

ülke sanayileşmesi ve elektrik enerjisi sektürü

inci türkay

UDK: 621.311.338.924 (560)

ÖZET

Yazıda Türkiye sanayiinin ve dolayısıyla ekonomik durumunun gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle karşılaştırması yapılmakta ve ülkemizin şu andaki ekonomik yapısıyla dünyanın gerikalmış ülkelerinden biri olduğu belirlenmektedir. Yazı bu gerikalmışlığın en önemli nedenini ağır makine sanayiinde önemli girişimlerin yapılmamış olmasına bağlamaktadır.

SUMMARY

The article compares the state of the Turkish industry, and therefore, the state of the economy with those of the developed and developing countries and demonstrates that Turkey is one of the underdeveloped countries of the world. The article blames the fact that no effort of any significance has ever been made in the field of constructing a heavy machines industry as the sole reason of this state of underdevelopment.

1. GİRİŞ

Kalkınmış bir ülkenin en belirgin niteliği iktisadi açıdan kendi kendine yeterli düzeye gelmiş olmasıdır. Bu durum ise ülke sanayiinin kurulmuş olmasına bağlıdır. Çünkü bugün üretim araçları (fabrika yapan fabrika, makine ve diğer yatırım malı) sanayilerini kurmamış bir ülke, sanayi aşamasını yapmış olan iktisaden dengeli ve güçlü ülkelere bağımlı durumdadır.

İnci Türkay, TEK

Diğer yandan bir sanayinin işler durumda olması ülkede yeterli miktarda elektrik enerjisinin var olmasıyla mümkündür. Elektrik enerjisi üretimindeki yetersizlik kurulu sanayi çalışamaz duruma getireceği gibi, yeni sanayilerin kurulmasını da engelleyecektir.

Öte yandan, sosyal kalkınma ve sosyal refah düzeyi de elektrik enerjisine bağlıdır. Dolayısıyla ülkelerin uygarlık ve kalkınma düzeylerinin ölçülmesinde üretilen enerji miktarı ve özellikle kişi başına tüketilen enerji önemli bir gösterge durumuna gelmektedir.

Çizelge 1'de, 1955 ve 1971 yıllarında çeşitli ülkelerin elektrik enerjisi üretimleri, kişi başına düşen kWh ve bunların gelişme hızları verilmiştir.

Çizelge incelendiğinde Türkiye'nin elektrik kesiminde ne denli geri kaldığı bütün açıklığıyla ortaya çıkmaktadır. Ülke genişliği ve nüfus bakımından bizden çok küçük ülkelere bile çok az elektrik enerjisi üretilmektedir. Ayrıca, diğer bir durum, 1955'te 1,6 milyar kWh olan elektrik enerjisi üretimi 16 yıl gibi bir sürede ancak 10 milyar kWh'a yükselmiştir. Oysa bu süre içinde diğer ülkelerdeki artış miktarı Yugoslavya'da 25, Romanya'da 37, Polonya'da 53 milyar kWh olmuştur. Gelişmiş ülkelerde bu artış daha fazla olup İtalya'da 84, Japonya'da 267, Fransa'da 98 milyar kWh'tır.

Görülmektedir ki ülkemizin elektrik enerjisi üretimi gelişmiş yada az gelişmiş, ülkemizden büyük yada küçük, kalabalık yada nüfusu az olan hiçbir ülkeyle karşılaştırılabilecek durumda değildir.

Daha öncede belirttiğimiz gibi elektrik enerjisi üretiminin azlığı tek başına o kesimdeki geri kalmağın bir göstergesi değildir. Bu, aynı zamanda ülke halkının sosyal yaşamının geriliğini ve sanayiinin gelişmemişliğini de gösterir. Nitekim ülkemizin bugün içinde bulunduğu koşullar böyle bir durumu yansıtmaktadır.

OECD 1975 istatistik bülteninden alınan Çizelge 2, ülkeler arasındaki gelişmişlik farkını göstermektedir.

Bilindiği gibi bir ülkenin gelişmişlik durumunu yansıtan göstergelerden en önemlisi kişi başına düşen milli gelirdir. Çizelgeden görüldüğü gibi kişi başına düşen milli gelirde ABD 71 820 TL ile üst sırada, Türkiye ise 5 138 TL ile en alt sırada bulunmaktadır. Bu gelir düzeyi, verilen 10 ülke arasında Türkiye'den hemen önce gelen Portekiz'in kişi başına düşen gelirinin yarısı, Yunanistan'ın ise 1/3 ü kadardır.

