

EKLER

TMMOB
TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ

TÜRKİYE'DE ENERJİ SORUNU
ve
ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Ankara-1997

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ ENERJİ ÇALIŞMA GRUBU TARAFINDAN, DEVLET DENET-
LEME KURULU'NA SUNULMAK ÜZERE HAZIRLANMIŞTIR

Avrupa Birliği'nin ilgili birimleri tarafından 2020'li yıllardaki enerji gereksinmesini ve profilini belirlemek amacıyla ve 1996 yılında yayınlanan bir araştırmada;

- Ekonomik ilişkilerin bugünkü haliyle devam ettiği bir dünya,
- Hipermarket haline dönüşen bir dünya ekonomisi,
- Ülkelerin yeniden içine kapandığı ve blokların olduğu bir dünya sistemi,
- Uluslararası uzlaşmaların sağlandığı ve kamu yönetimlerinin katkılarının arttığı bir dünya sistemi,

varsayımlarıyla dört yaklaşım geliştirilmiştir. "Dünyanın büyük bir değişim yaşamakta olduğu, ancak bu değişimin nereye gideceği konusunda ciddi bir belirsizliğin bulunduğu" saptamasıyla geliştirilen bu yaklaşımların Türkiye açısından da dikkate alınması gereken önemli yanları bulunmaktadır. Hal böyle iken Türkiye'de siyasal iktidarlar ve dolayısıyla da bürokrasi ile sermaye çevreleri ülkemizin enerji politikalarını uluslararası düzeyde örgütlenmiş sermaye kuruluşlarının yönlendirmeleri doğrultusunda geliştirmekte ve uygulamaya çalışmaktadır. Ulusal bağımsızlığın öncelikli koşullarından birisi olarak enerji üretim ve tüketim politikalarında uluslararası gelişmelerin önemini göz ardı etmeyen, ancak bu alanda gelecekteki belirsizliği de titizlikle dikkate alan, ulusal seçeneklerin oluşturulması gerekmektedir.

GİRİŞ

Enerji sektörünün ulusal düzeyde öncelikleri ülkeden ülkeye değişmekle birlikte, sektörün dünyadaki gündemi ülkelerin gündemleri üzerinde giderek daha fazla etkili olmaktadır. Ülkeler arasında enerji kaynakları, teknoloji, finansman gibi konularda karşılıklı bağımlılığın olması, konvansiyonel enerji kaynakları rezervlerinin giderek tükenmesi, enerji sektöründen kaynaklanan küresel ve ulusal sınırları aşan çevre sorunlarının varlığı ve dolayısıyla ülkeler arasında giderek yaygınlaşan ortak anlaşmalara gidilmesi gibi nedenlerle uluslararası politikalar, düzenlemeler ve gelişme doğrultuları sektörde önemini giderek artırmaktadır.

Bu gelişmelere karşın Türkiye'de uzun yıllar boyunca, tutarlı bir enerji politikası geliştirilememiştir. Bu nedenle de sektörde bir başıbozukluk ve karmaşa yaşanmaktadır.

Türkiye'de yapılan planlamaların çoğunlukla yetersiz olması ve/veya yapılan planların gerektiğince uygulanamaması nedeniyle arz ya da talep fazlası sorunu ortaya çıkmakta ve her iki durum da olumsuz ekonomik gelişmelere yol açmaktadır.

Diğer gelişmekte olan ülkeler gibi Türkiye de, enerji gereksinmesi hızla artan, petrol ve doğalgaz başta olmak üzere enerji kaynakları ile teknoloji ve finansman yönünden dışa bağımlı bir ülke durumundadır.

Rapor, genel düzeydeki bu saptamalardan hareketle yapılan ayrıntılı çözümleme sonuçlarını özetlemekte ve sorunun çözülmesine katkıda bulunma amacıyla geliştirilen önerileri içermektedir

I. TEKNOLOJİ SEÇİMİ VE AKTARIMI

Sektörde teknoloji değerlendirme ve teknoloji geliştirmeye yönelik bir politika ve altyapı yoktur. Ülkenin enerji talepleri, sanayide ve enerji üretimindeki teknoloji tercihlerine göre değişmektedir. Bu tercihler, enerji üretim ve tüketiminde verimliliği doğrudan etkilemektedir.

Türkiye sanayileşme tercihlerini öteden beri "enerji yoğun" sektörler için kullanmıştır. Örneğin, uzunca bir zamandır yaygınlaştırılmaya çalışılan çimento ve ark ocaklı demir çelik sanayileri enerjiyi en yoğun ve çoğunlukla da verimsiz olarak kullanan sektörlerdir. Ulaşım sektöründe ise ağırlıklı olarak karayolu taşımacılığının

tercih edilmesi yolcu ve mal taşımacılığında enerji maliyetini artıran bir faktördür. Toplu taşıma tercihleri söz konusu maliyetleri azaltacaktır. Öte yandan, Türkiye'de üretilen motorlu taşıtların yakıt tüketimleri diğer ülkelere göre oldukça yüksektir. Bu konuda da her hangi bir zorlayıcı standard bulunmamaktadır.

Türkiye elektrik enerjisi üretim, iletim ve tüketiminde tercih edilen yanlış teknoloji tercihlerinin faturasını ağır ödemektedir. Elektrik santrallerinin verimli ve tam kapasite çalıştırılmamasının nedenleri arasında teknoloji seçimi ağırlıklı yer tutmaktadır.

Bu nedenle de;

- 4x340 MW gücündeki Elbistan santralının işletmeye alındığı 1984 yılından beri ortalama kapasite kullanım oranı % 30 olarak gerçekleşmiştir.

- 12x100 MW gücündeki Hamitabat doğal gaz santrali, çalıştırıldığı ilk günden bu yana 900 MW'ın üzerinde üretim gerçekleştirilememiştir.

- 210 MW gücündeki Orhanlı santrali, mahkeme kararıyla durdurulması bir yana çalıştığı zamanlarda da ancak 190 MW güçle çalışabilmektedir.

Öte yandan, Romanya tarafından inşa edilen oldukça geri bir teknolojiye sahip Kapulukaya, Kılıçkaya, Gezen de gibi santraller Türkiye'nin en fazla arıza yapan santralleridir.

Kömürle çalışan termik santrallerde akışkan yataklı kazan teknolojisine geçilememiştir.

Elektrik iletim şebekesinde çok değişik teknolojiler kullanılmaktadır. Aynı trafo merkezinde 8-9 ayrı tip ve gerilim seviyelerinde trafolar bulunabilmektedir.

Teknolojik gelişmelere paralel olarak iletim şebekelerinin yenilenmemesi, iletim hatları ve trafo merkezlerinin uzaktan kumandaya olanak verecek şekilde bilgisayar ortamına geçirilmemiş olması, şebekenin büyümesiyle birlikte, verimli işletme olanaklarını kısıtlamakta; gereksiz enerji kesilmelerine neden olmaktadır.

Türkiye'de yıllardan beri onlarca santral kurulmasına karşın hala gerekli büyüklükte türbin ve jeneratör yapılamamıştır. Gerekli destekler sağlanmadan yapılacak girişimler sonuç alınması için yeterli olmamaktadır. Buna en güzel örnek TEMSAN'ın (Türkiye Elektro-Mekanik Sanayi) durumudur. (EK 1).

Son yıllarda, yapay gerekçelerle Türkiye'nin gündemine getirilmeye çalışılan nükleer güç santrali serüvenine dayanak olarak gösterilen "Türkiye'nin nükleer teknolojiye ancak bu yolla sahip olabileceği" tezi, ise gerçeği yansıtmaktan uzak ve kabul edilemez bir görüştür.

Bu gerçeklerden hareketle;

- Anahtar teslimi tesisler yaptırmak suretiyle gelişmiş teknolojiye sahip olunamayacağı gerçeği kabul edilmelidir.

- Enerji sektörüyle ilgili tüm kuruluşlarda araştırma -geliştirme (AR-GE) birimleri kurulmalıdır ve bu kuruluşların sanayi, üniversite ve ilgili meslek kuruluşları ile işbirliği sağlanmalıdır. Kurulacak olan bu birimlere, bağlı oldukları kuruluşların bütçelerinden yeterli oranda kaynak aktarılması sağlanmalıdır.

- Rüzgar, güneş, jeotermal ve biyokütle gibi yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları konusunda AR-GE çalışmaları yoğunlaştırılmalı ve yaygınlaştırılmalıdır. Bu konuda dünyadaki gelişmelerin çok gerisinde kaldığı bir gerçektir. Çeşitli ülkelerde yapılan planlamalara göre gelecek 20 yıl içerisinde yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam enerji üretimindeki payları % 20'lerin üzerine çıkacaktır. A.B.D. de 350 MW gücünde rüzgar enerjisi çiftlikleri işletmeye alınmış durumdadır.

- Türkiye'deki elektromekanik sanayi, diğer ülkelerde kullanılan ve kanıtlanmış teknolojileri izleyebilecek ve geliştirebilecek konuma getirilmeli; verimli olarak kullanılma olanaklarını yitirmiş teknolojiler Türkiye'ye aktarılmamalıdır.

