

THE HOPE OF TURKEY IN ENERGY: HYDROELECTRIC POWER PLANTS
by Akyildiz, E.

Cumhuriyet, 7.19.1985, p.12

While Turkey with its 110 billion kw/hour hydroelectric energy production potential comes only after Soviet Union and Norway among European countries, it only utilizes 10 % of its potential. In 1984, a total of 30 billion kw/hour electricity, 17 billion of which by thermic and 13 billion by hydroelectric power plants, were produced. Another 3 billion kw/hour electricity was purchased from Soviet Union and Bulgaria. The energy need for the year 2000 is estimated to be around 160 billion kw/hours. The need for a comprehensive energy planning and full utilization of hydroelectric energy resources are of immediate importance.

The cost of electricity production is much more cheaper in hydroelectric power plants than in thermic plants. For instance the cost of 1 kw/hour electricity production in Ambarli Thermic Power Plant is TL 30-35, while it is about TL 1 in hydroelectric power plants constructed earlier than Ambarli Thermic Plant. The high costs of electricity production with nuclear power plants are not even comparable with above figures. The only rational choice for Turkey is, then, to utilize its hydroelectric energy resources.

The history of hydroelectric power plants in Turkey starts with Visera power plant located in Northeastern Turkey near Trabzon. It was constructed in 1929 for an annual capacity of 3 million kw/hours. In 1949, hydroelectric energy production only reached 13 million kw/hours. It was 76 million in 1956 and about 1.2 billion in 1960. Today, the total hydroelectric energy production of currently operating 48 power plants is 14 billion kw/hours.

With those big power plants under construction and those whose projects have been approved, the hydroelectric energy production of Turkey in 1990s will be 50 billion kw/hours. Even if the electricity production of thermic plants (17 billion) is included, total electricity production in 1990s will be far short of the requirements of the year 2000. If governments do not rapidly respond growing energy needs in Turkey, it will be very difficult to be optimistic for 2000s with its shut down factories and energy restrictions.

12 YILDIR ENERJİ ÜRETİYOR — 1973 yılında işletmeye açılan Eskişehir yakınlarındaki Gökçekaya Barajı, yıllık 562 milyon kilowatt-saatlik üretimiyle O yıla dek yapılan girişimlerin en büyüğü oldu. Termik santrallerde bir kilowatt-saat enerjinin maliyeti 35 liraya kadar yükselirken, hidroelektrik santrallerde bu maliyet bir lira dolayında bulunuyor.

CMM, 7.19.85, p.12

Erhan Akyıldız

Türkiye'nin enerji umudu: Hidroelektrik santraller

—1—

Mesleksel gelişimini, "enerji" ve "doğal kaynaklar"dan çok, "tapuculuk" üstünde tamamlayan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Südi Türel, geçen hafta içinde düzenlenen bir sempozyumda konuşurken, geleceğin Türkiye'si için çok önemli bir gerçeğin Türkiye'si için çok önemli bir gerçeği de açıklıyordu...

Bakan Türel, "Uluslararası Su Kaynakları Sempozyumu"nun açılışında, danışmanlarının hazırladığı konuşmasını okurken, "Türkiye'nin enerji gereksiniminin büyük

Bugün için 3 milyar kilowatt-saat enerji ithal ederek karşılayabildiğimiz, yıllık 33 milyar kilowatt-saatlik enerji gereksinimimiz, 2000 yılında 160 milyar kilowatt-saate çıkacak.

Türkiye, önümüzdeki 15 yıl içinde, yılda 130 milyar kilowatt-saat daha elektrik enerjisi üretebilecek santralleri işletmeye açmak zorundadır.

bir bölümünü hidroelektrik santrallerden sağlaması gerektiğini" vurguluyor, "Ülkemizdeki mevcut hidroelektrik enerji potansiyelinden yeterince yararlanamadığımızı" söylüyordu...

Bakan Türel'in söyledikleri, en az iki ke-re ikinin dört ettiği kadar doğrudur... Yıllık 110 milyar kilowatt-saatlik bir potansiyel ile SSCB ve Norveç'in arkasından Avrupa'nın en büyük hidroelektrik enerji potansiyeline sahip olan Türkiye, bugün bu potansiyelinin ancak yüzde 10'unu kullanabilmektedir.

Gelişmemiş ülkelerdeki, enerji potansiyelinin kullanılabilirlik oranı, Türkiye'de olduğu gibi yüzde 5-10 arasında dolaşırken, kalkınmış ülkelerde bu oran, yüzde 90-95'lere çıkmaktadır...

