

ENERJİ VERİMLİLİĞİ OLMADAN KALKINMA OLMAZ

TÜRKİYE enerji kaynakları açısından büyük oranda dışa bağımlı bir ülke. Ülkemizin gelecekteki enerji ihtiyaçlarının belirenmesi için sürekli çalışmalar yapılıyor. Ancak, enerji verimliliği konusu üzerine yeterince çalışma yürütülüyor. Kayıp oranlarında Türkiye daha istenen başarıyı gösterebilmiş değil. Enerjinin verimli kullanılması sağlanmadan gelecek planlaması yapılması gerçekçi bulunmuyor.

DIŞA BAĞIMLI olan Avrupa ülkeleri, yenilenebilir kaynaklara yönelmenin yanı sıra sürekli verimli kullanımı geliştirme arayışlarını da sürdürüyorlar. Bu ülkelere elektronik cihaz ihraç edebilmenin koşullarından biri de tasarruf önceliklerinin bulunması. Resmi belirlemelere göre Türkiye’de, sanayide yüzde 15, inşaat sektöründe yüzde 35 ve ulaşım sektöründe yüzde 15 tasarruf sağlayabilmek olanaklı. Verimlilik Türkiye’nin önceliklerinden biri olmalı.

Fransa’nın tercihi yenilenebilir oldu

JAPONYA’DAKİ depremin ardından Fukushima’da meydana gelen nükleer santral patlaması yeni tartışmaları gündeme getirmişti. Nükleer enerjinin gerekliliğini savunanların tezlerinden biri de Fransa’nın elektrik ihtiyacının büyük bölümünü bu teknoloji ile elde ettiğiydi. Petrol krizi nedeniyle nükleer enerjiye yönelen Fransa’daki santrallarda zaman zaman kazalar da meydana geliyor. Ayrıca Fransa, yenilenebilir enerji konusunda “ihtiraslı” bir hedef koymuş durumda. **SAYFA 10’DA**



Kıbrıs’a su ve elektrik Türkiye’den

TÜRKLER İLE RUMLAR arasında sürekli çözüm arayışı ile gündeme gelen Kıbrıs’ın en önemli sorunlarından birisi de kuraklık. Çözüm arayışları sürekli ‘Adanın su kaynaklarını da kapsayarak’ gündeme geliyor. Kuraklığa çözüm için Türkiye’den Kıbrıs’a su götürülmesi uzun geçmiş olan bir proje idi. Ancak Başbakan Recep Tayyip Erdoğan’ın son ziyaretinde projeye hız verildi. Ayrıca Adaya Türkiye’den elektrik verilmesi çalışmaları da başlatıldı. **SAYFA 5’TE**

Enerji sektörü topyekün soruşturulmalı

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR Bakanlığı’na bağlı Elektrik Üretim AŞ’de yürütülen ve 27 kişinin tutuklandığı soruşturma, “yolsuzlukların üzerine gidiliyor” izlenimi veriyor. Ancak, Yüksek Denetleme Kurulu’nun (YDK) enerji sektörüne ilişkin tespitleri göz önüne alınca soruşturma bunun küçük bir bölümü olarak kalıyor. Sektörde yolsuzluğun üzerine gerçek anlamda gidilebilmesi için YDK’nin soruşturma ve inceleme istemleri dikkate alınmalı. **SAYFA 13’TE**



bu sayıda

editör

Verimlilik

T

asarruf anlayışının geliştirilmesi gereken sektörlerden bir, hatta belki de en önemlisi enerji. Ülkemizde doğuya gidildikçe kayıp oranları artıyor. Kaçak kullanımın yanı sıra, enerji hatlarının eski olması nedeniyle enerjinin bir kısmı hatlarda kayboluyor. Kayıp kaçakların elektrik dağıtım şirketlerinin özelleştirilmesinden sonra ne durumda olduğu bilinmiyor. Kayıp kaçakları kabul edilebilir düzeylere indirmeden, ülkenin geleceği için yapılan enerji planlamalarının da fazla bir anlamı kalmıyor. Çünkü ürettiğiniz enerji hatların eski olması nedeniyle kullanılamayabilir.

Verimli enerji kullanımı ise yaşamımızın hemen hemen her yönünü ilgilendiriyor. Az yakıt tüketen otomobilin tercih edilmesinden, evlerde aydınlatma için tasarruflu ampul kullanımına kadar gidiliyor. Enerji verimliliğini sağlamaya yönelik son yıllarda yasal düzenlemeler de yapıldı. Buna göre binalara ısı yalıtımı yapılması zorunluluğu getirildi. Evlerde kullanılan elektronik cihazların enerji tasarruflu olmasına dikkat edilmesi hem yurttaşın cebini hem de ülke olarak bütçemizi yakından ilgilendiriyor. Enerji tasarrufu AB'nin de önceliklerinden biri. Türkiye bu konuyu birazcık geriden de olsa izlemeye çalışıyor.

Sanayi sektöründen kişisel yaşamımıza kadar enerji ihtiyaçlarımızı tasarruflu kullanmamızın nasıl sonuçlara yol açacağını bir örnekle de açıklayabiliriz. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın tespitlerine göre Türkiye'de, sanayi sektöründeki elektrik kullanımından yüzde 15, inşaat sektöründe yüzde 35 ve ulaşım sektöründe yüzde 15 tasarruf edilebilir. Bu rakamlar bile boşa harcanan elektriğin boyutunu çarpıcı bir şekilde gösteriyor. Türkiye, kalkınmasını verimli enerji kullanımını sağlayarak hızlandırabilir.

Nükleer enerji tartışması Japonya'daki deprem ve Fukushima'daki kazanın ardından hızlandı, sürüyor. Türkiye'de nükleer enerjinin gerekliliğini savunanlar Fransa'nın elektriğinin büyük bölümünü bu teknolojiye sağladığı tezini sık sık gündeme getiriyorlar. Oysa henüz büyük boyutlu bir kaza gerçekleşmemesine karşın Fransa'da da nükleer kazalar oluyor. Yaşanan petrol krizleri nedeniyle tercihi zorunlu olarak nükleer enerjiden yana yapmak zorunda kalan Fransa, Fukushima patlaması sonrasında alabileceği önlemleri sürekli araştırıyor. Fransa, santrallarda kapsamlı denetimler yapmayı ve bu denetim sonuçlarını halka duyurmayı kararlaştırdı.

Rusya'nın, Türkiye'nin ilk nükleer santralını Akkuyu'da yapması bekleniyor. Santralin iki devlet arasında bir anlaşmayla kurulması kararlaştırıldı ve proje iç hukuk denetiminden kurtarılmış oldu. Ancak Rusya'nın nükleer enerji konusundaki tavrını da incelemekte fayda var. Son 10 yılda petrol ve doğalgaz ihracıyla borçlarını ödeyen ve hazinesini düzenleyen Rusya, enerji kaynaklarını dış politikasının da en önemli unsurlarından biri yapmıştı. Deyim yerindeyse devleti yönetenler ve dış ilişkileri yürütenler bu sektörden geliyor. Moskova yönetimi son olarak dış politikasının bir ayağını da kendi ülkesi dışına inşa edeceği nükleer santraller üzerine kuruyor. **Vladimir Putin**, Başbakan olmasının ardından bakanlıkları buna göre düzenledi.

Türkiye'nin de enerji politikalarına kapsamlı yaklaşması gerekiyor.

Cumhuriyet Enerji'de yer alan incelemelerin bazılarının başlıklarını özetledik...

Yeni sayımızda görüşmek üzere...

4



Anathar: Enerji verimliliği
Cengiz GÖLTAŞ

5



Su ve enerji Türkiye'den
Bahadır Selim DİLEK

6



Dağıtımda devir bilmecesi
Hayati KÜÇÜK

7

Rusya ile nükleer ilişki
Doç. Dr. Mitat ÇELİKPALA

9

Sorun Söyleyelim
Orhan ÖRÜCÜ

8



'Su'da yetki karmaşası
İsmail KÜÇÜK

10



'Nükleer Fransa' örnek olur mu?
Necdet PAMİR

11



Nükleere hukuk dar geliyor
Fevzi ÖZLÜER, Hande ATAY

13

Enerji sektörü soruşturulmalı
Murat KIŞLALI

14

Enerji sektöründe yeni iş ilanı
Bahadır Selim DİLEK

Cumhuriyet
enerji

Genel Yayın Yönetmeni
Sorumlu Müdür
Editör
Sayfa Tasarım
Cumhuriyet Reklam

Yayımlayan
İdare Merkezi
Tel
e-posta
Baskı

İmtiyaz Sahibi:
CUMHURİYET VAKFI ADINA **Orhan ERİNÇ**
: İbrahim Yıldız
: Miyase İlknur
: Sertaç Eş
: Erdem Sevgi
: (0212) 251 98 74
Ankara İletişim (0312) 442 30 50
: Yenigün Haber Ajansı Basım ve Yayıncılık A.Ş.
: Prof. Nurettin Mazhar Öktel Sok. No:2 Şişli-İstanbul
: 0212 343 72 74 Faks: 0212 343 72 64
: enerji@cumhuriyet.com.tr
: DPC Doğan Medya Tesisleri Hoşdere Yolu 34850 Esenyurt-İstanbul

YEREL SÜRELİ YAYIN

Cumhuriyet Gazetesi'nin ücretsiz ekidir.

TMMOB
**ELEKTRİK
MÜHENDİSLERİ
ODASI**

Yayın Kurulu
Cem Kükey
Cemil Kocatepe
Emir Birgün
Hayati Küçük
Kemal Ulusaler
Mehmet Turgut
Musa Çeçen
Necati İpek
Olgun Sakarya
Orhan Örucü

Adres: **Elektrik Mühendisleri Odası İhlamur Sokak No:10 Kızılay-Ankara**

Tel: 0312 425 32 72 - Faks: 0312 417 38 18

web: www.emo.org.tr - e-posta: emoenerji@emo.org.tr

Yönetim Kurulu Başkanı
Cengiz Göltaş

Yönetim Kurulu Yazmanı
Erdal Apaçık

Koordinatör
Banu Salman

Danışma Kurulu
Gültekin Türkoğlu
İsmail Küçük
Oğuz Türkyılmaz
Necdet Pamir
Nejat Tamzok

HER NEFES BİR ENERJİ.COM

Zorlu Enerji Grubu olarak, okullarımıza enerji verecek bir hareket başlatıyoruz.
www.hernefesbirenerji.com adresine tıkla, çocuklarımızın geleceğini aydınlatmak için
sen de bu rüzgara destek ver!



TASARRUF ARZ AÇIĞI SORUNUNU ÇÖZEBİLİR

Anahtar: Enerji verimliliği

Cengiz GÖLTAŞ

EMO Yönetim Kurulu Başkanı

Enerji verimliliği, dünyada enerji politikaları ve stratejileri içerisinde son derece önemli bir yer tutmaktadır. Bugün ülkeler enerji politikalarını oluştururken; çevre, ulaşım, tarım, turizm, ulusal güvenlik, dış politika, kalkınma ve sanayileşme süreçlerini de dikkate almak zorundadır. Elbette bu denli yaşamsal bir faaliyeti sürdürmek, ancak en az toplumsal maliyet ile üretim yapmak ve enerjiyi en yüksek düzeyde, etkin ve verimli kullanmak ile mümkün olabilir. En yalın ifadesiyle, harcanan her birim enerjinin daha çok hizmet ve ürüne dönüşmesi anlamına gelen enerji verimliliği, bir başka ifadeyle; **“Enerjinin akıllıca kullanılması ile kayıpların en aza indirilmesi, aynı enerji ile daha çok iş yapılması veya aynı iş için daha az enerji kullanılması”** anlamına gelmektedir.

Ülkemizde yerli enerji kaynaklarının kullanım oranlarına bakıldığında, yüzde 70’leri aşan, dışa bağımlı bir enerji politikasının yıllar boyunca ısrarla sürdürüldüğü görülür. Bu tablonun en çarpıcı sonucu; pahalı elektrik olarak karşımıza çıkmaktadır. Elektrik üretiminde başta doğalgaz ve giderek artan ithal kömür kaynaklarının kullanılması sonucu, 1 kilovatsaatlik (kWh) elektriğin fiyatı, dünya ve OECD ülkeleri ortalamasının iki katına ulaşmıştır. Son yıllarda konutlarda kullanılan elektriğe yüzde 72 oranında zam yapılması, hem yaşam standartlarımızı düşürmüş hem de sanayicinin rekabet gücünü sınırlamıştır.

Son 25 yıl içerisinde kurulu güç ve elektrik tüketimine bakıldığında, 1999 Marmara Depremi’nin ardından yaşanan 2001 krizi ve 2008 yılındaki dünya ölçeğindeki yaşanan global krizin ekonomideki olumsuz yansımalarına rağmen, ülkemizde elektrik enerjisine olan talep artışının ortalama yüzde 6-7’ler seviyesinde olduğu görülmektedir. 1985 yılında 9 bin 121 megawattlık (MW) kurulu güçle, 36 milyar kWh’lik tüketimin olduğu bir Türkiye’den, bugün 50 bin 423 MW’lık kurulu güçle ulaşılrken, elektrik tüketimi ise 210 milyar kWh’ye çıkmıştır. Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu’nun (EPDK) 26 Nisan 2011 tarihinde **“Elektrik Piyasası’nda 2030 yılı Projeksiyonu-Yatırımcılara Yönelik Fırsatlar ve Beklentiler”** baş-



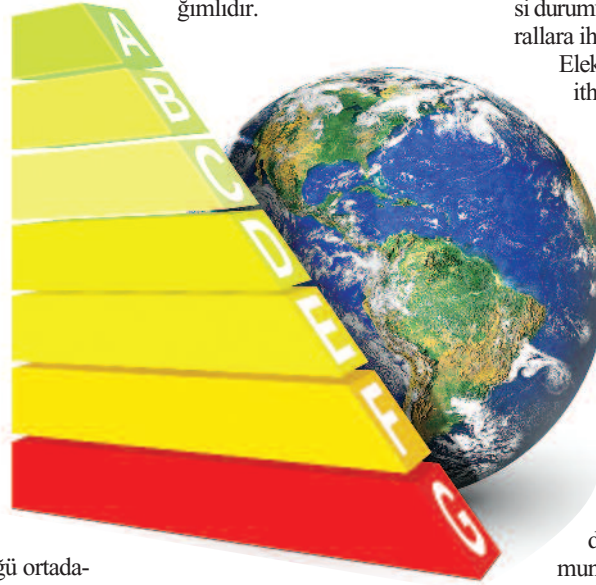
lığı altında sunduğu raporuda ise 2010 yılında 209 milyar kWh olan tüketimin, 2020 yılında ortalama 405 milyar, 2025 yılında 548 milyar, 2030 yılında ise 735 milyar kWh’e çıkacağı beklentisine yer verilmektedir.

