

Türkiye'nin Enerji Görünümü

Elk. Müh. Olgun Sakarya
olgun.sakarya@emo.org.tr

1980 sonrası uygulanan neo-liberal politikalar sonucu; bütünleşik ve merkezi yapıdaki Türkiye Elektrik Kurumunun önce tekel konumunun kaldırılması ardından da bölünmesi ile başlayan süreç 4628 sayılı yasa ile günümüze kadar gelmiştir.

4628 yasa ile elektrik sektöründe tüm faaliyetler ayrıştırılmış, iletim kamuda kalmak şartıyla diğer alanlar özel sektöre açılmıştır. Bu gelişmelerin sonucu olarak 31 Aralık 2012 tarihi itibarıyla;

- Üretim Lisansı 1.398 adet,
- Otoprodüktör Lisansı 270 adet,
- Toptan Satış Lisansı 154 adet,
- İletim Lisansı 1 adet,
- Dağıtım Lisansı 21 adet,
- Perakende Satış Lisansı 21 adet,
- OSB Dağıtım Lisansı 140 adet,

olmak üzere toplam 2.005 adet kamu/özel tüzel kişiliğine sahip, sayısal olarak özel şirket ağırlıklı bir yapı ile piyasa faaliyetleri yürütülmeye çalışılmaktadır. Beklentileri, sektöre ve sisteme bakış açıları, işe yaklaşımları farklı bu kadar katılımcının yer aldığı elektrik sektöründe idarenin verimlilik ve tasarruf yaklaşımı ise 18.05.2009 tarih ve 2009/11 sayılı Yüksek Planlama Kurulu tarafından yayımlanan "Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi" nde aşağıdaki haliyle yer almıştır.

9. VERİMLİLİK VE TASARRUF

Elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımında teknik kayıpların asgariye indirilmesi ve dağıtımda kaçak kullanımın engellenmesi sağlanacaktır.

Elektrik enerjisi üretim tesisleri ile iletim ve dağıtım şebekelerinde enerji verimliliğinin artırılmasına, talep tarafı yönetimine, açık alan aydınlatmasına, yüksek verimli kojenerasyon uygulamalarının yaygınlaştırılmasına ilişkin düzenlemeler ETKB tarafından yapılacaktır.

Grafik 1'de görüleceği üzere 27.07.2012 günü maksimum ani puant 39.045 MW olarak gerçekleşmiştir.

2012 yılı sonu itibarıyla sistem kurulu gücünün 57.071,5 MW olduğu göz önüne alındığında elektrik sektöründeki verimlilik önem kazanmaktadır.

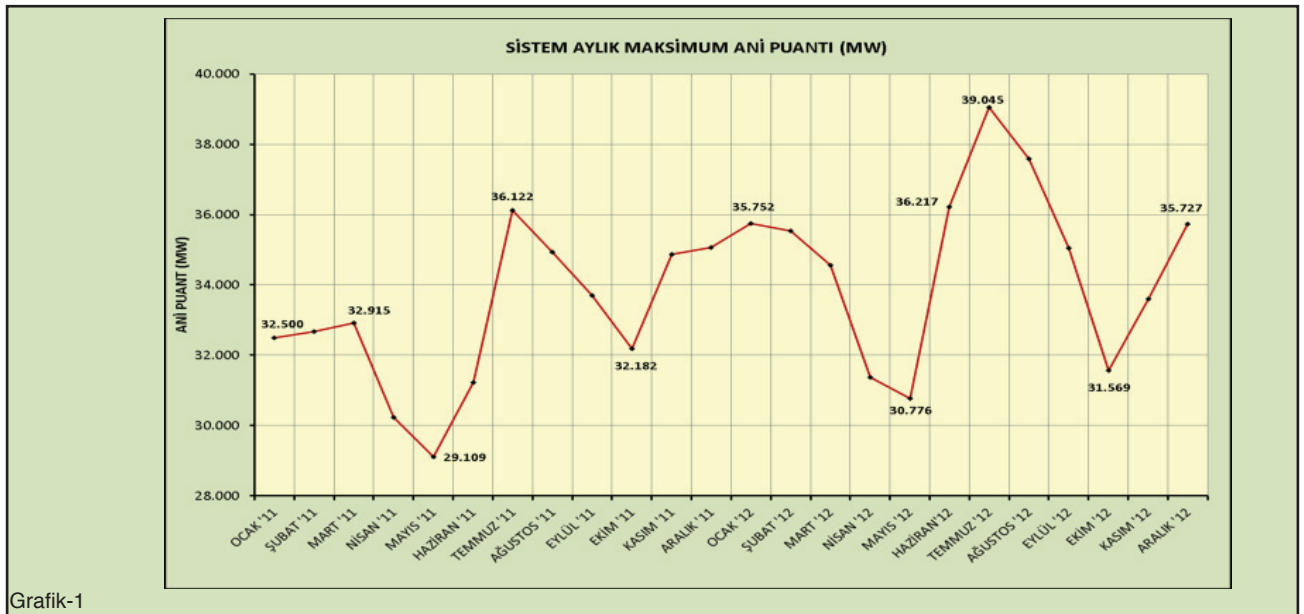
Burada dikkat çeken en önemli husus da yenilenebilir kaynak olarak rüzgar ve güneş enerjisinden elektrik üretimidir. Yukarıda bahsi geçen strateji belgesinde bu iki kaynağa da yer verilmiştir.