Geçen 1984 yılında Türkiye'de, 17 milyar kilowatt-saati termik santrallerden, 13 milyar kilowatt-saati de hidroelektrik santrallerden olmak üzere toplam 30 milyar kilowatt-saat dolayında elektrik enerjisi üretilmiş, SSCB ve Bulgaristan'dan dışalmı yoluyla sağlanan elektrik enerjisiyle tükettiğimiz elektrik enerjisi 33 milyar kilowatt-saate çıkmıştır.

Bugünden yarına

Dönem dönem yaşadığımız elektrik kısım-

gezdirdiğimizde, durumun ciddiyeti daha da çok ortaya çıkmaktadır...

Bugün için, 3 milyar kilowatt-saatlik elektrik enerjisi dışalmı ile kapatabildiğimiz, 33 milyar kilowatt-saatlik enerji gereksinimimizin, 2000 yılı başlarında en az beş altı katına (160 milyar kilowatt-saat) çıkması beklenmektedir.

Hesap açıktır...

Mevcut hidroelektrik ve termik santrallerden 30 milyar kilowatt-saat elektrik enerjisi üretebilen 1985 Türkiye'si, önümüzdeki 15 yıl içinde, yılda 130 milyar kilowatt-saat daha elektrik enerjisi üretebilecek santralleri işletmeye açmak zorundadır.

2 binli yılların Türkiye'si

Eğer bu gerçekleşmezse, 2 binli yılların 70-80 milyonluk Türkiye'si için durum gerçekten karanlıktır.

Bu, elektrik kıskıntısı demektir. Bu, dışarıdan elektrik ithal etmek demektir. Bu, daha çok döviz çıktısı demektir. Bu, daha az yatırım, daha çok işsizlik, kapanan fabrikalar, atölyeler, kısaca tepetaklak olmuş bir ekonomi demektir...

Bugünle, 15 yıl sonrasının enerji gereksinimleri karşılaştırıldığında ortaya çıkan bu çarpıcı, daha doğrusu ürkütücü tablo, insanın aklına ister istemez bazı soruları da getirmektedir:

"— Gelecekteki kötü günleri yaşamamak için neler yapılmaktadır?"

"— Yapılanlar yeterli midir?"

Bu soruların yanıtlarına geçmeden önce, işin adını koymaya çalışalım.

Günlük yaşamımızın olduğu kadar, ülkelerin ekonomisinde, teknolojisinde de temel direği enerjidir.

Dünyanın birçok yerinde olduğu gibi Türkiye'de de elektrik enerjisi, linyit ve petrolle çalışan termik santrallerle, su gücüyle çalışan hidroelektrik santrallerde üretilmektedir. Bu iki doğal kaynaktan yararlanarak elektrik enerjisi üreten santrallerin yanı sıra, bir de nükleer santraller vardır ki, bu santralleri yeğleyen ülkeler, ya hidroelektrik enerji potansiyelleri olmayan, ya da bu potansiyellerini sonuna dek kullanmış ülkelerdir.

1950'li ve 60'lı yıllarda, (daha ekonomik olduğu için) sanayilerini petrole dayandıran bütün ülkeler gibi, Türkiye de aynı yolu seçmiş, elektrik enerjisi üreten santrallerin yapımında fuel-oil'e ağırlık vermişti.

En çok fuel-oil tüketen kuruluşların başında gelen "Ambarlı Termik Santrali", bunun en somut örneğidir. Hidroelektrik santrallerin ekonomik oluşunu ortaya koymak

Santral, tam kapasite ile üretim yapması durumunda, yılda 4 milyar kilowatt-saat elektrik enerjisi üretebilmektedir. Ambarlı'nın 4 milyar kilowatt-saat elektrik enerjisi üretebilmek için harcayacağı yakıt ise 1 milyon ton dolayında fuel-oil'dir. Bu da, bugünkü değerlerle yaklaşık 90 milyar liradır. Ambarlı Termik Santrali'nde yalnız yakıttan dolayı 1 kilowatt-saat elektrik enerjisinin maliyeti 22 liraya çıkmaktadır. Bunun üstüne amortismanları, personel ve öteki işletme masrafları

Eğer bu gerçekleşmezse, 2 bin yıllarının 70-80 milyonluk Türkiye'si için durum gerçekten karanlıktır. Bu elektrik kıskıntısı, bu elektrik ithali demektir. Bu daha az yatırım, daha çok işsizlik, kapanan fabrikalar, atölyeler, kısaca tepetaklak olmuş bir ekonomi demektir

da konulursa, bu maliyet 30-35 lirayı bulmaktadır. Oysa Ambarlı'dan daha önce yapılan hidroelektrik santrallerdeki bir kilowatt-saat enerjinin maliyeti yalnızca bir lira dolayındadır.

