



Dünya Enerji Görünümü

Sayı: 36

24 Haziran – 1 Temmuz 2013

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

Dilek AĞRI

Avrupa Birliği Ülkeleri Enerji Görünümü

Sinem ÇAYNAK

Amerikalar&Asya&Pasifik Enerji Görünümü

Feyyaz ŞİMŞEK

Rusya ve Hazar Bölgesi Enerji Görünümü

Barış İLTER
Ali GÜLMEZ

Orta Doğu ve Kuzey Afrika Enerji Görünümü

Ali GÜLMEZ

Think – Tank Kuruluşları

Avrupa Birliği Ülkeleri Enerji Görünümü

➤ **AVRUPA BİRLİĞİ:** Avrupa Birliği'nin Enerji Komisyon üyesi Günther H. Oettinger tarafından, yenilenebilir enerji alanında AB üye devletlerinin 2009 yılından beri 2020 yılına kadar %20 yenilenebilir enerji hedefi ile uğraştıkları, üç yıldan daha fazla süredir de bu hedef için kararlı olduklarını ve bunun için daha fazla çaba sarf etmelerinin gerektiğini vurgulayan bir açıklama yapıldı. Oettinger, ilk olarak tüketicilere istikrarlı bir tedarik sağlayan, birden fazla değişken girdi taşıma kapasitesine sahip akıllı şebeke sistemlerine, ikinci olarak da devletlerarasında zararlı etkiler yaratmayacak yenilenebilir destek programlarına ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir. Yenilenebilir enerjinin gelecekte diğer enerji kaynaklarıyla açık bir şekilde rekabet edeceği üzerinde durulmuş ancak bunun da kamu fonlarına aşırı güvenen bir sistemle olmaması gerektiğini belirtmiştir. Oettinger'e göre, ulusal destek programlarında muhakkak bir denge bulunmalıdır.

<http://www.publicserviceeurope.com/article/3646/renewables-will-deliver-cheap-electricity-says-commissioner>

➤ **AVRUPA - YUNANİSTAN:** Şah Deniz II Konsorsiyumu'nun geçen Çarşamba günü yaptığı duyuruda, Nabucco Batı Konsorsiyumu yerine Avrupa'ya gaz taşımak için Trans Adriyatik Boru Hattı'nın (TAP) seçildiği belirtilmiştir. TAP ile Azerbaycan'da Şah Deniz II sahasından, Yunanistan ve Arnavutluk üzerinden İtalya'ya ve diğer Batı Avrupa ülkelerine yılda 20 milyar m³den daha fazla doğal gaz taşınabileceği beklenmektedir. Konsorsiyum tarafından TAP'ın seçilmesi, boru hattı rotası üzerinde olan ülkeleri sevindirmiştir. Yorgo Kırbaki'nin Hürriyet Daily News'e verdiği habere göre, Yunanistan'da 2015 ve 2018 yılları arasında projenin inşaat süresinde 2,700 yeni iş olanağı yaratılacak ve ülke 320 milyon € kazanacaktır. Önümüzdeki 50 yıl içerisinde ise 35 milyar € kazanılacak olup, ülkenin net karının 5 milyar € olacağı belirtilmiştir.

<http://www.hurriyetaailynews.com/italy-greece-welcome-selection-of-tap-gas-%20route.aspx?pageID=238&nID=49620&NewsCatID=348>,

<http://www.energymarketprice.com/SitePage.asp?Command=NewsDetails&newsId=12135&trydf=>

➤ **AVRUPA:** Avrupa Enerji Depolama Birliği (EASE) ve Avrupa Enerji Araştırmaları Birliği (EERA) tarafından Avrupa'nın enerji depolama teknolojilerinin gelişimi için 2030 yılına yönelik nerileri içeren ortak bir yol haritası belirlenmiştir. Bu neriler, önümüzdeki 20 yıllık dönemde enerji depolama teknolojilerinde ekonomik ve teknik açıdan büyük bir potansiyele sahip olduğuna inanılan Avrupa'nın, 2030 yılı için enerji depolama alanında ihtiyaçlarını tanımlama amacı taşımaktadır. Raporda, 2 ile 5 yıllık zaman dilimi içinde elektrik piyasası koşullarının, enerji depolamaya entegre edilmesi yönünde tasarlanmış olması önerilmiş ve uzun vadede enerji depolamanın elektrik sisteminin daha önemli bir parçası haline geleceği belirtilmiştir.

