

TÜRKİYE’NİN HİDROLİK ENERJİ KAYNAKLARI VE EÜAŞ’IN BÖLGEMİZE KATKISI

Nezhat N. DOĞAN* Aydoğan ÜNVER**

*EÜAŞ Karakaya HES İşletme Müdürü

**EÜAŞ Atatürk HES İşletme Müdürü



1. GİRİŞ

İnsanlık tarihinde geliştirilmiş olan bütün bilimsel çalışmaların motor gücü haline gelen ve modern yaşamın olmazı haline gelmiş olan elektrik enerjisi üretiminde Türkiye’nin kendine yeter seviyeye gelmiş ve enerji bağımlılığından kurtulmuş olması onur vericidir.

Türkiye, enerji potansiyeli yönünde zengin bir ülke olmakla birlikte, potansiyelini yeteri kadar değerlendirememektedir. Mevcut potansiyelin değerlendirilerek üretimde atılım yapılması halinde Türkiye elektrik enerjisi ihraç eden ülke konumuna gelecektir. Ülke potansiyelini üretime dönüştürecek politikaların geliştirilmesi teknik ve politik ekiplerin müşterek çalışması sonucunda mümkün olacaktır.

Bölgemiz, Türkiye elektrik enerjisine sadece hidroelektrik santral düzeyinde katkıda bulunmaktadır. Bu katkının katı yakıtlı diğer elektrik santralleri vasıtasıyla da gerçekleştirilmesi yönünde politikaların geliştirilmesi sağlanmalıdır.

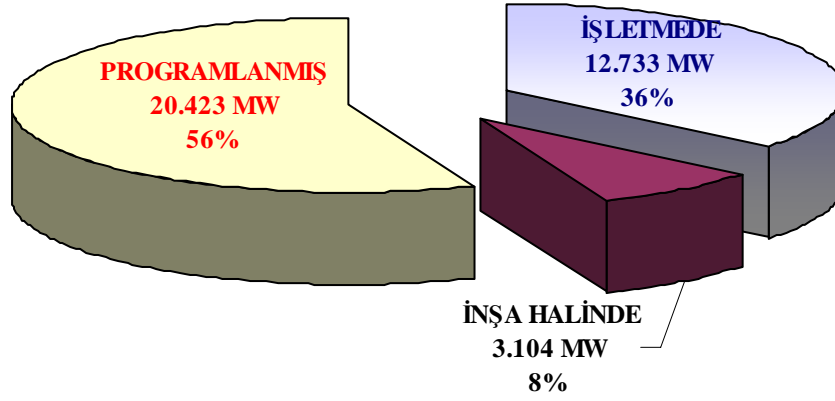
2. TÜRKİYE’NİN HİDROELEKTRİK POTANSİYELİNE BAKIŞ

Türkiye, Hidroelektrik Santral Potansiyeli olarak toplam olarak 678 proje kapasitesine sahiptir. Bunlardan 136 tanesi tamamlanmış, 40 tanesi, inşa halinde, 502 tanesi ise planlanmış olup projelendirme aşamasındadır.

Türkiye’nin Toplam potansiyel kurulu gücü 36.260 MW olup bunun 12.733 MW’lık kısmı işletmede olan santrallara aittir. Bu güç toplam potansiyel kurulu gücün %35,9 ‘unu oluşturmaktadır. Bunu akabinde %56,1’lik kısım ile planlanmış olan santrallerin kurulu gücü, hemen ardından ise %8 ‘lik bir kısım ile inşaat halindeki santrallerin kurulu gücü gelmektedir (Tablo 1 , Şekil 1).

Tablo 1. Türkiye'deki Hidroelektrik Santraller.

Hidrolik Santral Projelerinin Durumu	Proje Adeti	Kurulu Gücü MW	Toplam Enerji Üretim Kapasitesi			
			Güvenilir GWh	Yıllık Ortalama Üretim		
				GWh	%	
1	İşletmede	136	12.733	33.503	45.744	35,9
2	İnşa Halinde	40	3.104	6.103	10.192	8,0
3	Planlanmış Olanlar	502	20.423	39.987	71.445	56,1
TOPLAM POTANSİYEL		678	36.260	79.593	127.381	100



Şekil 1. Türkiye'deki Hidro Elektrik Santrallerin Durumu.

Türkiye'nin sahip olduğu Hidroelektrik enerji potansiyeli ,Dünya ülkelerinin sahip olduğu Hidroelektrik enerji potansiyelleri içinde %1'lik bir orana sahiptir. Avrupa ülkelerinin sahip olduğu Hidroelektrik Potansiyelin içinde ise %14'lük bir orana sahiptir.

