

7. teknik kongre

'elektrik enerjisi'

uzun vadeli
enerji planlamasında
ağır elektroteknik ekipman
sorunu

şinasi güçmri

UDK: 621.313.002.001.01

1. GİRİŞ

Çağdaş uygarlığı hangi itici güçlerin oluşturduğu araştırılınca, uygarlığın doğal enerji kaynaklarının insanlık emrine girmesiyle başladığı gerçeği ortaya çıkar.

Nitekim ısı enerjisine dayalı ilk buhar makinesi yapıncaya kadar, binlerce yıl, üretim faaliyetleri dünyanın bilinen her yanında birbirinin benzeriydi. Bu dönemin başlıca üretim olayı tarım idi. Bunun dışında zanaat olarak tanımlanan ve insanın el ve beden yeteneğiyle sınırlı bulunan öteki üretim faaliyetleri de bulunmaktaydı.

18. yüzyılın başlarında ortaya çıkan ilk makinelerin yardımıyla, üretimde kullanılan insan gücünün yerini doğal enerji almaya başlamıştır. Ekonomi dilinde endüstri devrimi olarak adlandırılan bu olay doğal enerjiyi giderek bütün üretimlerin ortak girdisi durumuna getirmiştir.

Şinasi Güçeri, TEK

ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ 234

Özet olarak diyebiliriz ki, dünyamız her bakımdan artık bir makine ve enerji çağını yaşamaktadır. Doğal enerji kaynaklarını değerlendiremeyen toplumlar günümüzün geri kalmış ülkelerini oluşturmaktadır. Son zamanlarda bunlardan söz edilirken ekonomisi geri bırakılmış ülkeler deyimi kullanılmaktadır. Oysa bunlar için "endüstri devrimini gerçekleştirememiş makine, üretim aracı ve yatırım mali üretme gücünü kazanamamış toplumlar" deyimini kullanmak daha gerçekçi bir tanımlama olurdu.

İşte Türkiye'nin elektrik enerjisi sorunu bu nedenle ulusal planda hayati bir önem taşımaktadır. Çünkü bu sorun, Türkiye'nin doğal enerji kaynaklarını Türk ulusunun ve ekonomisinin emrine sokmak, Türk ulusuna endüstri aşamasının olanak ve yeteneklerini kazandırmak, yani diğer bir deyişle, Türk ulusunu çağının toplumu haline getirmek sorununun temel bir bölümünü oluşturmaktadır.

2. ULUSAL SERVET ve DOĞAL ENERJİ

tik ekonomistler ulusların servetini sahip oldukları altınla ölçmeyi denemişlerdir. Zamanımızda ise bu servete doğal enerji kaynaklarının genişliği ve zenginliği ile değer biçilmektedir.

315

Ancak doğal enerji kaynağı bakımından olanakları geniş olmadığı halde gelişmiş ülke düzeyine çıkmış toplum örnekleri bulunduğu gibi, enerji kaynaklarının her türlü zenginliğine karşın, geri kalmışlıktan kurtulamamış ülke sayısı da hayli barıktır. Yine de ülkelerin sosyal ve ekonomik gelişmişlik durumunun enerji açısından bir sınıflandırılması yapıldığında, doğal enerji kaynaklarının kullanılmasında için gerekli ağır makine ve donanımı yapabilen ileri sanayi ülkelerinin ilk sıraları aldığı görülür.

Böyle bir karşılaştırmada her ülkeyi coğrafi sınırlarının genişliği ve nüfusunun kalabalıklığı ile birlikte gözönünde tutmak zorunludur. Örneğin boyutları Türkiye'ninki ile aynı olan, doğal kaynaklarını dışa bağımlı yöntemlerle işletmeye çalışan ve buna rağmen çağdaş uygarlığa ulaşmış tek bir ülke gösterilemez.

Ülkemizde uzun erimli bir enerji politikasının stratejisi içinde "ağır elektroteknik ekipman" üretecek bir sanayi kesiminin kurulmasını öngören düşüncenin kaynağı kanımızca bu olaydır.

3. ENERJİ, MAKİNE ve ÜRETİM ARASINDAKİ NİCEL İLİŞKİ

Bir ekonomide daha çok ürünün elde edilmesi için daha çok enerjinin üretilip tüketilmesine ve bunun için de daha çok sayıda makinenin kullanılmasına gerek vardır. Makro düzeyde bakıldığında bunun, mantıksal bir fizik kuralı olduğunu anlamak güç değildir.

Ne var ki, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu bütün geri kalmış ülkelerde küçümsenmeyecek genişlikte bir aydınlar çevresi, enerji, makine ve üretim arasındaki nicel ilişkiyi gereği gibi değerlendirememiş, daha doğrusu bu çevreler çağımızın uygarlığının boyutlarını ölçme konusunda genel anlamda başarılı olamamışlardır.

Kendi ülkemizde bu başarısızlığın bugün bile sürüp gittiğini görmemeye olanak yoktur. Eğer Türkiye Cumhuriyeti kuruluşunun 50. yıldönümünde bile geri kalmış ülkelerin arasındaysa bunun nedenini bu olayda aramak gerekir.

Buraya kadar enerjiden genel olarak söz ettik. Bundan sonraki bölümde özellikle elektrik enerjisi üzerinde durulacaktır.

4. TÜRKİYE'nin ELEKTRİKLENDİRİLMESİ SORUNU

Hep biliyoruz elektrik enerjisi doğrudan kullanılabilir enerji türünün en yaygın olanıdır. Bu yüzden elektrik enerjisi sosyal ve ekonomik yaşamımızın vazgeçilmez bir ögesi olmuştur. Yine bu nedenden; bir ülkede bir yılda üretilmiş olan toplam elektrik enerjisi, o ülkenin özellikle endüstriyel üretim ve tüketim potansiyelinin genel bir göstergesi olarak kabul edilmekte ve kişi başına düşen yıllık elektrik enerjisi tüketimine toplumların yaşam ve kalkınmışlık düzeyini belirleyen bir ölçüt gözüyle bakılmaktadır.

ABD ve Avrupa ülkelerinde geçen yıllarda üretilmiş olan toplam elektrik enerjisi miktarları ve kişi başına düşen üretim değerleri, sırasıyla 1 ve 2 nolu çizelgelerde gösterilmiştir.

Bu çizelgeler birçok yönlerden dikkat ve ibretle yorumlanmaya değer.

4.1. Türkiye'nin Geri Kalmışlık Düzeyi

Herşeyden önce şu katı gerçek göze çarpmaktadır. Türkiye, yılda kişi başına tükettiği elektrik enerjisi açısından Avrupa'nın en geri kalmış ülkesidir. Örneğin 1973 yılında kişi başına düşen elektrik enerjisi üretimi;

Türkiye'de	326	kWh
Portekiz'de	1123	"
Yunanistan'da	1505	"
Yugoslavya'da	1673	"
Bulgaristan'da	2546	"
ve Avrupa ortalaması	3495	"

olmuştur.

