



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

“DÜNYA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ”

94

Volkan YARAMIŞ:	AB 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
Ömer Faruk DEMİRKOL:	IEEE Smart Grid – Newsletter
Abdurrahman	
BAYRAKTARKATAL:	Think -Tank Kuruluşları
Çağrı SAĞLAM:	Think -Tank Kuruluşları (İklim Değişikliği)

AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

FRANSA:

Fransız 24 haber sitesine göre, Fransa'da nükleer santralde görev yapan bir müslüman mühendisin açıklama yapmadan nükleer santrale girişinin yasaklanmasına müteakip mahkeme göreve iadesini hükmetmiş, fakat nükleer santrale girişi yeniden engellenmiştir. Mühendisin Anti-İslamofobyaya Topluluğu ile çalışan avukatı habercilere verdiği mülakatta, müvekkilinin 3 yıldır nükleer santralde özgürce çalışırken, bir gecede nasıl olup da şüpheli konumuna düştüğünün sorgulanması gerektiğini vurguladı. Fransız Enerji Şirketi EDF ise konuyla ilgili yasal kovuşturmanın başlaması nedeniyle herhangi bir yorumda bulunmayacaklarını açıkladı.

<http://www.energylivenews.com/2014/08/21/muslim-engineer-banned-from-french-nuclear-plant/>

BİRLEŞİK KRALLIK:

Bu yılın ilk çeyrek verilerine göre, Birleşik Krallık'ta yüksek rüzgarın da etkisiyle enerji miksinin beşte biri yenilenebilir enerjiden karşılanmıştır. Hükümet tarafından yayınlanan rapora göre, yılın ilk çeyreğinde Birleşik Krallık'ta üretilen yenilenebilir enerji 18.1 TWh ile rekor seviyeye ulaşmış olup, geçtiğimiz yıl aynı döneme göre %43 seviyesinde bir artış göstermişti. Ayrıca, yılın ilk üç ayında 1.1 GW seviyesinde yeni güneş enerjisi kapasitesi şebekeye eklenmiştir. İlk çeyreğin sonunda geçen yıl aynı döneme nazaran %15'lik bir artışın görüldüğü Birleşik Krallık yenilenebilir enerji kurulu gücü 20.8 GW'a ulaşmıştır.

<http://www.theguardian.com/environment/2014/aug/14/uk-renewables-record-start-2014>

HOLLANDA:

Hollanda, Ren Nehri tarafından beslenen Ijsselmeer Gölü yakınına Westermeerwind rüzgar çiftliği inşa edileceğini duyurmuştur. Hollanda'nın 2020 yılı itibariyle elektrik enerjisinin %14'ünü yenilenebilir enerjiden karşılama hedefi dikkate alındığında, Westermeewind rüzgar çiftliğinin sisteme entegre edilmesi hedeflerini gerçekleştirmeye yardımcı olacaktır. Hollanda, 2020 itibariyle on-shore rüzgar kurulu gücünü 6000 MW'a çıkarmayı arzulamaktadır.

<http://cleantechnica.com/2014/08/01/144-mw-near-shore-wind-farm-netherlands/>

AMERİKALAR & ASYA & PASİFİK ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

ÇİN:

Uzun vadede ekonomik kalkınması için ihtiyaç duyduğu enerjiyi güvenli bir şekilde temin etme ve çeşitlendirme arayışında olan Çin, 10 yıldan fazla bir süredir Ortadoğu ile ilişkilerini geliştirmektedir. Ayrıca, bölgedeki hükümetler ve Çin arasındaki ilişkilerin gelişmesi, bölgenin politik dinamiklerine Arap Baharı sonrasında ağırlığını arttırabilecek yeni bir boyut getirmektedir. Çin şirketleri, Irak'ta dünyanın en büyük petrol sahaları geliştirmekten, Suudi Arabistan'da büyük çaplı rafineri kurmaya kadar Orta Doğu bölgesinde etkili bir biçimde varlık göstermektedir. Geçmişte Batılı firmalar tarafından yönetilen Orta Doğu enerji sektörü, şu an büyük oranda Çin şirketlerinin hakimiyeti altındadır. Diğer taraftan, Çin; Katar, Yemen, Umman, Mısır, Cezayir ve Nijerya ile LNG kontratları imzalamış olup, miktar olarak toplam LNG ithalatının %42'sine eşittir. İlave olarak, 2018 yılından itibaren, Rusya'dan boru hattı ile doğal gaz almaya başlayacaktır.

