

Bölgelinin hidrolik potansiyelinin yüzde 38.12'si kullanılıyor...

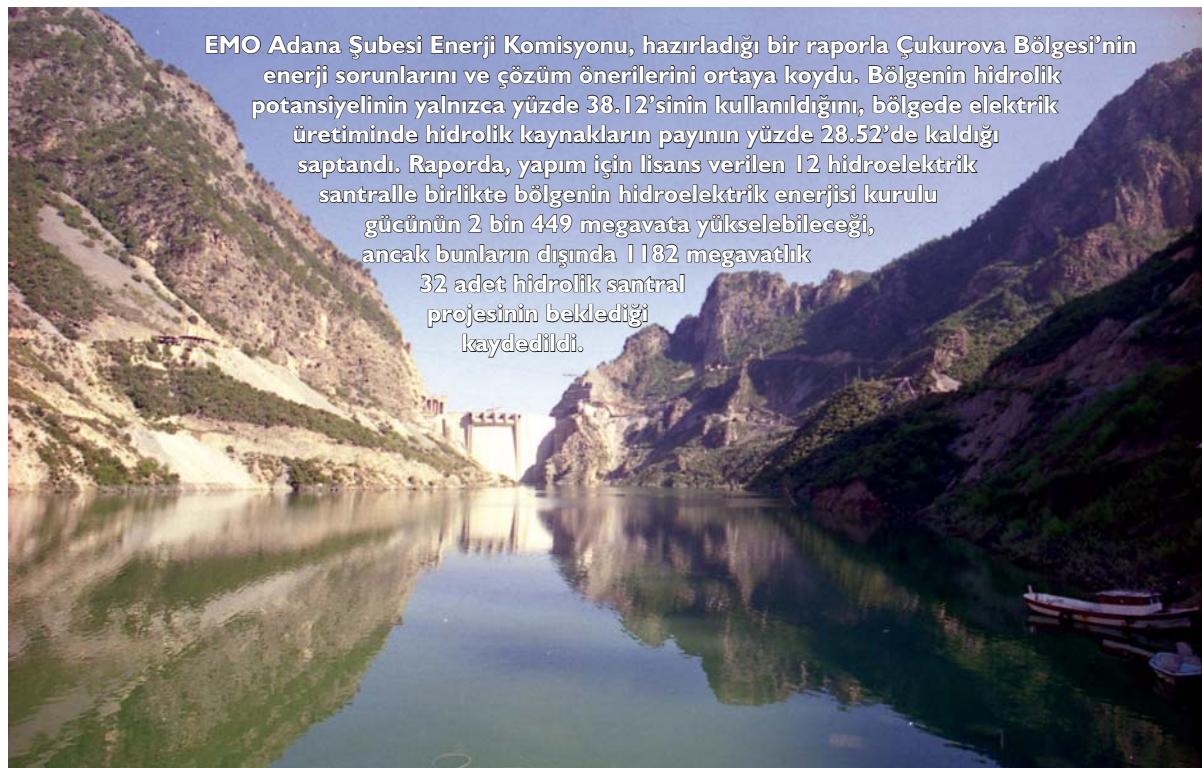
ÇUKUROVA'DA SULAR BOŞA AKIYOR

EMO Adana Şubesi Enerji Komisyonu hazırladığı enerji raporunda, bölgelinin hidrolik potansiyelinin yalnızca yüzde 38.12'sinin kullanıldığına, güneş ve rüzgar potansiyelinden henüz yararlanılmadığına dikkat çekti. Raporda, bölgede kurulmak üzere 28 yeni santral için lisans verildiği, bunların 20'sinin de yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olduğu kaydedildi. Dağıtım şebekesine özelleştirme gereğesiyle 20 yıldır yatırım yapılmadığı, iletim şebekesindeki sıkıntılara birlikte bölgede sık sık elektrik kesintileri yaşandığı saptanan raporda, bölgelinin elektrik tüketimindeki yıllık artışın Türkiye

ortalamasının üzerinde bulunduğu na dikkat çekilerek, yatırımların buna göre planlanması istendi.