II. ENERJİ KAYNAKLARI

Türkiye'nin birincil enerji üretimi içinde en fazla paya sahip kaynaklar, sırasıyla linyit, odun, petrol, hidrolik, hayvan ve bitki artıklarıdır. Tüketim içindeki payları yönünden ise bu sıralama petrol, linyit, doğal gaz, taşkömürü, odun ve hidrolik enerji biçiminde olmaktadır.

Enerji kaynakları ithalatı içindeki en büyük payı yaklaşık %70'lik bir oranla petrol almaktadır. Ne var ki, Türkiye'de tüketilen petrolün ancak %10'luk bir bölümü yurt içinde yapılan üretimle karşılanmaktadır. Öte yandan, son yıllarda tüketim içindeki payı en hızla artan kaynaklardan biri doğal gaz olmuştur. Önümüzdeki yıllara ilişkin planlamalarda da doğal gaz ithalatına önemli yer verilmektedir.

Yurt içinde üretilebilen kaynaklar arasında ise linyit, odun ve hidrolik öne çıkmaktadır. Türkiye'de jeotermal, güneş, rüzgar gibi yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin potansiyel henüz net olarak saptanmamıştır. Veri eksikliğine karşın Türkiye'de linyit kaynaklarının 8.4 milyar ton düzeyinde olduğu öne sürülmektedir.

1990 yılından sonraki arama çalışmalarının hızındaki yavaşlamaya koşut olarak toplam rezerv artışı ancak %2.12 oranında olmuştur. TKİ tarafından "Mevcut rezervlerin bir bölümünün bugünkü üretim maliyetleri ve kömür özellikleri itibarıyla gerek santral gerekse ısınma ve sanayide yakıt olarak kullanılmasının ekonomik olmadığı, bu nedenle ekonomik olabilecek yeni rezervlerin bulunması ve rezerv artışının sağlanması amacıyla aramaların mevcut sahalarla sınırlı kalınmadan ülke çapında sürdürülmesi gerektiği" öne sürülmektedir. Ek olarak; MTA'nın da jeotermal kaynaklarla ilgili olarak yaptığı çalışmalar sadece kaynağın varlığını saptama ile sınırlı kalmakta; potansiyel belirleme çalışmaları yapılamamaktadır. Öyle ki MTA; "Türkiye'deki jeotermal sahalarda açılan 200 civarındaki sodaj sayısının çok yetersiz kaldığını, saha başına 1.5 sondaj düştüğünü ve jeotermal enerji potansiyeli ile ilgili bilgilerin bu yetersiz sondaj sayısına dayandırıldığını" belirtmektedir. Odunun yakacak olarak tüketilmesi hem dünyada hem de Türkiye'de yaygın bir eğilimdir. Enerji kaynağı olarak yaygın odun tüketimi bir az gelişmişlik ölçütü olarak görülmekle birlikte, kısa dönemde önlenmesi mümkün olmayan bu durumun "enerji ormancılığı" uygulamalarının yaygınlaştırılması yoluyla aşılmasına yönelik çalışmalar henüz yeterince yaygınlaştırılmamıştır.

Bu nedenlerle;

- Enerji üretimi artıktıkça puant(pık) saatlerde devreye girecek, yedek hidroelektrik kapasiteyi artıracak, ulusal iletim ve dağıtım şebekesini geliştirilmeli; yatırım planlarında pompalı depolamalı hidroelektrik santrallerin de enerji üretim sistemimize eklenmesi sağlanmalıdır.

- İthal kaynaklara olan bağımlılığın azaltılması amacıyla yerli kaynaklarla ilgili arama ve sondaj faaliyetlerine ayrılan parasal kaynak artırılmalı; MTA ve TKİ gibi kuruluşların bu yöndeki talepleri acilen karşılanmalı, verili koşullarda ekonomik olarak görünmeyen rezervlerin kullanımı için teknik ve teknolojik gelişmelerin yakından izlenmesi sağlanmalıdır.

- Enerji ormancılığı çalışmaları yaygınlaştırılmalıdır.

Öte yandan; son yıllarda, belirli çevreler tarafından Türkiye'nin gündemine getirilmeye çalışılan nükleer güç santralleri Fransa dışındaki gelişmiş ülkelerde terkedilen bir teknolojidir: Nükleer güç santralleri sanayi pazarı 1980'li yılların başından bu yana giderek daralmaktadır. Ancak nükleer güç santrali edinme eğilimi, bu santrallerin sakıncalarının kamuoyunca yeterince bilinmediği Türkiye örneği geri kalmış ya da gelişmekte olan ülkelerde, belirli çevrelerde de olsa sürmektedir. Oysa; nükleer güç santralleri teknolojik yapılarının kaçınılmaz bir sonucu olarak her an gündeme gelebilen felaket düzeyinde kaza olasılığı nedeniyle güvenilir olmaktan uzaktır. Kaza olasılığının düşük olduğu öne sürülse de, bu, kuramsal olarak hiç kaza olmayacağı; dahası böyle bir kazanın santralin ilk işletmeye alındığı gün olmayacağı konusunda bir güvence anlamına gelmemektedir. Çünkü, önemli olan herhangi bir zamanda ve herhangi bir nedenle, bir kez de olsa bir kaza olduğunda, Çernobil ve benzer kazalarda yaşandığı gibi geri dönülemez ve gelecek kuşakları da etkileyebilen sonuçlar doğurmasıdır.

Ek olarak; nükleer güç santrallerinin atık sorunları gelişmiş ülkelerde bile henüz çözümlenememiştir. Bu atıkların radyoaktif etkilerinin yok olacağı binlerce yıl boyunca güvenilir biçimde saklanması ise, teknolojik gelişme ve büyük parasal harcamalar bekleyen önemli bir sorun olarak insanlığın önünde durmaktadır.

Bilindiği gibi nükleer güç santrallerinin ilk yatırım maliyetleri diğer seçeneklere göre yüksektir ve güvenilirliği artırmak için durmaksızın geliştirilen önlemler de bu maliyetleri sürekli olarak artırmaktadır. Öyle ki, başlanan hiçbir nükleer güç santrali planlandığı sürede ve ilk hesaplanan maliyetle bitirilememiştir. Ayrıca, öne sürüldüğünün tersine nükleer güç santrallerinin elektrik üretim maliyetleri de yüksektir. Örneğin; atık sorununun çözümü için harcanacak miktarlar henüz ilave edilmeden ABD için hesaplanan maliyet 7.2 sent/kWh tir. Termik santrallerde elektrik üretim maliyetleri 5 sent/kWh dolayındadır. Sonuç olarak, Türkiye'de birkaç nükleer güç santralının kurulması nükleer teknoloji aktarılmasını sağlamak bir yana denetim, lisanslama, işletme, bakım ve onarım, yakıt ve yedek malzeme açısından tek bir ülke ve hatta belki de tek bir firmaya bağımlılık sonucunu doğuracaktır.

III. FİNANSAL KAYNAK KULLANIMI

Enerji konusunda atılacak her adım, özellikle sanayi üretiminin temel girdisi olması nedeniyle, Türkiye'nin sanayileşmesi ve kalkınmasına doğrudan yansıtacağı için, yalnız kararların maliyeti de, dolayısıyla doğrudan kalkınmamıza yansıtacaktır. Enerji sektöründe yatırımlar genellikle yüksek finansman ve uzun yatırım süreleri gerektirmektedir. Bu nedenlerle enerjinin, özellikle de elektrik enerjisinin kamusal özelliği dolayısıyla kaynak kullanımında kamu yararının öne çıkarılması; sağlıklı bir yatırım ve finansman planlaması yapılması öncelikler arasındadır.

Öte yandan, elektrik enerjisi sektöründe yoğun bir parasal kaynak savurganlığı vardır: Yönetim ve planlamada çok başlıklı yatırımların zamanında tamamlanmasını engellemektedir. Bugün Türkiye'de TEAŞ, TEDAŞ, DSI, ÇEAŞ ve diğer kuruluşların yıllardır tamamlayamadıkları bir çok üretim, iletim ve dağıtım yatırımları vardır. Ek olarak Türkiye'de, inşaatları büyük ölçüde tamamlanmış olan 33 adet hidroelektrik santral vardır. Bu HES lerin bir an önce devreye sokularak üretime kazandırılması gerekmektedir. Bu projelerin hemen tamamı, öngörülen bitiş sürelerini çok aşmıştır. Örneğin; imtiyazlı bir şirket olan ÇEAŞ'ın sorumluluğu altında bulunan Berke barajı ve santrali inşaatının 1992 yılında bitirilmesi gerekiyordu. Ancak, özel sektörün büyük ölçekli enerji üretim yatırımlarına girmesinin ne kadar yalınış olduğunu çok iyi gösteren bir örnek olarak, ilgili şirketin karlılıkla ilgili tercihleri nedeniyle, inşaat tümüyle durmuştur. Çalışır durumda olan 100MW gücündeki Mersin santrali de, aynı şirket tarafından, aynı gerekçelerle çalıştırılmamakta; TEAŞ'tan enerji alarak satmak yeğlenmektedir. Ayrıca; DSI tarafından derivasyon tünel inşaatları yapılan Boyabat, Kepez ve Yedigöze baraj ve santralleri, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından Yap-İşlet-Devret (YİD) uygulaması kapsamına alındığından inşaatları halen bekletilmektedir.