<http://www.thenational.ae/business/energy/new-era-in-energy-relations-between-china-and-middle-east>

JAPONYA:

Japon yetkililer; ABD ve Avrupa'nın son dönemde Rusya'ya yönelik yaptırımlarından Japonya'nın hemen doğrudan etkilenmeyeceğini, ancak Rusya'nın enerji sektörüne zarar vereceği ve uzun vadede Japonya piyasasına arzı etkilemesinden endişe edildiğini kaydetti. ABD'nin bazı Rus Bankalarının ve iki enerji firmasını erişimini kısıtladığı kaydedildi. Japon yetkililer; Japonya'nın kendi yaptırımlarının kapsamlı olmamasına rağmen, işlerinin uyum içinde olduğunu belirtti. Japon bankaların halen Rus şirketleriyle borç veya özkaynak anlaşmaları olmadığı belirtilmektedir. Yaptırımlar sadece yeni projelere yönelik uygulanmaktadır. JGC firması tarafından batı Sibiry'a'da Novatek tarafından işletilecek olan bir LNG tesisi inşa edilmektedir. Ancak projenin geçen yıldan bu yana yürütülmesi nedeniyle yaptırımlardan muaf olduğu belirtildi.

<http://blogs.wsj.com/japanrealtime/2014/08/22/japan-fears-hit-to-russian-energy-development/>

ABD:

Pasifik Gaz ve Elektrik Şirketinin sözcüsü; Kaliforniya'da 6 şiddetinde olduğu kaydedilen deprem nedeniyle 30.000 müşteriye elektrik verilemediğini kaydetti. Ancak daha sonra bu sayının 7.300'e düştüğü belirtildi. Onarım çalışmalarının sürdüğü ve elektriğin ne zaman verileceğinin belirsiz olduğu kaydedildi.

<http://www.thehindu.com/news/international/world/northern-california-rocked-by-magnitude-60-earthquake/article6348834.ece?ref=sliderNews>

RUSYA VE HAZAR BÖLGESİ ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

RUSYA-UKRAYNA-AB:

Ukrayna parlamentosuna atanan Enerji ve Kömür Sanayi Bakanı Yuriy Prodan Salı günü, Ukrayna'nın, ihtiyacı olan ithal doğal gazın yarısından fazlasını Avrupa Birliği rezerv kaynaklarından almayı umut ettiğini söyleyerek, Slovakya, Polonya ve Macaristan'ın yapılan hesaplamayla ithal gaz ihtiyacının yüzde 50'sini karşılayabileceğini ve bu yolla Ukrayna'nın, Slovakya vasıtasıyla yılda 8-10 milyar metreküp gaz elde edebileceğini açıkladı. Toplamda, üç ülkenin toprakları üzerinden her yıl 16 milyar metreküp kadar tedarik elde edilebilir. Avrupa Komisyonu Ukrayna için gazın ters akışına katkıda bulunmaya hazır görünüyor. Ukrayna şu anda günlük 2 milyon metreküp hacme kadar ulaşan borudan Eylül yakıtını 2014 yılı teslimatları ile Slovakya Vojany-Uzhgorod boru hattı yoluyla doğal gazın kısmi ters akışını başlatmayı umuyor. AB'de tüketilen gazın üçte biri Rusya'dan geliyor. ITAR-TASS infografiklerine göre, Rusya son dönemde Ukrayna için gaz fiyatını 1.000 metreküp başına 485,5 dolara yükseltti, ancak Ukrayna bu yılın ilk çeyreğinde fiyatın 1.000 metreküp başına 268,5 dolara düşürülmesinde ısrar etti.