Hidroelektrik potansiyelin önemi

Ülkemizdeki enerji kaynakları değerlendirildiğinde, hidroelektrik potansiyelin önemi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Her şeyden önce Türkiye'de, elektrik enerjisi üretiminde kullanılacak boyutlarda, petrol, doğal gaz ve taş kömürü yoktur. 6-7 milyar ton dolayındaki linyit yataklarımız ise düşük kalorili olup, büyük bölümü Elbistan yöresindedir. Bu yöredeki linyit rezervlerinin değerlendirilmesine de Afşin-Elbistan Termik Santrali projesiyle başlanmıştır.

Nükleer santrallerin yatırım maliyetleri ise termik ve hidroelektrik santrallerle kıyaslanamayacak kadar büyüktür. Dışardan getirilmiş yetişmiş personele ödenecek ücretler, santrallerin yaratacağı çevre ve güvenlik sorunları da işin başka olumsuz yanlarıdır. Kaldı ki, henüz hidroelektrik enerji potansiyelinin yüzde 10'unu kullanabilen bir Türkiye için nükleer santral yapmak, erken gelen bir yatırımdır.

Durum böyle olunca, ülkemiz açısından enerji üretiminde değerlendirilmesi gereken en önemli kaynak olarak, hidroelektrik kaynaklar kalmaktadır...

dü. Dünkü sanıklardan ge, Salih D. Yenilmez, Uyan, Teom il Erdoğan' Kısır'ın ise S serbest bir laştırı. Dur he bıraktı

Evlenn kolay

ANKARA. (rosu) — E kabul edilen menliği ile hızlandırıl Bakanlar edilen yöne lendirme ka yecek. Nikâ irelerinde d dikleri ve bulaşabilecek yilabilecek.

'Gökbe Tatbika

ANKARA (lı Kuvvetleri larından o Şükrü Naili Müsterek temmuz tar Boğazi batı icra edilecek vetler arası ve işbirliği g li muharebe hakiki mer lar yapıla Genel Sekre diğine göre, Deniz ve Hâ likleri ile Müdürlüğü' cak.

Vatand çıkarık

ANKARA, da oldukları ne kaâr a yapmayan içinde Türki takdirde T dan çıkartıl Askerlik Do duyurusuna Türkiye'ye g revlerini ya makamlara nen kişilerin şöyle: Muhiit suf Ark (50), Bahri Kara (46), Selaha Davut Ark çek (35).

Esir UL

Günü İSTANBUL. Dünya devle itli toplantı atman 'esir gündeme g Esir Uluslar Türk Göçm nekleri Fe Selahattin

Hidroelektrik santraller

-1-

Mesleksi gelişimini, "enerji" ve "doğal kaynaklar"dan çok, "tapuculuk" üstünde tamamlayan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Sudi Türel, geçen hafta içinde düzenlenen bir sempozyumda konuşurken, geleceğin Türkiye'si için çok önemli bir gerçeği de açıklıyordu...

Bakan Türel, "Uluslararası Su Kaynakları Sempozyumu" nun açılışında, danışmanlarının hazırladığı konuşmasını okurken, "Türkiye'nin enerji gereksiniminin büyük

Bugün için 3 milyar kilovatsaat enerji ithal ederek karşılayabildiğimiz, yıllık 33 milyar kilovatsaatlik enerji gereksinimimiz, 2000 yılında 160 milyar kilovatsaate çıkacak.

Türkiye, önümüzdeki 15 yıl içinde, yılda 130 milyar kilovatsaat daha elektrik enerjisi üretebilecek santralleri işletmeye açmak zorundadır.

bir bölümünü hidroelektrik santrallerden sağlaması gerektiğini" vurguluyor, "Ülkemizdeki mevcut hidroelektrik enerji potansiyelinden yeterince yararlanamadığımızı" söylüyordu...

Bakan Türel'in söyledikleri, en az iki kere ikinin dört ettiği kadar doğrudur... Yıllık 110 milyar kilovatsaatlik bir potansiyel ile SSCB ve Norveç'in arkasından Avrupa'nın en büyük hidroelektrik enerji potansiyeline sahip olan Türkiye, bugün bu potansiyelinin ancak yüzde 10'unu kullanabilmektedir.

Gelişmemiş ülkelerdeki, enerji potansiyellerinin kullanılabilirlik oranı, Türkiye'de olduğu gibi yüzde 5-10 arasında dolayısıyla, kalkınmış ülkelerde bu oran, yüzde 90-95'iye çıkmaktadır...

