğal gaz fiyatı risklerine maruz kalmayacaklardır. Düşen petrol fiyatları, Asya'da mevcut uzun dönemli doğal gaz arzı anlaşmaları kadar ABD LNG fiyatının ucuzluğu hakkındaki endişeleri keskinleştirmiştir. Petrolde varil başına 100 doların altına kayma, bu fiyatlara bağlı LNG anlaşmalarını -ABD'de doğal gaz fiyatına bağlantılı LNG- daha cazip hale getirmektedir. ABD LNG fiyatının petrolün varil başına 80 dolara düşmesiyle -ki önümüzdeki dönemde petrol fiyatlarının düşmesi bekleniyor- tehlikede olacağı kaydediliyor.

<http://uk.reuters.com/article/2014/09/19/usa-Ing-asia-idUKL6N0RK30O20140919>

# RUSYA VE HAZAR BÖLGESİ ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

## **RUSYA-ÇİN-BATI:**

Rus-Çin İş Konseyi Başkanı Gennady Timchenko günlük Kommersant İş Dünyası Gazetesi'ne verdiği bir röportajda, son zamanlarda Moskova'ya karşı uygulanan bir dizi Batı yaptırımlarının, akaryakıt ve enerji sektöründe Rusya ve Çin arasındaki işbirliğini artıracaklarını söyledi. Zaten petrol ve gaz sektöründeki bazı Çin şirketleri 30 ülkede ABD'li şirketlerle başarıyla rekabet ediyorlar. Rus, bağımsız gaz üreticisi Novatek'in ortağı Timchenko, Çin Jeofizik Prospeksiyon Bürosu'nun aynı zamanda Rusya Batı Sibirya'da sismolojik zenginleştirilme ile ilgili çalıştığını söyledi. Timchenko, Huawei'nin bilgi teknolojileri konusunda önde gelen pozisyonlar için rekabet ederken aynı zamanda CNPC'nin de petrol ve gaz sektöründe dünya düzeyinde teknolojileri bulunduğunu ve batı yaptırımlarının ciddiye alınarak Rusya-Çin işbirliğinin artırılması gerektiğine inandıklarını söyledi. Batı, Ukrayna'daki olaylar üzerine Mart 2014'te Rusya'ya yaptırımlara başladı. İlk olarak AB vizesiz rejimi ve Rusya-AB işbirliği yeni bir üs anlaşması görüşmeleri durdu. Ayrıca yaptırımlar kişisel, kurumsal ve sektörel olmak üzere üç kategoriye ayrıldı. Avrupa Birliği, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Avustralya, Japonya, İsviçre ve Norveç Eylül başında 420 Rus kişiyi ve 143 şirketi yaptırım listelerine koydu. Rusya'ya karşı en son yaptırımlar, Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri tarafından geçen hafta tanıtıldı. Rusya ve Çin ikili ilişkilerde son zamanlarda başta ekonomi, enerji, uzay ve bilimsel alanların yanı sıra askeri alanlarda da önemli bir destek sağladılar.

<http://en.itar-tass.com/world/749545>

## **RUSYA-AB-ÇEK CUMHURİYETİ:**

Avrupa Komisyonu Basın Ofisi pazartesi günü, Rus gazını Ukrayna'yı bypass ederek Almanya üzerinden (Kuzey Akım) Çek Cumhuriyeti'ne taşıyan OPAL doğal gaz boru hattından doğalgaz akışını artırması yönündeki Rusya'nın talebinin, Avrupa Komisyonu tarafından alınan bir kararla Ekim sonuna kadar ertelediğini söyledi. Avrupa Komisyonu yaptığı açıklamada, bazı teknik yönlerini inceleme ihtiyacı nedeniyle OPAL için Almanya'nın Federal Şebeke Ajansı ile tarihin Ekim sonuna kadar uzatabilmesi yönünde anlaşacağını söyledi. 36 milyar metreküp yıllık kapasiteye sahip ve Almanya'nın doğu sınırı boyunca çalışan OPAL gaz boru hattı, Avrupa'nın mevcut gaz taşıma ağlarıyla Baltık Denizi altında çalışan Nord Stream adlı hattın bağlantısını sağlıyor. Şimdiki AB mevzuatına göre OPAL boru hattına erişimi sınırlı olan Rus enerji devi Gazprom'un altyapısı, hâkim gaz tedarikçilerini önlemek için, gazın üretimi, taşınması ve satışının ayrılmasını gerektiriyor. Alman Ekonomi Bakanlığı Ukrayna üzerinden gelen Rus gazının kesilme ihtimaline karşın Gazprom'un OPAL Boru Hattına tam erişim hakkı elde etme noktasında ısrar ediyor.