<http://www.metering.com/Recommendations/European/energy/storage/technology/development/roadmap/towards/2030>

➤ **LİTVANYA:** 1 Temmuz'da Litvanya'nın AB Konsey Başkanlığı'nın başlamasıyla Baltık lkeleri liderleri ekonomik, güvenilir ve sürdürülebilir enerji sağlanması konularının gündemde olacağını dile getirmişlerdir. AB Konseyi'nin Litvanya Dönem Başkanlığı Rehberi'nde ye devletlerin liderleri enerji güvenliği alanında, enerji tedarikleri ve kullanıcıları için açık rekabetin, serbest seçimin olabileceği tek bir piyasanın oluşturulmasını söylemişlerdir. 5 Temmuz'da Litvanya'nın Başkenti Vilnius'da başkanlığın açılış töreninden önce, 4 Temmuz'da ülkenin Dışışleri Bakanı ve Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi'nin ev sahipliği yapacağı "Enerji Güvenliği için Baltık Denizi Bölgesinde Bilimsel Destek" konferansı düzenlenecektir.

<http://www.bna.com/week-ahead-lithuania-b17179874822/>

Amerikalılar & Asya & Pasifik Enerji Görünümü

➤ **ÇİN-HİNDİSTAN-MOZAMBİK:** Son 10 yılın en büyük doğal gaz keşfinin yapıldığı Mozambik'te, doğal gaz kaynaklarına erişim konusunda özellikle Asya'nın enerjiye aç ekonomileri Çin ve Hindistan arasında büyük rekabet yaşandığı kaydediliyor. Norveç şirketi Statoil'in Tanzanya kıyılarında yaptığı büyük doğal gaz keşfinden sonra, Anadarko Petroleum, Cove Energy ve İtalyan ENI şirketi Mozambik'te çok büyük doğal gaz kaynaklarının keşfine imza attı. Bölgede keşfedilen doğal gaz hacminin, Kuveyt'in toplam rezervlerine eşit olduğu belirtiliyor. Çin ve Hindistan'ın doğal gaz talebinde yaşanan artış nedeniyle bölgeye ilgisinin arttığı kaydediliyor. Çin Milli Petrol Şirketi CNPC'nin satın aldığı %20 oranındaki hissenin son derece stratejik olduğu belirtiliyor. Hindistan şirketleri GAIL ve ONGC'nin bölgede teklif veren şirketler arasında olduğu belirtiliyor.

http://articles.economictimes.indiatimes.com/2013-06-27/news/40233335_1_mozambique-gas-field-natural-gas-liquefaction-plants-current-annual-gas-consumption

➤ **HİNDİSTAN:** Kredi Derecelendirme Kuruluşu Moody's, Hindistan Hükümeti'nin son dönemde gaz fiyatlarının artırılması (yaklaşık iki kat) yönündeki kararını, yerli petrol ve doğal gaz üreticisi ve hükümet ile üretim paylaşımı sözleşmeleri olan şirketler açısından olumlu olduğunu değerlendirdi. Yüksek gaz fiyatlarının daha yüksek gelir sağlayacağı ve bu durumun Hindistan'da arama ve üretim faaliyetlerini teşvik edebileceği, ülkenin petrol ve doğal gaz bağımlılığını azaltması yönünde katkı sağlayabileceği değerlendiriliyor. İç piyasada üretilen petrol ve doğal gazın daha karlı olduğu için yurt dışında satıldığı, fiyatlardaki artışın bu durumu etkileyebileceği kaydediliyor. Hindistan'da doğal gaz talebinin yüksek fiyata duyarlı olduğu ve aynı zamanda arz/talep açığını azaltmaya yardımcı olacağı kaydediliyor.

<http://www.platts.com/latest-news/natural-gas/singapore/india-gas-price-hike-credit-positive-for-upstream-27136343>

➤ **ÇİN:** 2020 yılında elektrik üretiminin tamamını yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamayı hedefleyen İskoçya ile rüzgar kurulu gücünü artırmaya yönelik iddialı hedefleri olan Çin arasında, yenilenebilir enerji konusunda işbirliğine yönelik bir adım atıldı. İskoç enerji şirketi SgurrEnergy'nin, Çin'in deniz alanında bulunan rüzgar çiftliğine danışmanlık hizmeti vermek için Guangdong Electric Power Design Institute ile iki yıllık bir anlaşma imzaladığı kaydedildi. Çin Hükümeti rüzgar kurulu gücünü 2015 yılında 5 GW, 2020 yılında 30 GW'a artırmayı hedefliyor.

http://www.upi.com/Business_News/Energy-Resources/2013/06/26/China-Scotland-team-up-for-wind-energy/UPI-43051372244303/

