

TÜRKİYE'DE ELEKTRİK ENERJİSİ SEKTÖRÜNÜN YAPISI ve TARİHSEL GELİŞİMİ

EMO enerji
komisyonu

1. ÜLKEMİZDE ENERJİ SEKTÖRÜNÜN TARİHSEL GELİŞİMİ

1.1. Cumhuriyet Öncesi Dönem

19. Yüzyılın sonlarına doğru, elektrik üretimindeki gelişmelerin sonucu olarak dünyanın pekçok yerinde elektrik santralleri kurulmaya ve endüstride elektrik enerjisi kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye'de ise ilk kez 1902 yılında Tarsus Belediyesi tarafından 120 beygir gücünde bir su santrali kurulmuştur. Cumhuriyet öncesi dönemde özellikle kentlerin aydınlatılmasına yönelik çalışmalar yapılarak, 1905'te İzmir, Selanik, 1907'de Şam ve 1908'

de Beyrut şehirlerinin elektrikleştirildiği bilinmektedir. 10 Haziran 1910 tarihinde "Kamu yararına ilişkin ayrıcalıkları düzenleyen" yasa çıkarılarak elektrik işlerinin de, demiryolu ve maden işletmelerinde olduğu gibi, özel şirketler eliyle yürütülmesine gidilmiştir. Bu arada özel kesimin yapısındaki yabancı ortaklıklarının etkinliğinde giderek arttığı görülmüştür. 1 Kasım 1910'da İstanbul şehrinin elektrikleştirilmesi için hükümet tarafından açılan uluslararası ayrıcalık eksiltmesiyle, tesisin yapılması ve 50 yıl süreyle işletilmesi ayrıcalığı Macar-Ganz Elektrik Anonim Ortaklığı'na verilmiştir. Bir yıl sonra bu ortaklık, "Banque Generale de Credit Hongrois" ve "Banque de Bruxelles" ile ortaklaşa "Osmanlı Anonim Elektrik Şirketi" adıyla 528.000 Osmanlı Lirası sermayeli yeni bir ortaklık kurmuştur. 1914 yılında yapımı bitirilen 13,4 MW güç veren Silahtarağa Santrali işletmeye açılmış ve bu tarihten başlayarak ortaklığın hisse senetleri tümüyle Belçika'daki "Sofina" kuruluşuna devredilmiştir.

Kurtuluş Savaşı'ndan sonra 17.6.1923'de yapılan bir sözleşmeyle Ortaklık, hak ve çıkarlarını yeni hükümete de kabul ettirmiştir.

Daha sonra, İstanbul'da kurulan bu ortaklık benzeri, İzmir, Adana, Bursa, Edirne ve Gaziantep gibi şehirlerimizin elektrikleştirme işleri için de özel ortaklıklara imtiyazlar tanınmıştır.

Bu imtiyaz sözleşmelerinde şirketler elektrik satış fiyatlarını sağlam temellere bağlamış, para değerinin düşmesi, mal ve işçilik giderlerinin artması durumunda elektrik satış fiyatlarını altın esasına göre yükseltmek yoluna gitmişlerdir.

Bu nedenle birçok endüstri kuruluşu imtiyazlı şirketlerden elektrik almak yerine gereksinmelerini karşılayacak santraldan tesis ederek çalıştırmayı uygun bulmuşlar ve "Otoprodüktör Sanayii"nin kurulmasına yol açmışlardır.

1910'lu yıllarda kuruluş önemli sayılabilecek bazı elektrik enerjisi üretim tesisleri ve kuruluş yılları aşağıda verilmiştir.

– İzmir Çamaltı Tuzlası	(1910) -	118 kW
– İzmir DDY Atölyeleri	(1912) -	82 kW
– İzmir Tekel Şarap Fab.	(1912) -	54 kW
– İzmir Yün Mensucat Fab.	(1912) -	80 kW
– Kuvarsan Bakır İşletmeleri	(1914) -	555 kW
– Hereke Mensucat Fab.	(1919) -	280 kW

1.2. Cumhuriyet Sonrası Dönem

1923 yılında Cumhuriyet ilân edilip Yeni Türk Devleti kurulduğunda Türkiye'deki tesislerin toplam kurulu gücü 32,7 MW'ti. Kişi başına düşen elektrik enerjisi üretimi 5 kWh do/ay/ndaydı.

1928'de İzmir Termik Santralının birinci ünitesinin ve bazı Otoprodüktör Santrallerinin devreye alınmasıyla 1930'da Türkiye toplam kurulu gücü 78,8 MW'a yükselmişti. Bu yıla kadar uzanan dönemde özel kesime ayrıcalıklar tanınmıştır. Enerji sektöründe özel kesimin ve bu kesimde yabancı sermayenin egemenliği daha sonra karşılaşılan enerji sorunlarının başlıca etmenlerinden biri olarak önem taşımaktadır. Ortaklıkların uyguladığı yüksek tarifeler sonucunda enerji girdilerinin yüksek fiyatlarla sunulmasının yanısıra, kapasite artırımında ve teknik koşullara uyulmasındaki gecikme ve boşluklar bunun başlıca nedenidir.