<http://en.itar-tass.com/economy/745745>

RUSYA-UKRAYNA-AB:

Rus doğalgaz ihracatçısı Gazprom perşembe günü yaptığı açıklamada gaz tedariki konusunda Ukrayna'nın ödenmemiş borcunun 1 Ağustos itibarıyla 5,3 milyar dolar olarak gerçekleştiğini söyleyerek, Rus gazının Avrupa'ya kesinti olmadan transit devam etmesini sağlaması konusunda Kiev'e çağırıda bulundu. Gazprom sözcüsü Sergei Kupriyanov Gazprom'un, Ukrayna toprakları üzerinden verilen transit gazın geçişinin sorunsuz olarak sağlanması ve borçlarını ödeme ile ilgili yükümlülüklerine sadık kalması konusunda Ukrayna Naftogaz'a güvendiğini söyledi. Rusya ödenmemiş faturaları üzerindeki anlaşmazlık nedeniyle 16 Haziran'da Ukrayna'ya gaz arzını kesmiş, ancak Ukrayna üzerinden Avrupa'ya Rus doğalgaz sevkiyatı kesintiye uğramadan akmıştı. İki taraf arasındaki on yıl içindeki üçüncü fiyatlandırma anlaşmazlığı Avrupa'ya gaz arzında aksamalara yol açmıştı. Gazprom'un geçen yıl Avrupa'ya sevk ettiği gazın yaklaşık yarısı Ukrayna üzerinden gitti. Avrupa Komisyonu tarafından aracılık edilen Moskova ve Kiev arasındaki bir dizi görüşmeler, bir uzlaşma yolu bulmak için başarısız oldu.

<http://www.businessinsider.com/russias-gazprom-says-ukraines-unpaid-gas-bill-tops-5-billion-2014-8>

RUSYA-UKRAYNA-AB:

Ukrayna Enerji Bakanı salı günü, ülkesinin Rus gazı için geçici bir uzlaşma fiyatı ödemeye hazır olduğunu söyledi ve konuya ilişkin olarak görüşmek istemeyen Rus Gazprom'u eleştirdi. Rusya geçen yıl Ukrayna'da kullanılan gazın yaklaşık yarısını tedarik etmiş, ancak fiyatlandırma üzerindeki anlaşmazlık ve Moskova'nın Kırım'ı ilhak etmesinin arka arkaya gelmesinden sonra Gazprom 16 Haziran'da gaz akışını durdurmuştu. Enerji Bakanı Yuri Prodan Avrupa Birliği'nden daha fazla gaz tedarik edeceklerini ve geçen yılki 50 milyar metreküp tüketim için Ukrayna'nın, Gazprom'a karşı açtığı dava çözülene kadar fiyat üzerinde uzlaşmaya hazır olduğunu söyledi. Prodan durum mahkeme tarafından çözülene kadar kendilerinin makul uzlaşma fiyatı hakkında konuşmak için hazır olduklarını ancak Gazprom'un müzakere sürecinde yer almadığını ve Gazprom tarafında henüz hiçbir uzlaşma bulunmadığını söyledi. Ukrayna'nın devlet doğalgaz şirketi Naftogaz haziran ayında doğal gaz arzı konusunda "adil ve piyasa fiyatının kurulması" için Gazprom hakkında Stockholm tahkim mahkemesinde dava açmıştı. Prodan bu yıl Ukrayna'nın gaz ithalat ihtiyacının yüzde 50'sini kapsayacak yaklaşık 16 milyar metreküp ters akışın Polonya, Macaristan ve Slovakya'dan akacağını, ancak Ukrayna'nın Ekim-Mart ayları arasında ithalattan başka 5 bcm daha gaz bulması gerektiğini ve zor bir kışa hazırlandıklarını söyledi.