EMO Adana Şubesi Enerji Komisyonu tarafından hazırlanan Aralık 2006 tarihli bölgesel enerji raporunda, Doğu Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Adana, Mersin, Hatay ve Osmaniye illerini kapsayan Çukurova Bölgesi'nde elektrik üretim, iletim ve dağıtım faaliyetleri irdelandı. Raporda, tarihsel olarak bölgede elektrik alanında gerçekleştirilen çalışmalar ve dönemsel olarak yaşanan sorunlar anlatıldı. Bölgede ilk elektrifikasiyon çalışmalarının 1925 yılında Adana ve

Mersin il merkezlerinde belediyelerce başlatıldığı, 1953 yılında Çukurova Elektrik A.Ş (ÇEAŞ) kurularak Çukurova Bölgesi'nde (Adana, Mersin ve Hatay illerinde) elektrik enerjisi üretim-iletim-dağıtım ve ticaretini yapmak üzere imtiyaz aldığı anımsatıldı. Bayındırlık Bakanlığı ile ÇEAŞ arasında 26 Ağustos 1953 tarihinde imzalanan imtiyaz sözleşmesiyle ÇEAŞ'ın üretim-iletim ve ana dağıtım tesislerini kurarak, 500 kilovatın üzerindeki müşterilere doğrudan elektrik enerjisi satışının öngörüldüğü aktarıldı. Türkiye'nin elektrik tarihine paralel olarak bölgelinin ÇEAŞ'ın macerası özetlenen raporda, ÇEAŞ'ın



görev sözleşmesinin 11 Haziran 2003 tarihinde feshedilmesinin ardından üretim santralarının EÜAŞ'a, iletim hatları ve trafo merkezlerinin TEİAŞ'a, dağıtım tesislerinin de TEDAŞ'a devredildiği kaydedildi.

Çukurova Bölgesi'nde ilk elektrik enerjisi Osmanlı döneminde 1902 yılında Tarsus Belediyesi tarafından Berdan Çayı üzerinde kurulan 2 kilovat gücündeki hidroelektrik santralında üretildi, bu santralın Türkiye'nin ilk hidroelektrik santrali olduğu anımsatıldı. Bölgede ilk ciddi elektrik üretiminin 1956 yılında ÇEAŞ tarafından Seyhan Hidroelektrik Santrali'nda gerçekleştirildiği kaydedildi. Bölge kendi üretimiyle elektrik tüketimini 1980 yılına kadar karşılar durumdayken, ÇEAŞ'a yeterli üretim santrali yapım izni verilmemesi ve şirketin de zamanında yatırımlarını yapmaması nedeniyle ciddi enerji açığının meydana geldiği, bu açığın da TEK tarafından yapılan Erzin ve Adana trafo merkezleri ve bölgenin enterkonnekte sisteme bağlanmasıyla kapatıldığı anlatıldı.

Bölge Tüketimi Türkiye Ortalamasından Hızlı Artıyor

Bölgemizin 2004 ve 2005 yıllarına ilişkin elektrik tüketim verilerine de yer verilen raporda, yıllık elektrik kullanımında yüzde 10,36 oranında bir artış olduğu belirtildi. Türkiye genelinde yıllık artış oranının yüzde 7,18 olduğu kaydedilen raporda, "Enerjideki bu yüksek talebin karşılanması için bölgemiz dağıtım tesislerinin aksatılmadan yapılması gerekmektedir" denildi.

Raporda Türkiye ile bölgenin kayıp-kaçak oranları da şöyle karşılaştırıldı:

"2005 yılı Türkiye geneli kayıp-kaçak miktarı yüzde 17,8 olarak tespit edilmiştir. Bölgemizdeki kayıp-kaçak oranı yüzde 12,5'tir. Bu oranın planlı olarak yapılacak yatırım ve kaçakla mücadele ile yüzde 5-6 oranına düşürülmesi mümkündür."