1932'lerde devletçilik uygulamasına geçildiği görülmektedir. Bir yandan Otoprodüktör tesislerinin hızla yayılması, diğer yandan imtiyazlı şirketlerin çıkarları doğrultusundaki haksız istekleri karşısında hükümetler, bu şirketlerin satın alınması yoluna gitmişlerdir.

Satın alınan ortaklıkla ilgili şehirler	Kanun No.	Resmi Gazetenin Günü	Numarası
İstanbul	3480	9.7.1938	3955
Ankara, Adana Bursa, Mersin, Balıkesir, Gaziantep, Tekirdağ, Edirne	3688	12.7.1939	4256
İzmir	3689	13.7.1939	4257
Antalya, Trabzon, Malatya	4483	27.7.1943	5466
	4596	24.6.1944	5739

İmtiyazlı şirketlerin elindeki tesisler satın alınırken, bu hizmetlerin bir yönetimde toplanması için yasalar çıkarılmıştır. 1935 yılında çıkartılan ETİBANK, E.İ.E.İ. (Elektrik İşleri Etüd İdaresi), MTA (Maden Tetkik Arama) Kanunları ile bu kuruluşlara, hükümetçe kabul edilen yeni enerji politikasını gerçekleştirme görevi verilmiştir.

Daha sonra 1948 yılında işletmeye alınan ve Ülkemizin ilk bölge santrali olan Çatalağzı Termik Santrali 1952 yılına kadar Ereğli Kömürleri İşletmesi Müessesesine bağlı bir işletme olarak çalışmıştır. Çatalağzı Santralının İstanbul şehrine enerji iletmeye başlamasıyla anılan müessese, 1.1.1953 tarihinden itibaren Çatalağzı Elektrik İstihsal ve Tevzi Müessesesi adını almıştır. Nisan 1956'da Tunçbilek, Ekim 1956'da Sarıyar Santrallerinin bu sisteme katılmasıyla 1.11.1956 tarihinden itibaren "Etibank Kuzeybatı Anadolu Elektrik İstihsal ve Tevzi Müessesesi" kurulmuştur.

1950 yılındaki hükümet değişikliğinden sonra enerji politikasında değişiklik olmuş ve enerji üretim-iletim-dağıtımının ayrıcalıklı şirketlerce yürütülmesine karar verilmiştir. Böylece,

- 1952'de Kuzeybatı Anadolu Elektriklendirme Türk Anonim Ortaklığı
- 1953'de Çukurova Elektrik Anonim Şirketi
- 1955'de Ege Elektrik Türk Anonim Şirketi
- 1956'da Kepez ve Antalya Havalesi Elektrik Santralleri Türk Anonim Şirketi kurulmuştur.

Özel sektörün sermaye bulmakta güçlük çekmesi nedeniyle bu şirketlere en büyük katkı ETİBANK tarafından konmuştur. Bunlardan Kuzeybatı Anadolu Şirketi kurulamamış, Ege Elektrik Şirketi ise başarılı olamamış ve hemen ilk yıllarda tasfiyesine gidilmiştir. 1.1.1960'ta Etibank Elektrik İşletmeleri Müessesesi kurulana kadar üretim-iletim ve dağıtım işleri Belediyeler, Ayrıcalıklı Özel Şirketler, Endüstri Kuruluşları, Devlet ve Kamu İktisadi Kuruluşları (Etibank, İller Bankası vb.) tarafından yürütülmüştür.

1953 yılında toplanan "Birinci İstisari Enerji Kongresi" Türkiye'de elektrik enerjisi üretim-iletim ve dağıtım işlerinin bir kurum elinde toplanması ülke çıkarları açısından uygun olacağı görüşüne varmış, Türkiye Elektrik Kurumu'nun kurulması için tavsiye kararı almıştır. Bu amaçla hazırlanan yasa önerisi ilk kez 1958'de T.B.M.M. ne getirilmiştir. Değişiklik yapılacağı gerekçesiyle öneri geri alınmış, 1963 ve 1966'da iki kez daha Meclise getirilen öneri 1969'da yasalaşmıştır. 1970 yılında da Türkiye Elektrik Kurumu kurulmuştur.

TEK Yasasındaki özel maddelerle ÇEAŞ, Kepez ve Bünyan (Kayseri) Şirketlerinin ayrıcalık hakları sözleşmenin sonuna kadar saklı tutulmuştur.

Bugün ülkemizde elektrik enerjisinin üretim-iletim-dağıtımını Türkiye Elektrik Kurumu'nca yürütülmekte ise de adı geçen Özel Şirketler, Otoprodüktör, Üreticiler ve Belediyeler de faaliyetlerini sürdürmektedirler.