Bir ülkede elektrik enerjisinin büyük bölümü, yaklaşık % 60'ı, endüstriyel üretim faaliyetlerinde tüketilmektedir. Geri kalanının bir bölümü alt yapı hizmetlerinde, onun da artanı sosyal yaşamın refah ve konforunun sağlanmasında kullanılmaktadır. O halde yılda kişi başına, örneğin 3000 kWh elektrik enerjisi tüketilen bir ülkenin ortalama sosyal ve ekonomik kalkınmışlık düzeyi, yılda kişi başına 300 kWh tüketilen bir ülkeninkinden şöyle böyle 10 kat daha yüksektir.

Bu açıdan bakılınca, Türkiye'nin kişi başına düşen yıllık elektrik enerjisi tüketiminin, yakın komşularımızdan bile çok düşük oluşu son derece üzücü ve aynı zamanda düşündürücü bir olaydır.

4.2. Elektrik Enerjisi üretimindeki Geometrik Büyüme

İstatistikler ülkelerin yıllık elektrik enerjisi üretimlerindeki artışların geometrik bir dizi biçiminde büyüdüğünü göstermektedir. Bu olay bir bakıma sosyoekonomik kalkınmanın, genel çizgileriyle, geometrik bir büyüme süreci olduğunu da yansıtmaktadır. Bu nedenle üzerinde çok dikkatle durulması gerekir.

1 nolu çizelgeden, gelişen Avrupa ülkelerinde yıllık toplam elektrik enerjisi üretiminin her 10 yılda bir en az 2 katma çıktığı görülüyor. Daha hızlı kalkınan ülkelerde bu artışın 5 kata kadar yükseldiği gerçektir. Ve hiçbir ülkede henüz bir dönme sınırına varıldığına ilişkin bir işarete rastlanmıyor.

ÜLKELER	1955	1960	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
ABD	3 800	4 656	5 946	6 340	6 600	7 123	7 638	7 974	8 293	8 800
Avusturya	1 390	1 852	3 066	3 250	3 344	3 497	3 570	4 057	3 881	3 920
B.Almanya	1 470	2 228	3 032	3 100	3 177	3 515	3 877	4 084	4 387	4 610
Belçika	1 180	1 654	2 293	2 394	2 496	2 758	3 041	3 161	3 375	3 801
Bulgaristan	280	592	1 246	1 420	1 636	1 845	2 042	2 295	2 457	2 595
Çekoslovakya	1 130	1 792	2 414	2 560	2 700	2 887	2 975	3 105	3 254	3 546
Danimarka	850	1 066	1 486	1 868	1 885	2 407	3 307	3 753	3 473	3 747
D.Almanya	1 510	2 652	3 341	3 250	3 724	3 951	4 084	4 228	4 228	4 560
Finlandiya	1 610	1 963	3 169	3 400	3 590	3 852	4 238	4 805	5 010	5 676
Fransa	1 150	1 625	2 067	2 136	2 237	2 332	2 607	2 755	2 882	3 095
Hollanda	1 000	1 428	2 034	2 237	2 385	2 634	2 885	3 134	3 745	3 717
İngiltere	1 750	2 269	3 510	3 453	3 773	4 000	4 215	4 415	4 490	4 659
İrlanda	520	792	1 219	1 303	1 430	1 561	1 754	1 919	2 056	2 217
İsveç	3 420	4 652	6 347	6 502	6 842	7 119	7 279	7 533	8 200	8 792
İsviçre	2 830	3 586	4 086	4 660	5 090	4 970	4 971	5 264	4 589	4 897
İspanya	410	582	956	1 153	1 244	1 393	1 617	1 679	1 755	1 975
İtalya	790	1 100	1 536	1 675	1 800	1 932	2 025	2 140	2 261	2 444
Lüksemburg	3 330	4 570	6 960	6 843	7 128	6 077	6 551	6 317	6 972	6 342
Macaristan	530	762	1 100	1 164	1 222	1 282	1 366	1 406	1 446	1 569
Norveç	6 620	8 631	13 096	12 875	13 957	15 742	14 848	14 747	16 029	17 181
Polonya	600	985	1 390	1 494	1 598	1 730	1 844	1 966	2 133	2 311
Portekiz	220	355	504	605	640	653	716	746	809	880
Romanya	240	415	904	1 085	1 284	1 431	1 574	1 727	1 997	2 185
SSCB	800	1 360	2 198	2 337	2 500	2 681	2 868	3 046	3 265	3 467
Türkiye	70	104	149	168	188	207	225	242	265	303
Yunanistan	170	268	485	626	723	789	900	1 010	1 183	1 352
Yugoslavya	240	479	796	169	937	1 022	1 107	1 265	1 431	1 597

KAYNAK : TEK PKD-103 (1973")

Çizelge 1. Avrupa ülkelerinde kişi başına düşen elektrik enerjisi üretimleri (kwh)

ÜLKELER	1955	1960	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
ABD	627 131	840 456	1 156 932	1 248 228	1 314 298	1 432 998	1 552 296	1 638 012	1 717 512	1 837 737
Avusturya	9 699	13 116	22 248	23 796	24 419	25 704	26 352	30 024	28 836	29 364
B.Almanya	73 495	118 896	172 332	178 320	183 315	203 928	226 044	242 616	259 632	274 776
Belçika	11 080	15 144	21 708	22 884	23 929	26 564	29 124	30 576	32 847	36 912
Bulgaristan	2 138	4 656	10 224	11 736	13 600	15 450	17 232	19 512	21 012	22 272
Çekoslovakya	4 839	24 456	34 188	36 456	38 616	41 473	42 900	44 928	47 184	51 348
Danimarka	3 767	4 884	7 063	8 952	9 123	11 748	16 225	18 504	17 196	18 700
D.Almanya	26 629	42 996	53 544	56 868	59 693	63 228	63 376	67 656	69 420	72 950
Finlandiya	6 825	8 748	14 616	15 768	16 747	18 060	19 932	22 560	23 448	26 280
Fransa	49 639	73 980	101 136	105 660	111 640	117 384	131 236	139 908	147 840	160 080
Hollanda	10 780	16 392	25 008	27 864	30 054	33 624	37 140	40 812	49 404	49 548
İngiltere	89 226	118 848	191 640	187 814	207 820	221 148	234 130	245 976	251 444	259 980
İrlanda	1 501	2 244	3 480	3 756	4 162	4 543	5 124	5 652	6 108	6 675
İsveç	24 837	34 800	49 092	50 772	53 840	56 328	58 008	60 612	66 504	70 668
İsviçre	14 064	18 996	24 432	27 960	30 795	30 552	30 945	33 168	30 384	31 440
İspanya	11 928	17 532	30 228	36 744	40 013	45 180	53 280	55 908	59 916	68 136
İtalya	38 140	54 288	79 248	89 892	94 253	101 964	107 635	114 732	122 292	132 912
Lüksemburg	1 066	1 435	2 034	2 279	2 388	2 042	2 208	2 148	2 364	2 220
Macaristan	5 190	7 620	11 172	11 856	12 474	13 152	14 064	14 512	14 988	16 320
Norveç	22 682	30 960	48 756	48 336	52 814	60 120	57 180	57 204	62 676	67 524
Polonya	16 452	29 292	43 788	47 364	51 047	55 503	60 060	64 524	69 864	76 428
Portekiz	1 910	3 240	4 620	5 580	6 013	6 204	6 840	7 200	7 872	8 628
Romanya	4 250	7 632	17 196	20 772	24 765	27 780	31 488	35 064	40 884	45 381
SSCB	159 366	291 600	507 000	545 004	589 000	638 400	688 800	740 004	799 992	858 000
Türkiye	1 580	2 815	4 953	5 551	6 267	6 936	7 830	8 623	9 701	11 242
Yunanistan	1 391	2 232	4 140	5 390	6 310	6 948	8 016	8 976	10 608	12 036
Yugoslavya	4 154	8 928	15 528	17 184	18 702	20 640	22 548	25 992	29 424	33 180