Tamamıyla bitirilmiş ve 21.08.1997 tarihinde devreye alınmış Seyhan Çatalan barajı ve HES in, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından "Tamamla- İşlet-Devret" uygulaması kapsamında ihale edilmeye çalışılması da, bu sektördeki kamu kaynaklarının savurganlığının ulaştığı boyutu göstermektedir (EK 2).

Sektörde sürekli olarak kamu kaynaklarının yetersizliğinden söz edilirken, Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu raporları ile Cumhurbaşkanlığı Makamına ve ETKB ye sunulan ÇEAŞ Kayyum raporlarında, çeşitli yollarla yürütülen özelleştirme uygulamalarının kamu kaynakları üzerinde yarattığı olumsuz etkiler açıklıkla belirtilmektedir (EK3).

Linyit işletmeciliğinde yatırımlar, özkaynak ve dış kredilerle gerçekleştirilmiştir. Linyit işletmeciliği yüksek karlılıkta bir sektör olmasına karşın yeterince verimli işletmecilik yapılamamakta; özelleştirme, taşeronlaştırma, işletme hakkı devri gibi yöntemler uygulanmaya çalışılmakta, bu nedenle kurulu bulunan tesisleri iyileştirme çalışmaları ve gerekli yeni yatırımlar yapılmamaktadır.

Bu nedenlerle;

- Elektrik enerjisi dolaylı bir vergi aracı olmaktan çıkartılmalı, enerjinin satılmasından elde edilen parasal kaynak, gereksinimler karşılancaya kadar bu sektördeki yatırımlarda kullanılmalıdır. Bu yolla elektrik enerjisinin finansal dışa bağımlılık belli ölçüde aşılabilecektir. Örneğin, DSI tarafından inşa edilen santrallerin ürettiği enerjinin satışından elde edilen gelirin bir kısmı doğrudan DSI bütçesine aktarılarak yapımı devam etmekte olan hidroelektrik santrallerin bir an önce bitirilmesi hedeflenmelidir.

- Ormanların içinde ve bitişliğinde yerleşik nüfusun enerji gereksinmesinin karşılanması, deyiş yerindeyse, yalnızca ilgili ormancılık kuruluşlarının sorunu olmaktan çıkarılmalıdır. Ancak sorunun "enerji ormanı işletmeciliği" yoluyla çözümlenmesine yönelik çalışmaların maliyetlerinin karşılanmasına ilgili öteki kuruluşlar da kaynak aktarmalıdır. Ek olarak, kırsal yerleşmelerde, özellikle de ormanların içinde ve bitişliğinde yerleşik köylerdeki enerji gereksinmesinin karşılanması da, ülkenin enerji politikalarının geliştirilmesi ve planlaması kapsamında ele alınmalıdır. Ayrıca odunun kentsel yerleşmelerde enerji kaynağı olarak tüketilmesi önlenmeli; üretilebilen odunun öncelikle kırsal yerleşmelerde ve özellikle ormanların içinde ve bitişliğindeki köylerde verimli tüketilmesi sağlanmalıdır.

IV. VERİ BİLGİ ÜRETİMİ VE ERİŞİMİ

Türkiye'de, öteki sektörlerde de olduğu gibi, enerji alanında da veri ve bilgiye ulaşabilmek son derece güçtür; kimi durumlarda da olanaksızdır. Oysa, bu sektördeki gelişmelerle ilgili veri ve bilgi üretimindeki yetersizliklerin yanı sıra, üretilen veri ve bilgilerin gizlenmesi nedeniyle bir çok kişi ve kuruluş, aynı konuyla ilgili olarak farklı verilerle yola çıkmakta ve çok farklı değerlendirmeler yapmakta; dolayısıyla son derece büyük olumsuzlukların gündeme gelmesi kaçınılmaz olmaktadır

Örneğin; Türkiye'nin birincil enerji kaynakları yönünden sahip olduğu potansiyel tam olarak bilinmemektedir: 1960'lı yıllardan bu yana ileri sürülen 433 milyar kWh brüt, 125 milyar kWh ekonomik olarak kullanılabilir hidrolik potansiyel verilerinin güvenilirliği, en azından tartışmalıdır. Ayrıca linyit kaynakları ve bu kaynakların özellikleri konusunda da veri belirsizliği vardır. Yenilenebilir enerji kaynakları (rüzgar, güneş gibi) konusunda ise yeterli veri yoktur. Öyle ki, Türkiye'nin rüzgar haritası bile henüz çıkartılamamıştır.

Bu nedenlerle;

- Ulusal düzeyde bir veri bankası oluşturulmalıdır. Özellikle enerji alanındaki kurum ve kuruluşların bütün bilgi ve verileri bu veri bankasında biraraya getirilip standartlaştırılmalı, belirli aralıklarla güncelleştirilmeli; her

türlü bilgi erişim olanağıyla kullanıma sunulmalıdır.

- Önerilen veri bankası veri ve bilgi eksikliği konusunda saptamaları yapıp, bu eksikliklerin giderilmesi doğrultusunda çalışmalar yapılmalıdır.

V. FİYATLANDIRMA

Enerji sektöründeki fiyat politikası Dünya Bankası'nın yönlendirmesi ve denetimi altındadır. Dünya Bankası'na göre gelişmekte olan ülkelerde genellikle enerji sektöründeki fiyatların piyasa gereklerine ve gerçek maliyetlere göre belirlenmemektedir ve devlet sübvansiyonu yaygındır. Ayrıca, Dünya Bankası ile yapılan "yapısal uyum anlaşmaları"nda sektördeki fiyatların piyasa koşulları içinde belirlenmesine yönelik maddeler bulunmaktadır.

Banka özelleştirme kapsamına alınan her sektörde benzer uygulamaları zorlamakta, önce dikey ya da yatay parçalama yoluyla ve fiyatların yükseltilmesiyle yüksek karlar sağlanabilecek yeni alanlar oluşturmayı ve daha sonra bu alanları özel sektöre açmayı bir kalıp olarak sunmaktadır. Sektördeki büyük kuruluşların mali yapısı Dünya Bankası'ınca kabul edilebilir denetim şirketlerinin kontrolü altındadır.

Öte yandan enerjinin tüketim fiyatındaki oynamalar doğrudan son ürün fiyatlarına yansımaktadır. Yönetimler elektrik enerjisini fiyata yansıttıkları fonlar ve vergiler aracılığı ile doğrudan vergi toplama aracına dönüştürmektedirler. Oysa elektrik enerjisinin iletim ve dağıtım, yapısı gereği rekabete uygun değildir. Üretim alanında ise, pazar ve fiyat garantisi verilerek yapılan sözleşmelerle rekabet sağlanması olanaksızdır. Bu türden uygulamaların sonucu olarak, satın alma gücü dikkate alındığında tüketiciler Türkiye'de elektrik enerjisini fahiş fiyatlarla kullanmaktadırlar.

Bu nedenlerle;

- Enerji sektöründe fiyatlandırma, piyasa mekanizmaları ve uluslararası dayatmalara göre yapılmamalıdır.
- Sanayideki enerji tüketiminde verimliliği artırmak, teknolojiyi geliştirmek ve dışa bağımlılığı azaltmak amacıyla gerektiğinde fiyatlar sübvansiyon edilmelidir.

VI. YÖNETİM VE PLANLAMA

Enerji sektöründe sektörler ve birimler arası eşgüdümü başarabilen bir yönetim yapısı oluşturulamamıştır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı bünyesinde tam bir eşgüdüm oluşturulamadan merkezleşmenin hemen tamamıyla ya da kısmen oluşturulduğu alanlarda da 1980'den sonra uluslararası egemen ekonomik-politika tercihlerinin dayatmasıyla parçalı yapılara doğru gidilmektedir. Benzer uygulamalar yakın gelecekte doğalgaz sektöründe de gündeme gelebilecektir. Çünkü, amaç, Türkiye'nin ulusal gereklerini karşılamaktan çok, uluslararası yeni sermaye birikim modellerinin enerji sektöründe uygulamaya geçirilmesidir.