2. ÜLKEMİZDE ENERJİ SEKTÖRÜNÜN YAPISI

2.1. Üretim

Elektrik enerjisi, sosyal yaşamın ve özellikle de sanayileşme atılımının itici gücü, vazgeçilmez unsurdur. Ekonominin bu çok önemli alt yapı sektörü olan elektriğin en belirgin özelliği, depo edilemeyişi, gereksiniminin olduğu anda ve gereksinilen kadar üretilmesi zorunludur. Bu nedenle elektrik üretimi ile bu üretimin tüketicilere

götürülmesi için gerekli iletim ve dağıtım faaliyetlerinde eşgüdümün ve merkezi bir planlamanın önemi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde bu görev önceki bölümde kuruluşu anlatılan Türkiye Elektrik Kurumu'nca yürütülmektedir. Ayrıca 1312 sayılı yasanın geçici maddelerinde ayrıcalıkları saklı tutulmuş olan Özel Şirketler (ÇEAŞ ve Kepez gibi) kendi sınırlı bölgelerinde elektrik üretip dağıtmakta ve satmaktadırlar. Bu kuruluşların dışında Belediye ve Otoprodüktör Santralleri de üretime katılmaktadır.

1981 yılı Eylül ayı sonuna göre Türkiye Elektrik Kurumu ve diğer kuruluşlara ait santrallerin toplam kurulu güçleri 5.126,7 MW'tır. Yıl sonuna kadar bu gücün Keban 5 No'lu ünitesinin ve SOMA-B Santrali 1 No'lu ünitesinin devreye girmeleriyle 5.461,7 MW'a ulaşması beklenmektedir.

Türkiye kurulu gücünün kuruluşlara dağılımı aşağıda verilmiştir.

Tablo 1 : TOPLAM TÜRKİYE KURULU GÜCÜNÜN KURULUŞLARA DAĞILIMI

Kuruluş	Kurulu Gücü (MW)	Toplamdaki Yeri %
TEK	4 051,7	79,0
Özel Şirketler	325,8	6,4
Otoprodüktörler	605,0	11,8
Belediyeler	145,1	2,8
TOPLAM	5 126,7	100,0

Tablodan görüldüğü Toplam Türkiye Kurulu Gücünün % 79'unu Türkiye Elektrik Kurumu'na ait santraller oluşturmaktadır. Türkiye Kurulu Gücünün içinde bölgesel kurulu güçlerin yeri belirlendiğinde birinci sırayı % 25,3 ile Ege Bölgesi, ikinci sırayı % 17,2 ile İç Anadolu Bölgesi, üçüncü sırayı % 16,7 ile Marmara Bölgesi almakta ve bunları % 16,5 ile Doğu Anadolu Bölgesi izlemektedir. Kurulu güç yönünden toplam içindeki payı en düşük bölge Güney Doğu Anadolu Bölgesi olmaktadır.

Bu bilgiler göstermektedir ki üretim kapasitesi daha çok Batı bölgelerinde yoğunluk kazanmıştır. Doğu Anadolu Bölgesindeki kurulu güç yüksekliği Keban Hidroelektrik Santralının bu bölgede bulunmasından ileri gelmektedir. Yani bu bölgenin oransal payının yüksek olması bölgenin elektrik enerjisi gereksiniminin zorlaması sonucu değil, doğal kaynaklar yönünden elektrik enerjisi üretimine elverişli olmasındandır.

TABLO - 2 : TÜRKİYE KURULU GÜCÜNÜN SİSTEMLER AÇISINDAN KURULUŞLARA VE YAKITLARA DAĞILIMI

BİRİM : 10³ KW

YAKITLAR	TAŞ KÖMÜRÜ		LİNYİT		FUELOİL		MOTORİN		DİĞER YAKIT		TERMİK TOPLAM		HİDROLİK TOPLAM		GENEL TOPLAM									
	SANTRAL SAYISI	ÜNİTE SAYISI	SANTRAL SAYISI	ÜNİTE SAYISI	SANTRAL SAYISI	ÜNİTE SAYISI	SANTRAL SAYISI	ÜNİTE SAYISI	SANTRAL SAYISI	ÜNİTE SAYISI	SANTRAL SAYISI	ÜNİTE SAYISI	SANTRAL SAYISI	ÜNİTE SAYISI	SANTRAL SAYISI	ÜNİTE SAYISI								
KURULUŞLAR																								
TEK	2	9	211.5	5	15	960.5	2	7	680.0	4	16	300.0	-	-	15	51	2169.4	31	88	1868.7	46	139	4038.1	
İMİTYAZLI ŞİRKET	-	-	-	-	-	-	1	4	106.0	-	-	-	-	-	1	4	106.0	6	13	219.8	7	17	325.8	
OTOPRODÜKTÖRLER	15	53	94.7	20	61	102.9	14	32	249.1	177	514	88.0	3	7	11.6	229	667	546.3	4	8	11.4	233	675	557.7
BELEDİYELER	1	3	17.1	-	2	5.7	-	-	-	145	281	56.4	-	-	-	146	286	79.2	63	101	17.4	209	387	96.6
TOPLAM	18	65	323.3	25	78	1069.1	17	43	1035.1	326	811	444.4	3	7	11.6	391	1008	2900.9	104	210	2117.3	495	1218	5018.2
TEK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	22	26.8	-	-	-	8	18	9.4	4	9	3.3	12	27	12.7
İMİTYAZLI ŞİRKET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OTOPRODÜKTÖRLER	-	-	-	-	-	-	4	15	20.2	54	142	25.5	1	3	0.8	58	159	38.5	3	4	0.8	65	164	47.3
BELEDİYELER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	172	328	39.1	-	-	-	172	328	39.1	53	72	9.4	225	400	48.5
TOPLAM	-	-	-	-	-	-	3	14	12.2	236	492	91.4	1	3	0.8	238	505	87.0	60	85	13.5	298	590	100.5
TOPLAM	18	65	323.3	25	78	1069.1	21	58	1055.3	562	1303	535.8	4	10	12.4	629	1513	2987.9	164	295	2130.8	793	1808	5126.7