KAYNAK : TEK PKD- 103 (1973)

Çizelge 2. Avrupa ülkelerinde

Türkiye'de 1955-1965 döneminde; toplam elektrik enerjisi üretimi 1580 GWh'dan 4953 GWh'a çıkmış yani 10 yılda 3 kat büyümüştür. Bu büyüme 1965-1975 döneminde de büyük olasılıkla yine 3 kat dolayında olacaktır. Ancak bu bizim için doyurucu bir sonuç değildir. Çünkü Türkiye Avrupa ülkelerine göre çok gerilerde kalkıştır. Aradaki açığın kapatılabilmesi için kalkınma hızının daha çok artırılması ve dolayısıyla elektrik enerjisi üretiminin daha hızlı büyümesi gerekir. Hiç değilse önümüzdeki iki on yıllık sürede üretimin 4 yada 5 katına çıkarılması zorunludur.

4.3. Elektrik Enerjisi Açısından Kalkınma Planı Türkiye'nin Çağdaş Uygarlığa Yetişmesini Öngörmektedir

Planlı bir kalkınma dönemine girildikten sonra bu kalkınmanın amacının, hiç değilse belli bir sürenin sonunda çağdaş uygarlığa yetişmek olması mantıksal ve doğaldır.

Ancak bizim 5 yıllık planlarımızda bu amacın öngörüldüğü savunulamaz.

Bunu kanıtlamak güç değildir. Şöyle ki; halen ortak pazar ülkelerinde kişi başına düşen elektrik enerjisi tüketiminin ağırlıklı ortalaması 5000 kWh dolayındadır. Ülkemizin hiç değilse 2000 yılında bu düzeye çıkması planlanmış olsun. 2000 yılında Türkiye nüfusunun en az 60 milyon olacağını kabul etmek yanlış olmaz.

0 halde 2000 yılında adam başına 5000 kWh üretilebilmesi için Türkiye'nin o tarihte toplam elektrik enerjisi üretiminin 300 milyar kWh olması gerekecektir. Yani 1975 yılında 15 milyar kWh olan üretimin 25 yılda 20 katına çıkarılması gerekir.

Bugünkü koşullar altında, bugünkü düşünce ve dünya görüşü ile bu olanaksızdır. Kaldı ki böyle bir şey gerçekleşmiş olsa bile, Türkiye yine de çağdaş uygarlık düzeyine yetişmiş olmayacaktır. Çünkü 25 sene sonra bugünkü Avrupa ülkelerinin nereye varmış olacağını tahmin etmek güçtür.

Burada gözönünde tutulması gereken çok önemli bir konuya da dikkati çekmek isteriz. Sorun, yalnızca yılda kişi başına 5000 kWh düşecek büyüklükte bir üretim kapasitesi kurmak değildir. Asıl sorun buna paralel olarak ulusal ekonominin üretim düzeyinin yılda kişi başına 5000 kWh enerji tüketimine yol açacak bir olgunluk ve büyüme düzeyine çıkarılmasıdır. Bunun için de toplumun donatılması gerekir.

DPT özel tithisas Komisyonu olarak bir süre önce yaptığımız bir araştırmada; 1 kWh ek elektrik enerjisinin endüstride tüketilebilmesi için, o günkü fiyatlarla 9,14 TL'lik bir yatırıma gerek olduğunu ve bunun da 5,14 TL'sinin makine ve teçhizat bedelini oluşturduğunu saptamıştık. Buna göre 2000 yılında üretimin 300 milyar kWh'a çıkabilmesi için, önümüzdeki 25 yıl içinde ülkemizin makine parkına toplam olarak,

$$(300-15) \cdot 10^9 \cdot 5,10 = 1453 \cdot 10^9 \text{ TL}$$

1453 milyar TL değerinde yatırım malı ve üretim atacının eklenmesi gerekecektir. Tabii bu sayı birkaç yıl önceki fiyatlara göte hesaplanmış çok kaba bir alt sınır çizgisini gösteriyor

Görülüyor ki, bugünkü sanayi yapısı ile ve bu yapının değişmesini ciddi ve fiili olarak öngörme-yen bugünkü kalkınma planı ve modeli ile çağdaş uygarlığa erişmek sloganı arasında organik bir bağ kurmak olanağı yoktur. Bu olay kuşkusuz çağdaş uygarlığın boyutlarını ölçememekten doğan bir basiretsizliğin sonucudur.

4.4. Yeni Elektrik Santralleri Kurmak için Düzenlenen Planların Yetersizliği

3. Beş Yıllık Planın hazırlanması sırasında Türkiye'nin elektrik enerjisi ihtiyacı üzerine yapılmış olan tahmin projeksiyonları 1987 yılına kadar uzatılmış ve 5. Beş Yıllık Plan döneminin sonu olan 1987'de toplam üretimin 65 milyar kWh'a ulaşması öngörülmüştür.

Bu üretim tahmini, Türkiye'nin kalkınma hızının % 7 ile 8 arasında korunacağı varsayımına dayanmaktadır.

Planlanan üretimi gerçekleştirebilmek için o tarihe kadar kurulması gereken ısı ve su santrallerinin toplam kurulu gücünün yaklaşık 10 000 MW olacağı saptanmıştır.

Bunun 5000 MW'lık bölümü kısmen ihale edilmiş ve bazılarının inşaatı ileri safhalara kadar gelmiştir. Geri kalan 5000 MW'lık bölüm için henüz kesinleşmiş adımların atılıp atılmadığını bilmiyoruz. Yalnız bildiğimiz birşey vardır; o da, 1987 yılına kadar eğer bu santrallerin tamamının kurulması gerçekleşecek olursa, o yıl yaklaşık 8500 MW toplam güçte birçok yeni ısı ve su santrallerinin inşaatına başlanmış ve bir bölümünün hayli ileri safhalara ulaşmış olmasının zorunlu olacağıdır.

Akla hemen şu soru gelebilir: Bu zorunluluk nereden çıkıyor? Bu, bir ülkede mevcut elektrik düzeyinin korunabilmesi için o ülkede inşa halindeki santrallerin toplam kurulu gücü ile işleyen santrallerin toplam gücü arasındaki belli bir oranın korunması zorunluluğundan çıkıyor.