<http://en.itar-tass.com/economy/749625>

**RUSYA-AB-UKRAYNA:**

Rus Enerji Bakanı Alexander Novak, bir sonraki Rusya-AB-Ukrayna doğal gaz toplantısının 22 Eylül'de yapılmasının planlandığını söyledi. Novak, bilindiği gibi, kendilerinin 6 Eylül'de toplantı yapılmasını önerdiğini, ancak o zaman Soçi'de bir ekonomik foruma ev sahipliği yaptıklarını, daha sonra 20 Eylül tarihini ayarlamak için Avrupa Komisyonu'nun önerisini aldıklarını ve pazartesi günü için hazır olduklarını söyledi. Görüşmelerde Ukrayna enerji şirketi Naftogaz, kışın Ukrayna toprakları üzerinden AB ülkelerine kesintisiz Rus gaz arzının sağlanması ve Rus gaz akışını sürdürmeyi hedefleniyor. Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin ve Almanya Başbakanı Angela Merkel, Avrupa Birliği'ne Rus doğal gaz arzı konusunda pazartesi günü bir telefon görüşmesinde görüş alışverişinde bulundular. Putin ayrıca, Avrupa Komisyonu Başkanı Jose Manuel Barroso ile de gaz geçişini görüştü. Ukrayna'nın enerji devi Naftogaz 1 Ağustos itibarıyla 25 Mart'tan beri tüketilen Rus gazı için ödemeyi durdurdu. Naftogaz'ın Gazprom'a gaz borcu ise yaklaşık 5,296 milyar dolara ulaştı.

<http://en.itar-tass.com/economy/749763>

**RUSYA-AB-POLONYA:**

Birçok analist Rusya'nın gelire ihtiyacı olduğunu, bu nedenle Rusya'dan Avrupa'ya enerji tedarikinde kesti olmayacağına inanıyor. Ancak, geçen hafta Rus devlet enerji şirketi Gazprom Barrons'a verdiği röportajda, Ukrayna'da Rusya'nın eylemleri açıkça eleştiren Polonya'ya arzı yaklaşık yüzde 20 kestiğini bildirdi. O zamandan beri Polonya iki gün boyunca Ukrayna'ya akışlarını durdu ve Slovakya da Rusya'dan alınan doğalgaz arzında bir azalma bildirdi. Bazı enerji analistleri, bu yaptırımların misillemeye istekli olan Rusya'dan AB'ye net bir uyarı sinyali olduğunu söylüyorlar. Brüksel'in Ukrayna üzerinden yeni yaptırımları dikkate alınarak, Moskova'nın bir kez daha enerji musluğunu kapatması mümkün olabilir. Raporlara göre Gazprom, Polonya'ya doğal gaz satışlarının neredeyse yüzde 54'ünü ve kabaca Avrupa Birliği'nin talebinin üçte birini sağlamaktadır.

<http://www.uncommonwisdomdaily.com/russia-turns-off-polands-energy-spigot-whos-next-18908>

**RUSYA-ROMANYA-AB:**

Romanya Enerji Bakanı temsilcisi Razvan Nicolescu salı günü bir Basın Grubu tarafından düzenlenen konferansta, Rusya'dan doğal gaz ithalatının perşembe günü normale döneceğini, ancak cuma günü ne olacağını bilemediklerini söyledi. Nicolescu, Rusya'nın gaz sevkiyatını engellemesinin garip bir karar olduğunu vurguladı, ancak aynı zamanda oyuna alışmak zorunda kalacaklarını belirtti. Nicolescu, Gazprom'un bu açma-kapama ve gaz kesme oyununun devam etmesinde kural olmadığını, bunun sinir bozmak isteyen bir oyun olduğunu ve bu oyunu oynamak isteyenlerin kredibilite açısından çok kaybedeceklerini söyledi. Şu anda, Romanya deposunda 2,5 milyar metreküp doğal gaz bulunuyor ve Enerji Düzenleme Kurumu tarafından bu kış için 1,8 milyar metreküpün yeterli olarak tahmin edilirken, depolama döngüsünün sonunda miktar 2,8 milyar metreküp olacak.