Öte yandan; özellikle son 10 yılda enerji sektöründeki kamu kurum ve kuruluşlarında izlenen kadro politikaları sektördeki kamu yönetimini büyük ölçüde zayıflatmıştır. İlgili kurumların üst düzey yönetim kadroları siyasi gerekçelerle neredeyse yılda bir değiştirilerek yönetimde ve uygulanan politikalarda süreklilik sağlanması olanağı bırakılmamıştır. Her düzeyde, bilgi ve deneyim birikimi, beceri düzeyi göz önünde bulundurulmadan yapılan atamalar, izlenen ücret politikaları ve toplumsal politikalar nitelikli ve deneyimli elemanların kaybedilmesine yol açmaktadır. Mevcut nitelikli elemanların kıdemleri gereği saha çalışmalarından masa başı, idari görevlere geçişi ya da emekli olmaları sonucu kurumlar içinde deneyim aktarılmasını olanaksız kılan kuşaklar arası bir kopma oluşmuştur. Nitelikli eleman yetersizliği nedeniyle gerekli bakım faaliyetlerinin yapılamaması ve yapılan işletme hataları nedeniyle oluşan arıza ve kesintilerin verdiği zarar çok büyük boyutlardadır. İlgili bazı kurumların kendi faaliyet alanlarındaki çalışmalarının kasıtlı olarak daraltılması ise mevcut personelin da atıl kalmasına yol açmaktadır (EK 4).

Sektördeki yönetim birimleri arasındaki eşgüdümsüzlük pek çok yatırımda gecikmelere ve sorunlara neden olabilmektedir. TEAŞ ile TKİ arasındaki yatırım planlamaları ve eşgüdüm sağlanamaması bu bağlamda çarpıcı örneklerdir.

Enerji planlamalarında arz yanlı planlar öne çıkarılmakta, talep ve tüketim yapısının çözümlenmesi ve sağlanabilecek iyileştirme ve verimlilik artışları ihmal edilmektedir (EK 5).

Yönetim alanında bu öneriler dikkate alınmayıp, mevcut dağılık, denetimsiz yapı devam ettirildiğinde sektördeki sorunlar artarak, çözümü olanaksız duruma gelecektir.

Bu saptamalardan hareketle;

- Türkiye için yanlış olan ve gelecekte enerji alanında kaynak israfını, maliyetleri ve dışa bağımlılığı daha da

arttıracak olan bu uygulamadan geri dönülmelidir.

- Enerji politikalarının oluşturulmasında üniversiteler, ilgili mesleki kurumlar ve toplum kesimlerinin görüşleri öncelikle dikkate alınmalıdır.

- Sektörde farklı alanlarda etkinlikte bulunan kamu kuruluşları arasında eşgüdüm sağlanmalı, ETKB, YİD ve Yİ projelerinin uygulayıcısı olmaktan çıkarılıp öncelikle ulusal bazdaki eşgüdüm görevine dönmelidir.

- Israrla YİD modeli çerçevesinde yapımı sürdürülen projelerin, sonuçta devlete devredileceği göz ardı edilmeden kalite, teknolojik uygunluk ve güvenlik açısından DSİ ve TEAŞ gibi ilgili kamu kuruluşları tarafından etkin bir biçimde denetlenmesi sağlanmalıdır.

- Elektrik enerjisi alanında ise acil olarak TEAŞ, TEDAŞ, ÇEAŞ, KEPEZ, AKTAŞ, KAYSERİ, ÜRETİM ŞİRKETLERİ ve OTOPRODÜKTÖRLER gibi dağınık ve çok başlı yönetime son verilmelidir.

- Yapısı gereği "doğal tekel" niteliğinde olan elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtım alanlarında merkezi ve kamusal tek bir yapı oluşturulmalıdır.

VII. VERİMLİLİK VE TASARRUF

Bilindiği gibi, gayri safi yurt içi ulusal hasıla başına tüketilen birincil enerji miktarını gösteren "enerji yoğunluğu", bir ülkedeki enerji verimliliğinin de temel ölçütlerindedir. Son dönemde başta gelişmiş ülkeler olmak üzere birçok ülkede enerji tüketiminde verimliliği artırmayı ve dolayısıyla enerji yoğunluğunu düşürmeyi amaçlayan programlar uygulamaya konulmaktadır. Bu amaçla imar yönetmeliklerinden sanayi standartlarına kadar bir çok alanda, çeşitli düzenlemeler yapılmaktadır.

Türkiye, yapmış olduğu sanayi ve teknoloji tercihleri nedeniyle OECD'nin enerji şiddeti ve enerji yoğunluğu en yüksek ülkesidir. OECD ülkeleri uyguladıkları programlarla ülkelerindeki enerji yoğunluğunu düşürürken Türkiye'de enerji yoğunluğu giderek artmaktadır. Örneğin, Türkiye'de termik santrallerin kapasite kullanım oranı ve elektrik enerjisi üretiminde verimlilik düzeyi son derece düşüktür. Ayrıca iletim ve dağıtım hat kayıpları resmi verilerle % 25'ler civarındadır. Bu oran gelişmiş ülkelerde % 10'un altındadır.

Kömüre dayalı termik santrallerdaysa, tasarıma temel olacak kömür etütlerinin yeterince yapılamaması nedeniyle işletmeye alınan santraller yeterince verimli çalıştırılmamaktadır.

Öte yandan, Türkiye'de yıllardır ülke gerçeklerine aykırı olarak sürdürülen kara yollarına dayalı; demiryolları, denizyolları ve toplu taşımacılık yatırımlarını savaştıran ulaşım politikaları nedeniyle yolcu taşımacılığının % 75'i yük taşımacılığını ise % 80'ine yakını, birim yolcu ve yük başına enerjinin en verimsiz harcandığı bilinen karayoluyla yapılmaktadır. Bu nedenle, Türkiye'de petrolün % 37'si ulaşım sektöründe ve bunun da % 92'si karayolu ulaşımında tüketilmektedir. Yapılan araştırmalara göre, toplu taşımacılığın, demiryolu taşımacılığının ve taşıma araçlarının verimini artıracak standartların geliştirilmesiyle ulaşım sektöründe % 27'lik bir verimlilik artışı ile petrol ithalatında % 8,6 azalma sağlanabilecektir.

Türkiye'de konut ve işyerlerinin ısıtılması, aydınlatılması; yol ve çevre aydınlatması da enerji israfının yüksek olduğu alanlardır. Isıtma alanında en önemli sorunlar; ısıtmada kullanılan gereçlerin ya da seçeneklerin verimsizliği, iklim yapısına uygun, güneşten azami yararı sağlamayı hedefleyen yapı tiplerinin geliştirilememesi, ısı yalıtım yönetmeliğinin etkin biçimde uygulanamamasıdır. Türkiye'de odunun yakacak olarak tüketilmesi son derece yaygındır ve bu durum büyük bir olasılıkla yakın bir gelecekte de değişmeyecektir. Isınma ve pişirme amacıyla gerekli enerji kaynağının toplamda % 36,7 si, bazı yerlerde ise tamamı odun kaynaklıdır. Yalnızca orman köylerinde 13,5 milyon m³ (yaklaşık 1,8 milyon ton eşdeğeri) odun yasa ve teknik dışı yollarla ve ormanların yok olması pahasına karşılanmaktadır.

Konut, işyeri, yol ve çevre aydınlatmasında genellikle verimi düşük ampul ve armatür tipleri kullanılmakta, önemli miktarda enerji de bina cephe aydınlatmaları için harcanmaktadır. İleri ülkelerde yapılan düzenlemelerle evlerde kullanılan buzdolabı ve benzeri elektrikli ev aletlerinin enerji tüketiminde % 50'nin üzerinde tasarruf sağlanabileceği kanıtlanmıştır. Verimli aydınlatma armatürlerinin kullanımının teşviki, hatta sübvans edilmesi; elektrikli ev aletlerinin üretiminde verimliliği artıracak standartların yürürlüğe konması toplam elektrik tüketiminin % 22'sini kapsayan bu alanda % 50'nin üzerinde tasarruf sağlayacaktır.

EİE İdaresi tarafından yapılan saptamalara göre; Türkiye enerji tüketim sektöründe yıllık % 30 tasarruf olanağı bulunduğu tesbit edilmiştir, yine aynı çalışmalarda bunun parasal karşılığı 3 milyar dolar olarak verilmiştir.

Bu koşullarda;

- Enerji tüketiminin büyük bir bölümünü gerçekleştiren sanayi sektöründe, verimliliği düşük, yüksek enerji tü-

keten ve çevreyi kirleten teknolojilerden kaçınılmalı, tesislerde enerji verimliliğini yükseltecek rehabilitasyon yatırımları yapılmalı; verimliliği yüksek yeni teknolojilere geçilmesi teşvik edilmelidir.

- Enerji verimliliği ve tasarrufu konusundaki çabalar arz ve tüketim tarafındaki tüm alanları kapsayacak şekilde düşünülmelidir. Enerjinin üretiminden nihai kullanımına kadar verimliliğin yükseltilmesi ve enerji yoğunluğunun azaltılması; enerji kaynakları açısından ithalat bağımlılığını, enerji üretim maliyetlerini, dolayısı ile sanayi üretim maliyetlerini ve enerji kaynakları çevre sorunlarını azaltmak konusunda da önemli katkılar sağlayacaktır.