<http://www.themoscowtimes.com/business/article/ukraine-says-ready-to-compromise-on-gas-price-with-russia/505455.html>

RUSYA-YUNANİSTAN-AB:

Yunanistan Enerji Bakanı Yiannis Maniatis, Ukrayna üzerinden gelen Rus doğal gaz arzının etkilenmesi durumunda, Yunanistan ve diğer AB üyesi ülkelere destek sunacak acil bir mekanizmanın kurulması için Avrupa Komisyonu'na bir istek iletti. Bu istek Ukrayna'da devam eden çatışma sonucunda bir enerji krizi gelişimi üzerindeki Yunan Hükümetinin endişesinden ileri geliyor. Kiev Yunanistan ve diğer Avrupa ülkeleri için amaçlanan Rus doğal gaz miktarlarını rezerve etmeye karar verirse, sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) güvenilecek tek uygun seçenek olacak ve alternatifler sınırlı olacaktır. Ancak, LNG talebindeki artış zaten yükseliş yörüngesinde olduğundan bu seçim, daha fazla fiyat artışına yol açacak. Enerji Komiseri Günther Oettinger'in düşük fiyatlı LNG teslim isteği, AB üyesi ülkelerin kullanılabilmesi için fazla miktara sahip şirketlere bir çağrı içeriyor.

http://www.ekathimerini.com/4dcgi/_w_articles_wsite2_1_20/08/2014_542274

RUSYA-ALMANYA:

Berlin, RWE Petrol ve Gaz Birimi'nin Rusya'ya Satışını Onayladı...

Alman hükümeti, Rus-liderliğindeki bir konsorsiyuma RWE petrol ve gaz biriminin satışı için yeşil ışık yaktı. Berlin satışın ardından, Ukrayna ile Moskova arasındaki gerginliklere rağmen arz kesintileri beklemiyor. Alman Ekonomi Bakanlığı cuma günü, gaz ve petrol yan kuruluşu DEA'nın Rus iş adamı Mikhail Fridman liderliğindeki yatırımcı bir grup tarafından satın almasına itiraz etmediğini söyledi. Üst düzey bir bakanlık yetkilisi Stefan Kapferer Reuters haber ajansına verdiği demeçte, Berlin'in anlaşma sonrasında gaz ve petrol arzında herhangi bir bozukluğu beklemediğini belirtti. Ayrıca, LetterOne yatırımcı konsorsiyumu sözcüsü, işleme devam etmek için Almanya'dan izin alındığını söyledi. Mart ayında, Luxemburg merkezli konsorsiyum, 5,1 milyar euro (6,9 milyar dolar) fiyata, Alman kamu hizmeti devi RWE'nin petrol ve gaz iştiraki DEA'yı satın almak için teklif vereceğini açıklamış, Almanya, Ukrayna'daki kriz üzerinden Rusya ve Batılı ülkeler arasındaki gerginlikler nedeniyle



eleştirilmişti. Alman hükümeti teorik olarak, kamu güvenliğini ve düzenini tehdit edeceğini düşündüğü herhangi bir devralmayı bloke etme hakkına sahip. DEA Orta Doğu ve Kuzey Afrika'daki lisanslarının yanı sıra Almanya, Büyük Britanya, Norveç ve Danimarka gibi bazı Avrupa ülkelerinde keşif ve üretim hakkı sahibi olarak bulunuyor.

<http://www.dw.de/berlin-approves-sale-of-rwe-oil-and-gas-unit-to-russia/a-17871657>

ORTA DOĞU & KUZZEY AFRİKA ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

İRAK:

Enerji Bakanı Taner YILDIZ Perşembe günü yaptığı açıklamada Türkiye'nin güney komşunun enerji güvenliği konusunda önemli bir partner olduğunu belirtti. Irak'ın Türkiye için önemli bir pazar olduğunu belirten YILDIZ, TPAO'nun Irak'taki çalışmalarına şimdilik güvenlik gerekçesiyle ara verildiğini ve Irak konusunda biraz zamana ihtiyaç duyulduğunu söyleyerek, sabırlı olunması gerektiğini belirtti.

http://www.upi.com/Business_News/Energy-Resources/2014/08/22/Turkey-calls-for-patience-in-Iraqi-energy-sector/2111408715061/?spt=nl_s&d=p

İRAK-İRAN:

İran Gaz Geliştirme ve Mühendislik Şirketi Müdürü Ali-Rıza Gharibi İran ve Irak arasında bir doğal gaz boru hattının ilk bölümünün tamamlandığını belirterek, 97 kilometre uzunluğunda ve 47-inç genişliğindeki boru hattının ilk test aşamasına başladığını söyledi. 23 Ağustos tarihinde IRNA haber ajansına verdiği demeçte Gharibi, İran'ın üç yıl içinde ihracatını 25 milyon metreküp artırarak, günlük olarak Irak boru hattı üzerinden ortalama 4-7 milyon metreküp gaz ihraç edecek. İran'ın gaz ihracatının yaklaşık yüzde 90'ı, şu anda 10 milyar metreküp tutarındadır ve bu gaz Türkiye'ye gitmektedir.