Çizelgeden çıkarılan diğer bir ilginç sonuç, ülkelerde kişi başına düşen elektrik enerjisi üretim değerlerinin bir iki ufak sapma dışında, kişi başına düşen milli gelir değerleriyle doğru orantılı olmasıdır. Çünkü elektrik enerjisi üretimi diğer kesimlerdeki gelişmeye bağlı olarak artmaktadır. Gelir de kesimler ne kadar çok gelişmiş düzeydeyse o kadar yüksek olacaktır.

Ülkeler	Elektrik enerjisi üretimi (milyar kWh)		Kişi başına düşen kWh		1955-1971 arası kWh/kişi değerlerinin geometrik artış hızı	Türkiye'nin % 9 artış hızı ile diğer ülkelerin 1971 yılı düzeylerine ulaşma süresi	2000 yılındaki ülkelerin kWh/kişi değerlerine Türkiye'nin ulaşabilmesi için gerekli artış hızı
	1955	1971	1955	1971			
ABD	627	1 718	3 800	8 293	% 5	41 yıl	% 18
B. Almanya	74	260	1 470	4 387	% 7	34 "	* 19
Belçika	11	33	1 100	3 375	% 7	31 "	% 17
Bulgaristan	2	21	280	2 457	% 15	27 "	% 24
Çekoslovakya	15	47	1 130	3 254	X 7	27 "	* 16
Danimarka	4	17	850	3 473	% 9	31 "	% 19
Doğu Almanya	27	69	1 510	4 272	% 9	33 "	% 18
Finlandiya	7	24	1 610	5 010	% 7	35 "	% 19
Fransa	50	148	1 150	2 882	% 6	29 "	/ 15
Hollanda	11	49	1 000	3 745	% 9	32 "	% 19
İngiltere	69	251	1 750	4 490	% 6	34 "	% 17
İsveç	25	67	3 420	8 200	% 6	41 "	* 19
İspanya	M	60	410	1 755	% 10	23 "	* 16
İtalya	38	122	790	2 261	% 7	26 "	% 17
Japonya	44	311	495	2 956	* 12	29 "	% 22
Polonya	17	70	600	2 133	% 8	25 "	* 16
Romanya	4	41	240	1 997	% 14	24 "	% 22
SSCB	159	800	800	3 265	% 9	30 "	% 19
Yunanistan	1,4	11	170	1 183	% 13	18 "	* 19
Yugoslavya	4	29	240	1 431	% 12	20 "	* 19
Türkiye	1,6	10	70	265	% 9	--	--

KANAK Alptekin Erdoğan, TEK, PKD 103, 1973

Çizelge 1. Ülkelerin elektrik enerjisi üretimleri

Ülkeler	Nüfus (1000)	Nüfus Artışı %	Toplam İş gücü (1000)	Tarım Nüfusu %	Sanayi Nüfusu %	Hizmet Nüfusu %	TL/kişi	KWh/kişi	Brüt Gelişme Hızı %	Net Gelişme Hızı %	İthalat /n.6. (10 ;)	İhracat /n.6. (10 ;)
ABD	208 842	1,14	79 120	4,3	31,e	64,7	71 820	8 839	2,5	1,36	62 440	56 220
İsviçre	6 385	1,20	3 063	7,2	47,5	45,3	52 920	9 493	3,8	2,60	8 240	8 090
İngiltere	55 877	0,45	24 329	2,7	45,7	51,6	34 020	5 027	1,6	1,15	28 739	30 650
B.Almanya	61 669	0,82	26 673	8,4	50,1	41,5	49 700	4 679	2,7	1,88	43 900	47 010
Fransa	51 700	0,92	20 513	13,4	36,6	48,0	44 520	3 916	5,1	4,14	26 180	27 290
İtalya	54 344	0,67	18 700	19,5	44,1	36,4	26 320	2 519	1,5	0,83	18 670	19 770
İspanya	34 365	1,06	12 442	28,6	37,5	33,9	14 980	2 173	4,5	3,44	5 616	5 840
Yunanistan	8 866	0,48	3 275	37,3	24,6	38,1	16 660	1 505	7,6	7,12	2 090	1 000
Portekiz	8 590	0,41	3 033	31,1	36,3	32,6	10 640	1 123	6,2	5,79	2 130	1 650
Türkiye	37 536	2,49	13 260	66,1	10,9	23,0	5 138	326	9,5	5,10	1 171	676

Çizelge 2. Türkiye'nin gelişmişlik durumunun karşılaştırılması (1973 yılı değerleriyle)

Gelirin yüksek olması özellikle ülke sanayiinin diğer kesimlere göre daha ileri düzeyde olmasıyla mümkündür. Bu durumun bir göstergesi çalışan nüfusun kesimler arasındaki dağılımıdır. Çizelge 2'den gelişmiş ülkelerde sanayi kesiminde çalışan nüfusun tarım kesiminde çalışanlara oranla çok yüksek olduğu görülür. Diğer bir değişle ulusal geliri düşük ülkelerde tarımda çalışan nüfusun yüzdesi yüksektir.