TABLO - 3 : TÜRKİYE KURULU GÜCÜNÜN ENERJİ KAYNAKLARINA VE YILLARA GÖRE DAĞILIMI (1970 - 1980)

YILLAR	TAŞKÖMÜRÜ		LİNYİT		FUEL - OİL		MOTORİN		DİĞER YAKITLAR		TERMİK GÜC		HİDROLİK GÜC		TOPLAM GÜC	
	MW	%	MW	%	MW	%	MW	%	MW	%	MW	%	MW	%	MW	%
1970	350.3	11.7	306.6	13.7	655.9	29.3	191.5	8.6	5.2	0.2	1509.5	67.5	725.4	32.5	2234.9	100.0
1971	350.3	13.6	306.6	11.9	848.1	32.9	196.1	7.6	5.2	0.2	1706.3	66.2	871.6	33.8	2577.9	100.0
1972	350.3	12.9	308.6	11.4	854.7	31.5	292.7	10.8	12.4	0.5	1818.7	67.1	892.6	32.9	2711.3	100.0
1973	350.3	11.0	608.6	19.0	906.0	78.4	329.8	10.3	12.4	0.4	2207.1	69.1	985.4	30.9	3192.5	100.0
1974	350.3	9.4	608.8	16.3	906.1	24.3	405.3	10.9	12.4	0.3	2282.9	61.2	1449.2	38.8	3732.1	100.0
1975	350.3	8.4	608.8	14.5	966.1	23.1	469.4	11.2	12.4	0.3	2407.0	57.5	1779.6	42.5	4186.6	100.0
1976	350.3	8.0	608.8	13.9	984.3	22.6	535.8	12.3	12.4	0.3	2491.6	57.1	1872.6	42.9	4364.2	100.0
1977	350.3	7.4	908.8	19.2	1047.3	22.2	535.8	11.3	12.4	0.3	2854.6	60.4	1872.6	39.6	4727.2	100.0
1978	350.3	6.6	1069.1	22.0	1047.3	21.5	535.8	11.0	12.4	0.3	2987.9	61.4	1880.8	38.6	4868.7	100.0
1979	323.3	6.3	1069.1	20.9	1047.3	20.5	535.8	10.5	12.4	0.2	2987.9	58.4	2130.8	1.6	5118.7	100.0
1980	323.3	6.3	1069.1	20.9	1055.3	20.6	535.8	10.4	12.4	0.2	2995.9	58.4	2130.8	41.6	5126.7	100.0