Fosil kaynak ağırlığı

Bugün neo-liberal piyasa ekonomisinin etkisi ile elektrik kurulu gücümüzün yüzde 65’i fosil kaynaklara dayalı olarak şekillenmiştir. Yüzde 65’lik termik gücün yalnızca yüzde 17’si yerli linyit kaynakları kullanılmaktadır. Geriye kalan kurulu güç başta doğalgaz olmak üzere ithal kaynaklara dayalıdır.

Elektrik alanının piyasalaştırma hedefi ile çıkarılan 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu’nun uygulamaları neticesinde ithal kaynaklara dayalı üretimin sürekli olarak payını büyüttüğü ortadadır. Sektörde yaşanan serbestleştirme ve piyasalaştırma uygulamalarının, elektrik enerjisinin çevreye uyumlu üretimi, maliyetleri düşürücü ve arz güvenliğini sağlayıcı bir etkisi olmamıştır. Tam tersine, sektördeki istihdam dahil olmak üzere tüm göstergeler

gerilemektedir. Bu yapısal dönüşüme paralel olarak şekillenen, dışa bağımlılık oranlarındaki artışa nükleer santrallerin çare olacağına ilişkin bir söylem resmi ağızlarından duyulmaktadır. Bir zorunluluk olarak kamuoyuna sunulan nükleer santraller, hem kaynak hem de teknolojik olarak dışa bağımlıdır.



Büyük potansiyel

Geçmişte Enerji Bakanlığı tarafından yapılan talep artışlarına ilişkin senaryoların ciddi sapmalar gösterdiğine şahit olsak da, öngörülen talep gelişiminin doğru olduğunun kabul edilmesi durumunda bile hesaplamalar, doğru yönetildiğinde enerjide kaynak sorunun olmadığını göstermektedir. Yerli ve yenilenebilir kaynaklara, planlama anlayışı içerisinde öncelik verilmesi, mevcut kapasitenin en iyi biçimde değerlendirilmesi, iletim

ve dağıtım şebekelerine yatırım yapılarak enerji kayıplarının giderilmesi durumunda, enerji kaynaklarımız ihtiyacı karşılayacaktır. Enerji verimliliği konusunda gerekli adımların atılması, enerji politikalarının siyasal rant arayışları ve lobilerden bağımsız, kamusal bir bakış açısı ile şekillendirilmesi durumunda, kesinlikle nükleer santrallara ihtiyaç duyulmayacaktır.

Elektrik üretiminde ağırlık olarak ithal kaynakların kullanılması, ülkemizin enerji kaynağı olmadığı anlamına gelmemektedir. Resmi rakamlara göre: Hidroelektrikte 100 milyar, rüzgarda 120 milyar, jeotermalde 16 milyar, güneşte 380 milyar, linyitte 116 milyar, biyogazda 35 milyar kWh olmak üzere toplam, 767 milyar kWh’lik elektrik enerjisi üretimi mümkündür. EPDK’nın 2030 yılı için tahmin ettiği 735 milyar kWh’lik tüketim değerinin, tutarlı olması durumunda bile yerli kaynaklar ile talebin karşılanacağı görülmektedir. Öte yandan bu potansiyelin dışında kalan olanakları da dahil ettiğimizde, bugün zorunluluk olduğu iddia edilen

Enerji sektöründe yaşanan dışa bağımlılığa karşın verimlilik konusunda ciddi önlemler alınmıyor. Yapılan tespitler göre sanayide yüzde 15, inşaat sektöründe yüzde 35, ulaşım sektöründe ise yüzde 15 enerji tasarrufu yapılabilir. Verimlilik sağlanmadan strateji oluşturmak mantıklı değil.

nükleer santrallara ihtiyaç olmadığı açıkça görülür.

Verimlilik için planlama

Üretim ve tüketim planlaması yapılması aşamasında, enerjinin etkin ve verimli kullanılması için de planlama yapılması gereklidir. Enerji verimliliğini sağlayacak adımları planlamak, yeni santral kurmak ile eşdeğerdir. Elektrik İşleri Etüt İdaresi’nin (ELE) Kasım 2009’da yayımladığı, **“Enerji Verimliliği, Statüsü ve Gelecek Planlaması”** başlıklı raporda; Sanayide yüzde 15, inşaat sektöründe yüzde 35, ulaşım sektöründe ise yüzde 15 enerji tasarrufu potansiyelinin bulunduğuna işaret edilmektedir. Geliştirilecek politikalar, mevzuat düzenlemelerine paralel olarak, meslek odalarının, üniversitelerin ilgili kurum ve kuruluşların ortak paydada buluşturulmasıyla oluşturulmalıdır. Enerji verimliliği için orta ve uzun vade stratejiler belirlenmelidir. Ancak bu koşulların sağlanması durumunda sağlıklı bir elektrik üretim stratejisi oluşturulabilir.

Ülkemizde hem enerji fiyatları dünya ortalamasının çok üstünde şekillenmektedir hem de aynı iş için harcanan enerji miktarı daha yüksektir. Yurttaşların ve sanayicinin enerji faturası, fahiş fiyatlar ve enerjinin verimsiz kullanılması sonucunda şişmektedir. İthal kaynağa dayalı enerji arzından vazgeçilmediği, verimliliğin sağlanamadığı koşullarda, sağlıklı bir kalkınmadan söz etmek mümkün olamayacaktır. ■





ERDOĞAN'IN KIBRIS ZİYARETİ HER İKİ PROJEYİ DE GÜNDEME GETİRDİ

Su ve enerji Türkiye'den

Bahadır Selim DİLEK

LEFKOŞA - 1963 yılı başı, yer Ankara... Kıbrıs Cumhuriyeti'nin Başkanı Başpiskopos Makarios Türkiye'ye ilk ve son ziyaretini gerçekleştiriyor.

Gündeminde iki önemli konu var; daha sonra Kıbrıs Cumhuriyeti'nin ortadan kalkmasına neden olacak 13 maddelik Anayasa değişikliği paketi ve "Türkiye'den boru hattı ile Kıbrıs'a su getirilmesi".

Başpiskopos, Ankara'da dönemin Başbakanı İsmet İnönü'nün önüne önce 13 maddelik Anayasa değişikliği paketini koyuyor ve öngördüğü değişiklikler için İnönü'den destek ister.

Türklerle Rumlar arasında, Zürih anlaşmaları ile oluşturulan dengeyi tamamen bozacak bu değişiklik önerilerine, İsmet İnönü'nün verdiği yanıt, "hayır" oluyor. Makarios, buna destek bulamayınca, Türkiye'den Kıbrıs'a boru hattı ile su getirilmesi konusunu hiç açmadan Ankara'dan ayrılır.

Türkiye'ye bağımlılık korkusu

Başpiskopos'a göre Anayasa değişikliği paketine destek vermeyen bir Türkiye ile Ada'ya boru hattı ile su getirilmesi konusunda anlaşma yapmak, Kıbrıs'ı Türkiye'ye bağımlı kılacaktır. Bu nedenle sessiz kalır, su konusu açılmadan kapanır.

Osmanlı'nın 1878 yılında Kıbrıs'ın yönetimini İngiltere'ye devretmeden önce Meserya Ovası'nın Trodos dağlarından gelen akarsularla, sulak bir bölge olduğu hatta bu bölgede yer yer bataklıkların bulunduğu dönemin kayıtlarında yer alıyor. İngiltere'nin bataklıklardan kaynaklanan hastalıkları önlemek için bölgeye yer altı sularını emen okaliptüs ağaçlarından dikmiş, kanallar açarak bataklıkları kurutması su rejimini bozmuş. Ada, gelecek yıllarda susuzluğa mahkum edilmiş.

Su balonu patladı

Su sorununu çözmek için daha önce Türkiye'den Adaya balonla su götürülmesi çabaları gündemdedi. 1998 yılında Türkiye'den 10.000 ve 40.000 metre küp hacimli, denizden çekilerek ge-

tirilebilen balonlar ile su taşınması fizibil bulunmuş, 5 yıl içerisinde toplam 4,1 milyon metre küp su taşındıktan sonra, balonların sürekli patmalaya başlaması üzerine proje 2002 yılında durdurulmuştu.

Kıbrıs'ın karmaşık ve bıçak sırtında duran siyasal gündemi, boru hattı ile Adaya su getirilmesi projesinin bugüne kadar sağlıklı ve sonuç alıcı biçimde ele alınmasını engellemiş durumda. Ancak, Kıbrıs Rum kesiminin 2004 yılındaki AB üyeliği ve bunun sonucunda Türkiye'ye karşı stratejik bir mevzi kazanmış olması, Ankara'nın "su" gibi ada-daki bütün parametreleri kökünden değiştirecek bir projeyi yeniden ele almasını sağladı. Konu, Kıbrıs'ta nihai çözüm için hızlandırılan süreç içinde yeniden gündeme geldi. Başbakan Recep Tayyip Erdoğan, 20 Temmuz kutlamaları için geldiği KKTC'de sadece Kıbrıs'a Türkiye'den su getirilmesi projesine vurgu yapmakla kalmadı, suyun depolanacağı barajı ve çevresini de helikopterden inceledi.

Proje neyi öngörüyor?

KKTC'ye yılda 75 milyon metre küp içme, kullanma ve sulama suyu sağlayacak projenin Türkiye ayağında Alaköprü Barajı bulunuyor ve barajın

inşaatı sürüyor. Barajın temeli 7 Mart 2011'de KKTC Cumhurbaşkanı **Der- viş Eroğlu** ve Başbakan Erdoğan tarafından atıldı. Erdoğan'ın talimatıyla, 48 ay olarak öngörülen tamamlanma süresi öne çekildi.

Anamur Çayı üzerinde yapılmakta olan Alaköprü Barajı'ndan alınacak su, dünyada ilk defa 80 kilometre uzunlukta uygulanacak deniz boru hattı ile ve deniz yüzeyinden 250 metre derinlikte askıdaki bir boru hattı aracılığı ile Girne yakınlarında yapılacak olan Geçitköy Barajı'na aktarılacak. Bu suyun yüzde 50,3'ü içme-kullanma suyuna, yüzde 49,7'si ise sulama suyuna tahsis edilecek.

İçme ve kullanma suyu gereksinimi yılda 36 milyon metre küp olan KKTC'nin 2035 yılında su gereksinimi yılda 54 milyon olacak. Projenin gerçekleştirilmesi ile yeraltı ve yüzeysel su kaynakları, dolayısıyla su sıkıntısı çeken KKTC'ye içme ve kullanma suyu sağlanacak. Diğer yandan da 4 bin 824 hektarlık bir alan sulanarak ülke tarımı canlandırılacak.

KKTC tarafında yürütülen projeye ise "Güzelyalı bölgesinde 5 megavat gücünde Güzelyalı Pompa İstasyonu, 3 bin 157 metre uzunluğunda ve bin 400 milimetre çapında düktül demir

boru terfi hattı, temelden yüksekliği 65 metre, akarsu tabanından 58 metre yükseklikte olan 26,5 milyon metre küp depolama hacimli Geçitköy Barajı ile 16,40 megavat kurulu gücünde Geçitköy terfi merkezi" olarak sıralamak olası.

Parametreler değişecek?

Projenin, Kıbrıs'taki bütün parametreleri değiştirmesine de kesin gözüyle bakılıyor. KKTC tarafı projeye "barış için su" adını verirken, suyun Rumlara da verilmesi önerisinin masada olduğu zaten biliniyor.

Buna karşın Rumlar temkinli. AB üyeliği ile stratejik bir mevzi kazanan Rumlar, su konusunda Türkiye'ye bağımlı olup bir başka stratejik mevziyi ise yitirmek istemiyor.

Kıbrıs Rum Yönetimi Su Geliştirme Bölümü direktörü **Sofoclis Aletraris**, projenin Kıbrıs'ın bir araya gelmesi halinde çekici bir alternatif olduğunu belirtir, "Bu konuda şu an bize düşman olan bir ülkeye bağımlı olamayız" yönündeki sözleri dikkat çekici...

Projeye olumlu bakanlar da var. Kıbrıslı Rum ekonomist **Nicos Vassiliou** "Türk suyu tarımda sulama yapmak için yeterince ucuz olacak. Bu şekilde Kıbrıs'ı tropik bir cennete çevirebileceğiz" sözleriyle olumlu mesajlar veriyor.

Enerji köprüsü de gündemde

Öte yandan, Türkiye'den KKTC'ye, sadece su değil, ileri aşamada Güney Kıbrıs Rum Kesimi'ne denizaltından enerji hatları ile elektrik taşınmasına yönelik proje de gündemde. Türkiye ile Yunanistan arasındaki ekonomik ilişkilerin geliştirilmesi kapsamında düşünülen projeye göre, Türkiye'den KKTC ve Güney Kıbrıs Rum Kesimi'ne elektrik satışının etüd edilmesi konusunda anlaşmaya varılmış durumda. Anamur'dan Girne'ye 70 millik mesafede denizaltından döşenecek kablo projesinin yatırım bedelinin saptanması için, fizibilite hazırlıkları sürerken, proje fizibil çıkarsa, Kıbrıs Elektrik İdaresi (KIBTEK) adına projeyi TEİAŞ'ın gerçekleştirmesi gündeme gelecek. ■



DAĞITIM ÖZELLEŞTİRMELERİNDE UZATMALAR YETMEDİ...