<http://actmedia.eu/daily/energy-minister-russian-gas-imports-back-to-normal-on-thursday-uncertain-on-friday/54226>

# ORTA DOĞU & KUZEY AFRİKA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

## **KATAR:**

Hindistan, Katar'a bağımlılığını azaltmak ve enerji güvenliğini sürdürmek için Rusya, ABD ve Avustralya'dan sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) ithalatı yapmayı planlamaktadır. Dünyanın en büyük onuncu ekonomisi olan ve yıllık yüzde 7'ye ulaşması beklenen gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) büyüme hızına paralel olarak, Hindistan'ın enerji ihtiyacının da önemli ölçüde artması bekleniyor. IHS Enerji Asya-Pasifik Baş Ekonomisti Rajiv Biswas:"Şu anda Hindistan'ın LNG ithalatı Katar'a dayanmakta, ancak Hint LNG ithalatını çeşitlendirmek için Avustralya, ABD ve Rusya ile LNG ithalat sözleşmeleri imzalanmıştır." dedi.

<http://www.worldbulletin.net/world/144747/liquid-natural-gas-to-become-indias-energy-future>

## **BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ:**

Tadweer Genel Müdürü Eisa Saif Al Qubaisi'nin söylediğine göre Abu Dabi'de kişi başına yıllık 20 kg atık yemeklik yağ tahmini üretilmektedir. Bu yağların işlenip çevre dostu yöntemlerle yeniden kullanılması durumunda 2020 yılına kadar sürdürülebilir enerjiye %5 oranında katkı sağlayacağı ifade ediliyor. Masdar Bilim ve Teknoloji Enstitüsü (MIST), Dr. Isam Janajreh'i Makine Mühendisliği ve MIST'in Enerji Atıkları Laboratuvarı başkanı seçmiştir. Bu görevinde, tasarım, plan ve modellemelerini Dr Ahmed Aljabri ve bir grup yüksek lisans öğrenci ile birlikte yapacak.

<http://www.recyclinginternational.com/recycling-news/8187/research-and-legislation/united-arab-emirates/uae-launches-039-clean-energy-039-initiative>

## **ÜRDÜN:**

Ürdün de Irak ve Mısır gibi bazı komşularının çektiği petrol arz sıkıntısını çekmekte ve bunun için sıra dışı kaynaklar aramakta. Bu ay Ürdün, henüz enerji fakiri ve önemli bir Batı müttefiki olan İsrail'den büyük miktarda doğal gaz almak için 15 yıllık anlaşma yaptığını açıkladı. Değeri 15 milyar dolar olan anlaşma ile İsrail, Ürdün'ün en büyük gaz tedarikçisi olacak. Anlaşma, geçmişte gergin ilişkilere sahip iki ülkenin ekonomik ilişkilerinin gelişeceğini gösterirken diğer taraftan da Ürdün'ün aslında ne kadar zor durumda olduğunu gösteriyor.

[http://en.ammonnews.net/article.aspx?articleno=26716#.VB\\_UzBYQ6So](http://en.ammonnews.net/article.aspx?articleno=26716#.VB_UzBYQ6So)

## YENİLENEBİLİR ENERJİDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ İÇİN GENİŞLEME YOLLARI

Federal Hükümet tarafından teyit edilen ve münferit teknolojilerdeki ara hedeflerin ve genişleme oranlarının görünümüyle somutlaştırılmış olan güncel YEK-reformu çerçevesinde 2050'ye kadar yenilenebilir enerjilerden elektrik üretiminin genişlemesi için Almanya'da bir hedef bulunmaktadır.