TÜRKİYE KURULU GÜC VE BRÜT ÜRETİM KARŞILAŞTIRMASI

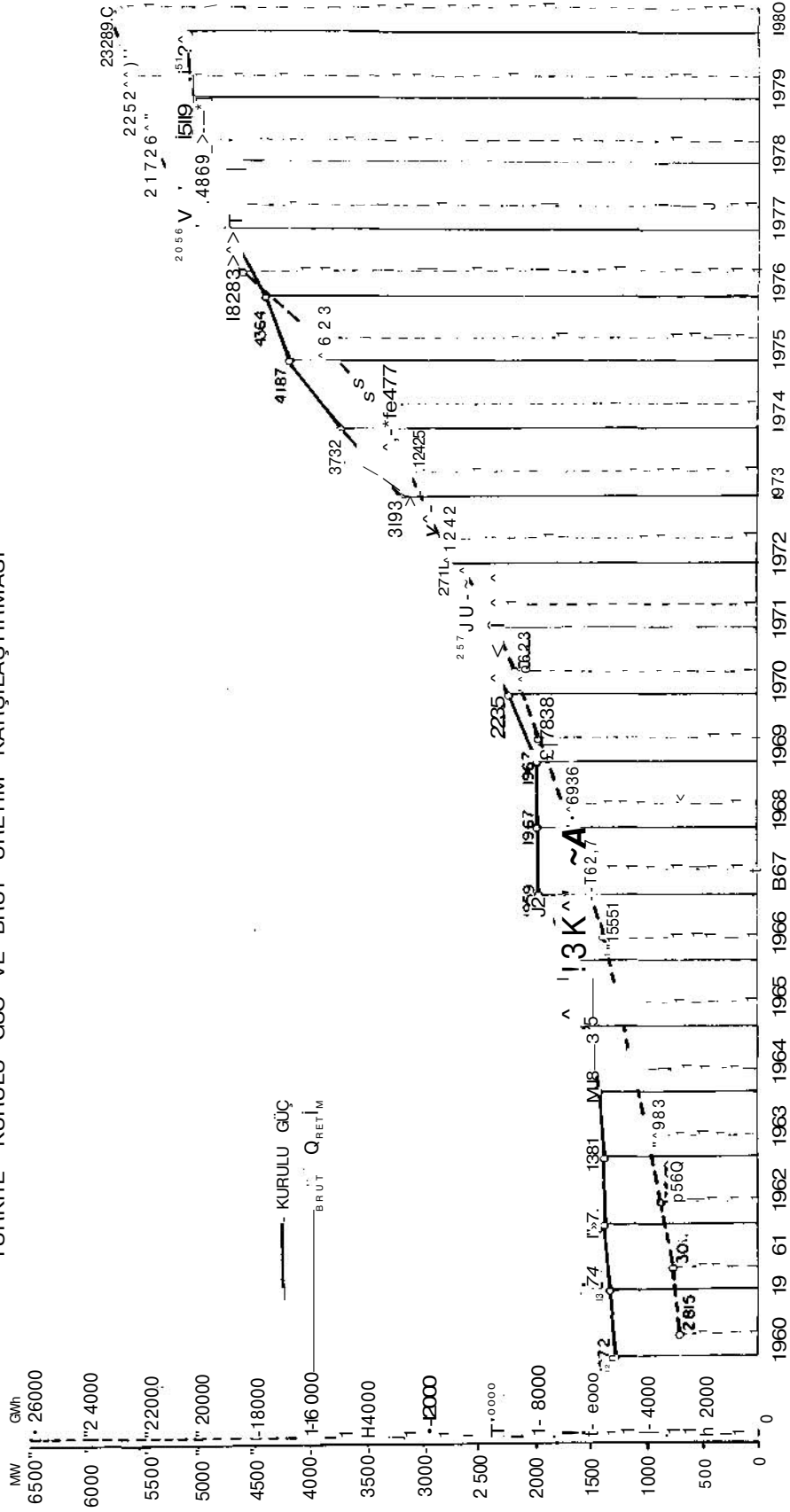


TABLE - 4 : TÜRKİYE NÜFUSU, KİŞİ BAŞINA KURULU GÜÇ
VE BRÜT ELEKTRİK ÜRETİMİ
(1960 - 1979)

Yıllar	Nüfus 10 ³	Kurulu Güç 10 ³ kW	Brüt Üretim (*) 10 ⁶ kWh	W/Kişi	kWh/Kişi
1960	27 755	1272,4	2815,1	46	101
1961	28 447	1323,9	2011,1	47	106
1962	29 156	1370,8	3559,8	47	122
1963	29 883	1381,1	3983,4	46	133
1964	30 628	1418,3	4450,9	46	145
1965	31 391	1490,5	4952,7	47	158
1966	32 192	1614,3	5550,9	51	172
1967	33 013	1959,1	6216,8	59	188
1968	33 855	1966	6935,8	58	205
1969	34 719	1967,2	7838,0	57	226
1970	35 605	2234,9	8623,0	63	242
1971	36 503	2577,9	9781,1	71	268
1972	37 424	2711,3	11241,9	72	300
1973	38 374	3192,5	12425,2	83	324
1974	39 347	3732,1	13477,0	95	343
1975	40 348	4186,6	15719,0	104	390
1976	41 375	4364,2	18615,0	105	450
1977	42 400	4727,2	21056,8	111	497
1978	43 490	4868,7	22347,1	112	514
1979	44 595	5118,7	23574,0	115	529
1980	44 737	5126,7	24616,6	115	550

(*) Dışardan alınan elektrik enerjisi dahildir.

TABLE- 5; YABANCI ÜLKELERİN 1979 YILINDAKİ
ELEKTRİK SANTRALLARININ KURULU GÜCÜ

Ülkeler	Termik	Hidrolik	Nükleer	Jeotermal	Toplam	Birim : MW
						Hidrolik Güç%
Avusturya (*)	4496	7817	—	—	12313	63.5
Belçika	8235	499	1666	—	10400	4.8
Bulgaristan	5244	1869	880	—	7993	23.4
Finlandiya	6264	1748	1080	—	9092	19.2
Fransa	29200	19200	8034	—	56434	34.0
D. Almanya	15960	953	1830	-	18743	5.1
B. Almanya	67423	6375	8721	-	82519	7.7
Yunanistan	3406	1415	—	—	4821	29.4
Macaristan	4659	42	—	—	4701	0.9
İrlanda (*)	2283	532	—	-	2815	18.9
İtalya (*)	26253	15455	1391	398	43497	35.5

(devamı karşı sayfada)

TABLO -5 (devam)