➤ **ABD:** ABD Başkanı Obama'nın iklim değişikliği ile mücadele planını açıklaması, ABD'nin fosil yakıtlarla özellikle kömür tüketimi ile mücadele edeceği yönünde algı yaratmasına rağmen, fosil yakıtların ve kömürün ABD'ye önemli katkı sağlamaya devam edeceği kaydedildi. Enerji Bakanı Moniz açıklamasında, kömürün düşük karbonlu geleceğin bir parçası olması stratejisinin yüksek verimli santraller ve kömür kullanımında yeni yöntemleri içereceğini, bunun "kömür ile savaş" olarak değerlendirilemeyeceğini kaydetti. Moniz açıklamasında, kazananlar ve kaybedenler olacağını kabul ettiğini belirterek sera gazlarının kontrolünün büyük ekonomik etkileri olacağını ancak bu durumun ekonomi için olumlu olmasını beklediğini belirtti. ABD'nin 2020 yılında sera gazı emisyonlarının 2005 yılına oranla %17 oranında aşağıda olacağı hedefine ulaşılması konusunda önemli yol kat edildiği değerlendirildi. Daha ekonomik temiz karbon teknolojilerinin geliştirilmesinin desteklendiği, bunun için 8 Milyar Dolar tutarında kredi programı olduğu belirtildi.

<http://www.reuters.com/article/2013/06/30/us-energy-usa-coal-idUSBRE95T0J120130630>

Rusya ve Hazar Bölgesi Enerji Görünümü

➤ **RUSYA-ÇİN:** Rus petrol devi Rosneft ve Çin devlet şirketi CNPC geçen Cuma günü, Çin ile 25 yıllığına 270 milyar dolarlık bir petrol tedarik anlaşması imzaladılar. Söz konusu anlaşma, Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin tarafından “benzeri görülmemiş bir anlaşma” olarak tanımlanarak, anlaşma memnuniyetle karşılandı. Anlaşma, Putin ve ziyaretçisi Çin Başbakan Yardımcısı Zhang Gaoli'nin huzurunda, Rosneft CEO'su Igor Sechin ve CNPC başkanı Zhou Jiping tarafından imzalandı. Putin, yıllık olarak düzenlenen Saint Petersburg Uluslararası Ekonomik Forumu katılımcılarına, mevcut piyasa parametrelerine göre, benzeri kesinlikle görülmemiş şekilde, sözleşmenin yaklaşık değerinin 270 milyar dolar olduğunu söyledi. Eni, ExxonMobil ve Statoil gibi küresel enerji şirketlerinin başkanlarına seslenen Putin, Rusya'nın AB'ye bağımlı kalmak istemediğini belirterek, müşterilerini çeşitlendirmek konusundaki planını yineledi.

<http://www.industryweek.com/global-economy/russia-china-sign-unprecedented-270-billion-oil-deal>

➤ **RUSYA-NORVEÇ:** Geçen yıl ilk kez Rusya dışındaki bir ülke olarak Norveç'in bir numaralı konuma yerleşmesiyle Rusya, Avrupa'ya gaz ana tedarikçisi olma konumunu kaybetti. Rusya, Avrupa için önemli bir tedarikçi olarak kalacak olsa da, stratejisinin bir parçası olarak Arktik ve Doğu Sibirya gibi sınır bölgelerindeki hidrokarbon kaynaklarını geliştirerek doğal gaz ihracat pazarlarını Asya ile çeşitlendirmek istiyor. Bu yeni bölgelerden yapılacak gaz üretimi, ihracat kapasitesini artırmak ve mevcut alanlardaki düşüşlerin yerine tasarlandı. Rusya'nın geçen yılki gaz ihracatının yüzde yedisi sıvı doğal gaz veya LNG şeklinde, sadece Sakhalin II projesinden Asyalı tüketicilere satıldı. Eğer Gazprom'un Vladivostok ve Novatek'in Yamal projeleri gibi iki yeni LNG terminali projesi ilerlerse bu, Rusya'nın Asya'ya gaz ihracatının önemli ölçüde genişletecek. Ayrıca Rosneft de Sakhalin'de yeni bir terminal inşa etmeyi planlıyor. Bu üç projenin 2020 yılına kadar gerçekleşmesi durumunda, Rusya'nın LNG kapasitesi yaklaşık 10 milyon ton artarak yılda 45 milyon tona ya da 2012 yılındaki küresel LNG ihracatının yüzde 18'ine eşit miktara ulaşacak.

<http://www.themoscowtimes.com/opinion/article/russia-may-miss-out-on-the-golden-era-of-gas/482219.html>

➤ **RUSYA:** Putin ekonomiyi canlandırmak için sürdürülebilir seçenekler üzerinden Rusya'nın emeklilik rezervlerini kullanacak...

Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin, 43,5 milyar dolar kadar bir mali teşvik ile Rusya'ya ekonomik krizden çıkışının yolunu bulmak istiyor. Plan, ekonomideki temel zayıflıkları çözmese de kısa vadeli bir düzeltme olacak. Rusya'nın enerji temelli ekonomi yerine, ekonomisini çeşitlendiren ve daha çekici bir yatırım ortamı oluşturan sürdürülebilir bir stratejiye ihtiyacı var. Yavaş büyüme ve yüksek enflasyonla Rusya'nın canlı ekonomisi ilk kez durgunluk içine giriyor. Putin'in çözümü ise, ülkenin emeklilik rezervlerini kullanarak üç altyapı projesi ve diğer devlet yatırımlarını finanse etmek. Dünyanın en büyük enerji ihracatçısı olan Rusya'nın ekonomisinin sağlığı petrol ve doğal gaz satışına bağlı ve 2012 yılında bu kaynaklar ülkenin toplam ihracatının üçte ikisini oluşturuyor.

<http://communities.washingtontimes.com/neighborhood/emea-watch/2013/jun/25/putin-uses-russias-pensions-lift-economy-over-sust/>

➤ **RUSYA:** GE (General Electric), Rusya ve Orta Asya'nın en büyük petrol ve gaz ticareti organizasyonu olan 12. Bienal Moskova Uluslararası Petrol ve Gaz Fuarı (MIOGE) sırasında, Rusya'nın petrol ve gaz sektörünün zorluklarını karşılamak için büyüyen teknoloji portföyünü sergileyecek. GE ayrıca katılımını vurgulamak için Moskova'da bir GE Oil&Gas Müşteri Uygulama Merkezi açacak. Rusya ve Bağımsız Devletler Topluluğu GE Oil&Gas bölgesel lideri Alessio Mariani, dünyanın önde gelen petrol ve gaz şirketlerinin çoğunun, kendilerine son teknolojileri ve Rusya'nın petrol ve gaz sektöründeki bölgesel gelişimi ve taahhüt deneyimini görüntülemek için mükemmel bir forum sağlayan bu önemli gösterime katıldığını söyledi. GE Oil&Gas, Rusya'nın petrol ve gaz sektöründe kullanılan gaz ve buhar türbinleri, kompresör, hava soğutucuları, kondansatörler ve gaz ayırıcılarını temin eden lider teknoloji tedarikçisi konumunda bulunuyor.

<http://www.pennenergy.com/articles/pennenergy/2013/06/ge-highlights-commitment-to-russian-oil-and-gas-sector.html>

➤ **RUSYA-BULGARİSTAN:** Bulgaristan'da düzenlenen son konferansta konuşan bir şirket yetkilisi, Rus enerji devi Gazprom'un, 2015 yılında tamamlanacak Güney Akım boru hattının Bulgaristan bölümünün ilk aşama inşaatının 2013 sonuna kadar başlaması için hazır olduğunu belirtti. Sofia-Bulgaristan'da düzenlenen, Avrupa ev sahipliğindeki "Bir boru hattı evrimi: Güney Akım" doğalgaz konferansı, Güney Akım boru hattının sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerini tartışmayı amaçlıyor.

Bir dizi ortak Gazprom girişimi olan Güney Akım, Avrupa enerji güvenliğini artırmak için tasarlanmış bir proje. Bu proje, Karadeniz'deki Varna-Bulgaristan üzerinden kuzey İtalya'ya ve Sırbistan, Macaristan ve Slovenya üzerinden de AB içinde gaz yollarının çeşitlendirilmesi stratejisini karşılamada önemli bir projedir.

http://www.energyglobal.com/news/pipelines/articles/Gazprom_to_begin_construction_of_Bulgarian_section_of_the_South_Stream_gas_pipeline_in_2013.aspx

Orta Doğu & Kuzey Afrika Enerji Görünümü

➤ **İRAN:** İran'ın seçimlerde ılıman bir aday seçmesine rağmen ülkenin nükleer enerji şefi, nükleer programın devam edeceğini belirtti. Yapılan açıklamada İran'ın nükleer programının barışçıl amaçlı olduğu ve ülkenin nükleer enerji ve radyoizotop üretimi olmak üzere iki öncelikli hedefinin olduğunu belirtti.

http://www.israelnationalnews.com/News/News.aspx/169415#.UdEfl_n0FRY

➤ **İRAK:** Irak Petrol Bakanı gelecek planlarında altyapı çalışmalarının yapılarak geniş petrol ve gaz rezervlerinin üretimini amaçladıklarını ve Irak'ı büyük bir enerji üretim ülkesi haline getirmeyi hedeflediklerini açıkladı. Bunun gerçekleştirilmesi için 2030 yılına kadar 620 milyar dolar gerekiyor.

http://www.upi.com/Business_News/Energy-Resources/2013/06/28/Iraq-mulls-620B-energy-strategy/UPI-58101372437117/

➤ **BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ:** BAE 2017 yılında devreye alınması planlanan Barakah nükleer santrali ve hedeflenen güneş enerjisi ve yenilenebilir enerji yatırımları ile sürdürülebilir enerji üretimi için gerekli önlemleri alıyor gibi gözükmektedir. Uzmanların görüşüne göre bölgede enerji talebi nüfus artışı ve sanayileşme gibi etkenlerden dolayı gelecek 10 yıl boyunca %8-12 arasında artacak.