Dağıtımda devir bilmecesi

Hayati KÜÇÜK
EMO Hukuk Müşaviri

Elektrik dağıtım şirketlerinin özelleştirmelerinin son aşaması olan yedi dağıtım bölgesinin ihalesinde uzatmalar oynanıyor. Hisse devir sözleşmesi imzalamak üzere Özelleştirme İdaresi Başkanlığı (ÖİB) tarafından davet edilen şirketler ek süre talep ettiler. Teklif bedellerinin yüzde 2'si oranında ek teminat vermeleri şartıyla kendilerine, 30 Haziran 2011 günü mesai bitimine kadar ek süre tanındı. 30 Haziran tarihi itibarıyla, Dicle Elektrik Dağıtım A.Ş. için en yüksek teklifi veren şirket dışında, ek teminatlar yatırılmadı. Buna rağmen ÖİB, şirketlere ikinci defa, 25 Temmuz 2011 tarihine kadar ek süre tanıdı.

Uzatımlar hukuken sorunlu

İhale şartnamelerine göre, idarenin bildireceği süre içerisinde satış bedelini ya da peşinatı yatırmayan şirketlerin geçici teminatlarının irat kaydedilmesi gerekiyor. Özelleştirme Uygulamalarında Değer Tespiti ve

İhale Yönetmeliği'nde ise ÖİB'nin sözleşme imzalamak için belirli bir süre tanınması, uygun görülmesi halinde bir defaya mahsus olmak üzere ek süre verebilmesi öngörülmüş. İkinci defa ek süre verilmesi, ancak idareden kaynaklanan nedenlerle olabiliyor. Verilen süre içerisinde sözleşmenin imzalanmaması durumunda, alınan teminatların irat kaydedilmesi ve diğer teklif sahiplerine davet çıkartılması gerekiyor. Bu hükümler çerçevesinde, şirketlere ikinci bir ek sürenin verilmesi, ihale sürecini de sakatlamış oldu. Mevzuat hükümleri, ancak şirketler üçüncü kez ek süre istediğinde uygulanabildi ve 25 Temmuz itibarıyla arkadan gelen isteklere davetiye çıkarıldı.

Paylaşım mücadelesi

İhale şartnamelerinde, ihaleyi kazanan şirketlere, yeni bir şirket kurulması ve bu şirketin yüzde 49 oranındaki hissesini bir başka yatırımcıya devredebilmesi hakkı tanınıyor. Devir işlemi tamamlanan diğer dağıtım bölgelerinin birçoğunda, ihaleyi kazanan şirketler, ihalede rakibi olan ancak daha düşük teklifte bulunan başka şirketlerle birleştiler.



İhale sürecinin uzamasıyla ilgili gerekçe, ihaleyi kazanan şirketlerin kredi bulamaması şeklinde açıklanıyor. Ancak dağıtım özelleştirmelerinde işletilen karmaşık süreç, sorunların daha kapsamlı olabileceğini düşündürüyor. İhalelerin tamamlanmasından sonra hisse devir sözleşmelerinin imzalanmasının uzun bir süreç almasının arkasında, elektrik dağıtım bölgelerinin paylaşımına yönelik kavga verildiğine ilişkin iddialar ortaya atılıyor. Kazanan şirkete sonradan ortak edilen şirketlerin siyasal iktidara yakınlıkları ile tanınmaları, paylaşımın dışarıdan bir el tarafından mı yönetildiği kuşku yaratan bir beraberinde getiriyor.

Devir aşamasında rekabet faktörü

Dağıtım özelleştirmelerinin son aşamasına gelindiğinde, Rekabet Kurulu'nun özelleştirme işlemine dair izin kararlarında da bir farklılaşma ortaya çıktı. İhaleler öncesinde Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ'nin (TEDAŞ) özelleştirilmesine yönelik oluşturulan Rekabet Kurulu kararında, geçiş dönemi sonuna kadar dağıtım faaliyet-

Elektrik dağıtım özelleştirmelerinin son ihalesinde dağıtım bölgelerinin devriyle ilgili sorun henüz aşılamadı. Özelleştirme İdaresi Başkanlığı üçüncü kez ek süre isteyen firmaların tekliflerini geçersiz sayıp, daha düşük teklif veren firmalara çağrı yaptı.

leri ile diğer elektrik piyasası faaliyetlerinin (perakende satış) hukuki olarak ayrıştırılmasının nihai izin koşulu olduğu ve ileriki aşamalarda 4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun'a aykırılık belirlenmesi halinde, devirle ilgili koşul ve yükümlülükler getirilebileceği veya devire izin verilmeyeceği belirlenmişti. Rekabet Kurulu'nun her bir elektrik dağıtım ihalesi için vermiş olduğu izin kararlarında da, dağıtım şirketlerinin, elektrik üretim ve perakende satış faaliyetleri açısından, yani dikey bütünleşme yönüyle rekabet hukukuna aykırılık kriterleri değerlendirilmiş, bir şirketin birden fazla dağıtım bölgesinde faaliyet göstermesinin (yatay bütünleşme) herhangi bir aykırılık oluşturmayacağı vurgulanmıştı.

Yeni yatay bütünleşme kriteri

ÖİB'nin gerçekleştirdiği ve yedi elektrik dağıtım bölgesini içeren son iki ihalesiyle ilgili Rekabet Kurulu kararlarında, yatay bütünleşmeyle ilgili de yeni bir kriter ortaya çıktı. Rekabet Kurulu bu kararlarında da yatay yoğunlaşma açısından; elektrik dağıtım hizmetleri pazarının doğal tekel niteliğinde olduğu, özelleştirme işlemlerinin, kamu tekelinin özel tekele devri niteliğinde olacağı, böylece mevcut hakim durumun korunacağı değerlendirildi ve hakim durum değerlendirmesi bakımından elektrik dağıtım hizmetleri pazarını ele almadı. Ancak, "potansiyel rekabet", "yakınsayan pazarlar" gibi kavramlar çerçevesinde, özellikle doğalgaz piyasası ile elektrik dağıtım



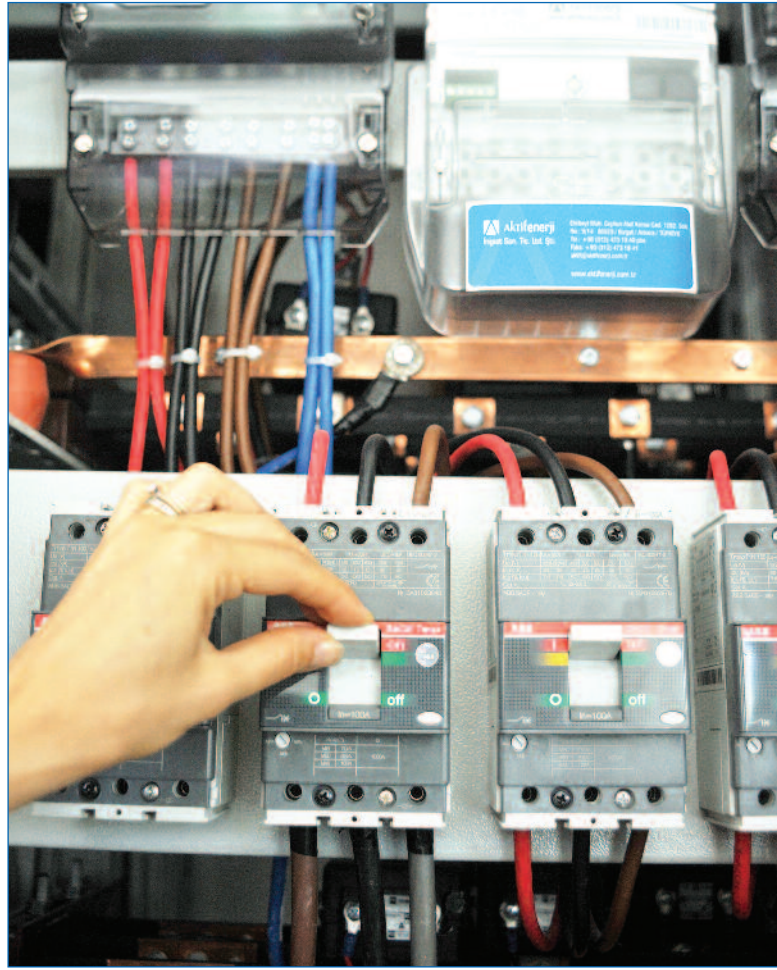
sektörünün etkileşimi üzerinde,

hakim durum yaratılması açısından değerlendirmeler yaptı. Sonuç olarak ise önceki kararlarının aksine, yatay bütünleşme açısından da bir sınırlama getirilmesi gerektiği ulaştı.

Yüzde 30'un kriteri ne?

Rekabet Kurulu'nun daha önceki kararlarında, hakim duruma ilişkin olarak pazar payının yüzde 40 seviyesinden itibaren değerlendirileceği belirtilirken, son iki kararında, Kurul'un daha önceki genel bir Tebliğine atıfta bulunularak yüzde 25 pay oranını geçen teşebbüslerin hakim durum bakımından daha hassas incelenmesi gerektiği vurgulandı ve sonuç olarak **"ilgili teşebbüsün dikey bütünleşme bakımından ciddi bir üretim faaliyeti bulunmasa bile sadece dağıtım ve perakende seviyesindeki yatay yoğunlaşma bakımından en fazla yüzde 30 oranına ulaşılmasına"** izin verilmesi benimsendi. Belirlenen bu orana ilişkin olarak ise **"hemen belirtmek gerekir ki, burada belirtilen yüzde 30 oranı sektörel düzenlemelerde yer alan ve katı bir şekilde uygulanan bir piyasa eşiği değil; dağıtım özelleştirmeleri sürecinde 4054 sayılı Kanun'un 7. Maddesi kapsamında yapılacak hakim durum değerlendirmesi ve tespitine ilişkin bir kılavuz niteliğindedir"** yorumunda bulunuldu.

Rekabet Kurulu'nun, dağıtım özelleştirmelerinin başında yapması gereken, yatay bütünleşmeye yönelik hakim durum değerlendirmesini, özelleştirme ihalelerinin sonunda, gerçekleşen tabloya göre yapmış olması, rekabet hukuku açısından içinde bulunulan açmazı ifade ediyor. Özelleştirme işlemlerinin sonunda verilen bu kararlarda bile, dağıtım şirketlerinin hangi oranda pazar payına sahip olabileceğine, objektif bir yorum getiremiyor ve sonuç olarak or-



taya atılan yüzde 30 pazar payı kriterinin nasıl belirlendiği de açıklanamıyor.

Yapılan yüzde 30 pazar payı değerlendirmesi sonucunda, birden fazla dağıtım bölgesinin ihalesini kazanan kimi şirketlerin, hangi bölgeleri birlikte devir alabileceği ve alamayacağına yönelik somut değerlendirmelere ulaşıyor. Oysa bu değerlendirmenin daha baştan yapılması, dağıtım bölgeleri itibarıyla hakim durumun hangi koşullarda ortaya çı-

kacağının ya da etkileneceğinin tespit edilmesi gerekiyordu.

İhale sürecinin çeşitli aşamalarında yaşanan bu sorunlar, elektrik dağıtım özelleştirmelerinde, şirketlerin pazar paylaşımının etkili olduğu ve bu paylaşımın dışarıdan yapılan müdahalelerle şekillendiğini düşündürüyor. Şimdi, enerji özelleştirmeleriyle serbestleşmenin mi yaşandığı, yoksa dostlar arası alış-veriş mi yapıldığı sorusunun daha güçlü sorulması gerekiyor.

Kim kazandı, kim devrildi?

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından yürütülen ihale süreci kapsamında bugüne kadar 9 elektrik dağıtım bölgesinin devir işlemleri tamamlandı. Böylece Başkent, Meram, Sakarya, Osmangazi, Uludağ, Çoruh, Çamlıbel, Fırat ve Yeşilirmak elektrik dağıtım şirketleri özel sektörün yönetimine geçti.

Bu 9 şirketin yanı sıra ihale süreçleri kapsamı dışında Kayseri ve Civarı Elektrik, Aydem Elektrik ve AKEDAŞ tarafından işletilen 3 özel elektrik dağıtım bölgesi daha bulunmaktadır. Muğla, Denizli ve Aydın'ın elektrik dağıtım hizmetleri Aydem'e 20 yıl önceki ihaleye dayanılarak 15 Ağustos 2008 tarihinde devredildi. Ancak devir öncesinde Aydem'e yüzde 9'la Küre İletişim ortak oldu.

Kahramanmaraş, Adıyaman illerinin elektrik dağıtımı ise 15 yıl önce yapılan ihaleye dayanılarak AKEDAŞ'a devredildi.

İhaleyi kazanan şirkete yeni ortak uygulaması bu dönem gerçekleşen özelleştirmelerde de yaşandı. Meram EDAŞ ihalesinde, en yüksek teklifi Alsim Alarko vermiş, üçüncü sırada ise

Cengiz İnşaat yer almıştı. Alsim Alarko'nun ihalede rakibi olan ve 3. sırada yer alan Cengiz İnşaat ortaklığı ile kurulan Alcen adlı şirketin bölgeyi devraldığı görüldü.

Uludağ EDAŞ'ın özelleştirme ihalesinde en yüksek teklifi 940 milyon dolar ile Limak İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. verirken, Çamlıbel EDAŞ ihalesinde ise 258.5 milyon dolar ile en yüksek teklifi Kolin İnşaat yaptı. Her iki ihaleye bu firmaların yanı sıra Cengiz İnşaat da katıldı. Devir aşamasına gelindiğinde Uludağ için büyük ortağın Limak olduğu, Çamlıbel için büyük ortağın Kolin İnşaat olduğu iki farklı şirket oluşturuldu ve Limak, Kolin ve Cengiz İnşaat ortaklığı bu iki bölgeyi de devraldı. Böylece Cengiz İnşaat ihalesini kazanamadığı üç elektrik dağıtım bölgesine ortak oldu.