Geçen 1984 yılında Türkiye'de, 17 milyar kilovatsaati termik santrallerden, 13 milyar kilovatsaati de hidroelektrik santrallerden olmak üzere toplam 30 milyar kilovatsaat dolayında elektrik enerjisi üretilmiş, SSCB ve Bulgaristan'dan dışalım yoluyla sağlanan elektrik enerjisiyle tükettiğimiz elektrik enerjisi 33 milyar kilovatsaate çıkmıştır.

Bugünden yarına

Dönem dönem yaşadığımız elektrik kısıntılarını, enerji yetersizliğinden üretimi aksayan atölyeleri, fabrikaları bir yana bırakıp, geleceğe dönük olarak yapılan hesaplara göz

gezdirdiğimizde, durumun ciddiyeti daha da çok ortaya çıkmaktadır...

Bugün için, 3 milyar kilovatsaatlik elektrik enerjisi dışalım ile kapatılabildiğimiz, 33 milyar kilovatsaatlik enerji gereksinimimizin, 2000 yılı başlarında en az beş altı katına (160 milyar kilovatsaat) çıkması beklenmektedir.

Hesap açıktır...

Mevcut hidroelektrik ve termik santrallerden 30 milyar kilovatsaat elektrik enerjisi üretebilen 1985 Türkiye'si, önümüzdeki 15 yıl içinde, yılda 130 milyar kilovatsaat daha elektrik enerjisi üretebilecek santralleri işletmeye açmak zorundadır.

2 binli yılların Türkiye'si

Eğer bu gerçekleşmezse, 2 binli yılların 70-80 milyonluk Türkiye'si için durum gerçekten karanlıktır.

Bu, elektrik kısıntısı demektir. Bu, dışarıdan elektrik ithal etmek demektir. Bu, daha çok döviz çıktısı demektir. Bu, daha az yatırım, daha çok işsizlik, kapanan fabrikalar, atölyeler, kısaca tepetaklak olmuş bir ekonomi demektir...

Bugünle, 15 yıl sonrasının enerji gereksinimleri karşılanırlığında ortaya çıkan bu çarpıcı, daha doğrusu ürkütücü tablo, insanın aklına ister istemez bazı soruları da getirmektedir:

"— Gelecekteki kötü günleri yaşamamak için neler yapılmaktadır?"

"— Yapılanlar yeterli midir?"

Bu soruların yanıtlarına geçmeden önce, işin adını koymaya çalışalım.

Günlük yaşamımızın olduğu kadar, ülkelerin ekonomisinde, teknolojisinde de temel direği enerjidir.

Dünyanın birçok yerinde olduğu gibi Türkiye'de de elektrik enerjisi, linyit ve petrolle çalışan termik santrallerle, su gücüyle çalışan hidroelektrik santrallerde üretilmektedir. Bu iki doğal kaynaktan yararlanarak elektrik enerjisi üreten santrallerin yanı sıra, bir de nükleer santraller vardır ki, bu santralleri yeğleyen ülkeler, ya hidroelektrik enerji potansiyelleri olmayan, ya da bu potansiyellerini sonuna dek kullanmış ülkelerdir.

1950'li ve 60'lı yıllarda, (daha ekonomik olduğu için) sanayilerini petrole dayandıran bütün ülkeler gibi, Türkiye de aynı yolu seçmiş, elektrik enerjisi üreten santrallerin yapımında fuel-oil'e ağırlık vermişti.

En çok fuel-oil tüketen kuruluşların başında gelen "Ambarlı Termik Santrali", bunun en somut örneğidir. Hidroelektrik santrallerin ekonomik oluşunu ortaya koymak için Ambarlı Santrali'ndeki enerji üretim maliyetlerine kısaca değinelim:

630 megavat gücündeki Ambarlı Termik

Santrali, tam kapasite ile üretim yapması durumunda, yılda 4 milyar kilovatsaat elektrik enerjisi üretebilmektedir. Ambarlı'nın 4 milyar kilovatsaat elektrik enerjisi üretebilmek için harcayacağı yakıt ise 1 milyon ton dolayında fuel-oil'dir. Bu da, bugünkü değerlerle yaklaşık 90 milyar liradır. Ambarlı Termik Santrali'nde yalnız yakıttan dolayı 1 kilovatsaat elektrik enerjisinin maliyeti 22 liraya çıkmaktadır. Bunun üstüne amortismanları, personel ve öteki işletme masrafları

Eğer bu gerçekleşmezse, 2 bin yıllarının 70-80 milyonluk Türkiye'si için durum gerçekten karanlıktır. Bu elektrik kısıntısı, bu elektrik ithali demektir. Bu daha az yatırım, daha çok işsizlik, kapanan fabrikalar, atölyeler, kısaca tepetaklak olmuş bir ekonomi demektir

da konulursa, bu maliyet 30-35 lirayı bulmaktadır. Oysa Ambarlı'dan daha önce yapılan hidroelektrik santrallerdeki bir kilovatsaat enerjinin maliyeti yalnızca bir lira dolayındadır.