Ülkeler	Termik	Hidrolik	Nükleer	Jeotermal	Toplam	Birim : MW
						Hidrolik Güç %
Lüksemburg (*)	231	1129	—	—	1360	83.0
Malta	122	—	—	—	122	—
Hollanda (*)	17815	—	523	-	18338	—
İspanya (*)	13628	13530	1120	-	28278	47.8
İsveç	7896	14167	3710	-	25773	55.0
İsviçre	610	11010	1940	-	13560	81.2
TÜRKİYE	2988	2131	—	—	5119	41.6
SSCB	205291	49991	—	—	255282	19.6
İngiltere	65604	2451	6285	-	74340	3.3
Yugoslavya	7410	5910	—	—	13320	44.4
Polonya (*)	22601	797	—	—	23398	3.4
Romanya	12377	3225	—	—	15602	20.7
Çekoslavakya	12768	2316	417	-	15321	15.1
Portekiz (*)	1415	2516	—	—	3931	64.0
Danimarka	6760	8	—	—	6768	0.1
Norveç	155	18555	—	—	18710	99.2
İzlanda	130	545	—	9	684	79.7
Kanada(*)	26699	41898	5866	-	74463	56.3
A.B.D.	484724	75626	54594	742	615686	12.3

(*) 1978 Yılı Değerleri.

5 126,7 MW'lık kurulu güç ile ülkemizde 1980 yılında 23,3 Milyar kWh elektrik enerjisi üretilmiştir. Bunun yanında 1975 yılında gerçekleştirilen Bulgaristan ve 1979

yılında gerçekleştirilen S.S.C.B. bağlantılarıyla da 1,3 Milyar kWh elektrik enerjisi alınmıştır. 1980 yılında ülkemizde üretilen ve tüketime sunulan enerjinin kuruluşlara dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO - 6 : 1980 YILI TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİ VE TÜKETİME SUNULABİLEN ENERJİ

Kuruluşlar	Üretim (10 ⁶ kWh)	Üretimde %Yeri	Tüketimde %Yeri
TEK	19 414,5	83,4	78,9
Özel Şirketler	1 609,7	7,0	6,5
Belediyeler	99,8	0,4	0,4
Otoproductörler	2 151,4	9,2	8,8
TÜRKİYE ÜRETİM TOPLAMI	23 275,4	100,0	94,6
BULGARİSTAN	750,3	—	3,0
S.S.C.B.	590,9	-	2,4
DIŞ ALIM TOPLAMI	1 341,2	-	5,4
TÜKETİME SUNULAN ENERJİ	24 616,6	—	100,0

Türkiye Elektrik Kurumu Santralleri toplam üretimin % 83,4'ünü yaparak birinci sırayı almaktadır. Bulgaristan ve S.S.C.B.'den alınan enerjiyi de TEK'in dağıtması nedeniyle tüketiminde % 84,3'ünün TEK tarafından karşı-

landığı kabul edilmektedir. Üretimde ikinci sırayı Otoproductör santralleri almaktadır. 1980 yılı Türkiye Elektrik enerjisi üretiminin birincil kaynaklara dağılımı da Tablo 7'de verilmiştir.

TABLO - 7:1980 YILI ÜRETİMİNİN BİRİNCİL KAYNAKLARA DAĞILIMI

Birim : 10⁶ kWh

BİRİNCİL KAYNAK	Üretilen Enerji	Katkı %	Katkı %
Fuel - Oil	5 093,0	42,7	20,7
Motorin	1 646,2	13,8	6,7
Taşkömür	882,8	7,4	3,6
Linyit	4 305,2	36,1	17,5
TERMİK SANTRALLAR TOPLAMI	11927,2	100,0	48,5
Barajlı	9 501,8	83,7	
Tabii göl ve akarsu	1 846,4	16,3	
SU SANTRALLARI TOPLAMI	11 348,2	100,0	46,1
TÜRKİYE TOPLAM ÜRETİMİ	23 275,4		94,6
S.S.S.C.B.'den alınan	590,9		2,4
Bulgaristan'dan alınan	750,3		3,0
TÜKETİME SUNULAN	24 616,6		100,0

TABLO - 8 :TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİNİN GELİŞİMİ

Yıllar	Termik	Hidrolik	Toplam Üretim	Yıllık Artış %	Bulg. Alınan	S.S.C.B. Alınan	Tüketime Sunulan	Yıllık Artış %
1960	1813,7	1001,4	2825,1	-	-	-	2815,1	-
1961	1745,9	1265,2	3011,1	7,0	-	-	3011,1	7,0
1962	2436,1	1123,7	3559,8	18,2	-	-	3559,8	18,2
1963	1879,0	2104,4	3983,4	11,9	-	-	3983,4	11,9
1964	2802,8	1648,1	4450,9	11,7	-	-	4450,9	11,7
1965	2773,7	2179,0	4952,7	11,3	-	-	4952,7	11,3
1966	3212,8	2338,1	5550,9	12,1	-	-	5550,9	12,1
1967	3835,0	2381,8	6216,8	12,0	-	-	6216,8	12,0
1968	3761,0	3174,8	6935,8	11,6	-	-	6935,8	11,6
1969	4393,1	3444,9	7838,0	13,0	-	-	7838,0	13,0
1970	5590,2	3032,8	8623,0	10,0	-	-	8623,0	10,0
1971	7170,9	2610,2	9781,1	13,4	-	-	9781,1	13,4
1972	8037,7	3204,2	11241,9	14,9	-	-	11241,9	14,9
1973	9821,4	2603,4	12425,2	10,5	-	-	12425,2	10,5
1974	10121,2	3355,8	13477,0	8,5	-	-	13477,0	8,5
1975	9719,2	5903,6	15622,8	15,9	96,2	-	15719,0	16,6
1976	9908,0	8374,8	18282,8	17,0	332,2	-	18615,0	18,4
1977	11972,3	8592,3	20564,6	12,5	492,2	-	21056,8	13,1
1978	12361,3	9364,8	21726,1	5,6	621,0	-	22347,1	6,1
1979	12216,0	10315,1	22531,1	3,7	652,3	390,6	23574,0	5,5
1980	11927,2	11348,2	23275,4	3,3	750,3	590,9	24616,6	4,4