<http://www.hurriyetdailynews.com/first-section-of-iraq-iran-pipeline-built-says-official.aspx?pageID=238&nID=70847&NewsCatID=348>

TUNUS:

MENA (Ortadoğu ve Kuzey Afrika) bölgesindeki iş dünyasının son zamanlardaki önde gelen temsilcilerinden Bayt.com sitesinin "Ortadoğu ve Kuzey Afrika'da Yeşil İşyerleri" araştırmasına göre, bölgede daha yeşil bir yaşam tarzı isteyenlerin sayısı günden güne keskin bir artış gösteriyor. Katılımcılardan % 72.5 için yeşil, kendileri için orta derecede önemli iken, % 23.2'si için yeşil kendi yaşam tarzı için çok önemli bir yere sahip. Ankete katılanların büyük bir çoğunluğu çevre sorunlarında popüler olan kavramlar konusunda yeterli bilgiye sahip değilken (örneğin karbon ayak izi kavramı), katılımcılar arasında çevre bilinç düzeyi oldukça yüksek düzeyde. Katılımcıların % 80'i devletin MENA bölgesinde daha yaşanılabilir bir çevre sağlaması hususunda istekli olduğunu bildiriyor.

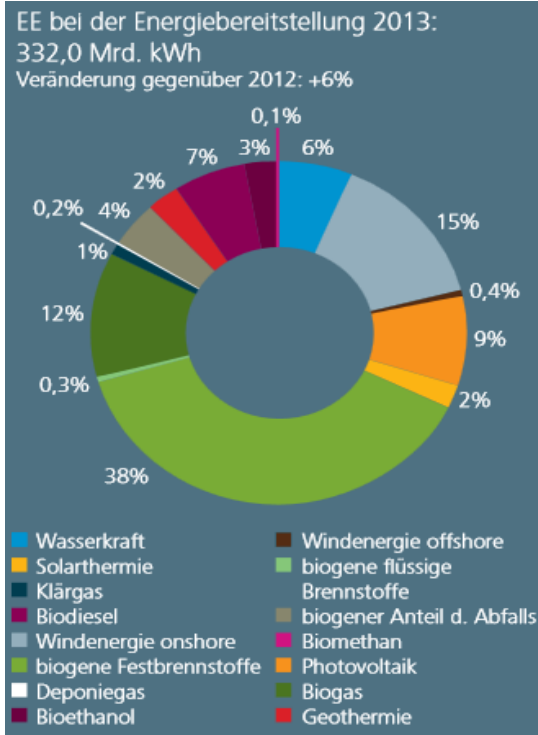
https://www.zawya.com/story/Baytcom_survey_reveals_96_of_MENA_consider_going_green_important_to_their_lifestyle-ZAWYA20140825074603/

http://www.fraunhofer.de/content/dam/zv/de/publikationen/Magazin/2014/3-2014/weitervorn_3-2014.pdf