• RÜZGAR

Rüzgar enerjisi kurulu gücünün 2023 yılına kadar 20.000 MW'a çıkarılması hedeflenmektedir.

• GÜNEŞ

Hedef, güneş enerjisinin elektrik üretimi için de kullanılması uygulamasını yaygınlaştırmak, ülke potansiyelinin azami ölçüde değerlendirilmesini sağlamaktır.



YÜRÜRLÜKTEKİ LİSANSLAR (17 Ekim 2012)	Üretim Lisansı			Otoprodüktör ve Otoprodüktör Grubu Lisansı			TOPLAM		
	Kurulu Güç (MWe)	İnşa halinde	İşletmede	Kurulu Güç (MWe)	İnşa halinde	İşletmede	Kurulu Güç (MWe)	İnşa halinde	İşletmede
Asfaltit	135,0	135,0	0,0	0,0	0,0	0,0	135,0	135,0	0,0
Biyokütle	162,5	64,2	98,3	11,0	0,8	10,2	173,5	65,0	108,5
Diğer	40,0	7,9	32,1	0,0	0,0	0,0	40,0	7,9	32,1
Doğal Gaz	27.034,4	14.841,5	12.192,9	1.497,4	394,4	1.102,9	28.531,7	15.236,0	13.295,8
Hidrolik	30.085,3	13.799,6	16.285,6	543,6	0,0	543,6	30.628,9	13.799,6	16.829,2
Jeotermal	505,7	391,5	114,2	0,0	0,0	0,0	505,7	391,5	114,2
Kömür	17.369,0	7.343,0	10.026,0	213,9	10,1	203,9	17.582,9	7.353,1	10.229,9
Kojenerasyon	24,3	0,0	24,3	53,3	53,3	0,0	77,6	53,3	24,3
Linyit	307,0	307,0	0,0	0,0	0,0	0,0	307,0	307,0	0,0
Rüzgar	9.252,9	7.264,8	1.988,2	30,2	29,0	1,2	9.283,1	7.293,8	1.989,4
Termik	3.993,7	2.475,0	1.518,7	1.130,4	74,6	1.055,8	5.124,1	2.549,6	2.574,5
TOPLAM	88.909,8	46.629,6	42.280,2	3.479,7	562,2	2.917,6	92.389,6	47.191,7	45.197,8

Aynı belgede doğalgaz kaynaklı elektrik üretimine yönelik olarak da, “Yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı için alınacak tedbirler sonucunda, elektrik üretiminde doğal gazın payının % 30’un altına düşürülmesi hedeflenecektir.” şeklinde hedef belirlenmiştir.