- Enerji verimliliğini arz ve tüketim alanlarında geliştirmeye yönelik her türlü önlem alınmalı, bu konuda gerekli makro düzenlemeler yapılmalı, teknoloji değerlendirme teknikleri uygulamaya sokulmalı ve kamunun satın alma politikaları gözden geçirilmelidir.

- Ayrıca, enerji verimliliğine yönelik ekipman standartları ile bina-yapı standartları denetim altına alınmalı; yüksek miktarda enerji tüketen sanayi tesislerinde tüketimin periyodik olarak beyanı, izlenmesi ve birim üretim başına kullanılan enerji miktarının düşürülmesi sağlanmalıdır.

- Odunun verimli olarak yakılmasını sağlayan düzenek ve tekniklerin geliştirilmesi ve kullanımının desteklenmesi gerekmektedir.

VIII. MÜLKİYET

Enerji kaynakları milyonlarca yıllık dünya tarihinin insanlığa bıraktığı doğal miraslardır. Teknolojik gelişmeler ve insanlığın geçirdiği binlerce yıllık evrim ile ulaştığı kültürel yaşam tarzı onu enerjiye bağımlı kılmıştır. İnsanın bu denli enerjiye bağımlı olması, enerjinin ticari bir meta olarak değerlendirilmesine etik engeldir.

Enerji ve kaynaklarının tüketiminin bu denli vazgeçilmezliği enerji yönetimini doğal bir tekel kılar. Kuşkusuz tekel olma hakkının kamuda olmaması enerjinin, gereksinimi olan fakat ekonomik olarak yetersiz durumda olanlarca kullanımını engelleyecektir. Bu da, tek başına, insan haklarının ihlali anlamına gelmektedir.

Türkiye'de 1983 yılından bugüne devlet politikası haline getirilen özelleştirme politikalarındaki yaygın söylem verimlilik artışı olmaktadır. Oysa mülkiyetle verimlilik arasında, öne sürüldüğü gibi doğrusal bir ilişki saptanamamıştır.

Verimlilik tamamıyla teknolojik ve yönetsel bir sorundur. Enerji yatırımları ise hemen her zaman sermaye yoğun yatırımlardır. Ürünün fiyatının toplumsalından kaynaklı olmak üzere karlılık - sermaye ilişkisi içinde yatırımın amortisman süresi uzundur. Sermaye, yapısı gereği piyasa koşulları içerisinde karını optimum noktada tutmak zorundadır. Bu da, finansal nitelikte çok sayıda etmene bağlıdır. Oysa, dünya genelinde borsa ve bankacılık faaliyetlerinin bu denli karlı olduğu bir ortamda sermaye sahibinin yüksek bedelli enerji yatırımını yapması ancak, enerji fiyatının yüksekliği durumunda olanaklıdır. Bu durum, doğal olarak, diğer sanayi üretimlerini doğrudan etkilemekte; enerji kullanımını kendisi için yaşamsal bir zorunluluk olan geniş halk yığınlarının haklarının ihlali anlamını taşımaktadır.

IX. ÇEVRE

Bilindiği gibi tüm birincil enerji kaynaklarının üretim ve tüketim süreçleri ve bilinen tüm elektrik enerjisi üretim seçenekleri toplumsal yaşamı ve çevreyi çeşitli düzey ve biçimlerde etkileyebilmektedir. Başka bir söyleyişle bilinen yöntemlerle enerji üretimi ve tüketiminin toplumsal ve çevresel bir maliyeti vardır. Enerji ekonomisinin bir ögesi olan bu maliyet toplumsal yaşam yönünden de önem taşımaktadır.

Enerji ve özellikle de elektrik enerjisi üretiminde farklı seçeneklerin olumsuz çevresel etkileri birbirinden farklıdır. Ancak, nükleer güç santrallerinin çevresel etkileri öteki seçeneklerin yol açabileceği olumsuz çevresel etkileriyle karşılaştırılamayacak nitelikte ve boyutlardadır.

Öte yandan Türkiye'de odunun teknik gerekler yerine getirilmeden elde edilmesi ve yaygın bir biçimde kullanılması ormansızlaşma, erozyon, toprak-su dengesinin bozulması ve sonuç olarak da hızlı çölleşme sonucunu vermektedir.

Gerekli önlemlerin alınmaması nedeniyle fosil kökenli yakıtların üretimi, tüketimi, bunlardan yararlanarak elektrik enerjisi üretimi süreçlerinin de çevreye olumsuz etkilerinde bulunabildiği bilinmektedir.

Bu türden sorunların mevcut seçeneklerin getirecekleri yararları toplumsal ve çevresel maliyetlerle karşılaştırılarak, getirisi götürüsünden göreceli olarak daha fazla olan seçeneklerin yeğlenmesi ve uygun yönetsel düzenlemelerin yapılabilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda;

- Başta ÇED olmak üzere çevreye ilişkin tüm mevzuatın uygulanması ve denetimine işlerlik kazandırılmalıdır.

- Nükleer güç santrali proje ve yatırımları durdurulmalıdır.
- Termik santral yatırımlarında olumsuz çevre etkilerinin en aza indirilmesi için gerekli teknik ve yönetsel önlemler alınmalıdır.
- Hidroelektrik santral yatırımlarında da çevresel etkiler ayrıntılı olarak değerlendirilmeli ve olumsuz etkilerin en aza indirilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.
- Enerji savurganlığı ne için, nasıl ve ne kadar enerji sorusu boyutlarıyla sorgulanmalıdır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Çağdaş yaşama olanaklarının bölgesel ve toplumsal olarak dengeli biçimde sağlanabilmesi ve sürdürülebilirliğinin öncelikli koşullarından birisi de enerjinin bütün yurttaşlara güvenli, kaliteli ve kesintisiz olarak sunulmasıdır. Bu, öncelikle, devletin vazgeçilmez görevlerinden biridir. Bu anlamda enerji kullanımı bir hak olarak algılanmalı ve tüketiciye ulaştırılması için gereken her türlü yatırım ve hizmet kamusal gereklilik olarak değerlendirilmelidir. Ne var ki, Türkiye’de, toplumun önemli bir kesimi bu hizmetlerden yeterli düzeyde yararlanamamakta; enerji savurganlığı ve verimsizlik büyük boyutlara ulaşmaktadır.

Özellikle son yıllarda uygulanan politikalar bu sektörde de bir kamu yönetimi krizine yol açmış; ulusal bir enerji politikasından söz etmek olanaksız duruma gelmiştir. Bu dönemde rezerv belirleme faaliyetleri de dahil olmak üzere enerji yatırımları durdurulmuş; Türkiye, bir enerji darboğazına sokulmuştur. Yaratılan politikasızlık, plansızlık ve karmaşa ortamında ulusal çıkarılara aykırı seçenekler de kolaylıkla akılcı çözümler olarak sunulabilmektedir.

Mevcut teknoloji ve Türkiye’de bilinen kaynakların sınırlılığı bu alanda tam bağımsızlıktan söz edilebilmesini artık olanaksızlaştırmaktadır. Ancak sürdürüle gelen politikaların değiştirilmemesi durumunda, Türkiye’nin sanayileşme ve kalkınma politikalarının ulusal çıkarılara uygun biçimde çizilebilmesini güçleştiren bu durumun aşılabilmesi olanağı da bulunmamaktadır.

Türkiye enerji kaynakları, teknoloji ve finansman açısından dışa bağımlılığını azaltmayı ve ithalatını yönetebilir düzeylere indirmeyi hedefleyen bir geçiş programı hazırlamalı ve kararlılıkla uygulamalıdır.

Bu programın;

- Ulusal gereksinimlere cevap vermesi,
- Sektördeki teknolojik değerlendirme ve gelişmeleri dikkate alması,
- Çevresel kaynakların korunması kaygısını enerji politikalarına içselleştirmesi,
- Ülkedeki enerji yoğunluğunu düşürmeyi hedeflemesi

gerekmektedir.

Öte yandan, dünyada enerji üretiminin geleceği ile ilgili senaryolar giderek artan ölçüde yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları, özellikle de rüzgar ve güneş enerjisi üzerine kurulmakta; nükleer güç santralleri gelişmiş ülkelerin enerji envanterinden bir daha gelmemek üzere çıkarılmaktadır. Böyle iken, Türkiye, nükleer teknolojiye sahip olma amacıyla son derece yanlış bir seçim yaparak nükleer güç santralleri serüvenine atılmaktadır. Sektörde enerji kaynaklarının yanı sıra, finansman ve işgücü kaynaklarını da verimli ve etkin kullanabilecek bir yönetim anlayışının geliştirilmesi ve yaşama geçirilmesi zorunluluktur. Önerilen geçiş programının yaşama geçirilebilmesinin öncelikli koşulu sektördeki kamu yönetiminin güçlendirilmesi ve kamu kuruluşlarında etkinlik düzeyinin yükseltilmesidir.

Ek olarak; planlama çalışmalarında sorunun tüketim boyutuna yönelik çözümler de yapılmalı ve en düşük maliyetli seçeneklerin uzun vadeli ekonomik, toplumsal ve çevresel sonuçları göz önünde bulundurulmalıdır.