Hidroelektrik potansiyelin önemi

Ülkemizdeki enerji kaynaklarını değerlendirildiğinde, hidroelektrik potansiyelin önemi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Her şeyden önce Türkiye'de, elektrik enerjisi üretiminde kullanılacak boyutlarda, petrol, doğal gaz ve taş kömürü yoktur. 6-7 milyar ton dolayındaki linyit yatakları ise düşük kalorili olup, büyük bölümü Elbistan yöresindedir. Bu yöredeki linyit rezervlerinin değerlendirilmesine de Afşin-Elbistan Termik Santrali projesiyle başlanmıştır.

Nükleer santrallerin yatırım maliyetleri ise termik ve hidroelektrik santrallerle kıyaslanamayacak kadar büyüktür. Dışarıdan getirilmiş yetişmiş personele ödenecek ücretler, santrallerin yaratacağı çevre ve güvenlik sorunları da işin başka olumsuz yanlarıdır. Kaldı ki, henüz hidroelektrik enerji potansiyelinin yüzde 10'unu kullanabilen bir Türkiye için nükleer santral yapmak, erken gelen bir yatırımdır.

Durum böyle olunca, ülkemiz açısından enerji üretiminde değerlendirilmesi gereken en önemli kaynak olarak, hidroelektrik kaynaklar kalmaktadır...

YARIN: 2000 yılı için neler yapıyor?

Emekli ödemeleri 3 grupta yapılacak

ANKARA, (THA) — Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü, emekli, dul ve yetim aylığı alanların aylıklarının ödenme şekli hakkında açıklama yaptı

bulunmaktadır.

Birinci gruba: Özel belgelerindeki özel numaraları (emeklilik sicil numaraları) AO-MO-TO-YO-VH rumuzlu veya 00-19 ra-



hızlandırılarak
Bakanlar
edilen yönet
lendirme ka
yecek. Nikâ
irelerinde de
dikleri ve g
bulabilecek
ylabilecek.
"Gökber
Tatbika
ANKARA (d
lı Kuvvetler
larından o
Şükrü Naili
Müşterek
temmuz tar
Boğazi batı
icra edilecek
vetler arası
ve işbirliği
li muharebe
hakiki mern
lar yapılac
Genel Sekre
diğine göre
Deniz ve H
likleri ile
Müdürlüğü
cak.
Vatan
çıkartıl
ANKARA,
da olduklar
ne kadar
yapmayan
içinde Türk
tadırde T
dan çıkartıl
Askerlik D
düyurusun
Türkiye'ye
revlerini y
makamları
nen kişiler
şöyle: Muh
suf Ark (56
Bahri Kar
(46), Selah
Davut Arlı
çek (35).
Esir U
Günü.
İSTANBU
dünya dev
şitli toplar
alınan esi
gündeme
Esir Ulus
Türk Göç
nekleri F
Selahattin
li olarak ş
garistan T
ta olan z
da Yunan
lar içinde
daşlarını
galtmış v
hale getir
since yapı
görünen
kiki yüz
bakımında
maktadı.
Ticar
açma
ANKAR
Eğitim

Hidroelektrik'te 7 yıllık hedef:

CMM, 7.20.85, p.12 Erhan Akyıldız

Güneydoğu Anadolu Projesi sonucu 50 milyar kilovatsaat enerji ü-

-2-

Türkiye'de hidroelektrik santrallerin öyküsü "Visera" ile başlar... Visera, Doğu Karadeniz Havzası'nda, Trabzon yakınında işletmeye açılan ilk hidroelektrik santraldır ve elektrik enerjisi üretmeye başladığında yıl 1929'dur...

Kurtuluş Savaşı'ndan yeni çıkmış genç Türkiye için, henüz sanayileşmenin "S"sinin söz konusu olmadığı günler yaşanmaktadır. Elektrik de sanayiye de böylesine yabancı bir ortamda devreye giren Visera'nın yıllık enerji üretimi, bugünün değerleriyle "komik" denilebilecek boyutlardadır. Günümüz orta boy sanayi kuruluşlarından birinin bir yılda tükettiği elektrik kadar enerji üretmektedir Visera... Ve Visera yıllık 3 milyon kilovatsaatlik elektrik enerjisi üretimiyle, 20 yıl boyunca Türkiye'nin tek hidroelektrik santrali olma özelliğini korur.