ÜRETİM LİSANSI ALAN FİRMA ADI	ÜRETİM SANTRALİNİN						
	ADI	TİPİ	GÜCÜ MW	TAH. ÜRE. MWh / YIL	BULUNDUĞU YER	NEHİR ADI	LİSANS TARİHİ / SÜRESİ
Bereket Enerji Üretim A.Ş	Mentas	HES	40,00	164.000	İmamoğlu	Seyhan	18.11.2006 / 40 Yıl
ERS Enerji A.Ş	Çakıt	HES	20,00	80.000	Pozantı	Çakıt	09.02.2006 / 40 Yıl
Genel Dinamik Üretim A.Ş	Sarıtepe	HES	4,90	20.000	Adana		08.06.2006 / 49 Yıl
Ser Enerji Üretim A.Ş	Yamanlı-2	HES	76,66	120.000	Saimbeyi	Seyhan	22.06.2006 / 49 Yıl
Yedigöze Elektrik Üretim A.Ş	Yedigöze	HES	250,00	459.000	İmamoğlu	Seyhan	22.06.2006 / 49 Yıl
Bereket Enerji Üretim A.Ş	Göktaş	HES	292,45	586.000	Kozan	Zamantı	
Alarko A.Ş	Karakuz	HES	88,50	444.000	Pozantı	Körkün	
Tektuğ Elek. En.Üretim A.Ş	Kalealtı	HES	15,00	52.000	Kadirli		10.07.2003 / 20 Yıl
Özalp İnşaat	Sarıkavak	HES	8,00	20.000	Mut	Kurt suyu	30.03.2006 / 49 Yıl
Beyobaşı Enerji Üretim A.Ş	Otluca	HES	49,00	254.000	Anamur	Anamur	
Evdilek Elektrik Üretim A.Ş	Lamas	HES	1,60	4.000	Erdemli	Lamas	24.02.2006 / 15 Yıl
Enova Enerji Üretim A.Ş	Ceyhan	HES	61,90	110.000	Osmaniye	Ceyhan	
HİDROLİK TOPLAMI			908,01	2.313.000			
As Makinsan Üre. LTD.ŞTİ.	Belen	RES	19,80	66.500	İskenderun		04.05.2004 / 20 Yıl
Deniz Elektrik Üre.LTD.ŞTİ.	Samandağı	RES	30,00	100.000	Samandağı		04.06.2006 / 20 Yıl
Sares Elektrik Üre. LTD.ŞTİ.	Samandağı	RES	50,00	181.570	Samandağı		09.03.2004 / 20 Yıl
Ezse Elektrik Üre. LTD.ŞTİ.	Samandağı	RES	22,50	102.000	Samandağı		27.01.2006 / 25 Yıl
Ezse Elektrik Üre. LTD.ŞTİ.	Samandağı	RES	31,50	140.000	Samandağı		27.01.2006 / 25 Yıl
Ezse Elektrik Üre. LTD.ŞTİ.	Osmaniye	RES	27,90	77.930	Osmaniye		27.01.2006 / 25 Yıl
Ezse Elektrik Üre. LTD.ŞTİ.	Osmaniye	RES	27,90	115.000	Osmaniye		27.01.2006 / 25 Yıl
Rotor Elektrik Üre. A.Ş	Bahçe	RES	135,00	403.000	Bahçe		19.12.2003 / 25 Yıl
RÜZGAR ENERJİSİ TOPLAMI			344,60	1.186.000			
Camış Elektrik Üre. A.Ş	Mersin	Doğalgaz	130,00	1.008.000	Mersin		27.01.2005 / 20 Yıl
Tufanbeyli Elek. Üre. A.Ş	Tufanbeyli	Linyit	320,00	2.304.000	Tufanbeyli		10.02.2004 / 30 Yıl
Yeni Adana İmar A.Ş		Biogaz	0,92	5.926	Seyhan		30.03.2004 / 15 Yıl
Kvanç Tekstil A.Ş		Doğalgaz	7,83	30.000	Yüreğir		08.04.2006 / 15 Yıl
Pakel Kimya A.Ş		Doğalgaz	6,50	26.000	Yüreğir		31.05.2006 / 15 Yıl
Sunar Misir A.Ş		Doğalgaz	4,48	20.000	Seyhan		18.05.2006 / 15 Yıl
Enerjisa		Kombine	130,00	550.000	Seyhan		23.11.2005 / 20 Yıl
Enerjisa		Kombine	66,00	65.000	Mersin		23.11.2005 / 25 Yıl
TERMİK TOPLAMI			665,73	4.008.926			
GENEL TOPLAM			1.918,34	7.507.926			

Kaynak: EPDK

Bölgemin kişi başına tüketilen enerji miktarının 1938 kilovat ile 2 bin 192 kilovat olan Türkiye ortalamasından düşük olduğuna dikkat çekildi.