<http://www.thenational.ae/news/uae-news/uae-has-the-energy-to-face-the-future>

➤ **LİBYA:** Libya'nın öncelikli politika verilerine göre, devlet bölge sakinlerinin talepleri doğrultusunda petrol şirketi merkezlerini değiştirerek Bingazi'nin doğusundaki şehirlere kaydırma kararı aldı. Başbakan Ali Zidan, geçen Çarşamba günü yaptığı açıklamada, bu kararın baskı altında alınmamış olduğunu belirterek, aksine Libya'nın kurumlarının ülke geneline yayılması gerektiğini düşündüklerini belirtti. Bingazi'nin önemi 2011 yılında iktidarına son verilen devrik lider Muammer Kaddafi'nin doğum yeri olmasından kaynaklanıyor.

<http://www.energytribune.com/77492/libya-moves-state-run-oil-company-to-benghazi#sthash.Tmj555uw.dpbs>

THINK– TANK KURULUSLARI

The Oxford Institute for Energy Studies

<http://www.oxfordenergy.org/2013/06/living-with-intermittent-renewable-power-challenges-for-spain-and-the-eu/>

KESİNTİLİ ELEKTRİK İLE YAŞAMAK

Bu yazıda, İspanyanın elektrik üretimine yüksek miktarda kesintili yenilenebilir enerjinin nüfuz etmesi sebebiyle karşılaştığı problemler özetlenmektedir. Yazı üç bölümden oluşmakta olup; ilk bölümde İspanya elektrik sistemine yenilenebilir enerjinin nüfuz etmesinin yarattığı sorunlar, ikinci bölümde AB'nin karbonsuzlaştırma ile rekabetçi toptan elektrik pazarının oluşturacağı problemler, üçüncü bölümde toptan satış marketleri reformu ve düşük karbon teknolojilerine yapılacak teşviklerden bahsedilmektedir.

İspanya'nın ve MIBEL (The Iberian Electricity Market)'in Karşılaştığı Zorluklar

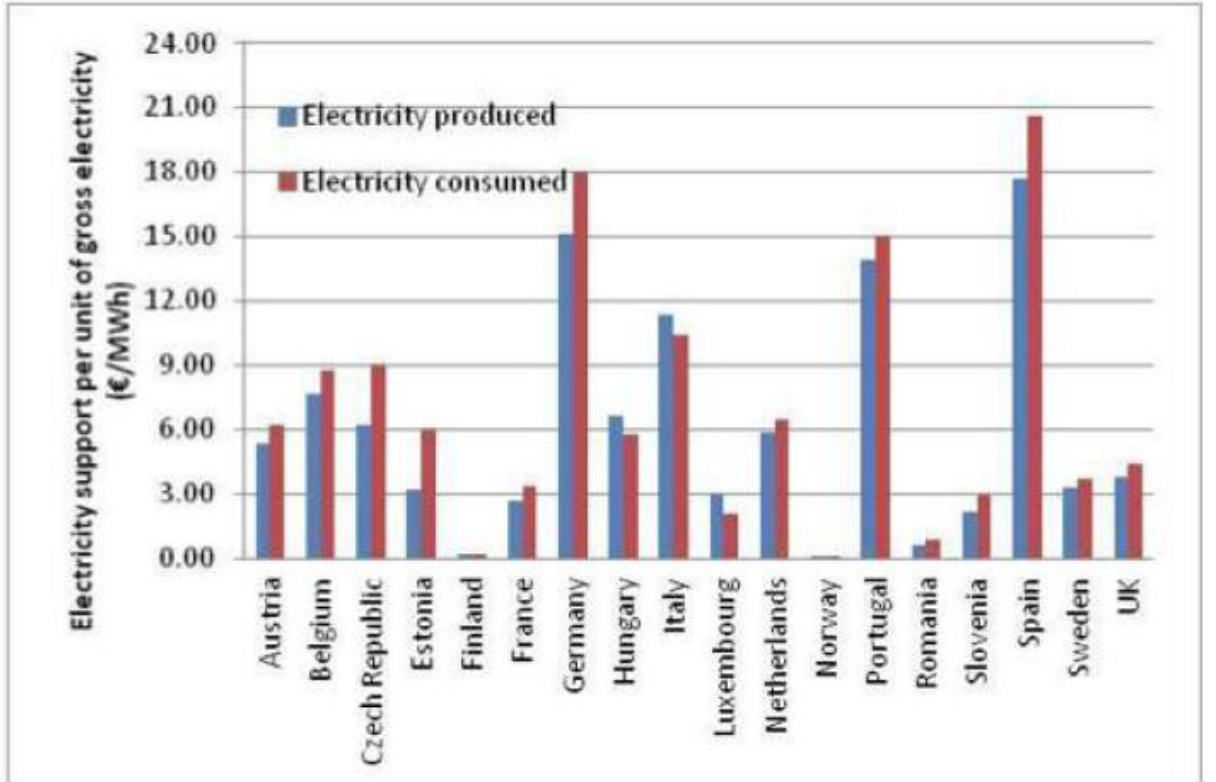
MIBEL, İspanya ve Portekiz elektrik sistemlerini kapsamaktadır. İspanya'nın elektrik sistemi Portekiz'in elektrik sisteminin yaklaşık 6 katı kadardır.