Gerek amprik izlenimler, gerekse hesaplar bunun böyle olması gerektiğini kesinlikle doğrulamıştır. Bu oran Türkiye için % 66 olarak bulunmuştur.

Demek oluyor ki, 1987 yılında Türkiye'nin çalışan santrallerinin toplam kurulu gücü 13000 MW'ı aşıyorsa; o yıl 8500 MW toplam güçte yeni santrallerin da ihalesinin yapılmış ve önemli bir bölümünün inşaatının ileri safhalara ulaşmış olması gerekecektir.

Halbuki şu anda 12 yıl sonra inşasına başlanmış olması gereken bu santraller üzerinde herhangi bir çalışma yoktur.

1987'de hizmete girmesi gereken 10 000 MW'lık kurulu gücün 5000 MW'lık bölümü henüz ihale safhasına bile gelmemiştir.

Türkiye'de hemen her santralin inşasında sık sık çeşitli darboğazlarla karşılaşılması ve bu boğazların her yıl giderek darlaştığı görülmüştür. Bu darboğazların şu anda da giderildiği söylenemez.

Bunları belirttikten sonra şimdi üzerinde durmak istediğimiz bir başka önemli noktaya geçelim. 1987'ye kadar planlanmış olan santraller bitirilmiş olsa, Türkiye'nin elektrik enerjisi üretimi potansiyeli ne olacaktır?

İstatistiksel tahminler 1987'de Türkiye nüfusunun 55 milyona ulaşabileceğini gösteriyor. Eğer böyle bir kabul yapılırsa, o yıl Türkiye'de kişi başına düşen elektrik enerjisi üretimi

$$65 \cdot 10^9 / 55 \cdot 10^6 = 1165 \text{ kWh}$$

olacaktır.

Bu değer Yunanistan'da 1971 yılında kişi başına üretilmiş olan 1183 kWh'in bile altındadır.

Görürüz ki elektrik enerjisi üretiminde uygulanmasına çalışılan plan, Türkiye ile Yunanistan'ın arasındaki açığı dahi karşılamıyor. Kaldı ki, biz bu planın da uygulanabileceğinden kuşkuluyuz.

4.5. Elektrik Enerjisi Darboğazı

Konuya neresinden bakılırsa bakılsın karamsar bir tablo ile karşılaşmamak olanaksız. Türkiye'de bugün için yeteri kadar elektrik enerjisinin üretilmemesi ve içinde bulunduğumuz koşullarda bu yetersizlikten kurtulma olanağının görülebilmesi, kuşkusuz izlenmekte olan enerji politikasının uzak görüşlü, ulusal ve entegre bir stratejiye dayanmayışının doğal bir sonucu olmuştur.

Oysa ulusal elektrik enerjisi sorununun ilk ele alınış biçimi böyle değildi.

Türkiye'de elektrik enerjisi sorununu devletin el koyduğu tarih 1935 yılıdır. O yıl özel kanunlarıyla Etibank ve Elektrik İşleri Etüd İdaresi kurulmuştur.

Etibank'ın kanunla çizilen görevi Türkiye'de bölgesel ısı santrallerini kurmak, Elektrik İşleri Etüd İdaresi'nin görevi ise su enerjisi kaynaklarını çok amaçlı olarak etüd etmektir.

Etibank'ın kanununda elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve tüketimi için gerekli makineleri üretecek sanayi dallarının yurt içinde kurulması da yer almıştı (1965 lerde yeniden düzenlenmiş olan Etibank kanunundan bu ilkeler çıkarılmıştır).

Atatürk'ün hayatta olduğu dönemde, yani Türkiye'de henüz kişi başına 4-5 kWh elektrik enerjisi üretilen bir dönemde, ulusal elektrik enerjisi sorununa böylesine akılcı, köklü ve entegre bir bakış açısıyla yaklaşmıştır.

Şimdi ise bir elektrik santralının inşasında iğneden ipliğe varan bir dışa bağımlılık yöntemi, egemenliğini bütün ağırlığı ile sürdürmektedir.

Parasal modeller üzerinde düşünme alışkanlığında olan iktisatçılarımızın terminolojisi ile bu bağımlılık basit bir döviz sorunudur. Yani, söz gelişi, sihirli bir döviz kaynağı bulunursa; Türkiye'nin çözülmemiş hiçbir sorunu kalmayacak, tabii bu arada elektrik enerjisi sorunu da çözülebilecektir. Bu düşünce bir bakıma Türkiye'nin sosyoekonomik kalkınma sorununu, eğlenceli bir biçimde, zengin bir döviz kaynağı bulma sorununa indirgemekte ve ister istemez insanın aklına şu soruyu getirmektedir. Acaba İngiltere, Fransa, Almanya ve Amerika

gibi ülkeler, geçen yüzyıllarda kimin dövizleriyle kalkınmışlardır.

Tekrar konumuza dönelim. Türkiye'de kurulu gücün bugünkü maliyeti 9000 TL/kW'tır. Bunun 5000 TL/kW'lık bölümü döviz harcamasını gerektiren işlerin karşılığıdır. Yani ithal edilen ağır enerji makineleri ve mühendislik hizmetlerinin bedelidir.

İlk Etibank yasasında yazılı olan ağır elektroteknik sanayi dalları, aradan 40 sene gibi çok uzun bir süre geçmiş olmasına rağmen, bu güne kadar kurulmamış yada kurulamamış olduğu için bugün Türkiye'de inşa edilecek her santralın makine ve teçhizatını yurt dışından satın almaktan başka bir çözüm yolu yoktur. Bunun da epeyce bir döviz gerektireceği açıktır. Nitekim bir elektrik santralının inşasına karar verildiğinde ortaya çıkan ilk sorun bu santralın dış finansmanını sağlayacak bir yabancı kredi kuruluşunun nasıl bulunacağıdır.

Bu krediler devletten devlete olduğu için, krediyi hangi devlet veriyorsa santralın makinelerini ve mühendislik hizmetlerini o devletin ülkesinden almak zorunluluğu vardır. Bu nedenle Türkiye'de hiçbir santral birbirine benzemez ve dünyadaki her tür makine bizde vardır. Bu da uzmanların yetiştirilmesinde apayrı bir sorun yaratmaktadır. Ülkemizin eğitim olanakları, bize makine satan ülkelerinkinden çok daha sınırlı olduğu halde bizim teknik elemanımız onlardan çok daha fazla şey bilmek zorundadır.

Kuşkusuz bu, tümüyle ayrı bir konu, ancak burada sırası geldiği için değindik.

Bu koşullar altında 1987 yılına kadar kurulması gereken toplam 10 000 MW güçte elektrik santralleri için 90 milyar TL harcamamız, bunun 50 milyar TL'lik döviz bölümü için dışarıya borçlanmamız gerekiyor. Nitekim bu yolla bazı santrallerin dış finansmanı sağlanmıştır.