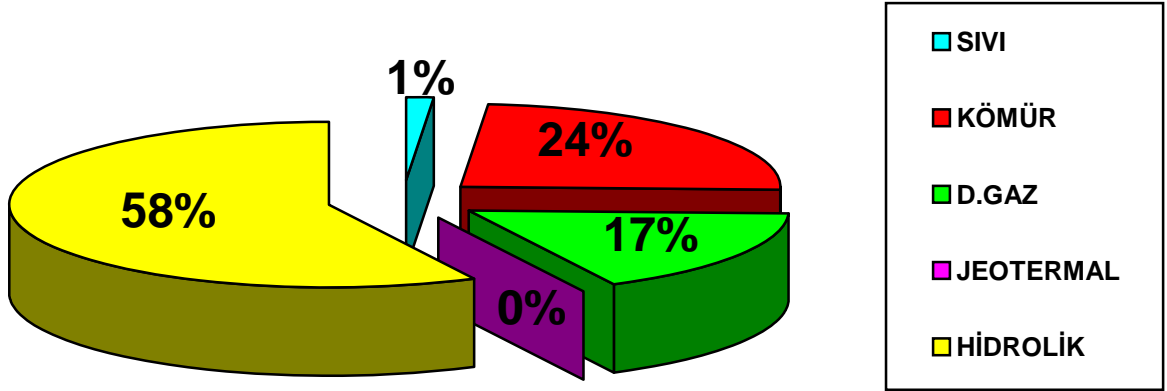
2. ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.'NİN KURULU GÜÇ DAĞILIMI VE 2005 YILI SON DOKUZ AYLIK ÜRETİM PROFİLİ

EÜAŞ ,Hidrolik ve Termik kaynaklı enerji üretim tesislerine sahiptir. Bunlar 108 adet Hidrolik santral,13 tane ise Termik santralden oluşmaktadır. Hidrolik Santrallerin toplam kurulu gücü 11.109,2 MW ,termik santrallerin kurulu gücü ise 10.858,9 MW olup EÜAŞ olarak toplam 21.968,1 MW kurulu güce sahip bulunmaktadır.

EÜAŞ olarak 2005 yılı (Ocak-Eylül arası) itibari ile 46.682.691 MWh üretim yapılmıştır. Bu üretimin %42,56'sı Termik santrallerimizden , %57,44'ü ise Hidrolik santrallerimizde gerçekleştirilmiştir (Tablo.2, Şekil. 2).

Tablo 2. EÜAŞ'ın 2005 Yılı İlk 9 Aya Ait Üretim Değerleri.

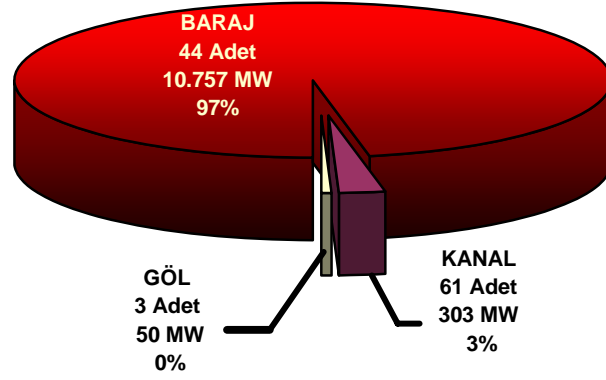
	BİRİNCİL KAYNAKLAR	2005 (OCAK-EYLÜL)	
		ÜRETİM (MWh)	EÜAŞ+B.O. PAYI %
TERMİK	SIVI YAKITLAR	583.643	1,25
	KÖMÜR	11.376.323	24,37
	DOĞALGAZ	7.826.765	16,77
	JEOTERMAL	77.760	0,17
TERMİK TOPLAM		19.864.491	42,56
HİDROLİK		26.818,200	57,44
GENEL TOPLAM		46.682.691	100



Şekil 2. EÜAŞ'ın 2005 Yılı İlk 9 Aya Ait Üretiminin Enerji Kaynaklarına Göre Dağılımı.