Türkiye'de çalışan nüfusun % 66,1 i tarım kesimindedir. Ülkemizde henüz ağır sanayinin kurulmamış olması ulusal gelirin ve elektrik enerjisi üretiminin azlığını açıklayıcı en önemli nedenlerden biridir.

Çizelge 3'te OECD ülkelerinin 1975 yılı için çeşitli sanayi dallarında tükettikleri elektrik enerjisi miktarları verilmiştir.

Burada da sanayimizin gelişmemişliği ve diğer ülkelerle aramızdaki büyük fark açıkça görülmektedir.

2. SANAYİLEŞMENİN ÖNEMİ VE PLANIN İRDELENMESİ

Bütün bu açıklamaların yanısıra bugün ülkemizde gerçek kalkınmanın ağır makine sanayinin kurulmasıyla mümkün olabileceği ve kalkınmada en büyük ağırlığın ağır makine sanayiine verilmesi gerektiği artık kabul edilmekte ve bu konu birçok çevrelerce savunulmaktadır. Ancak bu çevreler ve kalkınma planlarını hazırlayan DPT bile ağır makine sanayilerinin kuruluşunu, bu sanayilerin ithali biçiminde düşünmektedir. Bu ise büyük ölçüde yabancı parayı gerektirdiğinden dışa bağımlılığı arttırmakta ve ağır ekonomik yükler getirmektedir.

Planın hiçbir yerinde ülkeyi dövize ve dolayısıyla dışa bağımlılıktan kurtaracak köklü önlemler önerilmemektedir.

3. Beş Yıllık Planın 121. sayfasında "Dış Kaynaklara Bağlılığın Azaltılması" bölümünde bunun ülkelerin sanayileşmesiyle mümkün olacağı ve dış ülkelere teknoloji ve modern güdüler ithal eden bir ülke olduğu sürece dışa bağımlı kalınacağı belii tilmiştir.

Ülkeler	Temel Yolu	Kemik Ulaştırma	Temel Üretim	İnşaat	Çelik	Demir dışı metaller	Elektroenerji	Uçak ve diğer taşıtlar	Oram ve diğer	Gıda	Kimya	Sanat. alet ve diğer	Diğer	Toplam
B.Almanya	6 071	2 120	8 191	10 079	2 447	20 219	10 271	19 952	44 434	8 725	5 066	10 202	520	137 239
Avusturya	1 162	427	1 589	76	468	1 677	1 916	897	2 149	997	503	1 887	155	11 323
Belçika	633	138	770	916	227	4 778	1 025	1 798	5 522	1 576	1 086	1 224	1 291	19 824
İspanya	1 113	190	1 303	732	667	1 766	2 720	3 621	5 968	3 238	1 852	1 739	7 089	31 552
Finiandiya	--	50	50	--	36/	641	495	752	1 731	419	523	302	9 554	162 14 946
Fransa	5 077	765	5 842	2 740	1 711	11 355	10 432	10 345	23 582	5 314	4 097	4 769	6 281	82 963
Yunanistan	--	45	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6 094	6 094
İtalya	3 144	538	3 682	60	1 314	12 073	3 920	8 747	20 964	7 243	3 506	5 989	5 525	896 70 237
Hollanda	951	--	951	442	149	2 009	2 207	2 026	9 026	921	1 873	728	1 852	21 233
İngiltere	2 700	--	2 700	5 100	1 600	12 700	4 300	17 100	23 800	4 800	5 700	5 700	6 400	4 300 91 500
İsveç	1 853	--	1 853	--	1 804	5 442	2 072	3 589	4 977	1 184	1 106	370	11 671	1 765 33 980
Türkiye	45	25	70	435	80	536	220	178	550	865	300	590	210	1 853 5 817
Amerika	4 537	--	4 537	--	--	50 000	--	--	--	--	--	--	652 263	702 253
Japonya	7 300	4 303	11 603	2 115	2 114	58 867	15 239	15 674	42 476	7 490	3 489	14 385	17 558	67 675 247 532

Çizelge 3. OECD ülkelerinin 1971 yılı değerleriyle sanayilerinin elektrik enerjisi tüketimleri (Gt/h)

Ancak daha sonraki bölümde dışa bağımlılığın azaltılmasının, kendi kendine yeten bir ekonomi anlamında kullanılmadığını, Avrupa Ekonomik Topluluğu'na katılmanın bir gereği olarak daha yüksek düzeyde bir ihracat ve ithalatı gerçekleştirerek dış ticaret dengesine yaklaşmak anlamında kullanıldığını belirtilmektedir.