Sektördeki farklı alanlarda faaliyet gösteren kamu kuruluşları arasında eşgüdüm sağlanmalı; ETKB, YİD ve Yİ projelerinin uygulayıcısı olmaktan çıkıp, öncelikle ulusal bazdaki eşgüdüm görevine dönmelidir.

Sektöre ek finansman kaynağı sağlamak yerine kamusal kaynakların özel sektöre devredilmesi anlamına gelen ve kamu maliyetlerini yükseltici etki yaratacak olan YİD, Yİ ve İşletme Hakkı Devri gibi uygulamalara son verilmelidir.

Özel kişilere ve firma gruplarına çıkar sağlamaya yönelik, işlevsel ve etken olmayan olmayan kamusal yatırımlardan vazgeçilmelidir. Kaynakların planlanması ve teknolojik değerlendirilmesi yapılmadan hiçbir projeye başlanmamalı; fizibilite çalışmaları göstermelik belgeler olmaktan öte teknik ve mali gerçeklere uygun olarak hazırlanmalıdır. Yatırım seçeneklerinin oluşmasında finans grupları ve firmaların baskısı ve etkisi geri çekilmelidir.

Sektördeki teknik yetenek geliştirilmeli, mühendislik hizmetlerinin niteliği yükseltilmelidir.

EK- 1 TÜRKİYE ELEKTROMEKANİK SANAYİ A.Ş. (TEMSAN)

Türkiye'de türbon ve jeneratör imalatı ile ilgili çalışmalara 1970'li yılların başında TEK tarafından başlanılmıştır. Bakanlar Kurulu'nun 13.11.1975 tarihi ve 7/10907 sayılı kararına ek ana sözleşme ile kurulan ve 09.02.1977 tarihinde fillen ve hukuken faaliyete geçen TEMSAN'ın kurulması ile birlikte bu konudaki ilk ciddi adım atılmıştır.

Başlangıçta hisseleri MKEK, TEK, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş., Vakıflar Bankası ve DESİYAB arasında dağıtılan TEMSAN, bugün %98 oranında TAŞ'a ait bulunmaktadır.

1997 yılında fizibilite etüdüleri bitirilmiş ve su türbonü ve jeneratör imali ile ilgili lisans temin etmek için çalışmalara başlanmıştır. Çeşitli yurtdışı firmalarla yapılan görüşmelerden sonra su türbonü konusunda 28.03.1979 tarihinde Fransız NEYRPIEC firması ile jeneratör konusunda 24.11.1980 tarihinde JEUMONT-SCHNEIDER firması ile lisans anlaşmaları imzalanmıştır. Bu lisans anlaşmalarına göre Diyarbakır'da kurulan Su türbonü Fabrikası 1982 yılında, Jeneratör Fabrikası ise, 1985 yılında faaliyete geçmiştir.

Diğer taraftan 1984 yılı sonunda İller Bankası'ndan devralınan Ankara Macunköy'deki Kesici-Ayırıcı Fabrikası da 1985 yılı sonunda faaliyete geçmiştir. SIEMENS lisansı ile azyağlı ve vakumlu kesiciler ile hidroelektrik santrallarda kullanılan panoların imal edildiği tesiste son olarak lisans ve know-how olmadan kendi imkanlarımızla geliştirilen SF6 gazlı kesiciler de imal edilmektedir.

DSİ başlangıçtan beri TEMSAN'a destek olmaktadır. Bu cümleden olarak;

A. TERCAN HES (15MW, 51 GWh), ZERNEK (HOŞAP) HES (4,5 MW, 13 GWh), KOÇKÖPRÜ HES (8,8 MW, 44 GWh) elektromekanik teçhizatı TEMSAN tarafından tesis edilerek sırasıyla, 1990, 1989, 1993 yılında devreye alınmıştır.

B. KRALKIZI HES (93,8 MW, 146 GWh), KUZGUN HES (22,65 MW, 36 GWh), DİCLE HES (110 MW, 298 GWh) ve ÇAMLIGÖZE HES (32 MW, 102 GWh) santrallarının elektromekanik teçhizatı imalat ve montajı sürmektedir.

C. BEYKÖY HES (HES MW, 87 Gwh) ve BATMAN HES (198 MW, 483 Gwh) santrallarına ait teçhizat protokole bağlanmış ve avansları ödenmiştir.

D. MERCAN HES (1920 MW, 78 Gwh) santral teçhizatı protokole bağlanmış, kredi görüşmeleri sürmektedir.

E. KUZGUN HES (3x6,8 + 2,25 MW) santralının türbon ve jeneratör imalatı Diyarbakır fabrikasında bitirilmiş, montaja gönderilmektedir.

F. Dicle, Batman, Çamlığöze HES'lerin teçhizatlarının bazı bölümleri halen imal edilmektedir.

Ağır sanayi niteliğinde olan bu tip teçhizatın imalatı çok uzun zaman almakta ve bağlanan sermayenin geri dönüşünün uzun olması nedeniyle özel sektör tarafından pek rağbet görmemektedir. Dünyadaki gelişmiş ülkelerde de imalat yapan firmalar hükümetleri tarafından gizli veya açık olarak desteklenmektedir.

Türkiye'de HES'lerde kullanılan elektromekanik teçhizat üretiminin gelişebilmesi için son yıllarda dışa açılmaya başlayan TEMSAN'ın desteklenmesi uygun olacağı açıktır. Bu destek sadece finansman açısından olmamalıdır. TEMSAN'ın bugünkü devlete bağımlı yapısı, yeniden yapılanma yoluyla ve verilecek yetkilerle sağlanacak istihdam olanakları ile güçlendirilmeli, dünyadaki imalatçı firmaların yapıları örnek alınarak (Avusturya KİT I olan ELIN firması gibi) yapılandırılmalıdır.

EK- 2 SEYHAN-ÇATALAN BARAJI VE HİDROELEKTRİK SANTRALI (HES)

Adana ili Karaisalı ilçesi Çatalan bucağının 8 km güneyinde, Seyhan Barajı membaında, Seyhan nehri üzerinde yer alan ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne inşaat ettirelen Çatalan Barajı ve HES, Cumhurbaşkanı Süleyman Demirel, Başbakan Mesut Yılmaz, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı M. Cumhur Ersümer ile bazı bakanlar ve milletvekillerinin katılımı ile 21.09.1997 tarihinde törenle işletmeye açılmıştır.

Çatalan Barajı ve HES tesisleri inşaatına 24.06.1982 tarihinde başlanılmıştır. Zonlu toprak dolgu tipinde inşa edilen baraj, temelden 82m yükseklikte ve 14500000m³ dolgu hacmine sahiptir. Taşkın, enerji ve Adana ili içme ve kullanma suyu temini amaçlı olmak üzere inşa edilen barajın tamamlanmasıyla Seyhan nehrinin Adana iline ve Aşağı Seyhan ovasına verdiği taşkın zararları Seyhan barajı ile beraber önlenecek, baraj gölünden Adana işine içme, kullanma ve endüstri suyu temin edilecek, 3x56,3 MW, toplam 168,9MW kurulu güce sahip santraldan yılda ortalama 596 milyon kWh elektrik enerjisi temin edilecektir. Ayrıca, barajdan bırakılacak düzenlenmiş akımlarla Seyhan barajında firm enerji üretiminin artmasına imkan sağlayacak, Seyhan baraj gölüne ana havzadan gelecek rüsubat önlenmiş olacaktır.

Çatalan hidroelektrik santralının 1. Ünitesi 10.04.1997 tarihinde, 2. Ünitesi 02.06.1997, 3. Ünitesi ise 21.08.1997 tarihinde DSİ tarafından işletmeye alma testleri tamamlanarak devreye alınmış ve TEAŞ Genel Müdürlüğüne yapılan bir protokolle geçici işletme için devri yapılmıştır. Santralda bugüne kadar

550000kWh'in üzerinde enerji üretilmiştir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca santral 1997 yılı sonunda, yarım kalan HES'lerin Tamamla-İşlet Devret modeli ile tamamlanması amacıyla kapsama alınmış ve bu konuda 31.01.1997 tarihinde teklifler alınmıştır.

Santral tamamlanıp işletmeye alındığı halde bakanlık halen bu uygulamadan vazgeçmemiştir ve değerlendirmesini sürdürmektedir.

BOYABAT BARAJI VE HES

YİD programında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü ile sözleşme görüşmeleri başlamış olup (Doğuş Fırması), 1996 yılında Danıştay tetkikine gönderilmiştir. Halen görüş beklenmektedir. Şantiye tesisleri, site inşaatı ve baraj derivasyon tünelleri inşaatı DSİ tarafından tamamlanmıştır.