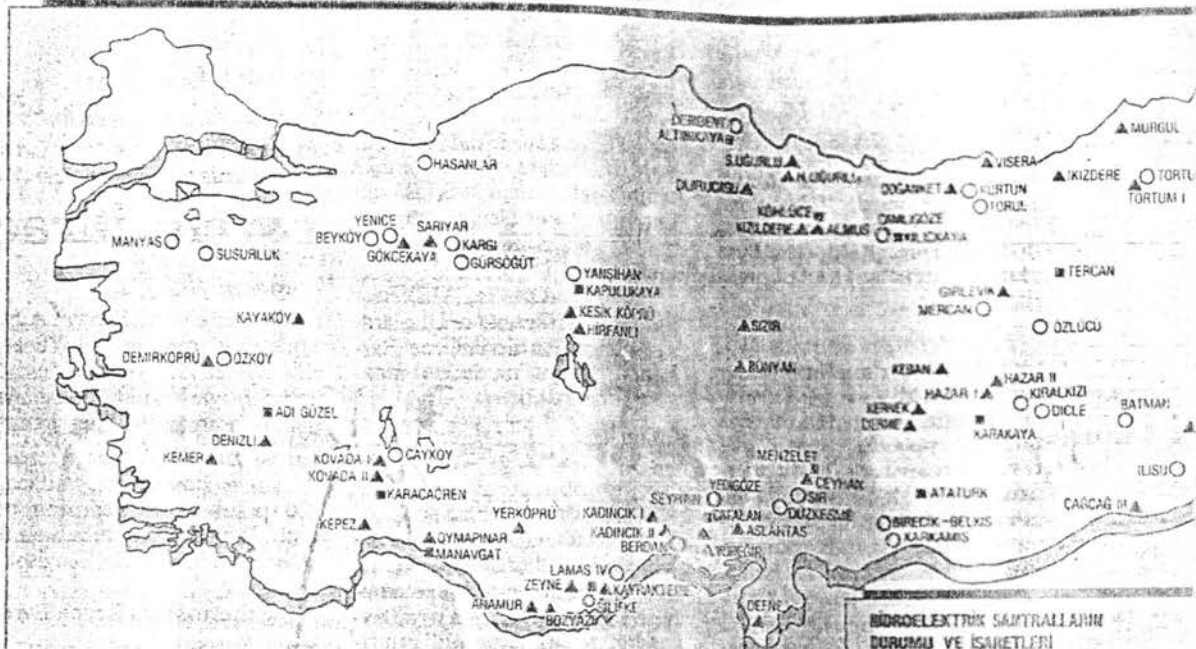
Visera'dan 20 yıl sonra, 1949 yılında işletmeye açılan Büyük Menderes Havzası'ndaki Denizli Hidroelektrik Santrali ile Türkiye'nin yıllık hidroelektrik enerji üretimi 13 milyon kilovatsaate çıkar.

1956 yılına kadar işletmeye açılan Bünyan, Derme, Dinar I, Murgul, Defne-Harbiye, Girlevik I ve Durucasu hidroelektrik santralleriyle Türkiye'nin hidroelektrik enerji üretiminde yıllık 63 milyon kilovatsaatlik bir üretim artışı olmuştur...

1956 yılı hidroelektrik santralleriyle ilgili ilk önemli sonuçların alındığı yıldır. Söz konusu yılda, yıllık 400 milyon kilovatsaatlik elektrik enerjisi üretecek güçteki Sarıyar Hidroelektrik Santrali ile 350 milyon kilovatsaat üretim kapasiteli Seyhan Hidroelektrik Santrali işletmeye açılır. Sarıyar ve Seyhan santrallerini 1960 yılında devreye giren Kızılırmak Havzası'ndaki 400 milyon kilovatsaat üretim kapasiteli Hırfanlı Hidroelektrik Santrali izler.

1973 yılına kadar irili ufaklı birçok hidroelektrik santral işletmeye açılmıştır. Üretim kapasitesi açısından, Doğanekent I-II, Kadıncık I, Kovada II hidroelektrik santralleri bunların başlıcalarını oluşturur.

1973 yılında işletmeye açılan Eskişehir yakınlarındaki Gökköy Hidroelektrik Santrali, 562 milyon kilovatsaatlik üretimine bugün dek gerçekleşen girişim-



DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ETÜT VE PLAN DAİRESİ BAŞKANLIĞI

lerin en büyüğüdür.

Nüfusu giderek çoğalan, ekonomisinde tanımla birlikte sanayiye de önem veren Türkiye'de, enerji tüketiminin giderek arttığı yıllar yaşanmaktadır.