Strateji belgesinde bu yönde temenniler yer almasına karşın güneşe dayalı üretimde hiç bir mesafe alınamamış, buna karşılık verilen ve değerlendirme aşamasındaki üretim lisanslarıyla doğalgaz kaynaklı kurulu gücün 67.151,9 MW’a ulaştığı görülmüştür.

YAKIT CİNSİ	KURULU GÜÇ (MW)	KATKI (%)	KURULU GÜÇ (MW)	KATKI (%)
FUEL-OIL + ASFALTİT + NAFTA + MOTORİN	1,362.3	2.6	1,362.3	2.4
İTHAL KÖMÜR + TAŞ KÖMÜRÜ + LİNYİT	12,355.7	23.4	12,395.4	21.7
DOĞALGAZ + LNG	16,004.9	30.2	17,163.7	30.1
YENİLENEBİLİR + ATIK	115.4	0.2	158.5	0.3
ÇOK YAKITLILAR KATI+SIVI	556.5	1.1	675.8	1.2
ÇOK YAKITLILAR SIVI+D.GAZ	3,536.4	6.7	3,273.4	5.7
JEOTERMAL	114.2	0.2	162.2	0.3
HİDROLİK BARAJLI	13,529.3	25.6	14,744.6	25.8
HİDROLİK AKARSU	3,607.7	6.8	4,875.1	8.5
RÜZGAR	1,728.7	3.3	2,260.5	4.0
TOPLAM	52,911.1	100.0	57,071.5	100.0

İNCELEMeye ALINAN BAŞVURULAR	
Kaynak	Kurulu Güç (MWe)
Asfaltit	270,0
Biyogaz/ Biyokütle	110,3
Doğal Gaz	31.313,6
Hidrolik	12.219,9
İthal Kömür	16.667,6
Jeotermal	319,0
Kömür	1.642,0
Kojenerasyon	22,5
Linyit	1.444,7
Nükleer	4.800,0
Rüzgar	14.421,9
Taş kömürü	2.400,0
Termik	2.490,0
Yerli Metan Gazı	1,4
TOPLAM	88.122,8

DOĞALGAZ KAYNAKLI TERMİK SANTRAL	Kurulu Güç (MW)
İncelemeye Alınan	31.313,6
Uygun Bulunan	1.025,2
Lisans Alan (İnşa)	15.236,0
LİSANS ve İNŞA AŞAMASI	47.574,8
Lisans Alan (İşletme)	13.295,8
Yap-İşlet-Devret	1.499,6
Yap-İşlet	4.781,8
İŞLETMEDE	19.577,2
TOPLAM	67.151,9

Elektrik enerjisinin, 2002-2011 yılları arasında kurulu gücü ile üretimi incelendiğinde 2002 yılında yüzde 31,9 olan özel sektör payının yüzde 54,4'e yükseldiği, buna karşılık kamu payının ise yüzde 68,1'den yüzde 45,6'ya düştüğü görülmektedir. Benzer bir tablo üretimde de görülmektedir.

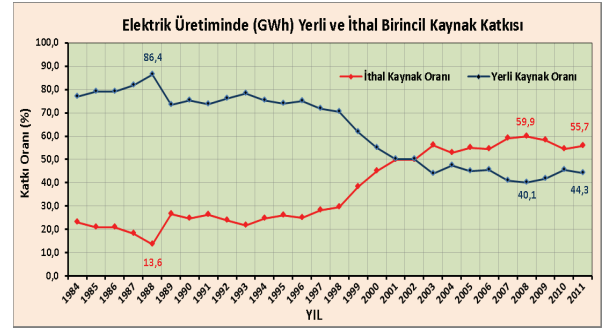
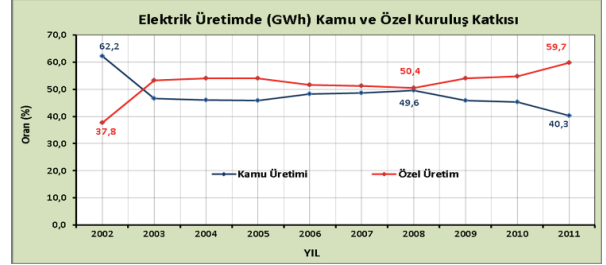
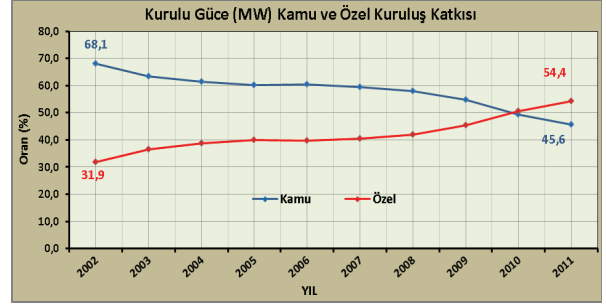
Bu verilere ilişkin grafikler aşağıda yer almaktadır.