Genişleme hedefleri bugüne kadar sadece elektrik üretiminin parçası olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle, yenilenebilir enerjiden üretilecek elektrik miktarını ve bunun için gerekli sistem kapasitesini belirlemek kolaylıkla mümkün değildir. Daha çok bu, başka şeylerin yanı sıra beklenen elektrik talebi için ilave varsayımlar gerektirir. Bu çalışma, 500 TWh/yıl ve 800 TWh/yıl elektrik tüketimine sahip iki senaryoya (ikincisinin 2050 iklim koruma hedefine ulaşmak için ısıtma ve ulaştırma sektörlerinde elektrik kullanımını tetiklediği) dayanarak genişleme oranlarının genişleme hedefleri üzerindeki etkisini incelenmiştir. Ancak burada yol gösterici ölçüt yeni geliştirilen "İdeal Genişleme" kavramdır. Bu yaklaşım yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi gelişiminin ideal olarak sabit genişleme oranları ile (yıllık olarak yeni inşa edilecek sabit kapasite sistemleri anlamında) yapılması gerektiğini ileri sürer. İdeal genişleme, hedef yılda ulaşılabilecek kurulu gücün tesislerin ömrüne bölümüyle elde edilen oran şeklinde tanımlanır.

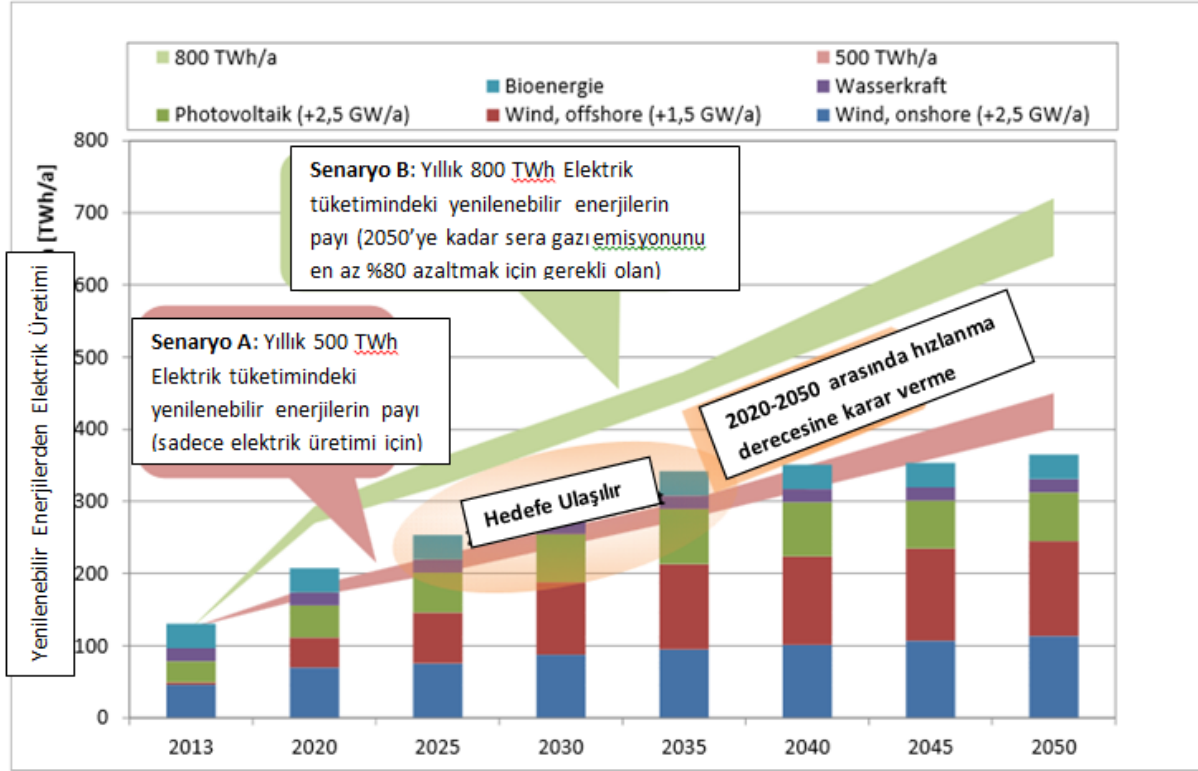
Bu şekilde hem aşırı toplam kapasite hem de yıllık genişleme oranları döngülerinden kaçınılabileceğinden, böyle bir yol hem elektrik tüketicileri hem de sistem operatörleri için avantajlı olacaktır.