Raporda, elektrik üretimi konusunda bölgemin mevcut durumuna ilişkin şu bilgilere yer verildi:

“Çukurova Bölgesi hidroelektrik enerji, rüzgar enerjisi ve güneş enerjisi yönünden oldukça zengin bir bölge olmasına rağmen teknik hidrolik potansiyelinin ancak yüzde 38.12'si kullanılabilmekte, yüzde 61.88'i kullanılamamaktadır. Rüzgar ve güneş enerjisinden henüz yararlanılmamaktadır. Bölge akarsu kaynakları potansiyeli olarak 25 bin hektometreküp/yıl ile Türkiye genelinde oldukça zengin bir bölgeyi temsil etmektedir. Tespit edilmiş toplam 4 bin 42 megavat kurulabilir güç ve toplam 10 milyar 60 milyon 893 bin kilovatsaat yıllık elektrik enerjisi üretim kapasitesi ile gerek bölgemizin, gerekse ülkemizin elektrik enerjisi ihtiyacının önemli bir bölümünü karşılayabilecek düzeydedir. 2003 yılından bu yana bölgede birçok özel sektör firması hidroelektrik santral kurmak üzere lisans almış ve lisans almak için müraacaatta bulunmuştur. Bölge 1390 kilovatsaat-metrekaresi/yıl olan güneş enerjisi potansiyeli ile oldukça iyi bir konumdadır. Bu enerji kaynaklarının; kuruluş maliyetlerinin çok yüksek olmasına rağmen uzun yıllarda düşük işletme maliyetleri göz önüne alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bölge rüzgar enerjisi yönünden de oldukça zengin bir bölgedir. Hatay ili Belen, Kırıkhan, Samandağı, Yayınladağı ilçeleri, Osmaniye ili Bahçe ve Hasanbeyli ilçeleri, Mersin ili Silifke, Mut, Gülnar ilçeleri yılın büyük bir bölümünde rüzgar enerjisi üretilmesine elverişlidir. Halen bölgede yapım için 8 adet firmaya lisans verilmiş olup toplam 344 megavat gücünde, yıllık 1 milyar 186 milyon kilovatsaat elektrik enerjisi üretimi planlanmıştır. Ayrıca 16 adet firma toplam 487 megavat gücünde yıllık 1 milyar 280 milyon kilovatsaat enerji

üretmek için lisans başvurusunda bulunmuştur.”

Çukurova Bölgesi'nin 2005 yılında toplam 14 milyar 716 milyon 16 bin kilovatsaat olan elektrik üretiminin ancak 4 milyar 197 milyon 193 bin kilovatsaat ile yüzde 28.52'sinin hidroelektrik santralları tarafından üretildiği kaydedildi.

Çukurova'da 28 Yeni Lisans

Bölgede 12'si hidrolik, 8'i rüzgar, 8'i termik olmak üzere 28 firmaların enerji üretim santrali yapımı ve işletilmesi için lisans aldığı kaydedilen raporda, bu lisanslardan 20 tanesinin yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olmasının, gelecek yıllarda enerjide

dışa bağımlılığı önemli ölçüde azaltıcı etki yapacağı belirtildi. Raporda, “Bölgemizde yapım için lisans verilen toplam 28 adet üretim tesisinin 20 adedini yenilenebilir enerji kaynaklarının teşkil etmesi bölgemiz ve ülkemiz adına olumlu bir gelişmedir” vurgusu yapıldı.

Yapım için lisans verilen 12 adet hidroelektrik üretim santralının devreye girmesiyle bölgedeki hidroelektrik enerjisi kurulu gücünün, 1541 megavattan yüzde 58.9 artışla 2 bin 449 megavata, yıllık üretim kapasitesinin de 4 milyar 197 milyon 193 bin kilovatsaatten yüzde 55.1 artışla 6 milyar 510 milyon 193 bin kilovatsaate yükseliceği kaydedildi.

Bekleyen 32 HES Projesi

Raporda, bölgedeki yapım için lisans verilen ya da lisans başvurusunda bulunan hidrolik santrallar dışında toplam kurulu gücü 1182 megavat, yıllık üretim kapasitesi de 2 milyar 731 milyon 700 bin kilovatsaat olan 32 adet hidrolik santral projesi listesine de yer verilirken, “Bu projelerin öncelikle kamu veya özel sektör kuruluşlarında ele alınıp tamamlanması hem ülke ekonomisine hem de yetersiz olan elektrik enerjisi ihtiyacının karşılanmasıma büyük katkı sağlayacaktır” görüşü savunuldu.