3.EÜAŞ HİDROELEKTRİK SANTRAL TİPLERİ

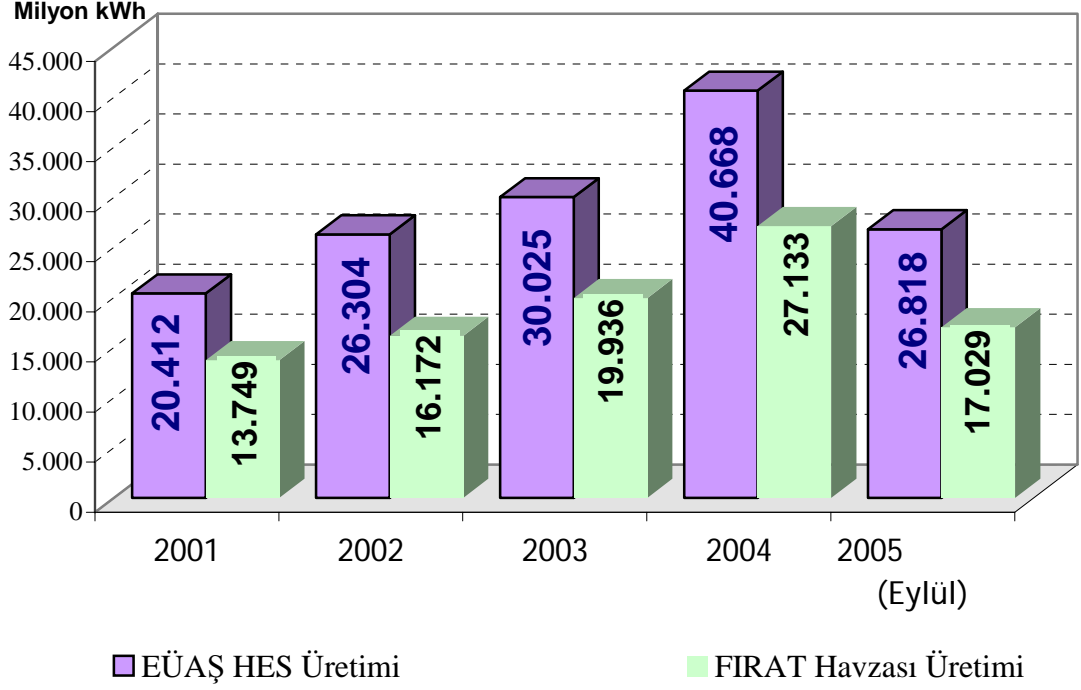
EÜAŞ'ın sahip olduğu Hidroelektrik santrallerin 44 adedi Baraj tipinden olup 10.757 MW 'lık kurulu güce sahiptir. 3 adedi ise göl tipi santral olup 50 MW kurulu gücü vardır. 61 adet kanal tipi santralde ise 303 MW'lık kurulu güç mevcuttur (Şekil. 3).



Şekil 3. EÜAŞ'ın Hidroelektrik Santral Tipleri

4. FIRAT HAVZASINDAKİ SANTRALLARIN ÜRETİMLERİ (SON 5 YILLIK)

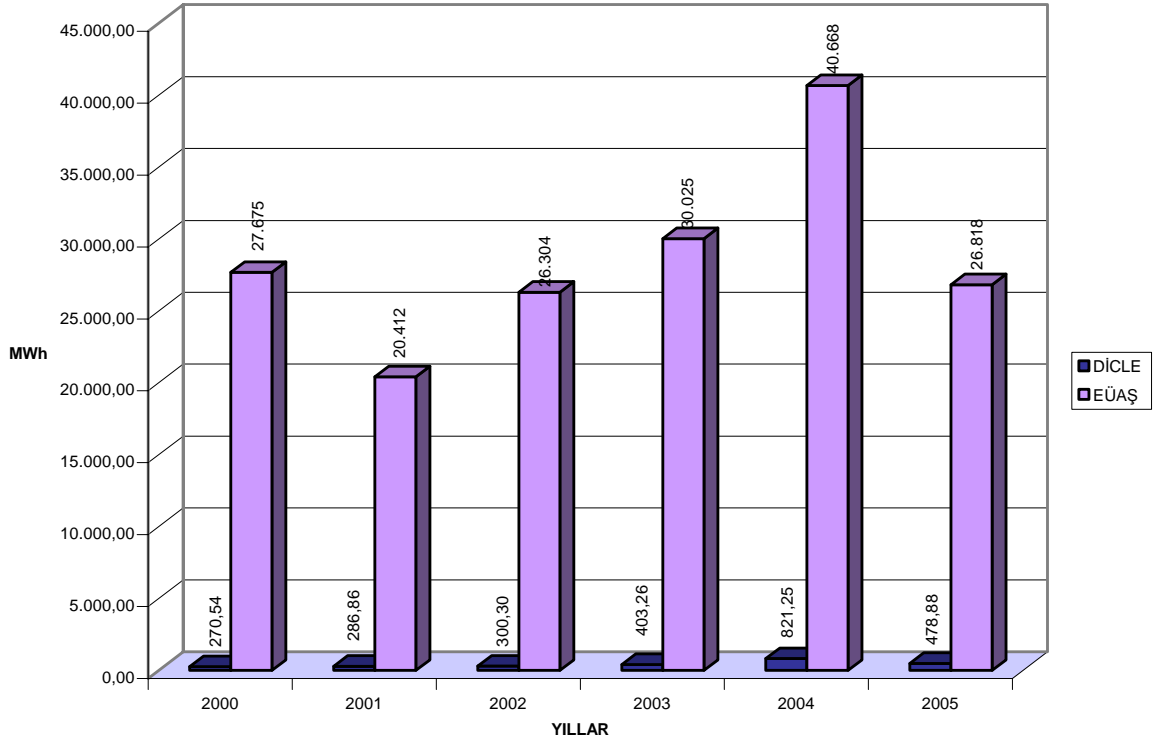
EÜAŞ'ın İşlettiği Hidrolik santrallerden Fırat Havzasında Bulunan santrallerde (ATATÜRK HES, KARAKAYA HES, KEBAN HES, KARKAMIŞ HES, ÖZLÜCE HES) Üretilen Elektrik enerjisi, EÜAŞ bünyesinde üretilen toplam Elektrik enerjisinin %65'ine tekabül etmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Fırat Havzasında Üretilen Elektrik Enerjisinin EÜAŞ Üretimi ile Karşılaştırılması.