ENERJİYİ AKILLI YÖNETMEK

Güneş çiftlikleri, rüzgâr türbinleri, biyokütle tesisleri... daha fazla elektrik dağıtık ve değişken kaynaklardan gelmektedir ve trend hala yükselmektedir. Ancak rüzgâr ve güneş enerjisi havaya ve günün saatine bağlıdır. Akıllı şebekeler, yenilikçi depolama teknolojileri ve enerji yönetim sistemleri ileride gerektiğinde yenilenebilir enerjiyi kullanmayı ve elektrik şebekesinde kararlılığı korumayı mümkün kılmaktadır. Yeni rekor: Geçen yıl, her dört kWh elektrik'ten biri rüzgâr, güneş, hidro, biyogaz ve jeotermal enerji santrallerinden geldi. Alman Enerji ve Su Federal Derneği bilançosuna göre yaklaşık toplam 150 milyar kWh yenilenebilir kaynaklardan elde edilmiştir. Ve gelecekte daha fazla elektrik enerjisi rüzgâr, güneş, su ve biyokütleden üretilecektir. Federal Hükümetin hedefi 2050 yılında ihtiyaç duyulan elektriğin yaklaşık yüzde 80'ini yenilenebilir kaynaklardan karşılamaktır. Ama bu enerji sektörü için önemli bir zorluk oluşturmaktadır: çünkü gelecekte elektrik artık büyük santrallerden değil birçok küçük üretici tarafından sağlanacaktır. Bununla beraber, elektrik şebekesindeki üretim ve tüketim her zaman dengede olmalıdır. Ama ne yazık ki, elektrik talebi en yüksek olduğunda rüzgâr esintisi ve güneş parıltısı her zaman en güçlü olmuyor. "Enerjide Dönüşüm; dalgalanmaları telafi etmek için depolamalı akıllı bir enerji sistemi gerektirmektedir" diyor, Fraunhofer Enerji Birliği sözcüsü ve Freiburg'daki Fraunhofer Güneş Enerjisi Sistemleri Enstitüsü Direktörü Prof Eicke Weber. Gelecekte güneş ve rüzgar enerjisinden çevre dostu ve sürdürülebilir enerji üretimi potansiyelini optimal olarak kullanabilmek için, arz ve talep daha iyi ayarlanmak zorundadır. Bu nedenle elektrik üretimi ve talebin düzenlenebildiği akıllı şebekeler, yeni depolama teknolojileri ve sistemleri gereklidir. "Modern bilgi ve iletişim teknolojilerinin elektrik şebekesi içine entegrasyonu önemli bir unsurdur." diye açıklıyor birliğin "Akıllı Enerji Şebekeleri" bölümü koordinatörü Dr. Peter Bretschneider. Yenilenebilir

Enerji Kaynaklarından sürekli olarak daha fazla enerji gelmektedir.



2013 YE Kaynağı: 332 Milyar kWh

2012'ye göre değişim: +6%

Hidrolik	%6
Güneş ısısı	%2
Atıkgaz	%1
Biyodizel	%7
Onshore Rüzgar	%15
Katı biyo yakıt	%38
Çöp gazı	%0,2
Bioethanol	%3
Offshore rüzgar	%0,4
Sıvı biyo yakıt	%0,3
Atıkların biyo kısmı	%4
Biomethan	%0,1
Fotovoltaik	%9
Biogaz	%12
Jeotermal	%2

SMART GRİD VARLIKLARI AKILLI ŞEHİRLER KURMAK İÇİN NASIL KALDIRAÇ ETKİSİ YAPABİLİR

Büyüyen şehirleri verimli yönetmek ve altyapı hizmetlerini sağlıklı olarak sağlamak için akıllı şehirler olarak bilinen IT çözümleri (information technology) kullanılmaktadır. Birbirine bağlı, geliştirilebilen, dönüştürülebilir ve daha iyi ölçülebilen, analiz edilebilen akıllı sistemler kurmak bu teknoloji ile mümkün olmaktadır.

Mevcut bir dijital platform ile bir servis diğerine bağlanabilir.(gaz, su, elektrik, trafik v.s.). Hindistan'da iki şekilde akıllı teknoloji kullanılabilir; ilk olarak mevcut sistemler akıllı şebekeye entegre edilebilir ve sistemler arasında bütünlük sağlanabilir. İkincisi ise bütünlük bilşim, iletişim ve otomasyon mimarisi ile yeni akıllı şehirler inşa edilebilir.

Bir akıllı şehirde tüm servisler ve birimler CBS sistemine entegre şekilde 24 saat çalışacak vaziyette kesintisiz çalışmalıdır ve yüksek yenilenebilir enerji entegre dahil edilmiş olmalıdır. Ayrıca elektrikli araçlar ve şarj durumu da sistemin bir diğer önemli parçası olmalıdır.