Puant Saatlerde Sistem Çöküyor

Bölgemin iletim sisteminin ele alındığı bölümde, Temmuz-Ağustos-Eylül 2006 aylarında sık sık yaşanan genel elektrik kesintilerine dikkat çekilerek, bu kesintilerin nedeninin 154 kilovolt (kV) iletim sistemindeki kaynak yetersizliği olduğu belirtildi. Bölgemin 2006 yılında puant elektrik tüketiminin 2 bin 200 megavata ulaştığı belirtilen raporda, elektrik kesintileriyle ilgili şu saptamalara yer verildi:

“2 bin 200 megavat toplam bölge tüketimine karşı bölgedeki toplam 2 bin 260 megavathk 154 kV iletim hattı kapasitesi yetersiz kalmaktadır. Puant saatlerinde bölge üretim

santrallarından veya 380-154 kV iletim hatlarından herhangi birinin devre dışı kalması bölgede sistem çökmesi olarak adlandırılan genel elektrik kesintilerine neden olmaktadır. Bu husus her yıl 5-6 kez yaşanmakta, Çukurova Bölgesi'nin bir bölümü veya tamamı uzun süre elektriksiz kalmaktadır."

Çukurova iletim sistemi içindeki trafo merkezlerinden 15'inin puant saatlerinde yüzde 80'nin üzerinde yükleniği, bu nedenle öncelikle kapasite artışları yapılması gereği vurgulanan raporda, kısa, orta ve uzun erimli olarak ortaya konulan çözüm önerileriyle toplam 1900 MVA'lık kaynak artışı sağlanması istendi. Raporda, kısa erimli çözümlü önerileri söyle sıralandı:

"Bölge özellikle yaz aylarında nemin yüzde 98'lere ulaşığı kırılı bir bölge olup, iletim hatlarının periyodik bakımları aksatılmadan yapılmalı ve hat izolasyonunda gerekli olan ilave izolasyon teknikleri öncelikle alınmalıdır. 380/154 kV Erzin trafo merkezinde mevcut olan 380/154 kV'luk, (4x150) megavolt amper (MVA) güç trafolarının, 2 adedi 380/154 kV 250 MVA olarak güç yük-

seltmesi öncelikle yapılmalıdır, 200 MVA ek kaynak yaratılmalıdır. Sugözü termik santralinda mevcut olan ve henüz kullanılmayan 380/154 kV'luk 250 MVA kaynağın 154 kV iletim sistemine aktarılması için gerekli çalışmalar öncelikle yapılmalı ve 250 MVA mevcut kaynak kullanılabilir hale getirilmelidir. Kısa vadede bölgede 450 MVA ek kaynak temin edilmiş olacak genel elektrik kesintileri büyük ölçüde önlenecektir."

Orta erimde, "Adana trafo merkezinde 2 adet mevcut trafoya ek olarak 1 adet 380/154 kV'luk 250 MVA trafo tesisi yapılması, Erzin trafo merkezindeki güç trafolarının 2 adedinin 380/154 kV'luk 250 MVA olarak güç yükseltilmesi, Sugözü Termik Santrali'nda yeni 380/154 kV'luk 250 MVA trafo tesisi yapılması, Sugözü Termik Santrali ile Güney Adana trafo merkezi arasında 154 kV'luk iletim hattı tesis edilmesi, Adana'nın Seyhan ve Yüregir ilçelerindeki 30 kV'luk gerilim kademesindeki yetersiz olan kaynak sorunun çözülmesi için 154/30 kV'luk indirici trafo merkezi oluşturulması" önerilerine yer verildi. Toplam 700 MVA'lık ek kaynak oluşturularak, bölgenin 154 kV'luk iletim

sisteminin orta erimde rahatlatılabileceği belirtilen raporda, 5 yıllık uzun erimde 750 MVA'lık ek kaynak oluşturulmasına yönelik öneriler de söyle sıralandı:

"Bölge tüketiminin yaklaşık 600 megavatlık bölümü Mersin İli'nde tüketilmekte ve bu enerji 154 kV iletim hatları ile taşınmaktadır. Mersin ilinde 380/154 kV'luk 2x250 MVA trafo merkezi tesis edilmelidir.