Arz tarafı, İspanya yaklaşık 100 GW kurulu güce sahiptir. Enerji karışımı büyük ölçüde çeşitlendirilmiştir. 2011 sonu itibari ile DGÇÇ (%25), kömür (%12), hidro (%19), rüzgar (%21), nükleer (%9), güneş (%5), kojenerasyon ve diğerleri (%9)'u oluşturmaktadır. Yıllık üretim genel olarak hava şartları, talep ve düzenleme politikalarına göre değişmektedir. Yıllar içinde yenilenebilir ve kojenerasyon artarken, konvansiyonel üretim düşmektedir. Özellikle doğal gaz yakıtlı santrallerin üretim oranları yıllar içinde büyük bir düşüş göstermektedir. Santrallerin yapıldığı ilk yıllarda 5000-6000 saat arası olan üretim süresi, son yıllarda 2000 saate kadar düşmüş durumdadır. Yerli kömürden enerji üretimi 2014 yılına kadar yapılan yasal düzenleme ile dağıtım önceliğine sahiptir.

İspanya ve Portekiz'in her ikisi de büyük ölçüde enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarına güvenmektedir. 2011 yılında İspanya elektrik üretiminin %30'unu, Portekiz ise %50'sini yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamıştır (hidro dahil). 2013 yılının ilk 5 ayında ise İspanya elektriğinin %45'i yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanmıştır.

2010 yılında İspanya'nın elektrik üretiminin %17'si kesintili elektrik olan rüzgar ve güneşten sağlanmıştır. Bu oran Portekiz'de %20 dolaylarındadır. AB, 2020 yılına kadar İspanya ve Portekiz'in elektrik üretiminin %25'inin bu kesintili elektrik üretim merkezlerinden sağlayacağını öngörmektedir. Aslında İspanya'nın kesintili elektrik üretiminin 2013 yılının ilk 5 ayında %27'sini karşılaması bununla üstüne çıkabileceğini göstermektedir.

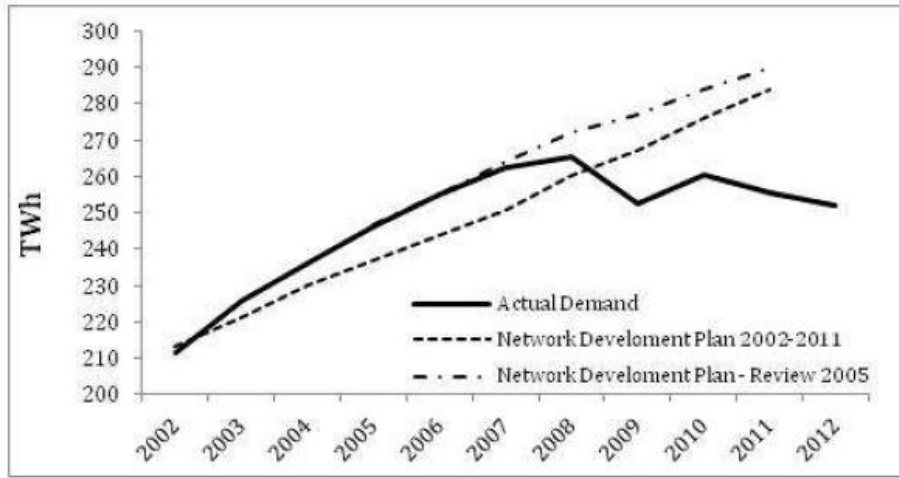
Kesintili elektriğin bu iki ülkede bu kadar yüksek oranlara sahip olmasının nedeni 2010 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarından üretime teşvik yönünden İspanya'nın birinci, Portekiz'in üçüncü olmasından ileri gelmektedir (Almanya 2. sırada) . 2012 yılında İspanya'nın yeni yenilenebilir enerji projelerine finansal desteğini erteleme kararı bir ölçüde fazla üretimin etkisi ile olurken bir ölçüde de ekonomik teşvikin ekonomi üzerindeki yükünün etkisi olmuştur.