Eğer 50 milyar liralık toplam dış finansmanın tamamını dış kredilerden sağlanabilirse; bugünkü koşullarda bu büyüklükteki bir kredinin yalnızca toplam faizi 42 milyar TL düzeyinde olacaktır. Yani 10 000 MW santral için dışarıya ödenecek para 92 milyar TL dövizde eşdeğer olacaktır.

Türkiye'ye önümüzdeki birkaç yıl içinde bu kadar büyük borçları hangi yabancı finansman kaynakları verir ve sonra Türkiye bu borçları hangi döviz gelirleriyle öder? Herkes bu soruları dilediği gibi yorumlayabilir.

Kaba çizgileriyle belirttiğimiz bu hesaplar fiyatların değişmediği varsayımına göre yapılmıştır. Halbuki son 10 yıllık durum incelendiğinde elektrik santrallerinde maliyetin her yıl % 20 dolayında arttığı görülür. Bu durumda hesaplara para değerinin düşüşü de katılacak olursa, 1987 yılına kadar yapılması öngörülmüş olan elektrik santrallerinin gerektireceği toplam dış finansman 50 milyar TL dövizden 213 milyar TL dövizde ve bununla ilgili toplam faiz tutarı 42 milyar TL dövizden 179 milyar TL dövizde yükselecektir.

1987 den sonrası için bu sayıların ulaşacağı olağanüstü büyüklüklere artık burada değinmeyi gerekli göremiyoruz.

5. ÇIKAR YOL

Türkiye'nin enerji sorununun bu çıkmazdan kurtarılması olanak dışı değildir. Tersine, bunur. akılcı ve olanaklı yolu vardır. Bu yol, elektrik santrallarının ve öteki enerji tesislerinin yapımında kullanılan elektroteknik makine ve donanımlarını yurt içinde imal edecek sanayi dallarını en kısa zamanda kurmaktır.

Bu konuda ilk ciddi araştırma ve etüdler TEK tarafından yapılmıştır. Hatırlanacağı üzere 3. Beş Yıllık Plan döneminde yurt içinde ve kamu öncülüğünde "ağır elektroteknik ekipman sanayiinin" gerçekleştirilmesi bir plan ilkesi olarak kabul edilmiş ve bunun için gerekli araştırma ve inceleme çalışmalarıyla TEK görevlendirilmiştir. Bu direktifin ışığı altında TEK tarafından en son yayınlanan raporların incelenmesinden çıkardığımız sonuçlar gerçekten ilginçtir.

Bu raporlarda önce ağır elektroteknik ekipman sanayiinin kabaca sınırı çizilmiş ve söz konusu sanayi dalı iki ana bölüme ayrılmıştır.

Birinci bölümde dinamik karakterli makineleri imal edecek sanayi dalları yer almaktadır. Dinamik karakterli enerji makineleri bilindiği gibi büyük hızla hareket eden, yani dönen ağır kitlelerdir. Generatör, buhar ve su türbini bu tip makinelerin bilinen örnekleridir. Bu makinelerin yapımı en yüksek düzeyde teknoloji, bilgi ve tecrübe birikimini ve imalat tesislerinin kurulması da büyük yatırımları gerektirmektedir.

Ayrıca bu tesislerin kurulması ve tam verimle üretime geçirilmesi, özellikle uzman mühendis ve diğer teknik uzman ve işçi kadrolarının oluşturulmasına bağlıdır. Bunun da ciddi ve sabırlı çalışmaları gerektiren bir iş olduğu açıktır.

Büyük güçlü yüksek gerilim transformatörleriyle elektrik santrallarının yüksek basınçlı ve kapasiteli buhar kazanları; statik elektrik makineleri bölümü içinde düşünülmüştür.

Statik makine ve donanımların yapımı da kuşkusuz pek çok özel tekniklerin kullanılmasını ve geniş bir tecrübe birikimi ve yeteneğini gerektirmektedir. Ancak iki bölüm arasında yine de bir farkın bulunduğunu kabul etmek gerekir. Nitekim bu fark Türkiye'de görülen uygulamalarda açıkça belli olmaktadır. Örneğin özel sermaye gerek kendi başına, gerekse kamu ile ortaklaşa girişimlerle orta büyüklükte transformatör birimlerini imal eden sanayi tesisleri kurmuştur, yada bu gibi girişimlere katılmaktadır. Aynı şekilde buhar kazanı yapımında da önemli adımların atılmış olduğunu görüyoruz. Bugün Türkiye'de 40-50 MH'lık su borulu buhar kazanı yapılabiliyor. Ne var ki, termik santralların birim büyüklüğü 150 MW'ı aşmıştır. Yakın bir gelecekte ülkemizde de 300 MW ve daha büyük güçte enerji makinelerinin geniş çapta kullanılmasına başlanacaktır.

Bu durumda statik karakterde de olsa, yurt içinde halen yapılmakta olan elektroteknik ve elektromekanik makineler Türkiye'nin enerji sorunlarına cevap verebilecek bir nitelik ve niceliğe erişmiş değildir.

Bütün bunlar kendi özelliklerine göre dikkate alınmış ve TEK'in raporlarında sorunların çözümü için değişik yöntemler önerilmiştir.

5.1. Ağır Enerji Makineleri Sanayi Kompleksi

Örneğin, dinamik karakterli ağır enerji makinelerini üretecek yeni bir sanayi kompleksinin kamu öncülüğünde ve muhtemelen tamamı kamu sermayesi ile finanse edilerek en kısa zamanda kurulması önerilmiştir.

Bu sanayi kompleksi için saptanmış olan tanımlayıcı özellik ve değerler şöyle özetlenebilir:

1. Kompleks, ısı ve su santrallarının elektrik generatörleri ile sanayi ihtiyacı olan ağır elektrik motorlarını üretecek döner elektrik makineleri fabrikası ile buhar türbini ve su türbini fabrikasından oluşacaktır. Bu fabrikaların aynı kompleks içinde düşünülmesinin nedeni, birçok yardımcı ortak imalat atölyelerinden yararlanma olanağının sağlanması ve tüm organizasyonun dikey ve yatay olarak en üst düzeyde gerçekleştirilmesidir. Günümüzde tüm sanayi ülkelerinde uygulanmakta olan yöntemin bu doğrultuda olduğu esasen bilinmektedir.
2. Kompleksin, 1,8 milyar liralık sabit yatırım harcaması ile 0,6 milyar liralık döner sermayeyi gerektireceği hesap ve tahmin edilmiştir.
3. Bu kuruluşun dışardan alınacak makine ve donanımının tutarı 800 milyon TL döviz olarak saptanmıştır.
4. Bu tesiste yaklaşık 5 000 teknik eleman, işçi ve idari personel çalışacaktır.
5. Tesisin tam kapasite ile çalıştığında, ana mal olarak yapacağı üretimler Çizelge 3'de görülmektedir.

AÇIKLAMALAR	TOPLAM GÜÇ (MW)	TOPLAM AĞIRLIK (TON)
Su türbini	866	6059
Su generatörü	866	8660
Buhar türbini	1298	3201
TURbo-generatör	1298	1946
Kondenser	—	3244
Çeşitli tanklar-	—	1298
Büyük güçlü alternatif akım motoru	322,1	1208
Orta güçlü alternatif akım motoru	259	2332
Doğru akım motoru	172,7	1554
TOPLAM		29497

Çizelge 3.