İhale şartnamelerinde, kazanan firmanın sonradan yüzde 49'a kadar hisse için ortak alabilmesine izin verilerek, dağıtım bölgelerinin kime, nasıl devredileceğinin ihale süreci dışında belirlenmesinin yolu açıldı. Tam olarak kimin kazandığının bile net olmaması bu ihaleleri yarışma olmaktan çıkardı. ■

ENERJİPOLİTİK

Doç. Dr. Mitat ÇELİKPALA
Kadir Has Üniversitesi Öğretim Üyesi

Rusya ile nükleer ilişki

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın elektrik üretiminde nükleer santrallerin kullanılması konusundaki ısrarı sürüyor. Akkuyu santralının inşasına 2014'te başlanması ve 2021'de elektrik üretimine geçilmesi bekleniyor.

Karşı karşıya kalınan **"Rusya'ya bağımlılık"** eleştirilerinin yatıştırılması adına Güney Kore ve Japonya ile Sinop'ta ikinci bir santral inşası için müzakereler yürütülüyor. Bu müzakerelerde bir sonuca ulaşamaması ve müzakerelerin **"ucu açık"** bir biçimde **"askıya"** alınması ise akılları karıştırıyor. Rus yetkililerin, **"Türkiye'de en az iki nükleer santral inşa edileceğini"** defalarca açıklamış olmaları, askıya alınan müzakerelere daha da hassas yaklaşımı zorunlu kılıyor.

Rusya açısından...

Gelişmelere Rusya açısından baktığımızda dikkat çekici unsurlar göze çarpıyor. Moskova yönetimi, nükleer teknolojisini uluslararası alanda Enerji Bakanlığı aracılığıyla değil Dışişleri Bakanlığı'na bağlı bir firmayla pazarlıyor. Rusya, tamamen ya da kısmen kendi hazinesinin sağladığı kredilerle 2010 başından itibaren 5 ülkede nükleer santral inşa ediyor: Ukrayna, Belarus, Hindistan, Çin ve Türkiye. Vietnam ve Bangladeş ise sırada.

Rusya bu ülkelerde yalnızca tesis inşa edip elektrik satmayacak. Aynı zamanda tesislerde kullanılacak nükleer yakıtı da sağlayacak. Atık ise Rusya'da işlendikten sonra müşteri ülkede depolanacak. Ayrıca, Türkiye örneğinde olduğu gibi garantili alım sözleşmeleri ve meydana gelebilecek kazaların yarattığı sonuçlardan ev sahibi ülkelerin sorumlu olacağı gibi düzenlemeler de cabası...

Ayrıntılara sapsızmadan Rus enerji politikalarını stratejik düzeyde değerlendirmek gerekiyor. Putin'i Rusya'da vazgeçilmez kılan başlıca unsur uygulanan enerji politikalarıydı. 2000'li yılların politikası, doğalgaz ve petrol ihracatını önceleleyen ve buradan elde edilen gücün dış politika dahil her alanda kullanılmasını öngören bir yaklaşımdı. Yaklaşımın dikkatlice uygulandığı ve Gazprom gibi yatay örgütlenmiş devlet şirketleri aracılığıyla başarıya ulaştığı görülmekte. Rusya'nın tüm borçlarını ödemesini, ekonomik ve ticari olarak etkin bir aktör haline gelmesini ve Putin'in elde edilen bu gücü 2006-7'den itibaren dış politikada nasıl kullandığını hatırlamak gerek...

Rusya'nın, uluslararası ekonomik krizin yarattığı sıkıntılı ortamda enerji politikalarını gözden geçirdiği görülüyor. Putin'in en yakını ve Başkanlığı devrettiği **Dmitry Medvedev**'in, enerji politikaları çerçevesinde öncelikli konuma oturduğu Gazprom'un başından geldiğini aklımızda tutalım. Putin, Başbakan olarak göreve başladığında ise Enerji ve Sanayi Bakanlığı'nı ikiye böldü. Ortaya çıkan Enerji Bakanlığı'nın başına **Sergey Şmatko**'yu getirdi. Şmatko'nun, daha önce devletin sahip olduğu nükleer sağlayıcısı firmanın başkanı olması bir tesadüf değil. Ayrıca Şmatko, 2005-2008 arası Rusya'nın sivil amaçlı tüm nükleer tesislerinin bağlı olduğu devlet firmasının da başkan yardımcısıydı. Kısacası bu görevlendirme, doğalgaz ve petrolün yarattığı etkinliğe, yeni bir pencere açarak nükleer enerjinin eklenemesi anlamına geliyor.

Yani Rusya uzman isimlerin yönetiminde sahip olunan kaynakların tamamını kullanarak etkin ve saldırgan bir enerji politikası yürütüyor. Dış politika öncelikleriyle desteklenerek şekillendirilen bu yaklaşımın Rusya'yı etkin kıldığı ve enerji ihraç ettiği ülkeleri bağımlı kıldığı görülüyor.

Rusya etkin, akılcı ve organize bir enerji politikası tanımlıyor ve yürütüyor.

Ya biz?

SON DÜZENLEME DE ÇÖZÜM ÜRETEMEDİ

‘Su’da yetki karmaşası

İsmail KÜÇÜK

Meteoroloji Müh. Odası Eski Başkanı

Son yıllarda su ile ilgili yeni yasal düzenlemeler yapılması hep gündemde tutulmaktadır. İlk önce Türkiye Su Enstitüsü (SUEN) kurulması, 5. Dünya Su Forumu Sekreteryası’nda görev yapanların, bu kurumda görevlendirilmesi düşünülmüştü. Neyse ki, şimdilik bu kurumdan vazgeçilmiş görünüyor.

Son Kanun Hükmünde Karameler (KHK) ile bakanlıklar düzeyinde yeni düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. KHK ile Orman ve Su İşleri Bakanlığı ve ana hizmet birimi olarak da Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM) kurulmuştur. SYGM’nin görevleri arasında “su yönetiminin ulusal ve uluslararası düzeyde koordinasyonu” ön plana çıkmaktadır. Bu görev SUEN için de düşünülmüştü. Bu düzenleme ile ayrıca Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü’nün birçok görevi koordinasyon anlamında Bakanlık seviyesine taşınmıştır.

SUEN kanun tasarısı ve SYGM görevlerine bakıldığında, su ile ilgili kurumsal yapılanmaların uluslararası kuruluşlar gözetilerek düzenlendiği KHK ile açıkça ortaya konmuştur.

Su ile ilgili kuruluşların görevlerine ilişkin kuralları belirleyen yasalar

sürekli tartışılan konudur. Ancak, su kaynaklarının kirlenmesinde ve yok olmasında bu yasalar ile kurumların görevlerini yapamadıklarını savunanlar, uygulamadaki diğer etkileri (siyasi baskılar gibi) hep gizlemektedirler.

Ülkemizde su alanında kendini sorumlu gören çok sayıda kurum olmasına rağmen, kaynakların korunması ve su hizmetleri için kamu yararı açısından bir iyileşme söz konusu değildir. Su ile ilgili kararda, öncelikle suyun ölçümünden (nitelik ve nicelik gibi) başlamak üzere su yapıları projeleri ve sonrasında suyun kullanımına kadar olan süreç birlikte değerlendirilmek zorundadır. Bu konularda bir dağınıklık ve karmaşa yaşandığı gerçeği inkar edilemez. Bu karmaşa, koordinasyon işiyle görevlendirilecek yeni bir kuruluşla değil, dağınıklığı giderecek oluşumla sağlanabilir.

Su ölçümleri ve planlama

Su hidrolojik döngüde olduğundan, su ölçümlerinde meteorolojik ölçümler de dikkate alınmalıdır. İlk meteorolojik ölçümlere kurumsal olarak, 1936 yılında Devlet Meteoroloji İşleri (DMI) Genel Müdürlüğü’nün kurulmasıyla başlamıştır. DMI’nin kuruluş yasası, diğer kurumlarca yapılacak meteorolojik ölçümlerin mutlaka DMI’nin bilgisinde yapılmasını zorunlu kılmaktadır.



Sulara ait ölçümler 1935 yılında kurulan Elektrik İşleri Etüt (EİE) İdaresi Genel Müdürlüğü ile başlamıştır. Sonrasında 1954 yılında kurulan DSİ, su havzalarının planlamasında tek yetkili kurum olarak belirlenmiştir.

Daha sonra kurulup kapatılan Toprak Su Genel Müdürlüğü ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü gibi kurumların planladığı su yapıları için DSİ’den onay almaları yasal zorunluluktur. Fakat yasalara uyulmadığından,

birbirini olumsuz olarak etkileyen ardışık göletler gerçeğini yaşamak zorunda kaldık. Günümüzde ise, bin günde bin gölet projesiyle benzer hatalar sürmektedir.

Günümüzde su ölçümleri, EİE ve DSİ’nin yanı sıra hiçbir yetkisi olmayan şirketler ya da kişilerce yapılmaktadır. Kamu dışında yapılan ölçümler için şu ana kadar belli bir kontrol sistemi oluşturulmamıştır. Şimdilik belgeli ölçümler sadece TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası’nca denetlenen bazı şirketlerce yapılmaktadır.

Su kalitesinin izlenmesi konusunda

Türkiye’nin su sistemlerine ilişkin karmaşa, bakanlıkların görevlerine ilişkin son düzenlemede de giderilemedi. Görevlerde ve yetkilerde sadeleştirme ve tanımlamalar netleştirilmeli.

ise yeni kurulan SYGM’ye verilen görevlerin benzerleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na bağlı kurumlara da verilmiştir. Suyun kalitesinin yük hesapları, debi ölçümleriyle birlikte yapıldığı sürece yapılabilir. Yani su miktarı belli olmadan sadece kalite değerinin yeterli bir ifadesi yoktur. Buna rağmen, bazı kurumların, bir ya da iki kalite gözlemine dayalı hazırlattıkları su kalite raporları olduğu bilinmektedir. Bu raporların, görsel anlamda kaliteli renkli kağıt özelliğinden başka hiçbir bilimsel değeri yoktur.

HES’ler ve su

Hidroelektrik santrali (HES) demek, su demektir. Suyun miktarı ve rejiminin doğru bir şekilde tespit edilmesi, HES projelerinin ve uygulamada bu projelerin sucul yaşam üzerindeki etkilerinin ortaya konması için gereklidir. Bu konudaki eksiklikler nedeniyle, yapılmaması gereken bir çok HES projesine lisans verilmiştir.

Su yapılarının hidrolojisi ve jeolojinin gerçekçi verilerle hazırlanması

şarttır. Çünkü bu tesislerin bütün aşamaları öncelikle bu iki veriye bağlıdır. Buradaki yanlışlar projenin her aşamasını doğrudan etkiler. Özellikle su değerlerindeki hatalar tesisi atıl duruma getirebilir, taşkına neden olabilir. Bu tesislerin projelerinin hidroloji, jeoloji ve işletme çalışmalarını DSİ ve EİE değerlendirmektedir.

Bir yapının, aynı özelliklerinin, farklı iki kurum tarafından değerlendirilmesi doğru kararın verilmesi için gerekli olmayıp, değerlendirmeyi yapacak kişilerin yeterliliği ile ilgili bir durumdur. HES’ler için, DSİ ve EİE’nin ayrı ayrı görüş bildirmeleri doğru değildir.

HES’ler için yetkilendirilecek tek bir kurum, tesisin yapılacağı bölgenin özelliklerine göre ilgili diğer kurumların görüşlerini de alarak yöre halkının sürece katılmasını sağlayıp bütüncül bir değerlendirme ile karar verilmelidir. Birden fazla kurumla kontrol sağlamaya çalışmak, yatırımcı ve karar vericiler için gereksiz iş yüküdür.



Karmaşa nasıl önlenir?

Su’daki karmaşık yapıyı düzeltmek için;

- Su ile ilgili kurumsal yapılanmada, koordinasyon görevi yapacak yeni oluşumlara değil, benzer işleri yapan kurumların birleştirilerek, su ölçümleri (debi, kalite, sediment gibi) ile havza planlamasına ilişkin görevler kurumsal olarak tek elde toplanmalıdır.
- Su ile ilgili ölçümlerde DMI Genel Müdürlüğü’nün kuruluş kanunun 27. maddesi örnek alınmalıdır.
- HES projelerinin teknik kısımlarının kontrolü için tek kurum yetkili olmalı.
- SYGM’ye verilen “ulusal su veri tabanlı bilgi sistemi” kurulması görevinin, su ölçümleri yapacak ku-

ruma verilmesi durumunda, daha sağlıklı ve güncel verilere dayalı su bilgi sistemi oluşturulabilir.

- Yetkisiz kişilerce yapılan su ölçümlerinin, projelerde kullanılmasına izin vermemelidir.
- Su için yetkilendirilecek kurum, meteorolojik olaylara bağlı oluşabilecek sel, taşkın ve çığ gibi olaylar hakkında “noktasal erken uyarı” yapılması amacıyla DMI ile ortak çalışmalıdır.
- Su veri tabanlı bilgi sisteminin yanı sıra “meteorolojik veri tabanlı bilgi sistemi” de oluşturulmalı ve bu sistemler araştırmacılara açık olmalıdır. ■



Orhan ÖRÜCÜ
Elektrik Mühendisi

SORUN SÖYLEYELİM

Herkes elektrik üretecek

Gazetelere yansıyan haberlere göre vatandaşa elektrik piyan-gosu vurmuş. Elektrikte yeni bir dönem başlıyormuş ve elektriği kendim üretip fazlasını satacakmışım. Sadece ben değil toplu konutlara, hastanelere, üniversitelere, küçük ölçekli sanayi tesislerine lisans almadan ya da şirket kurmadan elektrik üretmesine izin verilmiş. Bu işin doğrusu ve olasıları nedir?