En büyüğü yıllık 500 milyon kilovatsaat elektrik enerjisi üreten hidroelektrik santraller, Türkiye'nin bu gereksinimine artık yanıt verememektedir.

1974'te üretim milyarlaraya ulaştı

1974 yılına kadar milyonlar-

ğurlu ve Oymapınar hidroelektrik santralleri izler. Geçen yıl devreye giren, 569 milyon kilovatsaat kapasiteli Aslantaş Hidroelektrik Santrali, bugünün Türkiye'si için elektrik üreten hidroelektrik santrallerinin sonucusudur...

Neler yapılıyor?

Türkiye'de işletmeye açık 48 hidroelektrik santraldan sağlanan bir yıllık elektrik enerjisi 14 milyar kilovatsaattir... Bu, mev-

leşmesi durumunda buna 15 milyar kilovatsaatlik bir enerji daha eklenecektir...

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın planlarına göre önümüzdeki 7 yıl içinde Türkiye toplam 35 milyar kilovatsaat üretim kapasiteli 43 yeni hidroelektrik santrale kavuşacak.

GAP Projesi

Önümüzdeki 7 yılın en büyük projesini kısaca GAP diye tanımlayabiliriz. Güneydoğu Anadolu oluşturulmaktadır... Aralık

Önümüzdeki 7 yılı kapsayan planlar gerçekleşirse, 110 milyar kilovatsaat olan hidroelektrik enerji potansiyelimizin ancak yüzde 45'ini değerlendirmiş olacağız.

Bugünlere gelene kadar, uzun dönemli planlar yapılmadığı için, sağlanan yardımlar, krediler yeterince değerlendirilmediği için, enerji açısından geleceğe umutla bakmak iyimserlikten öteye gitmemektedir.

ifade edilen elektrik enerjisi üretimi, Keban Hidroelektrik Santrali'nin 1974'te işletmeye açılmasıyla milyarlaraya ulaşır. Keban'ın yıllık elektrik enerjisi üretimi 6 milyar kilovatsaattir. Bu üretim, Türkiye'deki hidroelektrik santrallerden üretilen enerjinin yarısını, tüketilen tüm elektrik enerjisinin de beşte birini oluşturur.

Keban'ı, 1 milyar kilovatsaati aşkın üretim kapasiteli Hasan-

cut hidroelektrik potansiyelinin yüzde 10'unu oluşturmaktadır.

Halen inşaatları süren, 1986 yılından başlayıp 1993 yılına kadar devreye girecek olan 15 yeni hidroelektrik santralla Türkiye'deki hidroelektrik enerji üretimi 35 milyar kilovatsaate çıkacaktır.

Kesin projeleri yapılan, ancak inşaatlarına henüz başlamayan 28 hidroelektrik santralin gerçek-

leşmesi durumunda buna 15 milyar kilovatsaatlik bir enerji daha eklenecektir... Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın planlarına göre önümüzdeki 7 yıl içinde Türkiye toplam 35 milyar kilovatsaat üretim kapasiteli 43 yeni hidroelektrik santrale kavuşacak. Ara-

7 yıllık hedef: GAP

Projesi sonucu 50 milyar kilovatsaat enerji üretilecek



İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ E PLAN DAİRESİ BAŞKANLIĞI

atan, eko-
kte sana-
rkiye'de,
erek arttı-
0 milyon
erjisi üre-
antrallar,
imine ar-
dır.

gürlü ve Oymapınar hidroelektrik santralleri izler. Geçen yıl devreye giren, 569 milyon kilovatsaat kapasiteli Aslantaş Hidroelektrik Santrali, bugünün Türkiye için elektrik üreten hidroelektrik santrallerinin sonucusudur...

Neler yapıyor?

Türkiye'de işletmeye açık 48 hidroelektrik santraldan sağlanan bir yıllık elektrik enerjisi 14 milyar kilovatsaatır... Bu, mev-

leşmesi durumunda buna 15 milyar kilovatsaatlik bir enerji daha eklenecektir...

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın planlarına göre önümüzdeki 7 yıl içinde Türkiye, toplam 35 milyar kilovatsaat üretim kapasiteli 43 yeni hidroelektrik santrale kavuşacaktır.

GAP Projesi

Önümüzdeki 7 yılın en önemli projesini kısaca GAP diye bilinen Güneydoğu Anadolu Projesi oluşturmaktadır... Aralarında

rı da canlanacaktır...

Yapılanlar yeterli mi?

Yapılanlar, 2 binli yılların Türkiye için yeterli midir?