Şekil-1 Birim Elektrik Üretimine Verilen Destek

Talep tarafı, yıllarca süren ekonomik büyümeden sonra, İspanya ve Portekiz ekonomik durgunluğun da etkisi ile elektrik talebinde düşüslere şahit olmaya başlamışlardır. 2007 ile 2011 yılları arasında İspanyanın elektrik talebi %3 oranında düşerken Portekiz’de bu talep düşüşünden biraz daha azı gerçekleşmiştir. 2013 yılının ilk 5 ayında talep geçen yılın aynı dönemine göre %3 oranında düşmüştür. İspanya’da elektrik talebi şu anda 2006 seviyelerindedir.

Talebin azalması ve yenilenebilir enerji üretiminin artmasının sonucu olarak tarife açığı oluşmakta bu da nihai tüketicilerin fiyatlarının yükselmesine neden olmaktadır.



Şekil-2 İspanyada Elektrik Talebi: Öngörü ve Gerçek 2002 – 2012

Düzenleme ve tarife açığı, İspanyada düzenleme sistemi rekabetçi toptan pazarı ve “Access cost” un fiyatları arasında farklı bir yaklaşım sergilemektedir. Sistemin geriye kalan geçerli fiyatlarının kalanına belirlenmiş şebeke ücretleri, yenilenebilir enerji destekleme ücretleri ve diğer ücretler örneğin adalara enerji verilmesinin ilave ücretlerini içermektedir. Rekabetçi toptan satış pazarının enerji fiyatları serbest pazarda ve düzenlenmiş pazarda bütün müşterilere aktarılmaktadır. Geriye kalan ücretler (access cost) düzenlenmiş tarife ile bütün müşterilerden düzenlenmiş katılım tarifesi ile alınmaktadır. Tarife açığı katılım maliyeti ile katılım tarifesi arasındaki farkı ifade etmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasına, hükümetin katılım tarifesine bütün maliyeti aktarmak istememesi, iklim koşullarının yenilenebilir enerji kaynaklarından beklenenin üzerinde üretim yapmasını sağlaması neden olmuştur. 2011 yılında tarife açığı 3,8 milyar avro iken 2012 yılında 5,1 milyar avroya çıkmıştır.

Hükümet tarife borcunun uluslar arası finans marketleri tarafından ülke borcu olarak adlandırılması nedeniyle tarife açığı ile yakından ilgilenmekte ve doğal bir sonuç olarak tarife açığının yükselmesini istememektedir. Diğer bir taraftan, hükümet nihai tüketici fiyatlarını ekonomik durgunluğun etkisini de düşünerek arttırmak istememektedir. Artan tarife açığı ise bu durumu güçleştirmektedir.

DKÇS maliyet iyileştirmesi, konvansiyonel santrallerin çalışma saatlerinin azalması sabit maliyetlerin karşılanmasını zor bir hale getirmektedir. Son zamanlarda CNE (Comisión Nacional de Energía) tarafından yapılan araştırmaya göre ortalama verime sahip DKÇS sabit maliyetinin ancak %35'ini karşılayabilmektedir. Bazı santraller sabit maliyetlerini kısıtlamalı marketlerde fiyatların daha yüksek olması nedeniyle ortalamanın üstünde karşılayabilmektedirler. Yine de, birçok DKÇS'nin karşılaştığı sorunlar gün öncesi pazarında satışların azalmasından dolayı daha kötü durumdadır. Ayrıca düşük karbon politikasından dolayı kapasite ödemelerinde ani düşüşler yaşamaktadırlar.

Ekonomik durgunluk ve elektrik fiyatları, ekonomik kriz ve nihai tüketici için fiyatların artması aynı döneme denk gelmiş ve daha sonra fiyatların daha da artacağı anlaşılmıştır. Örneğin 2010 yılının ikinci yarısı ile 2011 yılının ikinci yarısı arasında evsel kullanım için birim kWh başına elektrik fiyatları %20 oranında artmıştır. Aynı zamanda toptan elektrik pazarı fiyatları düşmüştür. Aradaki farkın büyük ölçüde sebebi katılım maliyetlerinin, özellikle de yenilenebilir enerjinin desteklenmesi, katılım tarifesine eklenmesi olmuştur.