- Gazetelere yansıyan haberler doğru. Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun (EPDK) Resmi Gazete'de 3 Aralık 2010 tarihinde yayımlanan "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik" gereğince gerçek ya da tüzel kişilerin kendi ihtiyaçlarını karşılamaları amacıyla lisans almak zorunda olmadan kuracakları elektrik tesislerinden ihtiyaçlarının fazlası olan elektriği sisteme satmalarını düzenliyor. İhtiyacı olan elektrik enerjisini tüketen üretici fazlasını "piyasaya" satacak. Bu yönetmelik ile ilgili EPDK yetkilileri, "Artık tüketici, kendi elektriğini üretmeye başlıyor. Bu düzenleme ile dağıtım şeklindeki enerji kaynaklarından mümkün olduğu kadar çok kişinin en az bürokratik işlemle elektrik üretimi yapması sağlandı. Bu konumda ki üreticiler, öncelikle kendi ihtiyacını karşılayacak, üretilen fazla elektrik dağıtım sisteminde en yakın noktada tüketilecek" açıklamasını yapıyorlar. EPDK ayrıca "Özellikle toplu konutlar, sanayi tesisleri, üniversiteler, hastaneler. Bu yerler, gerek ısı gerekse kesintisiz ve güvenilir elektrik ihtiyacını verimi yüksek kojenerasyon tesisi kurarak sağlayabilme imkânına kavuştu. Uygulamayla, tüketiciler maliyeti çok yüksek ol-



mayan santraller, paneller, düzenekler kurarak elektrik üretip kendi makinesini çalıştıracak, konutlarını aydınlatacak. Fazla enerjiyi de belirlenen teknik kriterlere göre sisteme bağlanarak satabilecek" demektedir.

- Uygulama hangi tür tesisleri kapsıyor?

- Uygulama kurulu gücü 500 kilovatın altında olan elektrik üretim tesislerini kapsayacak. Bu muafiyet 50 kilovatın altındaki mikro kojenerasyon tesisleri için de geçerli. Yönetmeliğe göre yenilenebilir enerji kaynağı olarak tanımlanan; hidrolik, rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, dalga, akıntı enerjisi ve gel-git gibi fosil olmayan enerji kaynakları için geçerli olacak. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Yasası'nda ve Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik'te yenilenebilir enerji kaynağı; "Hidrolik, rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, dalga, akıntı enerjisi ve gel-git gibi fosil olmayan enerji kaynağı" olarak ta-

nımlanıyor. Tanımlarda geçen akıntı ve gel-git enerjisine dikkatinizi çekmek isterim. Bu kısım herhalde okyanusa kıyısı olan bir devletin ilgili yönetmeliğinden tercüme edilmiş ya da bizlerin coğrafyamızdan haberimiz yok. Elektrik üretecek kadar akıntı ve gel-git bizde var herhalde. Ya da yönetmelik çıkaranlar çok uzakları gören vizyon sahibi kişiler. Başbakan'dan çok önce bu yönetmelik çılgın proje yolu açmış. Belki de boğazlarımızdaki akıntılardan elektrik üretecekler var...

- 500 kilovat kurulu güç ile kaç konutun elektrik ihtiyacı karşılanabilir ya da ne kadarlık bir elektrik üretilir?

- 500 kilovatlık bir tesis, 700 konutun elektrik gereksinimini karşılar. Orta düzeyde yaşam standardına göre bir konut, yılda ortalama 1500 kilovat saat elektrik tüketir. 500 kilovatlık yenilenebilir enerjiye dayalı bir tesis yılda ortalama 2 bin saat çalışsa, yıllık 1 milyon kilovat saat elektrik üretir. Bu da yaklaşık 700 konutun elektrik gereksinimi demektir. Bu güçteki bir tesis, aynı zamanda küçük bir işletmenin de yıllık elektrik ihtiyacını karşılayabilir.

- Üretilen elektriğin ne kadarı sisteme satılabilir?

- Yönetmelik daha fiili olarak uygulamaya geçmeden fazla elektrik ne kadar tartışması başladı. Pek rekabet seven bazı üreticilerimiz haksız rekabet olacak diye sisteme satılacak elektriğe üretimin yüzde 50'si ile sınır getirilmesi için kulis yapmaktadırlar. Yani lisanssız üretim yapacak olanlar, ancak tükettikleri kadarını satabilsinler denilmektedir. Mevcut yönetmelikte ise herhangi bir sınır öngörülmemektedir. Söz konusu üretim tesisleri oldukça küçük ölçekli tesisler olduğu için bu yönde bir sınır getirilmesi anlamlı görünmemektedir. Kaldı ki bu küçük tesislerin güçleri de birbirinden çok farklı olduğu için uygu-

lamada da ayrıca sorun yaratacaktır. Örneğin 500 kilovat gücü olan tesis ile 7.5 kilovat gücü olan tesis aynı statüde olacağından bu sistemin sağlıklı yürüme şansı sıfır demeyelim de sıfıra yakın. Lisanssız üretim yapmak isteyenlerin özellikle ne kadar fazlayı satabilecekleri netleşmeden biraz temkinli olmalarında fayda var.

- Bu şekilde çok küçük elektrik tesisi kurmak isteyenler için süreç nasıl işleyecek?

Bunun için mevzuat kapsamında şöyle bir yol izlenmesi gerekiyor:

- Üretim tesisinin kurulacağı yerin kullanım hakkına sahip olunması.

- Kaynağın (rüzgâr ve güneş hariç olmak üzere) kullanım hakkına

sahip olduğunun belgelenmesi.

- Kojenerasyon tesisleri için tesis verimliliğine ilişkin bilgiler ve bağlantı başvuru formu ile birlikte bölgedeki dağıtım şirketine başvurulması.

- Dağıtım şirketi, 1 ay içinde bu başvuruları toplu olarak değerlendirecek. Bu değerlendirme sırasında bağlantı kısıtı olması durumunda; sırası ile "1-Başvurunun, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olması. 2-Başvurunun tüketim tesisi ile aynı yerde olması. 3-Başvuru sahibinin önceden uygun bulunmuş bir başvurusunun olmaması" ölçütlerine göre öncelik sıralaması yapılacaktır.

- Uygun bulunan başvurular için dağıtım şirketine ilgili kişiye bildirimde bulunulacaktır.

- Tüketimimden fazla ürettiğim elektriği kaç ve nasıl satacağım?

- Bu kapsamda ki üreticiler, fazla elektriği, tesis, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı ise Yenilenebilir Enerji Yasası'nda öngörülen fiyattan satabilir. Yenilenebilir Enerji Yasası'nda ise elektrik üretim tesisinin niteliğine göre değişen fiyatlar söz konusudur. 8 Ocak 2011 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan Yenilenebilir Enerji Kaynakları Yasası'nda değişiklik yapan 6094 sayılı Yasa ile yenilenebilir enerji kaynağının çeşidine ve yerli ürün kullanımına göre değişen fiyat mekanizması getirilmiştir. Yeni yasal mevzuata göre hidroelektrik ve rüzgâr enerji tesisleri için kilovat saat başına 7.3 sent, jeotermal enerjisine dayalı tesisler için 10.5 sent, çöp gazı dahil biyokütle ile güneş enerjisine dayalı tesisler için de 13.3 sentlik fiyat belirlenmiştir. Bu fiyat mekanizması dışında ayrıca yerli ürün kullanımına göre değişen teşvikler bulunmaktadır. 21 Temmuz 2011 tarihli Resmi Gazete'de yenilerek yayımlanan "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik" göre bu fiyatlar 10 yıl geçerli olacaktır. Tesis, mikrokojenerasyon ise yine bu yönetmeliğe göre üretilen enerji, en düşük fiyat olarak 7.3 sent üzerinden 10 yıl boyunca perakende satış lisansı sahibi dağıtım şirketi tarafından satın alınacaktır. ■



EMO

E-posta: emoenerji@emo.org.tr
Adres: Elektrik Mühendisleri Odası
İhlamur Sokak No:10
Kızılay-Ankara

Cumhuriyet

E-posta: enerji@cumhuriyet.com.tr
Adres: Ahmet Rasim Sokak No:14
06550 Çankaya-Ankara
Faks: 0312 442 30 10

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINDA HEDEFLERİ BÜYÜTTÜ

‘Nükleer Fransa’ örnek olur mu?

Necdet PAMİR

Petrol Mühendisleri Odası
Enerji Politikaları Çalışma Grubu Başkanı

Nükleer enerji, dünya enerji tüketimindeki yüzde 6, elektrik tüketimindeki yüzde 14'lük payına karşın, ilk yatırım maliyetleri yüksek, işletme güvenliği konusunda haklı kaygılara neden olan ve özellikle nihai atık sorununu çözümleyememiş bir enerji türü konumundadır. Henüz çözümlenememiş bu sorunlara karşın, nükleerlerin gözü kapalı savunucuları, çeşitli argümanlarla kamuoyunu iknaya çalışmaktadırlar. Bunlardan biri de “Fransa’nın enerji tüketiminde çok yüksek oranda nükleer kullanıyor” argümanıdır. Bu doğrudur. Ancak, nükleerle ilgili olarak bazı genel ve Fransa’da nükleerle ilgili bazı özel hususların değerlendirilmesinde yarar vardır.

Atık sorunu

Nihai atık sorunuyla başlayalım: ABD’de 20 yıllık tartışmaların ardından önceki yönetimler, ülkedeki 100’ü aşkın reaktörün yanında geçici depolanmış atıkların, Nevada Eyaleti’ndeki Yucca Dağı’nın altında oluşturulacak depoya gömülmesi kararını almıştır. Bu karara başta Yucca Halkı olmak üzere, Nevada Eyaleti’nin Cumhuriyetçi ve Demokrat Temsilciler Meclisi üyeleri karşı çıkmışlardır. Bu konuda çok sayıda dava açılmıştır. ABD Başkanı Barack Obama, seçim vaatleri ara-

sında yer alan bu konuda sözünü tutmuş ve bu deponun inşasını durdurmuştur. Yucca’ya yapılan yatırım 11 milyar dolardır. Tesis tamamlansaydı, maliyeti 77 milyar dolara çıkacaktı.

Özellikle ilk yatırım maliyeti açısından bakıldığında, en pahalı kaynaklardan biri nükleerdir. Ayrıca, kamuoyunu yönlendirmeye yönelik nükleer enerji “maliyeti” ya da “fiyatı” rakamlarında; finansman bedeli, söküm bedeli ve özellikle de nihai atıkların giderilmesi bedelleri dahil edilmeden açıklamalar yapılmaktadır. Oysa gerçek kıyaslama, tüm maliyetlerin bilimsel ve hakkaniyet ölçüsünde aynı baza indirgenerek yapıldığı koşullarda anlamlıdır. Kaldı ki Fukushima ya da Çernobil türü kazalardan sonra oluşan zararların da hesaplanması halinde, nükleer diğer kay-

naklarla kıyaslanamayacak kadar riskli ve pahalı olduğu söylenebilir. Bir nükleer kazanın maliyeti, tüp gaz patlaması ya da bir termik santral kazasının sonuçları ile kıyaslanamayacak kadar yüksektir. Öte yandan daha ucuz ve güvenli olacağı öne sürülen yeni kuşak nükleer reaktörlerin; aksine çok daha pahalıya mal olacağı da yaygın görüşler arasındadır. Örneğin Maryland’deki The Institute for Energy and Environmental Research, maliyeti kilovatsaat başına 10-17 dolar sent olarak açıklarken, Nuclear Information and Resource Service, maliyetlerin 20 dolar sente yakın olacağını öne sürmektedir.

Nükleer petrol krizleri tetikledi

Fransa nükleer teknolojiye dünyanın en ileri ülkeleri arasında sayılmaktadır. Ülke, fosil yakıtlar (petrol, doğal gaz ve kömür) bakımından, rezervleri sınırlı bir ülkedir. 1970’li yılların başında yaşanan petrol krizinin ardından, birçok büyük tüketici ülkedeki gibi, Fransa’da da nükleer santrallara yönelik yoğun yöneliş oluşmuştur. Hızla artan enerji ihtalatını sınırlamanın temel çaresi olarak görülen bu yöneliş, önce ulusal bir nükleer sanayinin gelişmesine, daha sonra da nükleer enerji üretiminin mevcut durum itibarıyla elektrik tüketiminde yüzde 77’ye, birincil enerji tüketiminde ise yüzde 43’e erişmesine yol açmıştır. 1970’lerde, Fransa’nın enerji tüketiminin yaklaşık üçte ikisi petrolle karşılanırken, bugün bu oran üçte bire gerilemiş, dolayısıyla



Akkuyu’da inşa edilecek nükleer santralin gerekliliğini savunmak için Fransa örneğine sıkça başvuruluyor. Fransa’nın enerji ihtiyacının büyük bölümünü nükleerden karşıladığı, hatta bazı ülkelere bu yolla elektrik sattığı doğru. Ancak, bu ülkede yaşanan nükleer kazalar da mevcut. Ayrıca Fransa, rotasını yenilenebilir enerji kaynaklarına yöneltmiş ve bu konuda ‘ihtirash’ hedefler koymuş durumda.

(ithal) petrole bağımlılık yarı yarıya azaltılmış durumdadır. Ancak gene de başta ulaştırma sektörü olmak üzere petrol, enerji tüketiminde önemli paya sahiptir.

Fransa’daki 58 reaktörün tamamı, 1977-1996 yılları arasında, 1970’li yıllardaki petrol krizine karşı geliştirilen politika dahilinde inşa edilmiştir. Fransa’nın ilk 8 reaktörü, gazla soğutma yapan UNGG tipi reaktörlerdi. Bunlar zaman içinde kapatıldılar. Daha sonra devlet şirketi EDF, bugün en yaygın tip olan basınçlı su reaktörlerini geliştirdi. Bunların dışındaki mevcut tek farklı model, soğutma sistemi farklı (sodyum soğutmalı) olan “Phénix tipi” reaktördür. ABD’nin Westinghouse şirketi örnek alınarak başlatılan çalışmalarda, tüm

basınçlı su reaktörleri, önceleri adı Fromatome, daha sonra Areva NP olan Fransız devlet şirketi tarafından geliştirilmiştir. 900, 1300 ve 1450 megawatt kurulu gücünde 3 değişik model reaktör mevcuttur. Fransız hükümeti, 2006 yılında Areva ve EDF’e Flamanville’de yeni kuşak bir reaktör (Avrupa Basınçlı Reaktörü) inşa etmesi görevini vermiştir. 2007’de ise bir Başkanlık duyurusuyla reaktör sayısının 2’ye çıkartılması ve ikincinin Penly’de inşası talimatı verilmiştir. İnşaatların 2012’de başlayıp, 2017’de tamamlanacağı açıklanmıştır. Ancak, son dönemde 5 yılda tamamlanan nükleer reaktöre rastlanmamaktadır.