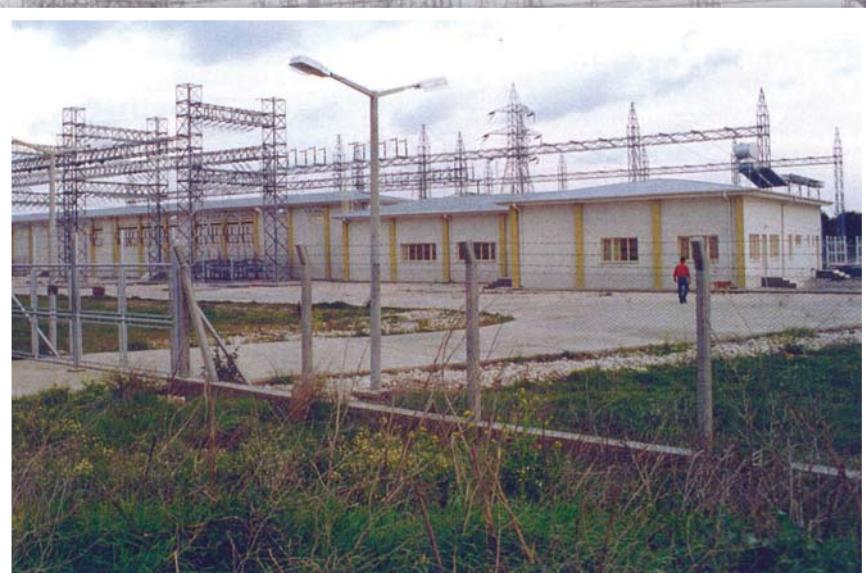
Yine bölge tüketiminin önemli bir bölümünü teşkil eden Hatay bölgesi için Antakya'da 380/154 kV'luk 250 MVA trafo merkezi tesis edilmelidir.

Ekonomik ömrünü doldurmuş, kayıpları fazla ve yetersiz olan 66 kV iletim sisteminin 154 kV'a dönüştürülmeye öncelikle yapılmalıdır."

Farklı Yüksek Gerilim Kademeleri Kayipları Artırıyor

Bölgelinin dağıtım şebekesindeki çok farklı yüksek gerilim kademeleri bulunduguına dikkat çekilen raporda, söyle denildi:

"Bu kadar farklı yüksek gerilim kademeleri, hem işletme açısından sorunlar yaratmakta, hem de enerji kaybı ve gerilim düşümü ne-



deniyle teknik kayıpların artmasına neden olmaktadır. Bölgemizdeki 15-6.3/0.4 kV gerilim kademesi ile beslenen şehir şebekelerinin öncelikle 30/0.4 kV gerilim kademesine dönüştürülmesi zorunluluk arz etmektedir.”

Özelleştirme Nedeniyle 20 Yıldır Yatırım Yapılmıyor

Bölgemizin TEDAŞ’ın sorumluluğunda bulunan dağıtım tesislerine özelleştirme kapsamında bulunmaları nedeniyle yaklaşık 20 yıldır gerekli yatırımların yapılmadığına işaret edilerek, “Mevcut dağıtım tesislerinin büyük bir bölümü ekonomik ömrünü doldurmuş eski veya kapasitesi düşük tesisler olup ihtiyacı karşılayamamaktadır. Son günlerde sıkça yaşanan elektrik kesintilerinin büyük bir bölümü yukarıda izah ettiğimiz mevcut dağıtım tesislerinin yetersizliği, bakım-onarımların zamanın-

da ve yeterince yapılmaması, bakım-onarım-arıza hizmetlerinde çalışan personellerin yetersiz kalmalarından kaynaklanmaktadır” denildi.