Bu bölümde İspanya'nın karşılaştığı 13 zorluk maddeler halinde verilecektir.

- ✓ Yenilenebilir kaynaklı olmayan zorluklar,
- ✓ Politik ve düzenleyici belirsizlikleri,
- ✓ 100 GW olan kurulu güç kapasitesine rağmen en yüksek talebin 45 GW olması ve bununda rüzgar ve güneş enerjisinin kapasitesi dahil edilmese bile gereğinden fazla olması,
- ✓ MIBEL'in enterkonneksiyon kapasitesinin sınırlı olması dolayısıyla İber yarım adasını bir elektrik adası haline getirerek ihracat yapmaya uygun bir ortam sağlayamaması

- ✓ İspanya'daki özel rejim bağlantılı zorluklar,
- ✓ Yenilenebilir enerji üretiminin elektrik üretim sistemine fazla nüfuz etmesi sonucunda toptan enerji pazarında oluşan düşük ve uçucu fiyatlar, Mart 2013'de 164 saat elektrik fiyatlarının 0-90/MWh € olması ve 2012 yılının enerji fiyatlarının %45 altında olması,
- ✓ kWh başına ödenen tarife garantisine teşvikin düşük olması,
- ✓ Kesintili üretim yapan yenilenebilir enerjinin desteklenmesinin fiyatların sıfır seviyesine olduğu periyotlarda DKÇS açısından maliyetin karşılanamaması durumuna yol açması ve destekleme üretimde zorluklar meydana getirmesi,
- ✓ Karbonsuzlaştırmanın yüksek maliyeti,
- ✓ Tarife açığının artması,
- ✓ İspanya, MIBEL ve AB'nin karşılaştığı sistematik zorluklar,
- ✓ AB politikalarında liberalleşme ve iklim değişikliği konusundaki karışıklığın meydana getirdiği sorunlar,
- ✓ Karbonsuzlaştırma yatırımlarının ekonomik maliyeti.

Germany												
Technology	Nuclear		Coal		Gas		Onshore wind		Offshore wind		Solar	
Penetration level	10%	30%	10%	30%	10%	30%	10%	30%	10%	30%	10%	30%
Back-up costs (adequacy)	0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00	7.96	8.84	7.96	8.84	19.22	19.71
Balancing costs	0.52	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30	6.41	3.30	6.41	3.30	6.41
Grid connection	1.90	1.90	0.93	0.93	0.54	0.54	6.37	6.37	15.71	15.71	9.44	9.44
Grid reinforcement and extension	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.73	22.23	0.92	11.89	3.69	47.40
Total grid-level system costs	2.42	2.25	0.97	0.97	0.54	0.54	19.36	43.85	27.90	42.85	35.64	82.95

Şekil-3 Farklı Üretim Teknolojileri İle Sistem Maliyet Karşılaştırılması

Karbonsuzlaştırmanın ekonomik zorlukları ve pazarın değişen maliyet yapısını yansıtamaması

Teknolojik gelişmeler ve talebin yeni rolü

Tek bir Avrupa pazarı oluşturmak

Sonuç

İspanya yenilenebilir enerjinin yüksek oranda sisteme nüfuz etmesi ile ortaya çıkan sorunlarla mücadele etmektedir. AB, İspanya'nın benzeri sorunlarla karşılaşacaktır ve şimdiden İspanya tecrübesinden dersler çıkarmalıdır. Bu sebeple AB iklim değişikliği ve liberalizasyon politikalarını iyi belirlemelidir.

Karbonsuzlaştırılmış enerji üretiminde karşılaşılan sorunlar genel olarak her yerde benzer mücadele gerektirmektedir. Birincisi düşük karbon teknolojilerinde doğru sinyaller gönderebilmektir (üretim, talep ve depolama dahil). İkincisi toptan satış pazarlarında ve son kullanıcı ödemesinde pazarın şekillendirilmesinin elektrik üretim maliyeti ile uyum içerisinde olmasının sağlanmasıdır.

Ekonomik sorunları düzeltmek kolay bir iş olmamasına rağmen politika yapıcıları ikna etmek bundan daha zor gözükmektedir. AB, enerji ve iklim değişikliği politikalarının değiştirilmesi gerektiğini düşünene kadar toptan elektrik pazarında yeniden düzenleme zor gözükmektedir. Kötünün iyisi olarak nitelendirilecek durum ise, şu anki politikaların maliyetlerinin çok yüksek olması ve yatırımcılara etkisi açısından tehlikeli bir durum oluşturmasının yeniden düşünmeye zemin hazırlamasıdır. Avrupa elektrik toptan satış pazarının karbonsuzlaştırma programı ile birlikte yeniden geliştirilmesi ve momentumun daha ileriye taşınması gerekmektedir.