EK- 3a ÇUKUROVA ELEKTRİK A.Ş. KIYIYIMLARI TARAFINDAN ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI'NA SUNULAN RAPOR

Adana, 25 Mart 1996

Sayın

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na,

Ankara

Adana'da kurulu Çukurova Elektrik Anonim Şirketi'nin yönetim ve denetim organlarının boşalması nedeniyle, ortaklardan Tega Tekstil A.Ş.'nin başvurusu üzerine Sayın Adana Asliye Ticaret Mahkemesi'nin 08.03.1996 gün ve 1996/123-129 sayılı kararıyla Şirkete Kayyım tayin edilmiş ve görevimize başlamış bulunmaktayız.

Şirketin, Görev Verme Sözleşmesi ile kamu tesis ve mallarını kullandığı tartışmasızdır.

Şirketin kayıt ve belgeleri tarafımıza tam olarak teslim edilmemekle birlikte, daha önce Sayın Bakanlığınız'a şirketçe 17.02.1996 tarihli bir yazıyla bildirilen aşağıdaki hususların devam etmekte olduğu anlaşılmaktadır:

(1) TEAŞ'a olan borçların tamamıyla ödenmesi gerçekleştirilmemiş ve borç tasfiyesi yapılmamış ve halen Bakanlığınıza bağlı TEAŞ, Şirketten alacaklı bulunmakta ve fatura asılları ihtirazi kayıtla kuruma lade edilmekte ve bu nedenle eksik ödeme yapılmaktadır;

(2) Görev kapsamında olup, daha önce usulsüz olarak Şirket uhdesine alınan gayrimenkullerin hazine adına tapuya tescilleri yapılmamıştır;

(3) Bakanlığınızca onaylı Enerji Satış Anlaşması (ESA) imzalanmamıştır;

(4) Sadece Elektrikle İlgili Hizmet veren şirket hüviyeti yeniden iktisap edilmemiş, 3096 sayılı Yasa ve Görev Sözleşmesi gereği talimatınız olan iştirakler tasfiye edilmemiştir;

(5) Görev Verme Sözleşmesi'nin 11. Maddesinde öngörülen İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi imzalanmamıştır;

(6) Enerji Fonu borcu ödenmesiyle ilgili olarak Sayın Bakanlığınızla herhangi bir hesap mutabakatı yapılmamış ve borç tamamen tasfiye edilmemiş ve faturalara itiraz edilerek eksik fon ödenmektedir;

(7) Dünya Bankası'nca kredilendirilip 1996 yılında tamamlanması ve işletmeye geçmesi planlanan Berke HES inşaatı tamamen durmuş, planlanan projenin uygulanması imkansız hale gelmiş, önceki inşaat yeterliliği teknik açıdan da müşavir kuruluşça tesbit edilen riskli safhaya sokulmuş ve esasen Dünya Bankası'nca vaki kredi iptal edilmiştir. Derhal önlem alınmadığı takdirde, 1996 yılı sonu itibarıyla bölgede enerji darboğazına girilmesi kaçınılmaz görülmektedir. Mevcut tüm sistemin bakım, onarım ve yenileme çalışmaları da yapılmamış ve yapılmamaktadır.

(8) Daha önceki yönetimce Bilgisayar kayıtları silinip, yazılı sair kayıtlar da Şirket dışına çıkartıldığından Sayın Bakanlığınıza bildirilmesi gereken diğer hususlar varsa keza tesbit yapılamamaktadır.

(9) Yukarıdaki hususları gerçekleştirilmeyen, idari ve mahkeme kararlarıyla görevden uzaklaştırılan kişiler, fiili durum yaratarak usulsüz uygulamalarla şirket yönetimine müdahale etmekte bulduklarından; gerekli önlemlerin alınmasını, kamuya ait işletme ve tesislerin ve keza özellikle kamu hak ve alacaklarının teminat altına alınabilmesi bakımından, gerek Devletin ve gerekse Şirket küçük ortaklarının ve Şirket tüzel kişiliğinin meşru haklarının da korunması için gerekli tedbirlerin alınmasını arz ederiz.

Saygılarımızla,

Çukurova Elektrik Anonim Şirketi Kayyımları

Mustafa Ökten A.

Öner Sümbül

Vural Sakallı

EK- 3b

Adana, 17 Şubat 1996

Sayın Cumhurbaşkanlığı'na,
Ankara

Sayın Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bugünkü tarihle gönderdiğimiz yazımız metni aşağıdadır.
En derin saygılarımızla arz ederiz.

Çukurova Elektrik Anonim Şirketi
Mustaf Ökten A. Öner Sünbül
Gn. Md. Yard. Muh. ve Tic. Md. Yrd.

*Blindiği gibi ve Ticaret Sicilinde de tescilli olduğu üzere, Adana'da kurulu Çukurova Elektrik Anonim Şirketi'ni birlikte temsil ve ilzama yetkili ve bu konuda Şirket organlarından sonra halen en üst düzeyde görevli kişileriz.

Şirkete, SPK'ca atanan yönetim ve denetim kurulu üyeleri istifa etmiş olmakla ve genel kurulca yenileri seçilinceye kadar Şirketi yasal olarak temsil edecek başkaca kişiler de bulunmamaktadır.

Daha önce Sayın Bakanlığınız'ca Şirkete gönderilen 3 Kasım 1995 tarih ve 13544 sayılı yazınızda belirtilen ve 3096 sayılı Yasa'nın 24. Maddesi uyarınca yapılması gereken, işlem ve faaliyetler 6 madde halinde sayılmış, bunların yerine getirilmemesi halinde başkaca bir ihtara gerek duyulmaksızın anılan Yasa'nın 24. Maddesi uyarınca Görev Hakkının kaldırılması yolunda işlem tesis edilerek, Şirkete Görev Verme Sözleşmesi'nin iptal edileceği bildirilmişti.

Şirketin, sözkonusu Sözleşme ile kamu tesis ve mallarını kullanması, kamu hizmeti imtiyazını halz olması gözetilip ve Sayın Bakanlığınız'ca öngörülerek Şirkete bildirilen ve aşağıda belirtilen şartlar yerine getirilememiş ve Şirketin nakit durumu müsait olduğu halde Sayın Bakanlık'ca istenen ödemeler de süresinde ve hiç yapılmamıştır. Esasen bu tür imtiyaz sözleşmelerinin yapılabilmesi için Sözleşmenin aktinden önce zorunlu koşul olan Danıştay Görüşü de alınmamıştır.

Görev Sözleşmesi çerçevesinde Sayın Bakanlık'ca ilgi yazıyla istenip, Şirketçe yerine getirilmeyen diğer hususlar da şunlardır:

- (1) TEAŞ'a olan borçların tamamıyla ödenmesi gerçekleşmemiş ve borç tasfiyesi yapılmamış ve halen Bakanlığınıza bağlı TEAŞ'ın, Şirketten bir trilyon Türk Lirası üzerinde alacağı bulunmaktadır;
- (2) Görev kapsamında olup, daha önce usulsüz olarak Şirket uhdesine alınan gayrimenkullerin hazine adına tapuya tescilleri yapılmamıştır;
- (3) Bakanlığınızca onaylı Enerji Satış Anlaşması (ESA) imzalanmamıştır;
- (4) Sadece elektrikle ilgili Hizmet veren şirket hüviyeti yeniden iktisap edilmemiş, 3096 sayılı Yasa ve Görev Sözleşmesi gereği talimatınız olan iştirakler tasfiye edilmemiş ve ayrıca Ana Sözleşme tadilatı dahi yapılmamıştır;
- (5) Görev Verme Sözleşmesi'nin 11. Maddesinde öngörülen İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi imzalanmamıştır.
- (6) Enerji Fonu borcu ödenmesiyle ilgili olarak Sayın Bakanlığınızla herhangi bir hesap mutabakatı yapılmamış ve borç tamamen tasfiye edilmemiştir.
- (7) Dünya Bankası'nca kredilendirilip 1996 yılında tamamlanması ve işletmeye geçmesi planlanan Berke HES inşaatı tamamen durmuş, planlanan projenin uygulanması imkansız hale gelmiş, önceki inşaat yeterliliği teknik açıdan da müşavir kuruluşça tesbit edilen riskli safhaya sokulmuş ve esasen Dünya Bankası'nca vaki kredi iptal edilmiştir. Derhal önlem alınmadığı takdirde, 1996 yılı sonu itibarıyla bölgede enerji darboğazına girilmesi kaçınılmaz gözükmektedir. Mevcut sistemin bakım, onarım ve yenileme çalışmaları da yapılmamış ve yapılmamaktadır.
- (8) Daha önceki yönetimce Bilgisayar kayıtları silinip, yazılı sair kayıtlar da Şirket dışına çıkartıldığından Sayın Bakanlığınıza bildirilmesi gereken diğer hususlar varsa keza tesbit yapılamamaktadır.
- (9) Yukarıdaki hususları gerçekleştirilmeyen, idari ve mahkeme kararlarıyla görevden uzaklaştırılan kişiler, fiili durum yaratarak usulsüz uygulamalarla şirket yönetimine müdahale etmekte bulduklarından; gerekli önlemlerin alınmasını, kamuya ait işletme ve tesislerin ve keza özellikle kamu hak ve alacaklarının teminat altına alınabilmesi bakımından 3096 sayılı Yasa'nın 24. Maddesinin ivedilikle uygulanmasını, Şirket Banka ve Kasa mevcutlarına da el konulmasını, daha fazla zarar görülmemesini teminen mağdur edilen Şirket küçük ortak-

larının ve Şirket tüzel kişiliğinin meşru haklarının da korunması için gerekli tedbirlerin alınmasını arz ederiz."