Elektrik enerjisinin üretimindeki ithal ve yerli kaynak katkısına bakıldığında ise ithal kaynak ağırlığı göze çarpmaktadır. İthal kaynak kullanımında da doğalgaz payının belirleyici olduğu bilinmektedir.

Elektrik dağıtım bölgeleri için; dağıtım varlıklarının verimli işletilmesi ve maliyetlerin düşürülmesi, kayıp ve kaçak da azaltma sağlanması, genişleme ve yenileme yatırımlarının özel sektör tarafından yapılması gibi önemli hedefler belirlenmiş ve özelleştirmelere gerekçe olarak sunulmuştur.

Bu hedeflerle yapılan özelleştirmeler sonunda halen 13 dağıtım bölgesi özel sektörün kontrolü altında işletilmektedir. 3 bölgenin ihalesi tekrarlanmış ve nihai teklifleri alınmıştır. 4 bölgenin de ihale ilanına çıkmıştır. Bir bölgenin ihalesi ile ilgili olarak da yargı süreci devam etmektedir.

Yapılan özelleştirmeler sonunda dağıtım varlıklarının verimli işletilmesi konusunun sadece yeni yatırımlara



DAĞITIM ŞİRKETLERİNİN EPDK KURUL KARARI İLE ONAYLANMIŞ KAYIP-KAÇAK HEDEF ORANLARI (%)												
Dağıtım şirketi	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Hedef	Gerçek	Hedef	Hedef	Hedef	Revize Hedef	Hedef	Revize Hedef	Hedef	Revize Hedef		
Dicle EDAŞ	36,83	65,25	60,96	50,63	42,06	71,07	34,93	59,03	29,01	49,03		
Vangözü EDAŞ	35,45	57,15	46,15	38,33	31,84	52,10	26,45	43,27	21,97	35,94		
Aras EDAŞ	17,95	25,62	22,92	19,04	17,62	25,70	16,30	21,35	15,08	17,73		
Çoruh EDAŞ	11,70	11,96	10,90	10,39	10,15		10,15		10,15			
Fırat EDAŞ	10,95	12,58	12,59	11,65	11,11		10,59		10,09			
Çamlıbel EDAŞ	8,74	7,01	7,72	7,36	7,02		6,92		6,92			
Toroslar EDAŞ	9,06	7,90	9,38	8,94	8,52	11,80	8,12	11,25	7,74	10,72		
Meram EDAŞ	8,43	9,50	8,59	8,28	8,28		8,28		8,28			
Başkent EDAŞ	8,23	8,22	8,46	8,07	7,88		7,88		7,88			
Akdeniz EDAŞ	7,84	9,94	8,86	8,45	8,05		8,02		8,02			
Gediz EDAŞ	7,80	7,49	8,48	8,08	7,70		7,34		7,00			
Uludağ EDAŞ	6,10	6,39	6,96	6,90	6,90		6,90		6,90			
Trakya EDAŞ	6,24	6,85	7,70	7,70	7,70		7,70		7,70			
AYEDAŞ	6,57	6,92	7,12	6,79	6,61		6,61		6,61			
Sakarya EDAŞ	6,54	6,81	7,66	7,31	6,96		6,64		6,33			
Osamangazi EDAŞ	6,48	6,92	7,21	7,21	7,21		7,21		7,21			
Boğaziçi EDAŞ	10,57	10,89	9,12	8,69	8,28	10,76	7,90	10,26	7,57	9,78		
Kayseri ve Civ.Elç.TAŞ	10,05	7,04	10,01	10,01	10,01		10,01		10,01			
Aydem	7,49	8,65	9,80	9,34	8,90		8,49		8,09			
Akedaş (Göksu EDAŞ)	11,76	7,31	10,03	10,03	10,03		10,03		10,03			
Yeşilirmak EDAŞ	10,59	13,54	10,35	9,87	9,41		8,97		8,78			
İlk (2006-2010) Uygulama Dönemi					İkinci (2011-2015) Uygulama Dönemi							