Fransız ekonomisindeki yeri

Fransa’da nükleer elektrik maliyetinin Avrupa’daki diğer ülkelerin nükleer elektrik maliyetine oranla daha düşük olduğu (santralleri işleten devlet şirketi EDF’e göre maliyeti 4.6 dolar sent.) söylenebilir. Fransa’nın nükleer santrallerinde; inşaatından yakıt zenginleştirmesine, teknolojisinden, işletmesine kadar her aşamada “işin sahibi”nin devlet şirketleri (önce Fromatome sonra Areva NP; işletme: EDF) olduğunu anımsamakta yarar vardır. EDF’in yüzde 85’i, Areva’nın yüzde 90’ı devlete aittir.

Fransa, Avrupa’daki diğer ülkelerle kıyaslandığında, en ucuz maliyetle nükleerden ve diğer kaynaklardan ürettiği elektriğin yaklaşık yüzde 20’sini diğer ülkelere (İtalya, Belçika, Hollanda, İngiltere, Almanya) satarak, ekonomisine önemli gelir kaynağı yaratmış durumdadır. Ancak, nükleere gerektiğinden çok yüksek oranda yatırım yapıldığı ve yeterli pazar bulunmadığı için hafta sonlarında bazı nükleer reaktörlerin çalıştırılmadığı ve bu nedenle kapasite faktörlerinin düşük olduğu (yüzde 77) yönünde eleştiriler mevcuttur.



Fransız teknolojisi güvenli mi?

Fukuşima felaketinin ardından, Fransa Başbakanı **Francois Fillon** Nükleer Denetim Kurulu'na, "tüm reaktörlerde 5 ana risk başlığı altında kapsamlı denetim yapılması" talimatını vermiştir. Ekoloji Bakanı **Nathalie Kosciusko-Morizet** ise "denetimlerin 'öncekilerden' daha kapsamlı ve daha şeffaf olacağını" açıklamıştır. Bakan ayrıca "Bu denetimleri, halkımızın bize sorduğu 'Aynı şeyler Fransa'da da olabilir mi?' sorusuna inandırıcı yanıt verebilmek için yapıyoruz. Konu şeffaflığa geldiğinde, Fransa'nın her zaman 'örnek alınabilecek' bir sicilinin olmadığını kabul etmek zorundayız. Çernobil'den çok şey öğrendik" demektedir. Herhalde, bu sözlerde bizim de ders çıkarmamız gereken bir anlam vardır.

Başbakan Fillon, mevcut reaktörlerin; sele, depremlere, elektrik kesintisi durumuna, soğutma yapılamaması durumuna karşı ve kaza halinde işletme yönetimine yönelik riskler bakımından kapsamlı olarak denetlenmesi talimatını vermiştir. Buna karşın Cumhurbaşkanı **Nicolas Sarkozy**, "nükleer dışında bir alternatif olmadığını ve nükleere 1 milyar avroluk yeni yatırım yapılacağını" açıklamıştır. Bunun siyasi bir açıklama olduğu çok açıktır; zira yeni bir reaktörün inşası bir değil, milyarlarca avroya mal ol-

maktadır. Bu açıklamanın, Sarkozy'nin kaderini, benzer bir tutum izleyip daha sonra "pişman olan" Almanya Başbakanı **Angela Merkel**'inkine benzer bir seçim yenilgisine dönüştürmesi de olasıdır.

Fransa'nın nükleer güvenlik açısından ne kadar güvenli olduğuna ilişkin sorular ise çok sayıda kaza örneği vererek yanıtlamak mümkün. Ağustos 2009'da Gravelines'daki arıza nedeniyle reaktörün kapatılmak zorunda kalınması, Temmuz 2008'de Tricastin'de 75 kilogram uranyumun kazayla toprağa ve yandaki nehre bulaşması, 2005'de Lorraine'de standart dışı kabloların yanması nedeniyle Cattenom-2 Reaktörü'nün elektrik tüneline yangın çıkması, 2002'de Manş Bölgesi'nde kontrol sistemleri ve emniyet vanalarının arızalanması nedeniyle, reaktörün 2 ay kapatılması, 1999'da Blayais'te beklenmedik şiddetli sel nedeniyle enjeksiyon pompaları ve güvenlik sistemlerinin devre dışı kalması ve buna bağlı olarak reaktörün kapatılmak zorunda kalınması, 1987'de Tricastin'de 7 işçinin yaralanmasına ve suyun kirlenmesine neden olan kaza, 1986'da Normandy'de kullanılmış yakıtın yeniden proses edildiği sırada 5 işçinin yüksek dozda radyasyon alıp hastaneye kaldırılması gibi çok sayıda örnek, söz konusu sorulara yanıt oluşturabilir.



Fransa da yüzünü yenilenebilirle döndü

Elektrik üretiminin yüzde 77'sini nükleerden sağlayan bir ülkenin bugünden yarına bundan kökten vazgeçmesi beklenmemelidir. Bu teknik bakımdan olduğu kadar, ekonomik nedenlerden de mümkün değildir. Ancak Fransa'nın uzun süredir, küresel ısınma ve iklim değişikliğine karşı, yenilenebilir kaynakların kullanımına yönelik, "ihtirash" olarak tanımlanan hedefleri söz konusudur. Avrupa ortalamasının altında olan karbondioksit salım seviyesini 1990-2050 arasında yüzde 75 oranında azaltmak gibi bir hedef söz konusu-

dur. Başta ulaştırma ve bina sektörlerine odaklanmak üzere enerji verimliliğinin artırılması ve yenilenebilir kaynakların çok daha yüksek oranda kullanımı, temel hedeflerdir. Halen birincil enerji tüketiminde yüzde 8'e yakın bir oranı olan yenilenebilir kaynakların, 2020 yılında yüzde 23'e çıkarılması hedeflenmektedir.

Nükleer enerji söz konusu olduğunda örnek ülke olarak gösterilen Fransa'dan Türkiye'ye geri dönecek olursak; mevcut anlaşmalar çerçevesinde inşaatından yakıt zenginleştirilmesi ve tedarikine, işletmesinden atık yönetimine her şeyini bir başka devlete bıraktığınız bir nükleer süreç, serüvenin de ötesinde, baştan sona

yanlıştır.

Yer seçiminden, yüksek maliyetine, nihai atık meselesinden (Akkuyu'dan deniz yoluyla Akdeniz, Ege, Boğazlar yoluyla taşınacak nükleer atıklardan söz ediyoruz. Boğazlardan geçen petrolü halledememişken, bir de nükleer atıkla mı uğraşacağız?), enerji ve ticarete zaten aşırı bağımlı olduğumuz bir ülkeye bir de nükleerde bağlanmaya uzanan bir dizi yanlış ve sorun da cabası... Türkiye bu alanda, kendi teknolojisini geliştireceği, ulusal bir programa gereksinim duymaktadır. Bu da 300 öğrenciyi, beş yüz köylüyü, on beş siyasiyi, Rusya'ya götürmekle karşılanabilecek bir gereksinim değildir. ■

DEMOKRATİKLİŞME, PLANLAMA VE EKOLOJİ EKSENİNDEN BAKIŞ...

Nükleere hukuk dar geliyor

Avukat Fevzi ÖZLÜER
Ekoloji Kolektifi Üyesi
Avukat Hande ATAY
Ekoloji Kolektifi Üyesi

1955'li yıllardan itibaren Türkiye'de yapılması planlanan ve 2011 yılı itibarıyla çalışmaları hızlandırılan Mersin Akkuyu Nükleer Enerji Santral Projesi'nin ihaleleri son 40 yılda 4 kere iptal edildi. En son 16 Eylül 2009'da TMMOB tarafından nükleer enerji santrali ihalesine ilişkin yönetmeliğe karşı açılan davada, Danıştay İdari Dava Daireleri Kurulu, yönetmeliğin üç maddesine yönelik yürütmeyi durdurma kararı verdi. Bu karar üzerine 20 Kasım 2009 tarihinde Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt AŞ (TETAŞ) tarafından ihalenin iptal edildiği kamuoyuna duyuruldu. Ardından hükümet, projenin ihalesiz yapılması amacıyla Rusya ile görüşmelere başladı ve projenin yapımı, 12 Mayıs 2010'da imzalanan devletlerarası anlaşma ile Rusya'ya verildi.

Bu doğrultuda Rusya ile imzalanan uluslararası anlaşma, 12 Temmuz 2010 tarih ve 6007 sayılı Uygun Bulma Kanunu'nun 6 Ekim 2010 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanmasıyla, yürürlüğe girdi. Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Türkiye-Akkuyu Sahası'nda Bir Nükleer Güç Santrali'nin Tesisine ve İşletimine Dair İşbirliğine İlişkin Anlaşma'yı, Rusya 19 Kasım 2010 tari-



hinde onayladı.

Söz konusu anlaşmanın "Proje Şirketi" başlıklı 5. maddesinin ilk fıkrası uyarınca imza tarihinden itibaren 3 ay içerisinde proje şirketinin kurulması için gerekli işlemlerin başlatılması öngörülmüştü. Rusya adına Rusya Federasyonu Devlet Atom Enerjisi Kuruluşu (Rosatom) ise bu konudaki çalışmalarını başlatmak üzere görevlendirildi. Şirket Nisan 2011'den bu yana Akkuyu'da çalış-

malarını giderek hızlandırdı. Somut gelişmelerden de anlaşıldığı üzere anlaşma uyarınca her iki taraf devletin de yükümlülükleri başladı.

Japonya'daki Fukuşima felaketi sonrası kamuoyunda oluşan endişeler ihtiyatilik ilkesini ve uluslararası hukuku bir kez daha gündeme getirdi. Danıştay İdari Dava Daireleri, nükleer enerji santrali ihalesine ilişkin Yönetmelik hakkında verilen "yürütmenin durdurulması" kararında,

yer seçimi ile ilgili kriterlerin ne olacağına yönetmelikte düzenlenmemiş olmasının hukuka aykırı saymıştı. Bu karara rağmen Hükümet, Rusya ile ikili bir anlaşma yaparak bu kararı aşmaya çalıştı. Halkın çevre konusunda bilgi edinmesini engellemeye yönelik Hükümetin bu uygulamasının, şeffaf, demokratik, katılımcı bir devlet yönetimini ilke edilen Türkiye Cumhuriyeti'nin temel varlık esaslarına aykırı olduğu vurgusu

Türkiye'de uzun bir geçmişi olan nükleer santral projesi birçok kez hukuk engeline takıldı. Yüksek yargıda süren davalar iptallerle sonuçlandı. Hükümet, yargı engelini aşmak için nükleer santral yapım projesini Türkiye ile Rusya arasında bir ikili anlaşma çerçevesine soktu. Nükleer santral yapımının iç hukuk kontrolünün dışına çıkarılması, geri dönülmez sorunları da beraberinde getirebilir.

kulak arkası edildi. "Türkiye'de nükleer santrallerin hukuki alt yapısı var mı?" sorusu, tam da hukukun, toplumun nasıl yaşamak istediğine ilişkin kurallar toplamı olmaktan çıktığı ve büyümeye yönelik yatırımların usulünü oluşturan bir teknik araca indirildiği dönemde daha fazla anlam kazandı. Bu soruya verilecek yanıt, basit bir biçimde hukuk teknisyenliği ekseninde verilecek yanıtlarla değiştirilemeyecek kadar

önemlidir. Nitekim Ria Novosti Haber Ajansı'na açıklamada bulunan Rusya Ankara Büyükelçisi **Vladimir İvanovski**'nin, nükleer santral inşaatının 2013'de başlayacağını ve ilk ünitenin de 2018'de aktif hale geleceğini söylediği ve yaşanan gelişmelerin ülkenin enerji-ekoloji ve demokrasi akında önemli bir kırılmaya eşlik ettiği bir dönemde bu soruya daha geniş bir eksenden yaklaşmamız gerekiyor.

Demokrasi ve nükleer santraller

Devleti meşrulaştıran yazılı hukuk, devletin sosyal ve demokratik olması nitelikleriyle kendi varlığının toplum tarafından kabul edilebilmesinin ön şartı olduğunu 1982 Anayasası'na yazmıştır. Bu anlamda **"devlet"**, yalnızca güç kullanma tekelini sınırlandıracak yasaların ve kuralların oluşturulması ve bunlara uyulmasıyla değil, demokratik ve sosyal olabildiği ölçüde de bir hukuk devleti olarak varlığını meşrulaştırır. Ancak son yirmi yıllık ekoloji mücadelesi alanında alınan yargı kararlarına karşı devletin refleksine baktığımız zaman, hukukun, demokratik ve sosyal yönlerinin budandığı, hukuka uygunluğun bir tür teknik **"yasaya uygunluk"** meselesi olarak görüldüğüne tanıklık ettik. Bu neoliberal devlet algısının bir uzantısını, nükleer santral ihalesine ilişkin yönetmeliğin yürütmesi durdurulduğunda gösterilen yönetsel refleksle bir kez daha deneyimledik. İdarenin aldığı kararların hukuka uygun olup olmadığını yargısal yolla denetleyerek, devletin sosyal ve demokratik bir nitelik kazanmasına yol açan davaları, yatırımların önünde bir engel olarak gören algı; bu davaların yarattığı **"istikrarsızlığı"** aşacak bir araç olarak uluslararası anlaşma yolunu nükleer santral sürecinde gündeme getirdi. Rusya ile uluslararası bir anlaşma arayışı ile nükleer santrallerin yolunun açılacağını ve bu anlaşmanın dava konusu edilemeyeceğini düşünen Hükümet, demokratik bir katılım aracı olan idarenin işlemelerine **"dava"** açma yolunu işlevsiz kılarak, **"büyümeye"** yönelik adım attı. Bu anlamda da nükleer santrallara giden yolu açan hukuk sistemi, **"yasa düzeni"**ne dönüşürken,



devlet de temsili demokrasi sınırları içinde bile demokratik ve sosyal niteliğini kaldıramaz oldu. Bu süreç bir kez bu şekilde işlemeye başladığında ardı arkası kesilmeyen bir hukuk teknisyenliği macerası hızlanarak devam edecekti. Gelişmeler de tam da bu yönde şekillendi.