TABLO -9 : ÜLKELERİN 1979 YILINDAKİ NÜFUSLARI, KİŞİ BAŞINA ENERJİ TÜKETİMLERİ VE YÜZÖLÇÜMLERİ

Ülkeler	Nüfus 10 ³ Kişi	Nüfus Artış %	Brüt Tüketim 10 ⁶ kWh	Birim Tüketim kWh/Kişi	Yüzölçümü 10 ³ km ²
Avusturya (*)	7508	0.1	34167	4551	84
Belçika	9852	0.3	48420	4915	31
Bulgaristan	8866	0.5	36249	4089	111
Finlandiya	4772	0.4	37796	7920	337
Fransa	53446	0.6	236500	4425	547
D. Almanya	16748	0.2	87692	5236	108
B. Almanya	61208	0.1	351078	5736	249
Yunanistan	9437	0.8	20917	2216	132
Macaristan	10721	0.4	28653	2673	93
İrlanda	3258	1.1	10422	3199	70
İtalya (*)	56734	0.7	169540	2989	301
Lüksemburg (*)	354	0.6	3913	11054	3
Malta	336	0.4	469	1396	03
Hollanda	13986	0.8	61826	4421	41
İspanya (*)	37109	1.1	93705	2525	505
İsveç	8273	0.3	93780	11336	450
İsviçre	6312	0.2	38504	6100	41
TÜRKİYE	44260	2.5	22225	502	780
S.S.C.B.	263206	0.9	1225628	4657	22402
İngiltere	55821	0.1	280279	5021	244
Yugoslavya	22142	0.9	51490	2325	256
Polonya	35338	0.9	108778	3078	313
Romanya	22053	0.9	60057	2723	238
Çekoslovakya	15234	0.7	64239	4217	128
Portekiz (*)	9798	1.7	14019	1431	92
Danimarka	5113	0.4	24210	4735	43
Norveç	4065	0.6	84369	20755	324
İzlanda	226	1.2	2927	12951	103
Kanada	23684	1.3	316827	13377	9976
ABD.	219773	0.8	2336696	10632	42082

(*) 1978 Yılı değerleri.

TABLO - 10: ÜLKELERİN 1979 YILINDAKİ BRÜT ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİ

Ülkeler	Birim : 10 ⁶ kWh				
	Termik	Hidrolik	Nükleer	Jeotermal	Toplam
Avusturya (*)	13178	24891	-	-	38069
Belçika	40263	578	11407	-	50838
Bulgaristan	23003	3311	6180	-	32494
Finlandiya (*)	22568	9900	3295	-	35763
Fransa (*)	127630	68555	30452	-	226637
D. Almanya	85741	1331	9773	-	96845
B. Almanya	311389	18502	42291	-	372182
Yunanistan	18536	3566	-	-	22102
Macaristan	24375	144	-	-	24519
İrlanda	9814	1203	-	-	11017
İtalya (*)	120706	47413	4428	2494	175041
Lüksemburg (*)	1060	320	-	-	1380
Malta	501	-	-	-	501
Hollanda	60975	-	3489	-	64464
İspanya (*)	50388	41497	7649	-	99534
İsveç	12944	60995	21124	-	95063
İsviçre (**)	1963	32345	11243	-	45551
TÜRKİYE	12218	10304	-	-	22522
S.S.C.B.	1066173	172023	...	-	1238196
İngiltere	256219	5464	38308	-	299991
Yugoslavya	28408	26558	-	-	54996
Polonya	115011	2457	-	-	117468
Romanya	53594	11338	-	-	64932
Çekoşlovakya	61768	4177	2147	-	68092
Portekiz (*)	3788	1865	-	-	14653
Danimarka	22179	25	-	-	22204
Norveç	140	88870	-	-	89010
İzlanda (**)	55	2823	-	49	2927
Kanada(**)	72712	234190	29435	-	336337
A.B.D. (**)	1777654	281588	255155	4387	2318784

(*) 1978 Yılı Değerleri

(**) Net Üretim.

... Doküman yok.