Hindistan'da IT çözümler ve otomasyon sistemleri oluşturmak hayli güç bir durum. Akıllı şebeke-şehir kavramı popülerlik kazanmakta ve sistemlerin birbirine entegre edilmesi ihtiyacı ve koordinasyonunun sağlanması için IT çözümler elektrik kavramı üzerinde şu sebeplerden ötürü önem kazanıyor;

- IT gerçekten sona ulaşmak ve servis hizmetini sağlayabilmek için iyi bir araçtır.
- Elektrik önemli bir insani ihtiyaçtır. Bu aslında temel bir kamu hizmetidir. Su veya kanalizasyon gibi temel insan ihtiyacı olarak karşılanmalıdır. Tamamen de ticari bir meta değildir.
- Bu ölçek ve kapsamın altında yatan gücün amacı sistemi çözümlenmek ve mantıksal bir çapa-düzenleme yapmak.

Halen devlet kontrolünde olan dağıtım şirketleri, Güç Bakanlığı programı kapsamında 1401 kasabayı kapsayan bir IT çözümler uygulaması yapmaktadır. Bu kapsamda dijital varlıkların bazıları düşük marjinal maliyetler ile akıllı şehirler inşa edilmesi için uygun olabilir.

Bir Kesinti Yönetim Sistemi (OMS) ve Mobil İşgücü Yönetimi (MWFM) platformu, elektrik, su, gaz ve internet / diğer hizmetleri sağlayıcıları tarafından paylaşılabilir; ve hatta onların bakım ekibini yönetmek için kullanılabilir.

Hindistan'da yeni hükümet 100 akıllı şehir inşa hedefi koymuştur. Bu akıllı şehirleri inşa etmek için pratik bir yaklaşım, aslında ilk akıllı şebeke binası için mevcut R-APDRP altyapısını ve yeni sistemlerden yararlanarak ve daha sonra diğer alanlara sistemlerini genişleterek uygulamak olabilir. Bu girişim hükümetin Güneş Şehirler Programı, Ulusal Su Misyonu, Elektronik Teknolojileri Ulusal Misyonu ve Geliştirilmiş Enerji Verimliliği Ulusal Misyonu gibi diğer programlarına da teşvik ve destek sağlayabilir.

<http://www.brookings.edu/blogs/planetpolicy/posts/2014/08/12-pricing-carbon-frank>

KARBON FİYATLANDIRMASI: KARBON VERGİSİ Mİ KARBON TİCARETİ Mİ?

Geçen Haziran ayında, eski ABD Hazine Sekreteri Henry Paulson New York Times'de karbondioksit emisyonlarının fiyatı ile ilgili bir makale yayımladı. Paulson, doğru bir şekilde emisyonlara fiyat koymanın daha temiz teknolojileri teşvik edeceğini iddia etti. Bu durum aynı zamanda daha verimlik ve karbondioksit salımını azaltan kömür yakıtlı elektrik santralleri için de bir teşvik durumundadır. Daha da önemlisi bu durum elektrik üretiminin verimsiz ve çevreyi kirleten kömür santrallerinden daha verimli, çevreci ve teknolojik doğalgaz santrallerine de geçişi sağladı.

Paulson makalesinde emisyonlara fiyat koymak ve karbon vergisi koymak kavramlarını bir arada kullanmaktadır. İşte burada yanlışlığa düşmektedir. Karbon vergisi emisyonlara fiyat koymanın bir yoludur; ancak karbon ticareti (sınırla ve ticaret sistemi – cap and trade system) farklı bir şeydir. Karbon vergisi ve ticareti aynı bozuk paranın farklı yüzleri gibidir. Karbon vergisinde emisyonlara fiyat konulur ve emisyonların ne kadar azaltılacağı belirlenir. Sınırla ve ticaret sistemi ise emisyon azaltımını belirleyerek piyasanın fiyatını belirlemesine ve ticaretini yapmasına izin verir.

Hangisi Daha Belirsizdir ve Daha Fazla Risk İçermektedir?