6. 1976 yılında inşasına başlanması halinde 1981 yılında hizmete girebilecek bu tesiste 1983 yılının ihtiyacı olan makinelerin üretimine geçilebileceği düşünülmüştür, tik olarak yılda 1000 MW toplam güçte generatör ve bunlara ait su ve buhar türbinleri yapılacaktır.

7. Ayrıca, ülkenin ihtiyacı olan çok büyük güçte sanayi motorları da bu kuruluştaki yapılacaktır.

Pek tabii bu programın da dışında ülkenin ihtiyacı olan daha başka makinelerin bu komplekste imal ve inşası mümkün olabilecektir.

Kompleksin organizasyonu içinde mühendislik hizmetlerini yapacak güçlü ve yetenekli kadroların oluşturulması öngörülmüştür. Burada hemen şu noktayı belirtmek gerekir. Türkiye'de mühendislik hizmetleri işletmecilik düzeyinin üstüne çıkamamıştır. Bu ise, mühendislik alanının alt basamaklarında sayılan bir uğraştır. Gerçek anlamda yaratıcı mühendislik gücü ancak büyük bir imalat sanayinin faaliyet alanları içinde doğar, gelişir ve kendisini topluma kabul ettirebilir.

Raporlarda statik makine birimlerinin yapımında daha ileri aşamalara geçebilmek için bugünkü kurulu tesislerden yararlanılması birçok bakımdan daha uygun pratik bir yol olarak düşünülmüştür. Varolan bir tesisin geliştirilmesi kuşkusuz yeni bir tesisin kurulmasından daha az zamanda ve daha az emekle gerçekleştirilebilir. Büyük güçlü transformatör birimleri ile yüksek basınçlı buhar kazanlarının yapımında böyle bir yolun izlenmesinin kanımızca yadrganacak bir yanı yoktur.

5.2. Önemli Olan Düşünce ve Davranışlardır

3. Beş Yıllık Plan döneminin ikinci yarısında "ağır sanayi tesislerimizi kurmalıyız, kuracağız" gibi sloganlar sık sık duyulmaya başlanmıştır. Bu hareketler bir bakıma ülkemizde bir uyanışın ve yeni bir ekonomi anlayışının işareti olarak düşünülebilir. Esasen ağır elektroteknik ekipman sanayiinin kurulmasıyla, önemli bir ağır sanayi kesiminin gerçekleştirilmesi doğrultusunda büyük bir adım atılmış olacaktır.

Ancak konuşmamızın başında, elektrik enerjisi sorununun aynası içinde izlemeye çalıştığımız manzaranın karanlığı bu gibi sözlerle kendiliğinden dağılacak türden birşey değildir.

Bu karanlığı ancak köklü biçimde ve cesaretle girişilecek eylemlerin ışığı dağıtabilecektir. Eğer ağır sanayi kuracağız demekle sanayi kurulabilseydi bugün dünyada geri kalmış ülke bulunmazdı.

Yıllardan beri izlenmekte olan ekonomi ve endüstri politikalarına dikkatle baktığımız zaman görüyoruz ki, Türkiye tutucu bir düşüncenin, ileriye ve uzaklara dönük olmayan bir dünya görüşünün, bir saplantının neden olduğu tarihi ve stratejik bir takım yanlışların etkisinden kendisini kurtarmamaktadır.

Bu stratejik yanlışlar nelerdir diye sorulacak olursa; bu konuşmanın dar çevresi içine bu kadar geniş bir sorunun cevaplarını tümüyle sıkıştırmak pek tabii olanaksızdır. Ama yalnızca başlık olarak şunları sıralayabiliriz:

Ulusal endüstri devrimini gerçekleştirmeden, endüstrilerin toplumlara sağladığı her türlü olanaklardan yararlanmaya kalkışınızdır.

Endüstrinin dünyada yarattığı büyük sorunlar yine ancak endüstri gücü ve yardımıyla çözümlenebileceği halde, biz ekonomimize ve sosyal yaşamımıza dışardan gelen bu sorunları, kaynağını güçlü ve ulusal bir endüstriden almayan yüzeysel önlemlerle çözümlenmeye uğraşmışız ve kendimizi oyalayıp durmuşuzdur.

Nüfusu ve coğrafi sınırlarının genişliği ile büyük ülkeler arasında olduğumuz halde, sosyoekonomik kalkınma politikamızın stratejisine, büyük ülkelerin kalkınmasında varlığı bir ön şart olarak görülen unsurları katmak basiretini gösterememişizdir.

Konuşmamızın başlarında Türkiye'de elektrik enerjisi sorunlarına Atatürk döneminde ne biçimde yaklaşıldığını bir örnek olarak açıkladık. Bugün hangi konuda bu nitelikte akılcı ve köklü bir yaklaşım örneği gösterilebilir?

Ancak görevimiz yalnız sorunları sergilemek, üzüntü ve sevinçleri dile getirip sonradan herşeyi kendi kaderi ile başbaşa bırakıp dağılmak değildir. Hiç değilse böyle olmamalıdır.

Bu nedenle, kamuoyuna egemen olan düşünce ve davranışları tahlil etmeyi, bunları eleştirmeyi, olumsuz yanlarını ortaya çıkarıp sonuçta sorunlara çözüm yolları araştırmayı teknik kuruluşların doğal bir görevi saymak gerekir.

İşte bu görev çerçevesi içinde bir hareket noktası olarak kendimize şu soruyu seçiyoruz: Acaba endüstri devrimini yapamamış olan ülkeler, daha önce bu aşamayı yapmış olan ve zamanımızın gelişmiş sanayi toplumları olarak bilinen ülkelerin yüzyıllar öncesi geçtiği yollardan aynen geçerek mi bu hedefe ulaşacaklardır? Yanı bu yollardan geçmek, seçeneği bulunmayan ve eşyanın yapısından gelen kesin ve kaçınılmaz bir zorunluluk mudur?

Böyle bir soruya toplum katlarında açıkça evet diyebilecek entellektüel insan bulmak zordur. Ama hayır diyenlerin büyük bir çoğunluğu, düşünce ve davranışları ile, aslında bu soruya evet dediklerinin belki de farkında bile değildirler.

- Üretim aracı sanayiinin gelişmediği ülkemizde tüketim ekonomisinin durmadan teşvik görmesi,
- Aynı konuda gereğinden fazla sayıda üretim girişimi ile ulusal iç pazarın bir takım parsellere bölünmesi ve her parselin, girişimciyi optimum üretim kapasitesi büyüklüğüne ulaştırmaya yetecek bir çapta olmayışı buna da girişim özgürlüğü adı verilerek bütün özgürlükler gibi kutsallaştırılması ve bu yüzden ulusal ekonominin kısır, verimsiz ve aynı zamanda geniş ölçüde dışa bağımlı bir bünye rahatsızlığını üzerinden atamaması,
- Ulusal paranın, iç tasarruflarla oluşan fonları kendi başına yatırıma dönüştürecek bir finansman aracı niteliğine kavuşmamış olcası ve böylesine dramatik bir olayın hiçbir şekilde yadrganmaması,

yukarıdaki sorumuza karşı sözle ve açıkça belirtmeyen, ancak düşünce ve davranışlarla fiilen uygulanmakta olan evet'lerin bir sonucudur.