Raporda, dağıtım şebekesindeki sorunların giderilmesine yönelik olarak çözüm önerileri de şöyle ortaya konuldu:

“Mevcut dağıtım tesisleri yatırım ödenekleri artırılarak sırasıyla yenilenmel, periyodik bakım ve onarımları zamanında yapılmalıdır. Her kademedeki koruma sistemleri yeni ve güvenilir koruma sistemleri ile teçhiz edilmeli, sürekli görev yapmaları sağlanmalıdır. Bakım-onarım ve arıza hizmetlerinde çalışan personel sayısı yetersiz olup vasıflı personel ile takviye edilmelidir. Alçak Gerilim-Yüksek Gerilim tesis malzemelerinin temininde seçici davranış alınmalıdır, fiyat olarak uygun, ama kalitesiz, standartlara uymayan malzemeler fiyatı uygun olduğu için tercih edilmemeli, kesinlikle kul-

lamilmamalıdır. Bir dağıtım tesisinin veriminin yüksek olması için planlamasının ve projesinin iyi yapılmış olması gereklidir. Planlama ve proje yapımında çalışan teknik personeller sık sık seminerlere, panellere, eğitimlere, fuarlara katılarak teknolojik gelişmeleri takip etmeli, deneyimli olmayan personellere planlama ve proje yaptırılmamalıdır. Dağıtım hizmetlerindeki sorunların çözümünde özelleştirme son çare olarak görülmemelidir. Dağıtım hizmetleri ile görevli kamu kuruluşları siyasi baskılardan arındırılmalı, özerk bir yapıya kavuşturulmalı, liyakat ve başarı görevlendirmede temel teşkil etmeli ve her kademedeki çalışan personelin iş güvencesi sağlanmalıdır. Dağıtım hizmetleri sosyo-ekonomik yapımızın vazgeçilmez unsurlarındandır. Dağıtım hizmetlerinin, sadece ticari meta olarak görülmeyip, öncelikle hizmet sektörü olarak yapılanması sağlanmalıdır.”

ÜRETİM SANTRALİ	HİDROLİK						TERMİK			RES			TOPLAM		
	GÜCÜ MW	YIL. ÜRE. MWh	%	GÜCÜ MW	YIL. ÜRE. MWh	%	GÜCÜ MW	YIL. ÜRE. MWh	%	GÜCÜ MW	YIL. ÜRE. MWh	%			
	İŞLETMEDE OLAN	1.541	4.197.193	38,1	1.679	10.518.863	62,6						3.221	14.716.056	42,6
YAPIN İÇİN LİSANS VERİLEN	908	2.313.000	22,5	666	4.008.926	24,8	345	1.186.000	41,4	1.918	7.507.926	25,4			
LİSANS MÜRACAT. BULUNULAN	411	819.000	10,2	336	2.215.500	12,5	487	1.850.000	58,6	1.234	4.884.500	16,3			
KURULABİLİR HES POTANSİYEL	1.182	2.731.700	29,2								1.182	2.731.700	15,6		
GENEL TOPLAM	4.042	10.060.893	100	2.681	16.743.289	100	832	3.036.000	100	7.555	29.840.182	100			

İŞLETME ADI	SATILAN ENERJİ											2005 YILI BİRİM:MWh	
	MESKEN	%	T.HANE	%	R.DAİRE	%	SANAYİ	%	SULAMA	%	DİĞER	%	
ADANA TEDAŞ	836.182	31,2	352.264	13,2	136.569	5,1	986.602	36,8	47.759	1,8	319.115	12,0	2.678.491
MERSİN TEDAŞ	622.366	33,1	276.871	14,9	98.715	5,3	612.555	32,6	75.061	4,0	193.148	10,0	1.878.752
HATAY TEDAŞ	497.050	23,3	126.368	5,9	101.707	4,8	913.764	42,9	185.612	8,7	305.254	14,0	2.129.755
OSMANİYE TEDAŞ	130.659	48,8	8.808	3,3	15.809	5,9	28.238	10,6	7.023	2,3	74.016	29,0	264.553
SANAYİ							2.844.350						2.844.350
BÖLGE TOPLAMI	2.086.257	34,1	764.311	9,3	352.800	5,3	5.385.509	30,7	315.455	4,2	891.533	16,3	9.795.901
TEDAŞ TOPLAMI	29.690.359	31,9	16.431.078	17,6	4.623.345	5,0	28.838.811	30,9	3.188.955	3,4	10.423.240	11,0	93.195.788
TÜRKİYE TOPLAMI													160.794.000

Kaynak: TEDAŞ - TEİAŞ