Belirleyici olan, yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üreten santrallerin -geleneksel güç santrallerinin yanı sıra- sınırlı ömürlerinin olmasıdır. 2050 hedef yılına kadar -20 ila 30 yıl yaşam süresi tahmini ile- bugüne kadar inşa edilmiş tesislerin tümünün değiştirilmesi ve ilave olarak başka tesislerin inşa edilmesi gerekmektedir. Diğer yandan genişletme hedef değerine erişildikten sonra, sadece zamanı geçen eski tesislerin değiştirilmesi gereken bir denge hali ortaya çıkar.

Önerilen İdeal Genişleme kavramı, yenilenebilir enerjilerden elektrik üretimi için genişleme yolunu sürekli olarak anlamlı bir şekilde kontrol etmede siyasetçi ve planlamacıların eline ilk kez bir enstrüman vermektedir. Bu gereklidir, çünkü yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üreten tesisler - yaygın görüşe göre - Almanya'da arandığı gibi yüksek pazar paylarıyla salt elektrikten elde edilen gelirin yanında ilaveten devletçe organize edilen nakit akışları olmadan başarılı olamayacaklardır.

Federal hükümetin tarihsel genişlemeyi dikkate alan YEK reformundan sonra genişleme hedef ve oranlarının analizi, genişleme oranlarının önümüzdeki 10 ila 15 yıl boyunca makul seçildiğini ve bir sonraki düzenlemenin 2050 için istenen ya da beklenen elektrik bileşenlerine olanak verdiğini göstermektedir (şekle bakınız).





[http://www.arrhenius.de/uploads/media/arrhenius\\_DP\\_13\\_Idealer\\_Ausbaupfad.pdf](http://www.arrhenius.de/uploads/media/arrhenius_DP_13_Idealer_Ausbaupfad.pdf)

## ÇİN 65 MİLYAR \$'LIK, TON BAŞINA 18\$ CİVARINDA BİR KARBON PİYASASI PLANLIYOR

Avustralya'nın karbon fiyatını çok yüksek olması ve ekonomiye zarar vereceğini düşünmesi gerekçesi ile çöpe atmasından sadece 2 hafta sonra Çin ekonomisinin %40'ını kapsayacak ve yaklaşık olarak 65 milyar dolarlık değere sahip olacak bir karbon piyasası için azırlıklarına başladı bile. Ulusal Kalkınma ve Reform Komisyonu (NDRC), Çin ekonomi planlamasında en üstte yer alır, bu hafta ulusal çapta bir karbon piyasası ile emisyonların hızla artışının artık yavaşlamaya başlayacağını belirtti.

NDRC'e göre 3 ya da 4 milyar ton karbondioksit emisyonu (Avustralya'nın bütün seragazı emisyonlarının yaklaşık 8 katı) 2020 yılı itibariyle düzenlenebileceğini ve böylece değerinin 400 milyar yuan (65 milyar\$) civarına ulaşacağını düşündüklerini belirtti.

Bu piyasa mevcut AB karbon piyasasının yaklaşık iki katı ve kesinlikle dünyanın en büyük karbon piyasası olacak. Çin ulusal çapta bu karbon piyasasına 2016 yılında başlamayı planlıyor.

Ulusal Avustralya Üniversitesi (ANU) İklim Değişikliği Enstitüsünden Dr Frank Jotzo, karbon piyasalarında bir uzmanlaşmış bir olarak, Çin'deki karbon fiyatının AB'deki ton başına 10\$ ve Avustralya düzeltilmiş olan 25\$ fiyatı ile karşılaştırıldığında fiyatın 18\$ civarında olması konusunda tavsiyede bulundu.

Jotzo'nun söylediğine göre Çin'in karbon piyasasını başlatacak olması hiçte sürpriz olmamış fakat sürpriz olan kısım çoğu uzmanın tahmin ettiği 2020 yılına yakın bir zamanda başlayacak bir piyasa yerine 2016 yılında başlayacak bir piyasasının ilan edilmiş olması. "Aslında göze çarpan NDRC açıklama yaparken tahmini fiyat beklentisinin ortaya koymuştur 2020 yılında 3 ya da 4 milyar tonluk bir piyasa için 65milyar dolar biçtiğinden ton başına 18\$ beklentisi bu kolayca anlaşılabilir. Bu miktar mevcut emisyon piyasalarındaki fiyatlardan daha yüksektir"

Jotzo'ya göre Çin Hükümeti ulusal iklim değişikliği politikası güçlendirmeye çalıştığına dair mesajlar vermektedir. Böylece bir dahaki iklim değişikliği konuşmalarında Çin'in bu amacının açıkça görülebileceğini ifade ederek, Çin iklim değişikliği ile mücadelede diğer ülkeleri zorlayacak önemli bir adım atmıştır.