Bu açıklamalardan, yüksek düzeyde ihracat yapılarak elde edilen dövizle fabrikaların makine aksamının satın alınacağı anlatılmaktadır. Bu da yine teknolojilerin satın alınması ve daha sonraki sanayi aşamalarında yine dışa bağımlı olunacağı anlamına gelir. Oysa, ülkenin kendi kalkınmasını kendi çabalarıyla yürütebilmesi için öncelik takım tezgahları ve fabrika yapan fabrikalara verilmelidir. Böylece ara malı üreten fabrikaların ülke içinde kendi olanaklarımızla kurulması sağlanabilecektir.

2.1. Ülke Sanayiinin Planlı Dönemdeki Gelişimi ve Kesimlerarası Dağılımı

3. Beş Yıllık Planın sanayi kesimindeki gelişmeler bölümünde (sayfa 13) sanayi kesiminin bileşimi şöyle verilmiştir:

	1962	1967	1972
Madencilik	3,1	3,4	3,7
İmalat Sanayii	94,4	93,3	93,1
Enerji	2,5	3,1	3,2
Toplam Sanayi	100	100	100

Görüldüğü gibi sanayide en büyük pay imalat sanayininin dir.

İmalat sanayii üretiminin kesimlerarası dağılımı şöyledir (sayfa 13):

	1962	1967	1972
Tüketim Malları	62,3	52,9	46,6
Ara Mallar	27,8	35,4	39,4
Yatırım Malları	9,9	11,7	14,0
Toplam İmalat Sanayii Üretimi	100	100	100

Ülke sanayii bugün bir yatırım yada üretim araçlarının ağırlıklı olduğu bir sanayi yapısı yerine, bir tüketim sanayii görünümündedir. Her ne kadar tüketim malları sanayii payında bir azalma görülüyorsa da, yatırım malları sanayiinde önemli bir değişme olmamıştır.

Planda yatırım malları deyimiyle, madeni eşya ve makine imalatı ve tarım alet ve makineleri, elektrik makineleri ve elektronik, taşıt imalat sanayileri kastedilmektedir. Bu kolların hiçbirisi ileri düzeyde teknolojiler kullanıp, kendi kendine yeterli duruma gelmiş değildir. Bunlar daha çok teknolojisini ve bazı ara maddelerini hala dışardan ithal eden sanayilerdir.

Diğer ülkelerin 1967 yılında imalat sanayii üretiminin kesimlerarası dağılımı şöyledir (sayfa 14):

	Türkiye	Gelişmiş Ülkeler	Avrasyatik Ülkeler	Doğu Avrupa Ülkeleri	Latin Amerika Ülkeleri	Orta ve Güney Amerika Ülkeleri
Tüketim Malları	52,9	45	48	45	45	45
Ara Malları	27,8	45	48	45	45	45
Yatırım Malları	11,7	25	25	25	25	25
Toplam İmalat Sanayii Üretimi	100	100	100	100	100	100

Yatırım malları üretiminin imalat sanayii içindeki yüzdesi gelişmiş ülkelerde % 45 ile en yüksek oradadır. Bu rakam gelişmekte olan ülkelerde % 25, Asya'da % 23 iken Türkiye'de % 11,7 dir. Bu yüzdelerin ekonomik yapısındaki farklılığı çok açık olarak göstermektedir.

3. 3. BEŞ YILLIK PLANIN HEDEFLERİ

3. Plan döneminde ara ve yatırım malı üreten sanayilere ağırlık verilmesi öngörülmüştür. Buna rağmen artış oranları ekonomide yapısal değişiklik yaratacak nicelikte değildir. İmalat sanayii üretiminde yıllık ortalama artış % 11,7 olarak önerilmektedir. Aşağıda imalat sanayii üretim yapısı ve 1962-1977 arasındaki ortalama artışlar verilmektedir (sayfa 289):

	1962	1977	Artış (%)
İmalat Sanayii	100	117,7	+17,7
Tüketim Malları	62,3	46,6	-25,2
Ara Malları	27,8	39,4	+41,7
Yatırım Malları	9,9	14,0	+41,4
İmalat Sanayii Üretimi	100	117,7	+17,7
Madeni eşya	21,9	20,8	-5,0
Makine imalat	15,7	20,6	+31,2
Tarım alet ve makineleri	9,4	9,6	+2,1
Elektrik makineleri	7,7	8,8	+14,3
Elektronik	6,9	8,3	+18,9
Karavolu taşıtları	32,9	27,1	-17,6
Demiryolu taşıtları	3,4	2,8	-17,6
İleri yapımı	2,1	2,0	-4,8
Toplam İmalat Sanayii	100	117,7	+17,7

3. Beş Yıllık Planın "Plan Hedefleri" bölümünde (sayfa 289) yatırım malları sanayiinin yüzde 16,8 gibi yüksek bir hızla gelişeceği ve yatırım malları içinde özellikle makine imalat, elektrik makineleri ve elektronik sanayileri üretiminin hızla artacağı belirtilmiştir.