endeksli olduğu, mevcut tesislerin ömrünü uzatmaya ve teçhizatın ekonomik ömrünü dolduruncaya kadar kullanımına yönelik olarak yapılması gereken periyodik bakımlara gereken önemin verilmediği görülmüştür.

Güvencesiz ve esnek çalışma koşuluyla istihdam edilen personel ile maliyetlerin düşürülmesine çalışılmıştır. Mesleki deneyimden yoksun güvencesiz çalışan personel eliyle yürütülmeye çalışılan işletme faaliyetleri nedeniyle bazı bölgeler özelinde arıza kesintilerinde artışlar olmuş ve abone tepkileri gündeme gelmiştir.

Kamusal denetimden yoksun olarak yapılan yatırımların akıbeti konusunda da hiçbir bilgi bulunmamaktadır. Mülkiyeti kamunun olmak üzere yapılan ve bedeli tarifeler yoluyla tüketicilere yansıyan yatırımlar özel sektörün insafına bırakılmıştır. Kamu adına yapılan yatırımların fiziki, ekonomik ve teknik denetimleri yapılmamaktadır.

Kayıp/kaçak tüketiminin azaltılması yolundaki çalışmalar da özelleştirmelerin bir başka boyutunu oluşturmaktadır. 2011-2015 dönemi için EPDK tarafından yapı-

lan düzenleme sonucu, dağıtım şirketlerinin sorumluluk alanlarına yönelik 2006-2010 yılları için belirlenmiş olan kayıp kaçak hedef oranları bazı bölgeler için artırılarak revize edilmiş ve bazı şirketlere kayıp/ kaçak hedefleri oranları kullanılarak tüketiciler üzerinden kaynak aktarmanın yolu açılmıştır.

Hal böyle olmasına karşın EPDK tarafından yapılan bir düzenleme ile Tarifeler Yönetmeliğinde "Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından nihai teklifler alınmadan önce kamuya ait dağıtım şirketlerinin uygulama dönemi için belirlenmiş olan parametrelerinde değişiklik yapılmasının talep edilmesi halinde, söz konusu talep Kurul tarafından değerlendirilir." şeklinde değişiklik yapılmıştır. Yönetmelik değişikliğinin yayımlandığı günün ertesinde de, ikinci kez ihale edilecek beş dağıtım bölgesinin Kayıp Kaçak Hedefi Oranları (KKHO) bir kez daha revize edilmiştir.

2010 yılı verileri baz alınarak Oda'mızca yapılan değerlendirilmede, kayıp kaçak hedefi oranlarında yapılan