Önümüzdeki 7 yılın planları gerçekleşirse, Türkiye'de üretilecek hidroelektrik enerji, toplam 50 milyar kilovatsaate ulaşacaktır. Oysa, geride daha 60 milyar kilovatsaatlik bir hidroelektrik potansiyel daha kullanılmayı beklemektedir.

Bugün 17 milyar kilovatsaati elektrik enerjisine dönüştürdüğümüz termik enerji potansiyelimiz ise toplam 60 milyar kilovatsaat dolayındadır...

Kaynaklarımız ortada, yapılanlar ortada, 2 binli yılların gereksinimi ortadadır.

Ancak bugünlere gelene kadar uzun dönemli planlar yapılmadığı için, sağlanan yardımlar, krediler yeterince değerlendirilemediği için, enerji açısından geleceğe umutla bakmak "iyimserlik"ten öteye gitmemektedir.

* Bu yazının hazırlanmasında, DSI Etüt ve Plan Dairesi Başkanlığı, Enerji ve Fen Heyeti Müdürü, Elektrik Yük. Müh. Hasan Erke ile DSI Genel Müdür Yardımcılarından Yük. Müh. Seyhan Bayoğlu'nun incelemelerinden yararlanılmıştır.

Yılı kapsayan planlar gerçekleşirse, 110 milyar kilovatsaat elektrik enerjisi potansiyelimizin ancak yüzde 45'ini karşılayacaktır.

Ne kadar, uzun dönemli planlar yapılmadığı için, krediler yeterince değerlendirilmediği için, enerjiye umutla bakmak iyimserlikten öteye gitmemektedir.

kesin projeleri yapılan, ancak inşaatlarına henüz başlanmayan 28 hidroelektrik santralin gerçek-

Sanlıurfa yakınlarındaki yıllık 9 milyar kilovatsaat üretim kapasiteli Atatürk Hidroelektrik Santrali ve Barajı ile, 7 milyar kilovatsaat kapasiteli Karakaya Hidroelektrik Santrali ve Barajı'nın da bulunduğu, GAP gerçekleştiğinde, ülkemizin elektrik enerjisi gereksinimine olan katkılarının yanı sıra, Dicle ve Fırat nehirleri arasında kalan kurak, Yukarı Mezopotamya toprakla-

adına sonraki yıllardaki boyutları, büyük sanatçıların gençlik yapıtları, sanatta gençlik sorunları, gençliğin sanat eğitimi, genç sanatçıların incelenmesi, yeni akımlar, eğilimler, yönelişler, sanat izleyicisi olarak gençlik."

MGK

26 temmuzda toplanacak

ANKARA, (UBA)— Milli Güvenlik Kurulu 26 Temmuz Cuma günü İstanbul'da toplanacak. Cumhurbaşkanı Kenan Evren'in başkanlığında toplanacak olan Milli Güvenlik Kurulu toplantısına Başbakan Özal'ın yanı sıra, ilgili bakanlar ve Milli Güvenlik Kurulu'nun diğer üyeleri katılacak. Kurul iç ve dış sorunların yanı sıra gündemindeki diğer konuları da görüşecek.

TÜBİTAK'ın doktora kursları

ANKARA, (a.a.)— Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) temel ve uygulamalı fen bilimleri dalları ile temel tıp dallarında doktora programına başlayacak olanlara ayda 40 bin lira karşılıksız destekleme bursu veriyor. Başarılı bursiyelerler, üç yıl süre ile karşılıksız burs tan yararlanabilecekler. Yetkililer, bu sayısının yapılacak ön değerlendirme sınavında gösterilecek başarıya göre belirleneceğini söylediler.

Nalle'in veda ziyaretleri

İZMİR, (a.a.)— İsviçre'nin Cenevre kentindeki göçmen bürosu yöneticiliğine atanan ABD İzmir Başkonsolosu veda ziyaretlerini yapıyor. Başkonsolos Nalle, İzmir Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkanı Dündar Soyer'i ziyareti sırasında en kısa süre içerisinde ülkemize tekrar geleceğini söyledi.

Gençlerin sorunları

ANKARA, (a.a.)— Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi'nce yürütülen ve 30 bin kişiyi kapsayan "12-24 yaş arası gençlerin sosyo-ekonomik sorunları" konulu araştırmanın ağustosun başında yayınlanması bekleniyor. Alınan bilgiye göre, araştırmada gençlerin sorunları "cinsel", "ekonomik", "boş zaman", "kişilik" ana başlıkları altında incelendi ve ilginç bulgular elde edildi. Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığının gençlik sorunlarını belirlemek amacıyla yaptırdığı di-zi araştırmalardan biri olan araştırma iki yıl önce başlamıştı.