Ancak gerek makine imalat sanayiinde, gerekse elektrik makineleri imalat ve elektronik sanayii kesimlerinde üretilen ve üretilecek mallar bir ağır sanayi ürünü niteliği taşımaktadır. Hiçbiri Türk sanayiinin ilerki yıllardaki gelişmesine doğrudan doğruya katkıda bulunacak sanayi malları değildir. Daha öncede belirttiğimiz gibi planda makine üretecek, fabrika yapacak bir sanayi kurulmasına değinilmemektedir.

4. ELEKTRİK MAKİNELERİ SANAYİİ ve PLANIN KAYITSIZLIĞI

Planın elektrik makineleri bölümünde (sayfa 522) elektrik makineleri, salt teçhizatları, iletken ve kablolar, ölçme ve denetim aygıtları, aydınlatma ve iç tesisat malzemesi, pil ve akümülatörler, elektrikli dayanıklı tüketim malları ve diğer teknik malzemenin üretileceği açıklanmaktadır.

Ancak sayılan bu üretim çeşitleri gelişmiş bir elektrik sanayii görünümü vermediği gibi, üretilenlerde ulaşılan düzey de çok gerilerdedir. Aşağıdaki çizelge (sayfa 524) bu konuda ülkenin durumunu daha açık olarak ortaya koymaktadır.

	Türkiye 197:	Hindistan 1970	Yugoslavya 1969	İspanya 1969
Güç transistörleri	0 000	25 000	8 000	20 000
Üretim kapasitesi MVA/yıl				
Elektrik motorları (HP/yıl)	100 000	6 300 000	1 670 000	2 700 000
Üretim kapasitesi BG(HP)/yıl				
Yüksek gerilimli salt teçhizatı üretiminde ulaşılan gerilim	33 kV	400 kV	300 kV	400 kV
Toplam elektrik makineleri üretimi (milyon TL)	0,9	34,6	34,5	**

Çizelge incelendiğinde diğer ülkelere oranla üretimdeki gerilik ve özellikle Hindistan, Yugoslavya gibi ülkeler 400 kV gerilimde salt teçhizatı üretirken bizim ancak 35 kV gerilimde salt teçhizatı üretebilmemiz dikkat çekicidir.

Bu kesimin nitelik ve nicelik yönünden geriliğini kanıtlayan örneklerden biri de, 1974 OECD istatistiklerinde elektrik makineleriyle ilgili bölümün doldurulamamış olması ve istatistikte adı geçen malların üretilmediğinin belirtilmesidir.

Diğer taraftan planın yatırımlar, ilkeler ve önlemler bölümlerinde kamu yatırımlarının daha çok ağır elektroteknik makine ve ekipman üreten sanayilerde ve araştırma kurumlarında olması öngörülmektedir. Ancak ağır elektroteknik makine ve ekipman sanayii planın hiçbir yerinde açık olarak tanımlanmamış ayrıntılı yatırım planları verilmemiştir.

Ülke içinde, bir santral yatırımı için gerekli türbin, generatör, büyük güçte transformatörler gibi makineler üretilmedikçe ve elektrik kesiminde işin başından tam anlamıyla dışa bağımlı bir durum sürdürdükçe, ne elektrik enerjisi gereksinmesi yeterince karşılanabilir ne de planda adı geçen mal gruplarının üretilmesinin büyük bir anlamı olur.

Bugün Türkiye'de kurulmuş ve kurulmakta olan bütün santraller yabancı firmalara yaptırılmakta ve çoğu

anahtar teslimi şeklinde olmakta yani; yabancı firma başlangıçtan bitime kadar santralin bütün işini üstüne almaktadır. Dolayısıyla bu konuda tam anlamıyla bir dışa bağımlılık hüküm sürmektedir. Bir yandan ülkenin hayati önem taşıyan kesimlerinden birinde teknoloji geliştirme, insan gücü çalışmaları gibi hizmetlerde herhangi bir ilerleme söz konusu olamamakta, diğer yandan da yabancı paraya büyük gereksinme duyulmakta, yüksek faiz ödemeleri ve dolayısıyla çok yüksek maliyetler ortaya çıkmaktadır.