SEKTÖR		1997 Yılı Tüketimi (MWh - %)		2010 Yılı Tüketimi (MWh - %)	
1-a	Tarımsal Sulama	1.518.570	1,85	4.360.331	2,53
1-b	Ormancılık,Avcılık,Balıkçılık,Hayvancılık ve Diğ.Tarım.Faal.	493.548	0,60	1.225.176	0,71
2	Maden Kömürü ve Linyit Üretim Tesisleri	574.776	0,70	739.711	0,43
3	Maden Kömürü ve Linyit Dışı Üretim Tesisleri	658.647	0,80	972.935	0,57
4	Gıda, Meşrubat, İçki ve Tütün Sanayii	3.244.405	3,96	5.129.536	2,98
5	Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii	6.592.103	8,05	13.890.475	8,07
6	Ağaç işleri ve Kağıt Sanayii	2.253.153	2,75	4.063.082	2,36
7	Kauçuk, Lastik ve Plastik Sanayii	1.015.495	1,24	3.134.332	1,82
8	Kimya Sanayii	3.568.127	4,36	5.621.518	3,27
9	Toprak ve Çimento Sanayii	5.358.938	6,54	11.009.774	6,40
10	Demir-Çelik Üretimi ve İşleme Sanayii	8.662.684	10,58	16.574.835	9,63
11	Demir Dışı Metal Üretimi ve İşleme Sanayii	2.805.381	3,43	2.307.076	1,34
12	Makine, Elektrikli Aletler ve Ulaşım Araçları Yapımı	2.030.008	2,48	4.807.968	2,79
13	Organize ve Diğer Fabrikasyon Sanayii	6.242.481	7,62	8.818.586	5,13
14	İnşaat, Bayındırlık	485.134	0,59	2.260.824	1,31
15-a	Resmi Daire	3.803.389	4,64	7.101.983	4,13
15-b	Hastane, Banka, Vakıf, Okul, Kooperatif vb.	480.960	0,59	1.369.354	0,80
15-d	Köy ve Diğer Halk Hizmetleri	3.901.045	4,76	5.245.914	3,05
16-a	Ticarethane, Yazıhane, Turizm, El Sanatları ve Diğer Hiz.	5.767.290	7,04	26.280.923	15,28
16-b	İbadethanelerin Aydınlatması, Seslendirmesi (Ücretsiz)	213.145	0,26	610.015	0,35
17	Ulaşım, Haberleşme	604.149	0,74	1.347.296	0,78
18-a	Aydınlatma	3.097.092	3,78	3.768.280	2,19
19	Mesken İçi Hizmetler	18.514.393	22,61	41.410.705	24,07

son değişiklik sonucu 2013-2015 yılları için toplamda 16.819,6 GWh'lık; yıllık yüzde 7 talep artışı göz alınarak yapılan hesaplamada ise toplamda 21.912,2 GWh'lık enerjiden doğacak kayıp/kaçak maliyetinin tüketicilere yansıtılması söz konusu olacaktır. Türkiye ortalama elektrik toptan satış fiyatının 15,44 Kr/kWh olduğu göz önüne alındığında söz konusu değişikliğin de ekonomik boyutu ortaya çıkmaktadır.

Elektrik enerjisi tüketiminin ülkemizdeki dağılımına baktığımızda sektörel bazı tüketimlerin de genel olarak yıllık talep artışlarına uygun bir eğilimle arttığı görülmektedir. Ancak 1997 yılına göre 2010 yılı tüketimlerinde en dikkat çekici bir artışın sadece "Ticarethane, Yazıhane, Turizm, El Sanatları ve Diğer Hizmetler" olarak adlandırılan kısaca "Ticarethane" sektöründe olduğu görülmektedir. Ticarethane sektöründe özellikle 2003 yılında sonra yaşanan belirgin artışın son yıllarda ölçsüz bir şekilde artış gösteren büyük boyutlarda ve çok (konut, rezidans,

alışveriş merkezi gibi) amaçlı olarak inşa edilen ve inşa edildiği bölgenin ulaşımdan elektrik ve su gibi tüm alt yapı tesislerini etkileyen AVM'lerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Dolayısıyla elektrik enerjisinin bir anlamda AVM'ler üzerinden tüketim ekonomisini besleyen bir hale geldiğini ifade etmek mümkündür.