ÇED'ten muafiyet demokrasisi

17 Temmuz 2008 günü Resmi Gazete'de yayımlanan, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nin Geçici 3. maddesi Akkuyu Nükleer Santrali'ni ÇED sürecinden muaf tutacak bir biçimde hazırlanmıştı. Bu maddenin ve yönetmeliğin diğer maddelerinin iptali istemiyle açılan davada, Danıştay İdari Dava Daireleri Kurulu, yönetmeliğin geçici 3. maddesinin yürütmesini durdurdu. Ancak bakanlık, mahkeme kararını uyguluyor gibi yaparak yönetmeliğin geçici 3. maddesini 14 Nisan 2011 tarihinde bir kez daha değiştirdi ve Akkuyu Nükleer Santral Projesi'ne yeniden ÇED sürecinden muafiyet getirdi. Bu değişikliğe karşı da dava açılmışken yeni bir süreç başladı.

Planlama ve nükleer santraller

Anayasa Mahkemesi'nin 15 Ocak 2009 tarihli (E : 2006/99, K:2009/9 sayılı) kararında **"ÇED, kalkınma ve ekonomik gelişme için yatırım ve faaliyetlerin, doğayı tahrip etmeden ve çevreyi kirliletmeden gerçekleştirilmesinde kullanılan yöntemlerden birisidir. ÇED**

ile korunmaya çalışılan temel unsur, çevre ve bu çevre içerisindeki varlıklardır" deniyordu. Korunmaya çalışılan bu kalkınma denklemi açısından da planlı bir politika zorunludur. Bu nedenle, kalkınma planları devletin temel ekonomi politikasını oluşturur. Bu belgelerde yol haritası çıkartılır. Türkiye de 9. Kalkınma Planı'nda nükleer santral kurulması hedefler arasına alınmıştır. Ancak nükleer santral yapılmadan önce, piyasayla maksimum uyum gözetilmesi, atıkların saklanması, tasfiyesi ve kamuoyunun bilgilendirilmesi hususlarına yönelik detaylı plan ve programlar yapılması gerekliliği hüküm altına alınmıştır.

Bu hususlar doğrultusunda nükleer santral yapımı ile ilgili **"milli irade"** kalkınma planındaki bu eğilimi çevre düzeni planlarına yansıtacaktır. Çevre Düzeni Planlarına Dair Yönetmeliğin amaç maddesinde de bu planlar, **"kalkınma planları ve varsa bölge planları temel alınarak, ekonomik kararlarla ekolojik kararların bir arada düşünülmesine imkan ve**



ren" planlar olarak tanımlanmıştır. Kalkınma planları ile uyumu olması gereken diğer planlar ise stratejik planlardır. Stratejik planlar, illerin ve bölgelerin, 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu uyarınca, mali ve finansal olanakları ile kalkınma eğilimleri arasında denge kuran ve idarenin denetlenebilirliğini sağlayan bir işleve sahiptir. Bu yönüyle söylemek gerekir ki, nükleer santral kurulmasını isteyen iradenin bu iki planlama hususuna uygun hareket etmesi gerekir. Ancak durum pek de bu kısıtları gözeterek bir biçimde gelişmemiştir. Nükleer santrallerin çevre düzeni planlarına yansıtılması da bir tür teknisyenlik olarak algılanmıştır.

Çevre ve Orman Bakanlığı'nca 3 Eylül 2009 tarihinde onaylanan Mersin-Karaman Planlama Bölgesi 1/100000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda ve plan hükümlerinde yapılan değişikliklere ilişkin Mersin-Karaman Planlama Bölgesi 1/100000 ölçekli Çevre Düzeni Plan Değişikliği yapılmıştır. Kalkınma planındaki kısıtlamalar gözetilmeden, atıklar konusunda çözümler geliştirilmeden, halkın bilgilendirilmesi nihayete erdirilmeden; stratejik planlarda nükleer santrallara ilişkin bir mali bütçe oluşturulmadan, nükleer santraller, Mersin Karaman Planı'na bu değişikliklerle işlenmiştir. 24 Nisan 2011 tarihinde askıdan inen bu plan değişikliğine karşı da başta TMMOB olmak üzere pek çok örgüt dava açmıştır.

Ancak özellikle bu son dava süreci göstermiştir ki, yasa devletine, kendi koyduğu kurallara bile dar gelmektedir. Bu aciliyet, şu soruyu bir kez daha sormamızı gerektirmektedir; çevre hukukunun en temel ilkesi olan ihtiyatilik ilkesini kabul eden ve doğması muhtemel sosyal, ekonomik ve ekolojik riskler konusunda yatırımcı taraftan, bu risklerin zarara dönüşmemesi hususunu ispat etmesini istemesi gereken bir hukuk devletinde, nükleer santrallerin hukuki alt yapısı var mıdır? Yoksa bu aceleciğin sebebi, dar gelen yazılı kurallardır mı? Ya da sermayenin ihtiyaçları mıdır? ■



YDK'NİN ENERJİ SEKTÖRÜNE İLİŞKİN SORUŞTURMA İSTEMLERİNDE HENÜZ SONUÇ YOK

TEDAŞ'ın 27 ihalesi inceleme bekliyor

Murat KIŞLALI

ANKARA - Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı kuruluşlardaki yolsuzluklar sadece, Haziran sonundaki baskınla 27 kişinin tutuklandığı EÜAŞ ihaleleriyle sınırlı değil. Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu (YDK) Bakanlığa bağlı bir başka önemli kuruluş Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ'de (TEDAŞ) 2007 döneminden bu yana soruşturulmayan 231 milyon avroluk 27 elektrik dağıtım iyileştirme ihalesinin "bir an önce" soruşturulmasını istiyor.

YDK'nın soruşturulmasını istediği işlemler arasında "İhale türünün değiştirilmesi, yaklaşık maliyetlerin TEDAŞ yerine yükleniciler tarafından hesaplanması, yüksek maliyetli işlerin düşük maliyetlilere tercih edilmesi, işlere fazla ödeme yapılması" yer alıyor.

YDK'nın belirlediği 27 ihaleden "Türkiye'nin muhtelif illerindeki şehir şebekelerinin rehabilitasyonu ve genişletilmesi işlerine ilişkin" 26'sında incelenmesini istediği sorunlu alanlar özetle şunlar:

■ Projelerin anahtar teslimi yöntemiyle ihale edilmesi öngörüldüğü halde, Dünya Bankası'nın tasarım, temin ve tesis satın alma standartlarından faydalanılarak ve özel hükümler konulmak suretiyle tekli birim fiyat yöntemiyle ihale edilmesi.

■ Yaklaşık maliyetlerin uygulama projeleri esas alınarak hazırlanmaması nedeniyle yer teslimi yapıldıktan sonra yüklenici tarafından hazırlanıp TEDAŞ Genel Müdürlüğü'nce onaylanması.

■ Uygulama projelerinde fiyatı, yaklaşık maliyet bedelinden düşük belirlenen işlerin miktarı azaltılarak, yüksek belirlenenlerin miktarının artırılması ve bunun ihale bedeline göre yüksek oranlara ulaşması.

Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ'nin ihalelerine ilişkin soruşturma istemleri de bulunuyor. Bu kapsamda YDK'nin soruşturulmasında yarar gördüğü ihale ve hizmet alımlarının bedeli 231 milyon euro düzeyinde bulunuyor. YDK, tespit ettiği usulsüzlükleri raporuna ayrıntılarıyla aktarmış.

■ Yüklenici firmaların sözleşmelerinde esas teklif birim fiyat cetvellerinde yer almayan, ancak sözleşmeler imzalandıktan sonra yapılmasına karar verilen ilave işlerin yeni birim fiyatlarının tespitinde sözleşme gereği teklif verme tarihindeki rayiç fiyatların uygulanması gerekirken, yüksek birim fiyatlar üzerinden fazla ödeme yapılması.

■ Galvanizli sac poligon aydınlatma direği hesaplarında fazla ödeme yapılması.

■ Ayrıca 27. ihale olarak da, TEL VENT ortak girişiminin 6.919.737 Avro tutarındaki en düşük teklifinin mali teklifler açılmadan önceki belgelere göre yeterli olduğuna karar verilmesine rağmen, mali tekliflerin açılmasından önceki incelemede belgelerin yetersiz olduğu gerekçesiyle işin 1.551.452 Avro tutarında daha yüksek teklif veren SIEMENS konsorsiyumuna 8.471.189 Avro bedelle ihale edilmesi.



Bakanlık EÜAŞ'ı soruşturmuyor

Ankara Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı Elektrik Üretim AŞ'de (EÜAŞ) başlatılan ve 27 kişinin tutuklanmasıyla sonuçlanan "biraz muhalif refleksleri olan" soruşturma sokaktaki yurttaşın gözünde "yolsuzlukların üstünde gidildiği" izlenimini yaratıyor.

Oysa durum bu kadar basit değil.

Yapılan yargı soruşturması sadece Sivas ve Afşin-Elbistan termik santrallerindeki bazı ihaleleri kapsıyor. Oysa Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu'nun (YDK) Enerji Bakanlığı'ndan sadece EÜAŞ'da yapılmasını istediği ve Bakanlığın halen ciddi biçimde soruşturmadığı bir dizi çok daha vahim ihale var.

YDK'nin en güncel "EÜAŞ Raporu"nda Bakanlık tarafından soruşturulması istenen ancak hâlâ bir sonuç alınamayan yolsuzluklar arasında yaklaşık 1,5 ayda 22 kalemde yapılan 73,9 milyon liralık motorin alımı ile 114 milyon liralık hizmet alımları geliyor.

YDK'nin en güncel "EÜAŞ Raporu"nda Bakanlık tarafından soruşturulması istenen ancak hâlâ bir sonuç alınamayan yolsuzluklar arasında yaklaşık 1,5 ayda 22 kalemde yapılan 73,9 milyon liralık motorin alımı ile 114 milyon liralık hizmet alımları geliyor.

Bu ihaleler düzgün mü?

İşte YDK'nın "Özel İnceleme Raporları"yla tespit ettiği EÜAŞ yolsuzluklarına ilişkin ifadeleri:

İhalesiz yasadışı alımlar: Ambarlı Doğalgaz Çevrim Santrali'nin ihtiyacına binaen 08.01-20.02.2008 tarihleri arasında esasen tek ihale konusu yapılması gerek hukuki, gerek teknik açıdan zorunluluk arz eden

yaklaşık 42 milyon litre motorin, 22 ayrı alıma konu edilerek toplamda 73,9 milyon YTL civarında ödeme yapılmıştır. EÜAŞ Genel Müdürlüğü'nce üretimin devamı ve ivedilik gerekçe gösterilerek eşik değerlerin altında kalınması amacıyla ihtiyacın kısımlara bölünerek Kamu İhale Kanunu'na açıkça aykırı bir yöntemle herhangi bir ihale yapılmaksızın gerçekleştirilen alımlar konusunda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Teftiş Kurulu'na yürütülen soruşturmanın bir an önce tamamlanması önerilir.

Yasadışı ihale iptalleri: Teşekkülün üçüncü şahıslardan sağladığı hizmetler karşılığında yaptığı alımlar geçen döneme göre yüzde 18 artarak 114 milyon YTL seviyesinde gerçekleşmiştir. Satın alma dosyaları üzerinde yapılan incelemelerde, gerek ihale dökümanlarının hazırlanması, gerekse tekliflerin değerlendirilmesi aşamasında yapılan eksik ve hatalı işlemlerin devam ettiği, bu işlemlere rağmen birçok alım dosyasının karara bağlanıp alım gerçekleştirildiği gibi, bazı alım dosyalarının da hatalar nedeniyle iptal edildiği görülmüştür. İstisnai durumlarda başvurulması gereken ihale iptallerinin Teşekkül'de ulaşmış olduğu sayı dikkate alınarak, gerek bu tür iptallerin en aza indirilmesi, gerekse bu süreçteki sorumluluğun tespiti amacıyla; 01.01.2007 tarihinden sonra Kamu İhale Kurulu veya İdare tarafından müztecici işlemle giderilemeyecek nitelikte mevzuata aykırılık gerekçesiyle iptal edilen mal ve hizmet alımı ile yapım işi ihaleleri konusunda EÜAŞ Teftiş Kurulu'na sürdürülen incelemenin bir an önce sonuçlandırılması önerilir.

İhalesiz kömür taşıtılması: EÜAŞ'a ait Afşin-Elbistan (B) Santralinde, kömür teminine bağlı olarak üretim darboğazı yaşanacağı gerekçesiyle "Sivas Kangal Ocağından 450.000 Ton Kömürün Afşin-Elbistan Termik Santraline Taşıtılması işinin herhangi bir ihale yapılmaksızın imzalanan protokol çerçevesinde 40 YTL/ton birim fiyatla Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu'na, bu Kurumca da yine ihalesiz olarak iştiraki olan bir şirkete yaptırılması" konusunda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Teftiş Kurulu'na yürütülen soruşturmanın bir an önce tamamlanması önerilir. ■

TEDAŞ'ın ekstraları

YDK'nın TEDAŞ'ın 27 ihalesi dışında Teftiş Kurulu'na soruşturulmasını istediği diğer bazı işlere ilişkin tespitleri şöyle:

■ Bilgi Yönetim Sistemleri Yazılımı, Boğaziçi EDAŞ ve Anadolu Yakası EDAŞ için bilgisayar, yazıcı ve iletişim alt yapı donanımları raporlama sunucusu ve lisanslarının alımı, 150 adet dizüstü bilgisayar ve 400 adet printer alımı, Bilgi Yönetim Sistemleri donanım ve yazılımlarının kapasitelerinin artırılması için bilgisayar ve yan donanımları alımı, termal kamera ve röle alımı işlemlerinde; muayene ve kabul işlemleri "Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik" hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilmedi.

■ Muayene ve kabul komisyonunca düzenlenen teslim tutanakları ile kabul tutanakları onaylanmadan donanım ve yazılımın bedeli ödendi.

■ TEDAŞ Genel Müdürlüğü Merkez Binası C Blok AG katı ile Gölbaşı Eğitim Merkezi Binalarının genel oranımı işleriyle, Tunceli, Muş ve Adana il müdürlükleri binalarının deprem takviyesi ve büyük onarım işleri projeleri ile ilgili sözleşmelere, idari şartname, mahal listesi, metraj listesi, uygulama projeleri, birim fiyat tarifleri, genel teknik şartnameler, özel teknik şartnameler ve pirsantaj tablosu eklenmedi.