2.2 Tüketim

Ülkemizde üretilen elektrik enerjisinin önemli bir bölümü, yaklaşık % 20 kadarı üretim, iletim ve dağıtım sırasında kaybolmaktadır. Tüketicilere % 80'i ulaştırılmaktadır. Kayıpların büyüklük nedenleri içinde üretim

merkezleriyle tüketim merkezleri arasındaki mesafenin uzaklığı, santrallerin iç tüketimlerinin büyük olması başta gelmektedir.

Tüketimin kullanım amaçlarına göre dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO - 11 : TÜKETİMİN TÜKETİCİ GRUPLARINA GÖRE DAĞILIMI (%)

Yıllar	Toplam Tüketim 10 ⁶ kWh	Ev ve Ticaret	Resmi Daire	Sokak Aydınlat.	Cer.	Sanayi
1970	7 308,0	19,2	4,1	2,7	1,1	72,9
1975	13 287,0	18,5	4,8	1,8	0,9	74,0
1980	20 968,0	20,8	3,5	1,8	0,9	73,0

Bu dağılımda görüleceği gibi, Sanayinin toplam tüketim içindeki payının en büyük olma özelliği korunmaktadır. Elektrik enerjisi tüketiminin çeşitli sektörler arasındaki dağılımı ise Tablo 12'de verilmektedir. Bu tablolara göre sanayi ve elektrik enerjisi ilişkisini sektörel yapı içinde ortaya koymak mümkün olmaktadır. 1980 yılı geçici verilerine göre tüketimin sektörlerarası dağılımı incelendiğinde en büyük payın % 14,22 ile Mesken İçi Hizmetlere ait olduğu görülmektedir. Daha sonra;

- % 10,65 oranıyla Toprak ve Çimento Sanayii
- % 10,12 oranıyla Tekstil, Deri ve Giyim sanayii
- % 9,76 oranıyla İdari ve Kamu Hizmet Sektörü sıralanmaktadır. Bunların yanında,
- Demir Çelik Üretimi ve Demir İşleminin Payı %7,4
- Makina ve Teçhizat Yapımının Payı % 2,4
- Kimya Sanayininin Payı % 6,9 olmuştur.

Elektrik enerjisi tüketiminin bölgelere dağılımı incelendiği zaman ise Marmara Bölgesinin ilk sırayı aldığı görülmektedir. Marmara Bölgesini İç Anadolu, Ege ve Akde-

niz Bölgeleri izlemektedir. Son sırada ise Güney Doğu Anadolu Bölgesi bulunmaktadır.

1980 yılı bilgilerine göre ülkemizde kişi başına brüt elektrik enerjisi tüketimi 550 kWh dolayındadır. Buna karşılık 1979 bilgilerine göre (Bakınız Tablo : 9) komşularımızdan Yunanistan'da bu değer 4 defa, Bulgaristan'da 7,5 defa, Romanya'da 5 defa büyüktür. Elektrik enerjisi tüketiminin kalkınma göstergesi olarak kabul edildiği çağımızda kalkınmamızın komşularımıza göre ne mertebede olduğu yukarıdaki değerlerin kıyaslanmasından açıkça görülmektedir.

1980 yılında Türkiye'de elektrik enerjisinden yararlanan nüfus oranı % 79'a ulaşmıştır. Bu değer,
1970'de %51
1975'de % 64
oranında bulunmaktaydı.

Genel nüfusa göre 550 kWh olan kişi başına elektrik enerjisi tüketimi, elektrikleştirilmiş nüfusa göre 696 kWh'tir.

TABLO -12 : TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ TÜKETİMİNİN TÜKETİM KODLARINA VE YILLARA GÖRE DAĞILIMI
(1980)

BİRİM : 10⁶ kWh

TÜKETİM KODLARI	TÜKETİM KONULARI	TÜKETİM	%
01	Tarım, ormancılık, avcılık, balıkçılık	-182,0	0,9
02	Maden kömürü ve linyit üretimi	675,0	3,2
03	Maden kömürü ve linyit dışı diğer üretim	188,0	0,9
04	Gıda, meşrubat, içki, tütün sanayi	1.417,0	6,8
05	Tekstil, deri ve giyim sanayi	2.124,0	10,1
06	Ağaç işleri kâğıt ve bağımlı benzer sanayi	1.033,0	4,9
07	Kauçuk, lastik ve plastik sanayi	293,0	1,4
08	Kimya sanayi	1.455,0	6,9
09	Toprak ve çimento sanayi	2.234,0	10,7
10	Demir çelik üretimi ve demir işleme sanayi	1.554,0	7,4
11	Demir dışı metal üretimi ve işleme sanayi	1.642,0	7,8
12	Makina, elektrikli aletler ve ulaşım araçları yapımı	524,0	2,5
13	Organize ve diğer fabrikasyon sanayi	495,0	2,4
14	Su, imar, inşaat, kamu hizmet sektörü	9,0	-
15	İdari ve kamu hizmet sektörü	2.048,0	9,8
16	Ticaret, el sanatları, turizm ve diğer hizmetler	1.405,0	6,7
17	Ulaşım ve haberleşme	330,0	1,6
18	Genel aydınlatma	377,0	1,8
19	Mesleki hizmetler	2.893,0	14,2
TOPLAM		20.968,0	100,0