5.DİCLE HAVZASINDAKİ SANTRALLARIN ÜRETİMLERİ (SON 5 YILLIK

Son 5 yıllık üretim bazında Dicle Havzası üretimi ile EÜAŞ toplam üretiminin karşılaştırılması Şekil 5'te gösterilmiştir.

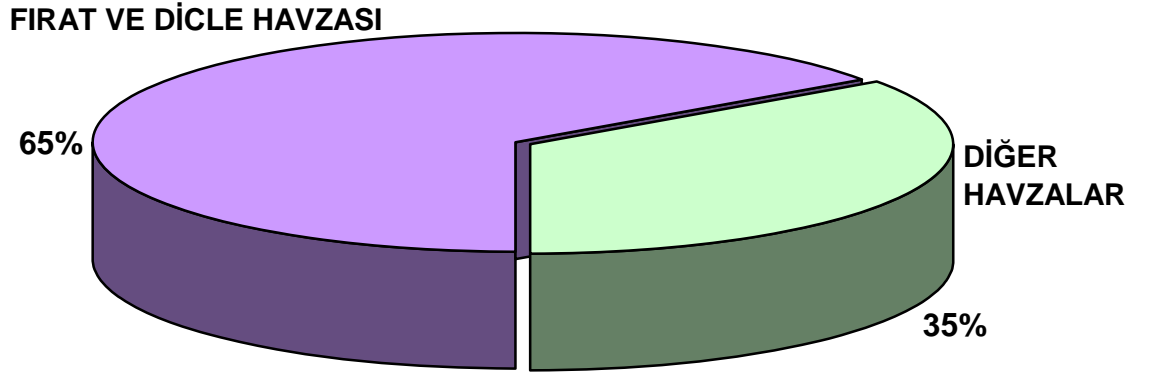


Şekil 5. EÜAŞ Dicle Havzasındaki Hidrolik Santrallerin Son Beş Yılda Üretimi.

6. FIRAT VE DİCLE HAVZALARININ ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİNE KATKISI

Fırat – Dicle havzasının HES kurulu gücünün EÜAŞ toplam HES kurulu gücüne oranı %65 civarındadır. EÜAŞ'ın diğer HES'lerin oranı ise %35 değerindedir. Bölgemizin Hidrolik kaynak olarak Türkiye elektrik enerjisine katkısı çok yüksek değerdedir (Şekil 6).

EÜAŞ Hidrolik Santrallerinde kuruluşundan itibaren 735.311.005.700 kWh elektrik enerjisi üretilmiş olup, Fırat ve Dicle havzalarında bulunan santrallerinde ise (KEBAN, KARAKAYA, ATATÜRK, KARKAMIŞ, KRALKIZI, DİCLE ve BATMAN) kuruluşundan beri üretilen enerji 424.312.452.000 kWh'tır.



Şekil 6. EÜAŞ Hidroelektrik Santrallarının Üretimini Fırat Ve Dicle Havzasındaki Hidroelektrik Santralların Üretimlerine Oranı.

SONUÇ

Bölgemizde yarım kalmış olan GAP projesinin tamamlanması ve diğer enerji kaynaklarına ait potansiyelin değerlendirilerek üretime katkıda bulunur hale getirilmesi sonucunda ; hem ülke ekonomisi hem de bölge ekonomisine büyük katkılar olacaktır. Bu katkının sağlanabilmesi için de ülke ve dünya yatırımcısının bölgeye yönelmesi gerekmektedir. Bu yönelişin sağlanması ise ekonomik ,sosyal ve politik istikrarın sürdürülerek, teknik alt yapının önemsenmesi ile yapılabilir.