Karbon vergisi veya ticaret programında hedeflenen sonuç CO2 salımlarının azaltılmasıdır. Buna rağmen, ticaret sistemlerinde piyasadan elde edilen azaltım miktarı, tahmin edilenden az veya daha fazla olabilir. Diğer taraftan ise, karbon vergisi sisteminde azaltımın maliyeti faydasından daha yüksek veya daha az olabilir. Dolayısıyla ikisi de risk içermektedirler.

Hem karbon ticareti sisteminde hem de karbon vergisi sisteminde de belirsizlikler vardır. Buna rağmen, ticaret sistemi karbon azaltımının faydalarındaki bazı belirsizlikleri azaltma konusunda avantajlara sahiptir. Ticaret sisteminde uygun emisyon miktarı belirlenir ve bu durum küresel sıcaklık artışlarındaki azalmanın hesaplanmasında ve faydalarının belirlenmesinde kullanılabilir. Önceden belirli bir karbon vergisi koyarak, hangi seviyede emisyonlara etki edebileceğini ve fayda belirlemeyi mümkün kılmamaktadır.

Yönetim İçin Hangisi Daha Kolay ve Maliyetsizdir?

Açık olarak karbon vergisi yönetim için daha kolaydır. Hem ticaret sisteminde hem de karbon vergisinde uygulanmak üzere emisyon kaynağına göre gerekli ödeneklerin belirlenmesi, çeşitli veya kaynaklara göre gerekli olacak cezaların tespit edilmesi gereklidir.

Buna rağmen, ticaret sistemi diğerine göre ek bir idari yönetime ihtiyaç duymaktadır: Ödeneklerin tahsisi. Ödeneklerin tahsisinin ilk girişimleri, örnek olarak, ABD tarafından kullanılan kükürt dioksit emisyon ticareti sistemi, kaynağına göre tarihi emisyonlara dayalı ilk ödenek tahsisi girişimidir. Daha modern yaklaşımda ise, Bölgesel Sera Gazı Girişimine (RGGI) üye olan dokuz eyalet tarafından yapılan açık artırma yoludur. Açık artırmalar yönetimler için daha kolaydır ve politik olarak da tercih edilirler. Ticaret sistemi karayolu taşımacılığı ve konut sektöründe de uygulanırsa, bu durumu yönetmek daha maliyetli olacaktır.

Hangisi Politik Olarak Daha Tercih Edilebilirdir?

Yakıtlara konulan karbon vergileri, özellikle diğer vergi kalemlerini azaltmak için kullanılanlar, oldukça popülerdirler. Bu durum için Kanada'nın British Columbia eyaleti iyi bir örnektir. Buna rağmen, büyük elektrik, çelik, çimento ve kimya tesislerinin bulunduğu bölgelerde de karbon vergilerine karşı ciddi bir direniş olacaktır. Buna da en iyi örnek Avustralya'dır.

Küçük ölçekli santraller için ticaret sistemleri siyasi olarak yaşayabilir durumdadırlar. Bu tür tesisler ABD ve AB ölçeğinde ondan fazla devlette kullanılmaktadırlar. ABD içerisinde çok fazla sayıda eyalet EPA önerisi ile belirlenen hedeflere ulaşmak için sınırla ve ticaret sistemine dahil olmaya çalışmaktadır. Çin ise, yedi farklı bölgede emisyon ticareti için pilot programlar uygulamaktadır.

Hangi Politika Karışımları Hem Ticaret Hem de Vergi Sistemini Birleştirebilir?

Ticaret sisteminin potansiyel dezavantajlarından birisi ödenekleri fiyat sınırı olmadan, azaltma maliyetinin fayda maliyetinden çok daha yüksek çıkabilecek şekilde belirlemektir. Buna rağmen, ödeneklere taban fiyat uygulanarak bu sorun çok kolay bir şekilde çözülebilir.

Bugün, hem ticaret sisteminde hem de vergi sisteminde taban fiyat uygulaması kullanmak çok yararlıdır. Özellikle büyük sanayi tesislerinden kaynaklanan emisyonlarla beraber, ulaşım, ısıtma ve soğutmadan kaynaklanan emisyonların azaltılmasında ciddi katkısı olmaktadır.