5.3. Düşünce ve Davranışların Yatırımlar Üzerindeki Yansıması

Toplumumuzun sanayileşmesini her çağda ve dönemde engellemiş olan, yani ulusal sanayi devriminin gerçekleşmesine bir türlü olanak vermeyen düşünce ve davranışların çarpıcı yansımalarını yatırım faaliyetlerinde de görmek mümkündür.

Modern toplumlarda sosyoekonomik kalkınmanın itici gücü, bilindiği gibi "yatırım"dır.

Yatırım, büyüklüğü ve niteliği ile kalkınmanın hız ve hedefini tanımlar, bir başka söyleyişle kalkınmanın düşünce planından eylem planına geçişini ancak yatırım! olayı sağlar.

0 halde yatırım kararlarını veren, bu kararlar üzerinde etkili olan çevreler, toplumun kalkınmasını, kendi dünya görüşleri ve düşünceleri çerçevesi içinde koşullandırmış olur. Açıkça belirtmek gerekirse, yatırım konusunda söz sahibi olan güçler toplumun sosyoekonomik kalkınmasını da denetimleri altında tutuyor demektir.

Bu durumda Türkiye'nin bugüne kadar ciddi bir sanayi devrimini gerçekleştirememiş olmasının bazı önemli nedenlerini, yatırımlarımızı koşullandıran düşünce ve davranışlarda aramak gerekir.

Türkiye'de yatırım kararlarını kim alıyor, nasıl alıyor? Ülkemizde öteden beri karma ekonomi düzeni egemenliğini sürdürmektedir. Bu düzenin gereği olarak, bir kısım yatırımlar doğrudan kamu kesiminin kararlarına dayalı olarak gerçekleşir. Pek çok yatırım kararı ise özel sermaye kesiminin denetimindedir.

Yine küçümsenemeyecek sayıda bir takım yatırımlar kamu ve özel sermaye kesiminin ortaklığı ile gerçekleştirilmiştir.

1962 yılından beri ise DPT yatırımların büyüklüğü, niteliği ve önceliği hakkında söz sahibi olmuştur.

Ancak Türkiye'deki yatırım kararlarının üzerinde yıllardır egemenliğini sürdüren genel nitelikte, önemli ve olumlu herhangi bir değişikliğin olduğu söylenemez.

Ulusal yatırımlarımızın değişmeyen başlıca niteliklerini şöyle sıralayabiliriz:

1. Finansman açısından çoğunlukla ve önemli derecede bir dışa bağımlılık vardır. Her yatırım projesinin içinde görülen ve projenin uygulanıp uygulanamaması doğrudan bu sorunun çözümlenmesine bağlı olan "dış finansman ihtiyacı" bu bağımlılığın alışılmış bir terminolojisi-dir.
2. Amaç açısından ise yatırımlar büyük ölçüde tüketim yada dayanıklı tüketim mali üretimine dönüktür. Gerçi, kamu yatırımlarının içinde bazı ara ve yatırım mali üreten tesisler yok değildir. Ancak bunlar genel olarak ulusal endüstrinin yapısını değiştirmeye yetecek kadar büyük bir ağırlık taşımamaktadır.

3. Bilimsel ve teknolojik açıdan bu yatırımlar, ulusal yaratıcı gücün bir yapıtı olmaktan çok dışarıya sipariş edilen, yani anahtar teslimi bir ithal malı niteliğindedir.
4. Yeterlilik açısından da yatırımlar, ulusal gereksinimleri uzun dönemde güvenli ve sürekli biçimde karşılayabilme teminatından yoksundur (üretim araçlarının zamanla eskimesi yada üretim süreçlerinin değişmiş olmasından ileri gelen yenileme gereksinimleri, yedek parça ve montaj sanayii için gerekli komponentlerin temini, vb.).
5. Kamu yatırımları ile kurulan tesislerin idari ve hukuki yapıları ve bunlara dayalı yönetim biçimleri, dünyadaki benzerlerinde hemen hemen hiç raslanmayacak kadar kendine özgü, esneklik-ten yoksun daha doğrusu garip bir verimsizlik örneğidir.

Şimdi biraz da yatırım kararlarının alınışında egemen olan genel görüş ve düşüncelere değinelim.

Özel sermaye kesimi, herkesin gayet doğal karşıladığı gibi, yalnız kârlılık dürtüsüne bağlı kalmaktadır.

Hangi girişim daha az sermaye ile daha çok kâr getiriyorsa, daha az riziko ile daha kısa zamanda tamamlanabiliyorsa ve periyodik ekonomik bunalımlara karşı dayanıklı ve daha az duyarlı ise, özel sermaye kesimi o türden girişimlere öncelik tanımaktadır.

Oysa ilk adımda yada uzun süre büyük kâr getiremeyecek olan, ancak yapılması ülkenin ve toplumun hayati çıkarları açısından gerekli olan bir yatırım önemli yatırım konusu vardır.

Bunlara bugüne kadar kimse sahip çıkmamıştır.

Başta ağır enerji makineleri ile birçok yatırım mali sanayilerini hatta savunma sanayiini bu sahipsiz kalan yatırım kümeleri içinde sayabiliriz.

Kamu kesiminin de bu gibi yatırımları ön planda tuttuğu iddia edilemez. Kamu kesimi daha başlangıçta makine yapacak fabrikaları kuracak yerde herkesin her zaman yapabileceği içki ve sigara fabrikalarına öncelik tanımıştır. Bugüne kadar ortaya koyduğu yatırım örnekleriyle, kamu kesiminin Türkiye'de bir sanayi devrimini başlatmak ve geliştirmek doğrultusunda ortaya herhangi bir eğilim koyduğu söylenemez. Bu izlenimlerden çıkan sonuç odur ki, ülkemizde ekonomiyi büyütme, olgunlaştırmaya ve bağımsızlaştırmaya yönelik temel yatırımlar için etkili kararlar alınmamıştır ve alınmamaktadır.

5.4. Kaynakların Kullanılışı

Yukarda açıklanmış olan düşünce ve görüşlerin ışığında olayı açıklayabilmek için ister istemez gözlemlerimizi ulusal ekonomik kaynaklarımıza çevirmek zorunda kalıyoruz ve düşünüyoruz. Acaba bu kaynakların kullanılmasında uygulanan politika nedir ve yatırımların bu derece verimsiz ve yetersiz oluşu ile bu politika arasında bir bağlantı kurulabilir mi?

Biz bu bağlantıyı şöyle görüyoruz.

Ülkemizin ekonomik kaynakları, çoğunlukla, biraz önce yatırım kararlarının alınış biçimi üzerindeki görüşlerimizi belirtirken de değindiğimiz gibi, kolay ve çok kâr sağlayan girişimlerin gerçekleştirilmesinde kullanılmaktadır.