5. SANTRAL MALİYETLERİ

Bugün 150 MW'lık bir termik santral 700 milyon TL'si döviz, 600 milyon TL'si iç para olmak üzere 1,3 milyar TL'na kurulabiliyor. Oysa 700 milyon TL'lık dövizin karşılanabilmesi için ödenen faizler de dikkate alındığında durum şöyle olmaktadır (Alptekin Erdoğan'ın "Enerji Tesislerinin Yapımında Dışa Bağımlılık Sorunu").

600 000 000 TL	Projenin iç finansman gereksinmesi
700 000 000 TL	Projenin dış finansman gereksinmesi
588 000 000 TL	Dış kredi faizi (döviz)
771 750 000 TL	Dış kredi faizi için Devlet Yatırım Bankası'na ödenecek faiz
771 750 000 TL	Dış kredinin ana parasının transferi için DYB'na ödenecek faiz
220 500 000 TL	Hazineye dış kredi için ödenecek komisyon
661 500 000 TL	600 milyonluk iç para için DYB'na ödenecek faiz

4 313 500 000 TL Harcama Toplamı

Harcama toplamının iç para ve döviz olarak;

	TOPLAM (TL)	TL/kW
Döviz Maliyeti	1 288 000 000	8 597
İç Para Maliyeti	3 025 500 000	20 170
TOPLAM	4 313 500 000	28 766

olduğu görülmektedir.

Her ne kadar bugün Türkiye'de 1 kW'lık kurulu gücün maliyeti 8 667 TL olarak görülmekteyse de, dış para ve iç para için ödenen faizler dikkate alındığında gerçek maliyet 28 766 TL'yi bulmaktadır.

1975 yılında Amerika'da termik santral maliyetinin 2 619 TL/kW olduğu gözönüne alınırsa, Türkiye'de kurulan bir termik santralin parasıyla Amerika'da 11 tane santralin kurulabileceği (28 766/2 619 = 10,98) görülür.

Faizler hesaba katılmadığında bile harcamalar şöyledir;

	kW Maliyeti (TL)		
	Türkiye	Amerika	Türkiye/Amerika
Döviz	4 667	1 833	2,54
Toplam	8 667	2 619	3,31

Yıllar	Türkiye üretimi	TEK üretimi	TEK dışı üretim	Yıllık artış (GWh)	Yıllık artış (*)	Türkiye nüfusu	Nüfus Başına üretim
1974	12 509	10 779	1 730	-	-	3y 515 000	316
1975	17 779	15 787	1 992	5 270	42,1	40 538 000	439
1976	20 179	17 837	2 342	2 400	13,4	41 587 000	485
1977	21 151	18 639	2 512	972	4,8	42 675 000	497
1978	25 253	22 711	2 542	4 102	19,3	43 779 000	577
1979	31 779	29 127	2 652	6 526	25,8	44 912 000	707
1980	35 960	32 758	3 202	4 181	13,1	46 074 000	780
1981	39 021	35 818	3 202	3 060	8,5	47 267 000	825
1982	42 607	39 405	3 202	3 587	9,1	48 490 000	878
1983	46 500	43 298	3 202	3 893	9,1	49 757 000	934
1984	51 217	48 015	3 202	4 717	10,1	51 045 000	1 003
1985	55 888	52 686	3 202	4 671	9,1	52 367 000	1 067*
1986	61 605	58 403	3 202	5 717	10,2	-	--
1987	67 827	64 625	3 202	6 222	10,0	-	--

Çizelge 4. 1974-1987 döneminde Türkiye'nin elektrik enerjisi üretim tahminleri (GWh)

Türkiye'de kurulan bir santralın maliyetiyle Amerika'da 3,31 tane santral kurulabilir.

Bu durum Amerika gibi en ileri düzeyde sanayileşmiş bir ülkeyle karşılaştırılınca böyle olduğu gibi, Avrupa ülkeleriyle karşılaştırınca da ülkemizdeki maliyetin diğerlerinin en az 2 katı durumunda olduğu görülür.

Elektrik enerjisi kesiminde rakamlarla açıkladığımız bu durum diğer sanayi kolları için de geçerlidir. Diğer kollar da makine üretilmeyip dış ülkelerden ithal edildiği sürece köklü bir kalkınma aşaması hiçbir zaman yapılamaz ve gelişmiş ülkelerin zenginliğine katkıda bulunan uydu ve açık pazar bir ülke durumundan kurtulamaz.

Bugün üretilmekte olan 13 000 GWh elektrik enerjisi ülkenin gereksinmesini karşılayacak durumda değildir. Bu yetersizlik ve zaman zaman arızalanan santrallerin yerine çalışacak yedeklerin olmaması nedenleriyle elektrik enerjisi tüketiminde kısıtlamalara gidilmekte ve özellikle sanayi kesimi zor duruma düşmektedir.