■ Deprem güçlendirme işi adıyla büyük onarım işlerinin yaptırıldığı, işlerin kesin kabulü yapılmadan ve kesin metrajları çıkarılmadan kesin hak edişlerinin onaylandığı tespit edildi.

■ Özkökler Elektrik AŞ'nin teminatlarının irat kaydedilmesi ve akabinde açılan davaların takibi sürecinde, tazminat ve faiz ödemelerine sebebiyet verilmesinde kusuru bulunanların tespiti ve kurumun zararının tazmini sağlanmadı.



TASARRUF AMACIYLA 'ENERJİ YÖNETİCİSİ' GÖREVLENDİRMEK ZORUNLU OLDU

Enerji sektöründe yeni iş ilanı

Sinan TARTANOĞLU

ANKARA - Enerji verimliliğini arttırmak amacıyla, konutlar, kamu kurumları ve sanayi tesislerinde enerji yöneticisi atamak yasal zorunluluk haline getirildi. Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü (EİE), Makina Mühendisleri Odası (MMO), Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) ve Gazi Üniversitesi'nin açtığı kurslardan sertifika alan, üniversitelerin makina, elektrik veya elektrik-elektronik mühendisliği bölümü mezunları "bina-tesis enerji yöneticisi" olabiliyor. MMO Başkanı **Ali Ekber Çakar**, bina enerji yönetimi ile ilgili olarak, "Bu sistem yüzde 35 oranında tasarruf öngörüyor. Geç kalmış ama iyi bir başlangıç" değerlendirmesini yaptı.

2007 tarihli Enerji Verimliliği Yasası doğrultusunda 2008 yılında çıkarılan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik gereğince sanayi tesisleri, konutlar ve kamu binalarında enerji yöneticisi görevlendirilmesi zorunluluk haline getirildi. Enerji yöneticileri, enerji verimliliği danışmanlık şirketlerinin kadrosunu oluşturacak.

Konutlara 'enerji kimliği'

MMO Başkanı Çakar'ın verdiği bilgilere göre, yeni yapılanmada tüm konutlar en geç 2017 yılına kadar "enerji kimlik belgesi" sahibi olacak. Kimlik belgeleri ve belgelerin edinilmesi için tüm teknik hizmet yetkili "enerji verimliliği danışmanlık şirketleri" tarafından verilecek. Şirketlerin kadrosu da "enerji yöneticisi sertifika programından mezun olan uzmanlar"dan oluşacak. Firmaların yetki alabilmesi de MMO ve EİE eğitimine ve iznine bağlı olacak.

Kimliklendirme iki aşamada gerçekleştirilecek. Mevcut konutlar, yapılacak etütler sonunda enerji tasarrufu niteliklerine göre, A ile F dereceleri arasında sınıflandırılacak. Elektrikli ev aletlerinin tasarrufunu gösteren işaretlere benzer şekildeki bu sınıflandırma sayesinde konutun "enerji tasarrufu konusundaki durumu" belirlenmiş olacak. Mevcut binaların 2017 yılına kadar enerji verimlili-

ği konusundaki eksikliklerini tamamlarak kimlik belgesi sahibi olması sağlanacak.

Yeni konutlara en az C sınıfı

Ocak 2011 tarihinden itibaren "yeni" sıfatı kazanan konutlar, daha yapı kullanım izni alma aşamasında enerji kimlik belgesi edinmek zorunda olacak. Yeni binaların kimlikleri, mevcut konutların aksine, A ile F arasında değil, A ile C arasında sınıflandırılacak. Böylece yeni konutların verimlilik konusunda standardın üstünde inşa edilmesi sağlanacak. Ruhsat aşamasında C sınıfının altında olmasını sağlayacak özelliklere sahip olduğu enerji yöneticileri tarafından belirlenen yapıların eksiklikleri yine enerji yöneticilerinin vereceği teknik hizmet ile giderilecek.



Enerji verimliliğini ve tüketimden tasarrufu sağlamak amacıyla alınan önlemlere bir yenisi eklendi. Yasalaşan düzenlemeye göre binalar ve sanayi tesisleri zorunlu olarak enerji yöneticisi istihdam edecekler. Düzenlemeyle enerjide yüzde 35 tasarruf sağlanması hedefleniyor.

Sanayi tesisleri de aynı şekilde enerji verimliliği danışmanlık şirketlerinin vereceği teknik hizmetin ardından kimlik belgesi sahibi olacak. Çok fazla enerji tüketiminin gerçekleştiği sanayi tesislerinde bu uygulama ile tüketim azaltılacak, verimlilik arttırılacak, tasarruf sağlanacak.

Yeni iş alanına yeni istihdam

EİE, MMO, EMO ve Gazi Üniversitesi, yasa ile oluşan bu yeni enerji yöneticiliği iş alanında istihdamın sağlanması amacıyla sertifika programı düzenliyor. Konutlarda enerji yö-

neticileri için verilen sertifika programına "makina, elektrik veya elektrik-elektronik mühendisliği veya teknik eğitim fakültelerinin makina veya elektrik bölümlerinde lisans eğitimi görmüş" katılımcılar kabul ediliyor. Sanayi işletmelerinde görevlendirilecek enerji yöneticiliği için verilen sertifika programına ise "Sanayi işletmelerinde mühendislik, organize sanayi bölgelerinde makina, elektrik veya elektrik-elektronik mühendisliği bölümlerinde lisans eğitimi görmüş gerçek veya tüzel kuruluşlardan gerçek katılımcılar" kabul ediliyor. Sanayide enerji yöneticisi olmak isteyen mühendislerin en az iki yıl mesleki tecrübeye sahip olması gerekiyor. Kurs, 2 gün uygulamalı 8 gün teorik olmak üzere 10 tam günü kapsıyor. Verilen teorik eğitimde "Türkiye'de ve Dünyada Genel Enerji Durumu, Enerji ve Çevre Mevzuatı, enerji etütleri, verimlilik artırıcı projeler, ölçüm ekipmanları, ölçüm teknikleri, ısı yalıtımı, iklimlendirme sistemleri, atık ısı kullanımı" gibi konular ele alınıyor.

MMO'da verimlilik laboratuvarı

MMO Başkanı Ali Ekber Çakar, oda bünyesinde hem konut, kamu binaları ve sanayi tesisleri için teknik hizmet verecek enerji yöneticileri adayları hem de bu yöneticilerin istihdam edileceği

enerji verimliliği danışmanlık şirketleri için sertifika programı düzenlediklerini söyledi. Çakar, temel müfredatın EİE tarafından belirlendiği kurs programının uygulamalı eğitim ayağı için Kocaeli'nde laboratuvar kurdukları bilgisini verdi.

Çakar, enerji yöneticiliği sisteminin ülke ekonomisine katkısını ise Türkiye'de ısı yalıtımında çok tercih edilen bir yöntem olan "mantolama" örneği ile anlattı. Çakar, "Bu kadar çok yapılan bir işlem teknik eksiklikler içerebiliyor. Binanın mantolama ihtiyacının olup olmadığı, varsa kaç santimetre mantolama yapılması gerektiği gibi konularda ön testlerin yapılması gerekiyor. Ayrıca zaten mantolanmış binaların da incelenmesi gerekiyor. Çünkü doğru yapılmayan mantolama işlemi su alabiliyor ve 6 ay içinde bina cephesinde çatlaklar meydana geliyor. İşte enerji yöneticilerinin, bu tür tüm enerji verimliliği yöntemlerindeki teknik destek eksikliği kapatması bekleniyor" diye konuştu.

Enerji verimliliği danışmanlık şirketlerinin ülke genelindeki sayısının yaklaşık 30 olduğu bilgisini veren Çakar, "Yapılan bir araştırmaya göre, Türkiye'nin yapı stoku yaklaşık 9 milyon. Hane sayısı ise yaklaşık 20 milyon. 2017 yılına kadar bunların hepsinin enerji kimlik belgesi sahibi olması gerektiği düşünüldüğünde 30 tane enerji verimliliği danışmanlık şirketi kesinlikle yeterli değil" dedi.

Geç kalındı

Türkiye genelindeki tüketim miktarını aşağı çekmenin ve tasarruf sağlamanın mümkün olduğunu söyleyen Çakar, "Enerji yöneticiliği sistemi yaklaşık yüzde 35 oranında tasarruf öngörüyor" dedi. Çakar, enerji verimliliği uygulamasının daha çok yeni olduğunu, bu yüzden uygulamada oluşabilecek hatalar için yeni düzenlemeler yapıldığını söyledi. Çakar, enerji yöneticiliği sistemi için "Geç kalmış iyi bir başlangıç" değerlendirmesini yaptı. ■

ENERJİ KİMLİK BELGESİ		
Belge No: Bina tipi: İnşaat yılı: Kapasite kullanım alanı: Ada, Parsel: Adres:	Tarih: Belgeyi Düzenleyen: Oda Sınıf No: Belgenin Son Geçerlilik Tarihi: İmza:	
Mülk sahibi: İsim: Adres:	Müşterinin temsilatörüne sahibisi (gerekliyse): İsim: Adres:	
Enerji tipine göre yıllık tüketimler:		
Enerji Kullanım Alanı	Nihai Enerji Tüketimleri	Brüt Enerji Tüketimleri
	kWsaat	kWsaat
Isıtma:		
Sıhhi sıcak su:		
Soğutma:		
Aydınlatma:		
TOPLAM:		
Isıtma, sıhhi sıcak su ısıtma, soğutma ve aydınlatma için enerji tüketimleri (brüt enerji olarak)		Isıtma, sıhhi sıcak su ısıtma, soğutma ve aydınlatma için sera etkisi gazı (SEG) emisyonları
Nihai tüketim:kWsaat/m ² yıl		Emisyon salımı:kg esd. CO ₂ /m ² yıl
Tasarruflu Bina A B C D E F Enerji Tüketimi Yı Ortalama Bina A B C D E F Yüksek Bina A B C D E F		



21. yüzyılın özgürlük manifestosu

20 Ekim'de 8 binlik ilk baskısıyla çıkan kitabın satışı, 20 Aralık'ta altı yüz bine vurmak üzere bütün listelerin başında yer alıyor. (...) Fransa'nın yeni manifestosuydu adeta elimde tuttuğum kitapçık.

Uğur Hüküm, 26 Aralık 2010, Cumhuriyet

Fransa 2 aydan beri Stéphane Hessel adlı 93 yaşında bir adamın yazdığı bu kitabı konuşuyor. (...) 21'inci yüzyıla yakışan "büyük yürüyüş" işte budur. Biat etmemek, itiraz etmek, korkmamak, sinmemek, söylemek, yüksek, hep daha yüksek sesle söylemek... Yapamıyorsa da "söylenmek..."

Ertuğrul Özkök, 1 Mart 2011, Hürriyet

Hessel uzun uzun demokrasi üzerinde duruyor. Otoriter yönetimlerin ilk hedefinin "basın özgürlüğünü kısıtlamak" olduğunu belirtiyor. (...) Selam sana 93 yaşındaki genç adam Hessel. Enerjiyi kendinde bulup, insanları isyana çağırabildiğin, hayata asılmaktan vazgeçmediğin için selam sana.

Yalçın Doğan, 30 Nisan 2011, Hürriyet

"Rüzgâra Karşı Yürüyenler" in kitabı
Şimdi Türkçe

STÉPHANE HESSEL

ÖFKELENİN!

Yazarı Nazizme karşı bir direnişçi

II. Dünya Savaşı'nda faşistler tarafından işkenceye uğradı

93 yaşında bir insan hakları savunucusunun kaleminden

İnsanlık onuru için 2011 Nobel Barış Ödülü'ne aday gösterildi

Kitabın telif geliri uluslararası alanda mücadele veren sivil toplum kuruluşlarına bağışlandı

Fransa'da 2 milyon sattı Avrupa'da aylarca listebaşı oldu

25 dile çevrildi Almanya'da 1 milyon sattı

Aydınlanma
Kitaplığı
dizisinden

Merkez:
Ankara Şube:
İzmir Şube:
Dağıtım:

Prof. Nurettin Mazhar Öktek Sokak No: 2 Şişli Tel: 0 212 343 72 74
Ahmet Rasim Sokak No:14 Çankaya Tel: 0 312 442 30 50
H. Ziya Bulvarı 1352. Sokak No: 2/3 Pasaport Tel: 0 232 441 12 20
İKİ A (0212 272 45 46), Alfa (0212 511 53 03), Final (0212 444 35 90)



Cumhuriyet
Kitapları

The Siemens logo is displayed in a white box with a teal border, set against a background of a large offshore wind farm. The wind turbines are white with yellow bases, and the sea is a deep blue with whitecaps. The sky is light blue with scattered white clouds.

SIEMENS

Yarının dünyası kalıcı çözümler bekliyor.

Tüm dünyadaki müşterilerimizle birlikte,
geleceğin beklentilerini karşılamak için bugünden çalışıyoruz.

Teknolojilerimizi geliştirirken daha uzun süre hizmet edecek ve daha az kaynak kullanacak şekilde tasarlıyoruz. Ayrıca müşterilerimizin CO₂ emisyonlarını azaltmalarına yardımcı oluyoruz.

Bu nedenle dünyanın en büyük çevre portföylerinden biri ile yeni çözümlere öncülük ediyoruz. Bunun sonucunda, Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi tarafından faaliyet gösterdiğimiz tüm sektörlerin en iyisi seçildik.

Dünyanın en büyük kurumsal iklim değişikliği bağımsız veri tabanı olan "Karbon Saydamlık Projesi" tarafından tüm faaliyetlerde lider şirket olarak onaylandık.

Yine de tüm çözümlere sahip olduğumuzu iddia etmiyoruz. Bu yüzden enerji, endüstri ve sağlık sektörlerinde binlerce şehir, onbinlerce şirketle toplamda 190 ülkeyle birlikte çalışıyoruz.

Yarının dünyasına kalıcı çözümler sunmak için, bugünden hazırız.

[siemens.com/answers](https://www.siemens.com/answers)