<http://reneweconomy.com.au/2014/china-plans-65bn-carbon-market-at-around-18tonne-48911>

Brookings Institute

## ALMANYA VE JAPONYA’NIN ELEKTRİK ÜRETİM KAYNAKLARININ DEĞİŞİMİ

Birçok ülkenin enerji sektörlerinde emisyon salınımlarını azaltma çabaları olmasına rağmen Almanya ve Japonya bu alanda en çok dikkat çeken ülke olarak ön plana çıkmaktadır. Bu iki küresel ekonomik güç ve büyük ihracat ekonomileri elektrik portföylerini nükleer enerji santrallerinden uzaklaştırmakta ve yenilenebilir enerji yatırımlarını arttırmaktadırlar. Energy Security Initiative (ESI) hazırladığı araştırma bu iki ülkenin enerji sektörlerinin gelişimlerin incelemektedir.

Bu açıdan bir değerlendirme yapıldığında 4 özellik öne çıkmaktadır.

1. Almanya’nın ve Japonya’nın yenilenebilir enerjinin gelişimleri için uyguladıkları tarife garantisi sistemi yenilenebilir enerjinin gelişimi için uzun vadeli kaynak oluşturarak sektörünü gelişmesine ve yaygınlaşmasına önemli katkı sağlamaktadır.
2. Her iki ülkede yenilenebilir enerjinin payının elektrik üretiminde payının artması ile önemli şebeke sorunları ile karşılaşmaktadır. Bu durumun nedeni daha fazla iletim altyapı yatırımının yapılması, bağlantılı maliyetleri yükselmesi ve planlama gereksinimlerinin artmasıdır.
3. Yenilenebilir enerjinin payının artması ile piyasanın mevcut işleyişi değişmekte ve sektör katılımcılarının karlarında ve mevcut iş modellerinde önemli zorluklar ortaya çıkmaktadır.
4. Son olarak da nükleer enerji santraller kapasitelerinin azaltılması veya durdurulması sonucu her iki ülkenin de fosil yakıtlara daha çok bağımlı hale gelmeleri ile uzun dönemli iklim hedeflerinin gerçekleştirilmesinin önünde engeller oluşmasıdır.

### Yenilenebilir Enerji Zorlukları

Bahsedilen konular haricinde iki ülkenin arasında önemli farklar bulunmaktadır. Japonya’nın elektrik sektörünün enerji ithalatı Almanya’nın ithalatından çok daha büyük miktarlarda gerçekleşmektedir. Ayrıca Japonya’nın genel elektrik politikası ve nükleer enerjinin gelecekteki rolünün henüz belli olmaması uzun vadeli planların yapılmasına engel teşkil etmektedir. Buna ilaveten Almanya’nın elektrik sektörünün ayrıştırılması, rekabetin artırılması, komşu ülkelerle enterkonnekte sistemlerin kurulması tamamlanmıştır.

Japonya piyasası ise dikey birleşik şirketler, monopol şirketler ve kısıtlı enterkonnekte sistemlerdeki bağlantısızlıklar (ülkede iki farklı frekans sisteminin kullanılması nedeni ile), uluslararası enterkonneksiyonların coğrafi koşulların etkisi ile gerçekleştirilememesi sonucu değişken yenilenebilir enerjinin yüksek oranlarda nüfuz etmesinde sorunlara neden olması gibi sorunlar karşılaşmaktadır.

ESI’nın araştırmasından çıkan sonuç Almanya ve Japonya’nın piyasa şekillendirmesi, düzenlemesi, teknik ve altyapı bağlantılı sorunların erken ve birleşik olarak değerlendirilmesi gerektiğidir. Yüksek yenilenebilir enerjinin nüfuz etmesi için bu şartların yerine getirilmesi yenilenebilir enerji üretim kapasiteleri ve emisyon yayımındaki azaltım hedefleri için büyük önem arz etmektedir.

<http://www.brookings.edu/blogs/planetpolicy/posts/2014/09/19-germany-japan-electricity-banks>