1974-1987 yılları arasında elektrik enerjisi üretiminde öngörülen artış miktarları Çizelge 4'te verilmiştir.

Buna göre 1987 yılında elektrik enerjisi üretiminin 67,8 milyar kWh'a ulaşacağı planlanmaktadır. Planlanan bu üretimin gerçekleştirilmesi için kurulu gücün 10 000 MW artması gerekmektedir.

Daha önceki bölümlerde değinildiği gibi bugün yabancı ülkelere ısmarlanmakta olan santrallerin 1 kW'lık birim maliyeti 9 000 TL dolayındadır. Planlanan 10 000 MW'lık kurulu güç artışının gerçekleştirilebilmesi için 90 milyar TL harcanması gerekmektedir. Bunun 50 milyarlık bölümü ise dış paradır. Kümülatif faizi ve enflasyonist etkiler dikkate alındığında bu miktar astronomik düzeylere erişmektedir.

Döviz gelirimizle karşılama olanağı olmayan bu miktar ancak dış borçlarla karşılanabilir. Bu borçlar elde edilmesindeki zorluğun yanısıra politik, sosyal sakinler da doğurmaktadır.

Ülkemizi biran önce geri kalmışlıktan kurtarmak, başka ülkelerin ekonomilerini daha zenginleştirmek yerine, kendi ülkemizin kalkınmasını hızlandırmak, iktisadi ve sosyal açıdan halkımızın rahat yaşayabileceği bir ortam yaratmak için fabrikalarımızı kendimiz imal etmeye başlamalı ve mümkün olabilecek en yüksek gelişme hızına ulaşmaya çalışmalıyız.

Elektrik enerjisi kesimindeki darboğazın önlenmesi ve herhangi bir eşya ısmarlar gibi dış ülkelere santral ısmarlanmasından vazgeçilmesinin bir gerekliliği olarak ağır elektroteknik ekipman sanayinin kurulması planda önerilmekte ve bu konudaki çalışmaların TEK tarafından yapılması istenmektedir.

6. AĞIR ELEKTROTEKNİK MAKİNE SANAYİİ

Elektrik enerjisinin üretim, iletim ve dağıtım tesisleri için gerekli makine ve teçhizatın yurt içinde yapılmasıyla ilgili ilk araştırma ve çalışmalar TEK tarafından yapılmıştır. İki yılı aşkın bir zamandan beri sürdürülen bu çalışmaların sonunda özellikle son yayınlanan dört raporda AEES tesislerinin ön fizibilite etüdüleri gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmalar sonunda elektrik enerjisi kesiminin kendi kendine yeterli hale gelebilmesi, diğer bir deyişle dış ekonomilere ve paralara bağımlılıktan kurtarılması için kurulması planlanan fabrika birimleri şöyledir:

6.1. Döner Elektrik Makineleri Sanayi Kompleksi

Bu tesiste 300 MW'a kadar türbo generatör, 100 MW'a kadar su türbini ve generatörü, bunların teçhizatları, büyük güçte elektrik motorları ve su türbinlerinin donanımlarının imal edilmesi planlanmıştır. Yılda 1000 MW toplam güçte generatör ve bunlara ait su ve buhar türbinleri imal edilecektir.

6.2. Büyük Güç Transformatörü Fabrikası

Halen mevcut transformatör fabrikalarında 25 MVA kapasiteye kadar olan en çok 154 kV gerilimde transformatörler imal edilmektedir.

Eu fabrikada çok yüksek gerilimli ve 100-150-180 MA g'bi büyük güçlü transformatörler üretilecektir. Gerilimin üst sınırı ise 380 kV olarak saptanmıştır.

Böylece elektrik santrallarının ana yükleyici trafoları ve yüksek gerilimli enerji iletim sisteminin büyük indirici trafoları ülkemizde imal edilmiş olacaktır.

Bu fabrikada ayrıca alçak, orta ve yüksek gerilimli kesici ve ayırıcılar, ölçü transformatörleri, kontrol panoları gibi malzeme ve teçhizatın imali planlanmıştır.

6.3. Buhar Kazanı Fabrikası

Bu fabrikada termik santrallar için buhar kazanları ve endüstride ihtiyaç duyulan yüksek kapasiteli çeşitli buhar kazanlarının imali düşünülmektedir.

Fabrikanın tek vardiyada 3 x 150 MW yada 2 x 300 MW kapasitede santral kazanı ve yardımcı teçhizatını üreteceği planlanmıştır.