Özellikle tüketim mallarının üreticiden tüketiciye aktarılması sırasında yapılan ticari hizmetlerin çok kârlı bir iş hsline getirilmiş olması, ithalatın da aynı şekilde tatlı kârlar sağlayan hizmetlerin başında yer alması, konut inşaatı sektörünün adeta başıboş bir canavar gibi en obur bir iktisadi kaynak yutucusu haline dönüşmesi ve kredi uygulamaları, bankacılık, arsa spekülâtörlüğü, enflasyon ve benzeri daha bir yığın olaylar, ekonomik kaynaklarımızın acımasız bir israfın pençesinde olduğunu kanıtlamaktadır.

tsrafçı kaynak kullanma politikasını, ekonomice egemen olan güçlere mal etmek aklın ve mantığın doğal bir gereğidir. O halde ekonomiyi büyütmeye olgunlaştırmaya ve ulusal kalkınmayı gerçekleştirmeye yönelik yatırımlar özel sektör tarafından ele alınmadığı gibi kamu kesiminin de böyle bir davranışa zorlanmaması, ulusal ekonomik kaynakların kullanılması üzerinde egemenliğini sürdüren yüksek düzeydeki politikanın bir sonucudur.

Çünkü biran için kamu kesiminin Türkiye'de, bir sanayi devrimini başlatacak ve sürdürecektir. Böyle bir işin başarılabilmesi için ulusal ekonomik kaynakların önemli bir bölümünün bu amaç doğrultusunda kullanılması zorunlu olacaktır. Örneğin başta döviz gelirleri olduğu halde, çimento, çelik, kağıt gibi üretimler bu yatırımlarda kullanılacak, yeraltı servetleri yine bu amaçla gözönünde tutularak değerlendirilecek, lüks ve gereksiz tüketimler son haddine kadar kısıllacak, dolayısıyla bu tür malların üretim faaliyetleri yavaşlayacak, ticari hizmetlerin hacmi küçülecek özetle toplumumuzun ekonomik ve endüstriyel faaliyetleri ve yaşam şekli ister istemez bazı değişikliklere uğrayacaktır.

Oysa özel sermaye çevreleri bugünkü koşullar altında mevcut kaynakları kendi düşüncesi doğrultusunda dilediği gibi kullanabiliyor. Kuşkusuz bundan yoksun olmayı da düşünmüyor. Ancak Türkiye çok çeşitli iç ve dış nedenler yüzünden bugün o hale gelmiştir ki, mutlaka hızlı bir kalkınmayı en kısa zamanda gerçekleştirmek zorundadır. Enerji sorunlarının rasyonel biçimde çözümlenebilmesi de bu kalkınma atılımının bir parçasıdır. Bunun için hiç değilse belli bir süre, ulusça bir takım sıkıntılara katlanmaktan başka bir çaremiz yoktur.

6. SONUÇ

Buraya kadar yaptığımız açıklamaları bir bütün içinde toparlayacak olursak, çıkan sonuçları şöyle özetleyebiliriz:

1. Türkiye'de elektrik enerjisi üretiminde bir süreden beri başlamış olan yetersizlik giderek

müzminleşmekte ve ulusal kalkınmayı engelleyen ciddi bir etken durumuna gelmektedir.

2. Bu olayın görünürdeki fiziksel nedeni, elektrik enerjisi üretim tesislerinin inşaaında kendini etkili biçimde gösteren büyük ölçüdeki dışa bağımlılıktır. Bu yüzden ülkemizde yeter sayıda elektrik santrali kurulamamaktadır.
3. Santral inşaatmdaki dışa bağımlılık, yarım yüzyıla yakın ülkemizde uygulanan ekonomik politikanın tarihsel nitelikte büyük yanlışlarla dolu oluşunun bir sonucudur. Bu yanlış politika bugün ülkemizin çok ihtiyacı olan ağır enerji makinelerini ve önemli düzeydeki mühendislik hizmetlerini yurt dışından satın almak zorunda bırakmış ve enerji sorunu tümüyle dar boğazların içine tıkilıp kalmıştır.
4. Bu açıdan bakılınca akla ilk yatkın gelen çözüm doğal enerji kaynaklarının donatılmasında gerekli olan ağır enerji makinelerini yurt içinde imal eden ağır sanayi tesislerini kurmak ve bu sanayi için gerekli insan gücü ve mühendislik hizmetlerini geliştirmektir. Ancak böyle bir atılımı yapabilmek için de güçlü, bilinçli bir kamuoyu baskısının gerekli olduğunu olaylar kanıtlamaktadır.
5. Hesaplar, kurulacak ağır sanayi için harcanacak paranın 3,5-4 milyar TL olduğunu göstermektedir. Bu para, durmadan yurt dışından alınan makine ve donanımın ulusal ekonomi üzerinde ağır bir yük haline gelen bedellerinin yanında sözü bile edilemeyecek kadar küçük kalmaktadır.
6. Öte yandan bu ağır sanayi en geç önümüzdeki 4-5 yıl içinde kurulması şarttır. Çünkü 1980'lerin ilk yarısında Türkiye'de her yıl en az toplam 1000 MW gücünde yeni elektrik santrallerinin işletmeye alınması gerekecektir. Bu ihtiyaç 1980'lerin ikinci yarısında 1500-2000 MW'a çıkacaktır. Bu düzeylere ulaşan bir makine ihtiyacının 100 milyarları bulacak döviz harcamalarıyla ve ithal yoluyla sağlanması olancağı fiilen yoktur ve olamayacaktır da.
7. Ağır enerji makineleri üretecek sanayi tesislerinin kuruluşunu amaçlayan girişimlerde akılcı, gerçekçi ve yapıcı olmak zorunluluğu vardır. Yoksa somut bir başarı sağlanamaz. Yatırım malı sanayilerinin sorumluluğu, tüketim malı sanayilerine göre daha derin ve yaygındır, örneğin 1,5-2 yılda yapılabilen bir generatör, bir su ve buhar türbini, çalışacağı elektrik santrallerinde öngörülen işlevini (fonksiyon) yerine getiremezse, yalnız bu makineyi yapanlar değil hesaplarını ve yatırımlarını bu makinenin işleyeceği varsayımına göre planlamış olan kişiler ve çevreler de etkilenir ve sonuçta herkes göğüsleyemeyeceği kadar ağır rizikolarla karşı karşıya kalabilir.
8. Elektroteknik makine ve donanımını üretmek amacıyla ülkemizde kurulacak olan tümleşik (entegre) ağır sanayi tesisleri, bir bakıma ulusal sanayi devriminin önemli aşamalarından birini oluşturabilir. Ancak bu nitelikteki atılımların başarılı olabilmesi için, kamuoyunun da bu konuda yeterli bir düzeyde bilinçlenmesi gerekir. Kongremiz bu bilinçlenmeye bir katkıda bulunabilirse, herhalde değerli bir görevi yerine getirmiş olacaktır.