Sonuç olarak;

Enerji kullanımının doğal bir ihtiyaç ve toplumun ortak gereksinimi olduğu gerçeğini temel alan bir anlayışla;

Elektrik enerjisinde üretimden tüketime kadar geçen süreçte merkezi bir planlama anlayışını benimseyen, kamusal yararı ön planda tutan,

Yerli ve yenilenebilir ülke kaynaklarından azami ölçüde yararlanmayı hedef alan ve ulusal çıkarları gözetten,

Kültür ve tabiat varlıklarını koruyan, doğal yaşamı tahrip etmeyen, toplumla barışık,

Üretim, iletim, dağıtım ve tüketimde; verimlilik anlayışını esas alan enerji politikaları esas alınmalıdır.

Anayasa Mahkemesi Kararı: "Kamusal Denetim Kamu Eliyle Yapılır"



Danıştay 13. Dairesi, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nun Geçici 14. maddesinin birinci fıkrasına, 6111 sayılı Kanun ile eklenen (f) bendinin "...veya gerektiğinde yetkilendirilecek denetim şirketlerine yaptırılması sağlanır. Denetim şirketleri ile ilgili uygulamaya ilişkin usul ve esaslar, ilgili bakanlıkların görüşü alınmak kaydıyla DSİ tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir" bölümünün iptaline ve yürürlüğünün durdurulmasına karar verilmesi istemiyle Anayasa Mahkemesi'ne başvurmuştu. **Mahkemenin Elektrik Piyasası Kanunu'nun, hidroelektrik santrallerinin inşasının inceleme ve denetiminin, yetkilendirilecek denetim şirketlerine yaptırılmasını öngören hükmünün iptaline ilişkin kararının gerekçesi Resmi Gazete'de yayımlandı.** Gerekçede;

DSİ'nin, 6200 sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunu uyarınca, su yapıları ile etüt ve proje işlerini kendisi yapabildiği gibi ücreti karşılı-

ğında da yaptırma imkanına sahiptir,

DSİ'nin, su yapılarıyla ilgili, yapının projeye uygun olup olmadığı, fenni icaplara uygun şekilde yapılıp yapılmadığı konusunda tek yetkili kurum iken, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'na eklenen başvuru konusu yeni düzenlemeyle elektrik enerjisi üretmek için yapılacak üretim tesislerinin su yapısıyla ilgili kısımları ile gerçek ve tüzel kişiler tarafından inşa edilecek suyla ilgili yapıların inşasının incelenmesi ve denetlenmesinin yetkilendirilecek denetim şirketlerine de yaptırılabilceğinin kurala bağlanmıştı.

Denetim şirketleriyle ilgili uygulamaya ilişkin usul ve esasların ise ilgili bakanlıkların görüşü alınmak kaydıyla DSİ tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenleneceği öngörülmektedir. Anayasa'nın 7. maddesinde "Yasama yetkisi Türk Milleti adına Türkiye Büyük Millet Meclisi'nindir. Bu yetki devredilemez" denildiği vurgulanarak, yasa ile yürütme organına genel ve sınırları belirsiz bir düzen-

leme yetkisinin verilebilmesi olanaklı değildir. Elektrik enerjisi üretmek için yapılacak üretim tesislerinin su yapısıyla ilgili kısımları, gerçek ve tüzel kişiler tarafından inşa edilecek suyla ilgili yapıların inşasının incelenmesi ve denetlenmesi işlemlerinin kamu hizmeti niteliği taşıdığına kuşku bulunmamaktadır.

Denetim şirketlerinin yetkileri ve nitelikleri ile bu şirketlerce yapılacak denetimin usul ve esaslarına ilişkin temel ilkeler belirlenmeksizin ve çerçevesi çizilmeksizin, yürütme organına düzenleme yetkisi verilmesi, yasama yetkisinin devredilmezliği ilkesine aykırılık oluşturmaktadır.

Anayasa'nın 2. maddesinde yer alan hukuk devletinin temel ilkelere birinin "belirtilik" olduğu ilkesine göre, yasal düzenlemelerin hem kişiler hem de idare yönünden herhangi bir duraksamaya ve kuşkuya yer vermeyecek şekilde açık, net, anlaşılır ve uygulanabilir olması gereklidir.