Bu fabrika birimlerinin yatırım tutarları şöyledir:

	Döviz İhtiyacı (TL)	Toplam Yatırımı (TL)
Döner Elektrik Mak.San.	1 000 000 000	2 450 000 000
Transformatör Fabrikası	68 045 000	272 187 000
Buhar Kazanı Fabrikası	168 683 941	460 059 512
TOPLAM	1 296 728 941	3 182 246 512

Üretim durumu ise aşağıdaki gibidir:

Döner Elektrik Mak.San.	Yıllık Üretim
Su türbini	866 MW
Su generatörü	866 MW
Buhar türbini	1 298 MW
Türbo-generatör	1 298 MW
Büyük güçte elektrik motorları	754 MW
Transformatörler	
154 kV'luk	898 MVA
380 kV'luk	886 MVA
Kazan	2 x 300 MW

Döner elektrik makinelerinin kurulmasıyla 2 162 MW toplam kurulu güç artışı sağlanmış olacaktır. Diğer elektrik makineleri sanayilerinin de santralların diğer aksamalarını üreteceği dikkate alınır sa yurdumuzda kendi kaynaklarımız ve paramızla santralimizi kurup, elektriğimizi üretebileceğiz demektir.

Ne var ki ilk yıllar bazı ara maddelerine, lisans ve know-how'a ihtiyaç duyulacaktır. Bunlar için ödenen para, tüm bir santral kurulması için ödenen miktarın yanında çok küçük kalacaktır. Zaten bu ve bunun gibi konular esas fizibilite raporlarında ayrıntılı olarak belirtilecektir.

Şu dikkate alınmalıdır ki, 3,2 milyar TL'lık bir yatırımla ülke sanayileşmesi önemli bir aşama yapmış ve elektrik enerjisi kesimi önemli ölçüde dışa bağımlılıktan kurtarılmış olacaktır.

Daha önceki bölümlerde açıklandığı gibi 150 MW'lık bir termik santralin kâğıt üzerinde 1,3 milyar TL'lık ana yatırımın faizleriyle birlikte kümülatif maliyetinin 4,3 milyar TL'ye çıktığı dikkate alınır sa, 3,2 milyar TL'lik bir yatırımla yılda 14 adet 150 MW'lık birim imal edebilecek olan AEES'nin kurulmasının bir zorunluluk olduğu ortaya çıkar.

7. SONUÇ

Yazımızın başında her ne kadar konuya elektrik enerjisi kesiminin bugün içinde bulunduğu durumu belirlemekle başladıysak ta, daha sonraki bölümlerde Türkiye sanayinin ve dolayısıyla ekonomik durumunun gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle karşılaştırması yapılmıştır. Ve görülmüştür ki ülkemiz şu andaki ekonomik yapısıyla dünyanın geri kalmış ülkelerinden biri durumundadır.

Bu geri kalmışlığın en önemli nedeni ağır makine sanayilerinde önemli girişimlerin yapılmamış olmasıdır. Bugün özellikle ara malı ve yatırım malı sanayilerinde dış ülkelerin ürettiklerini satın alan ve buna mecbur olan, sanayileşmiş ülkelerin pazarı durumunda bir ülkeyiz.

Her ne kadar son yıllarda iktisadi kalkınmanın sağlanabilmesinin ağır makine sanayinin kurulmasına bağlı olduğu birçok çevrelerce kabul edilmiş ve bu slogan herkes tarafından tekrar edilmekteyse de, uygulamada önemli adımlar atılmamaktadır. Bugün yatırımlarımıza yol gösterici, yön verici durumda olan kalkınma planlarımızın hiçbirinde, iktisadi kalkınmada bir aşama yapılabilmesi için kurulması gerekli olan fabrika yapan fabrikalardan söz edilmemektedir.

Ülke sanayileşmesi döviz miktarına bağlı olarak düşünülmekte, eğer ihracattan yada diğer kaynaklardan yeterli döviz elde edilmişse, bu dövizlerle ısmarlama fabrikalar yaptırılabilceği ve böylece ülkenin kalkınabileceği, Avrupa Ekonomik Topluluğu'na üyeliğe hazır duruma gelineceği savunulmaktadır.

Oysa ülke kalkınması, herşeyden önce kendi fabrikalarını yapabilecek duruma gelmek, teknoloji alanında söz sahibi olmak, teknik uzman kadrolarını kurmak ve dolayısıyla gerek mali gerekse bilgi ve insangücü konularında dışa bağımlılığın en aza indirilmesiyle sağlanabilir.

Sonuç olarak politikacı, iktisatçı, teknik eleman ve ülke sorunlarıyla ilgili herkesin, ülkede ağır makine sanayinin kurulması daha açık bir deyişle fabrika yapan fabrikaların yatırımının gerçekleştirilmesini benimseyip, uygulanmasına yardımcı olmayı kaçınılmaz bir ülke borcu olarak kabul etmeli ve bu konuya katkıda bulunmalıdır.