BİLGİ VE GEREĞİ İÇİN AYRICA GÖNDERİLEN SAYIN MAKAMLAR

- Cumhurbaşkanlığı
- TMMOB Başkanlığı
- Başbakanlık
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
- Maliye Bakanlığı
- Devlet Denetleme Kurulu Başkanlığı
- Yüksek Denetleme Kurulu Başkanlığı
- Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı

EK- 3c TEAŞ 1995 YILI RAPORU (YÜKSEK DENETLEME KURULU RAPORU)

.....ve gerekse önemli hammadde girdisini teşkil eden yakıt fiyatlarının sürekli artması ve bu nedenle maliyetlerin yükselmesi önemli bir yer tutmaktadır. Kuruluş ayrıca, yukarıda ifade edildiği üzere, büyük boyutta kur farkı ve faiz yükünün ağırlığı altındadır.

Diğer taraftan kuruluşun imtiyazlı şirketlerden, özel üretici ve otoprodüktör firmalardan aldığı ve dışardan alınan enerji içinde görülen elektrik enerjisi fiyatları, kendi üretim maliyetlerinden de fazla olup bunlar teşekkülün nihai satış maliyetlerini yükseltici etki yapmaktadır.

Bu şekilde, imtiyazlı şirketler, özel üretici ve otoprodüktör firmalar ile yapılan enerji alış veriş işlemlerinin, Kuruluşun aleyhine işleyen ve adil olmayan bir sistem oluşmasına vesile teşkil ettiği evvelen beri YDK raporlarında devamlı olarak vurgulanmaktadır.

3096 Sayılı Kanuna göre, kendi bölgelerinde görevli şirket statüsüne dönüşmek isteyen Çukurova Elektrik A.Ş. ve Kepez ve Antalya Havalisi Elektrik Santralleri TAŞ ile Kuruluş arasındaki ilişkilerde,

- Görev bölgelerinde üretim tesisleriyle ilgili yatırımları yapmak ve enerji üretmek yerine, ağırlıklı olarak iletim ve dağıtım tesislerini güçlendirmek ve Kuruluştan uygun koşullarda aldıkları enerjiyi, büyük müşterilere, sıfır kayıpla satan aracı şirketler haline dönüştükleri,

- Görev bölgelerindeki yüksek maliyetli zararlı işletmecilik faaliyetlerinin dağıtım müesseselerince, buna karşılık k,r,l işletmecilik faaliyetlerinin ise bu şirketler tarafından yürütüldüğü ve bunun böylece sürdürülmek istendiği,

gözlenmektedir.

Bu durumun en açık kanıtı, adı geçen şirketlerin görev bölgelerindeki dağıtım hizmetlerini devir alamamak konusunda gösterdikleri dirençtir.

Öte yandan, 3096 Sayılı Kanunun ilk uygulamalarından olan Aksu Çayköy HES ile Alarko Holding AŞ tarafından işletilmekte olan Hasanlar HES'de Kuruluş aleyhine olan olumsuzlukların giderilmesi için yeni düzenlemeler yapılmalıdır.

Yap-İşlet-Devret (YİD) modeli ile üretim tesisi kurmak isteyen şirketlerin getirdikleri kredileri anapara, kur farkı, faiz ve k,r gibi her türlü bileşkeyi tarife yoluyla en kısa süre içinde (5-6 yıl gibi) geri almak istedikleri, yaptıkları tarife tekliflerine bakıldığında, bu yıllara ait ödemelerde bu nedenle yığılmalar olduğu, ayrıca anlaşmalarda şartlara göre fiyatı artırma için bütün imkanlarını mahfuz tuttukları, bu ilk yıllardan sonra tesisin kuruluşa devrine kadar k,r almaya da devam ettikleri, bu nedenle de TEAŞ'ın maliyetlerini olumsuz yönde etkiledikleri görülür. Halbuki bu konuyla ilgili yönetmelikte "ülke ekonomisine sunulan elektrik enerjisi fiyatlarının olumsuz yönde etkilenmemesi"nin amaçlanmasına karşılık, bu ilkeye ters bir durum yaratılmaktadır. Bu oluşumda gözönünde tutulması lazım gelen bir diğer husus da, belirli süre sonra tesisin Kuruluşa devredileceği keyfiyettir. Bu süre (genellikle, 15-20 yıldır) sonunda tesisin, teknoloji açısından verimsiz ve ömrünü tamamlamış, tabiatıyla amorti edilmiş durumda olacağı ortadadır. Tesisin bu haliyle kuruluşa devrinin gerçekten önemli bir avantaj sağlayacağı görüşü münakaşaya açıktır. Böylece tesisin ekonomik ömrü boyunca yapımçı tarafından işletilmesi,

EK- 4 TEAŞ TERMİK SANTRALLAR İŞLETME VE BAKIM DAİRE BAŞKANLIĞI 1995 YILI ÇALIŞMA RAPORUNDAN

ALİAĞA:

KKTC'den getirilen ve 07.08.1989 tarihinden beri devre dışı bulunan arızalı 1. No.lu türbini rotorunun harici siparişi yapılan malzemeleri yıl sonunda temin edilmiş olup, arızalı rotorun 1996 yılında Gölcük Askeri Tersanelerinde tamiratına başlanacaktır.

JEOTERMAL:

Buhar üretim kuyularında zamanla oluşan kalsit birikimi kuyuların debisini azaltmaktadır. Debi yetersizliği nedeniyle üretimde kayıplar olmaktadır. Ayrıca Santral atık suyundaki bor mineralinin Menderes Nehri suyunda bor konsantrasyonunu yükseltmesi nedeniyle, özellikle narenciye sulama mevsiminde Santralın çalıştırılmaması nedeniyle üretim aksamaktadır. MTA ile yapılan sözleşme gereği 1995 yılı içerisinde kuyular temizlettilmiştir.

KANGAL:

Ağır kış şartları nedeniyle zaman zaman kül atma ve kömür alma sistemlerinde yaşanan darboğazlar üretim kaybına sebep olmaktadır.

Tüm Santarların en önemli darboğazı:

Bilindiği gibi, Termik Santrallarımızda kazan, türbin, elektrik, kül-curuf atma vb. Sistemlerinin bakım ve onarım işleri servislerde görevli nitelikli elemanlar tarafından yapılmaktadır. Ancak, son yıllarda bazı Santrallarımızda 25 yılını doldurmuş nitelikli ve deneyimli elemanların emekliye ayrılması ve yerlerine yetişmiş yeni eleman alınmaması, sözü edilen servislerde önemli ölçüde işgücü kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle; gerek kısa süreli periyodik bakımlarda gerekse genel revizyonlarda öngörülen işler ile özellikle süreklilik arzeden (Değirmen bakım ve vardiya hizmetleri) işler istenilen süre ve kalitede yapılamadığından üretim aksamaktadır. Bu itibarla, emeklilik nedeniyle ortaya çıkan kaliteli işgücü açığının biran önce kapatılması gerekli görülmektedir.

EK- 5 ARZ-TALEP PLANLAMASINDA SORUNLAR

1970'lerin ikinci yarısında yaşanan elektrik açığını kapatmak amacıyla 1970'lerin sonundan başlayarak santral yatırımlarına aşırı derecede ağırlık verilmiş, bunun sonucunda da 1980'lerin ikinci yarısında kurulu güçte önemli ölçüde atıl kapasite yaratılmıştır. Sektörde yıllara göre yayılmış optimum bir yatırım planlaması yapmak ve yaşama geçirmek yerine, kurulu güç fazlasına ve Yap-İşlet-Devret (YİD) projelerine güvenilerek bu kez de kamu yatırımları yavaşlatılmış ve geciktirilmiş, bu kez de, yeniden elektrik açığı riski ile karşı karşıya geldiği bizzat yetkililer tarafından dile getirilmeye başlanmıştır.

Planlamanın gerçekçi ve sağlıklı bir şekilde yapılmamasının bir diğer örneği de doğal gaz ithalatının geçirdiği süreçtir. SSCB ile 1984 yılında yapılan anlaşmaya göre, ithalatın 1987 yılında 700 milyon m³'ten başlayarak ve yıllar içinde arttırılarak 1993 yılında 5-6 milyar m³'e ulaşacağı taahhüt edilmiştir. SSCB ile yapılan anlaşma "take or pay", yani ihtiyaç duyulmasa bile belirli bir yıl için satın alınacağı taahhüt edilen miktarın altında kalmıştır. Buna karşılık doğal gaz kullanımının yaygınlaştığı sonraki yıllarda, özellikle kış aylarında yakıt yetersizliği nedeniyle doğal gaz kombine çevre santrallerinin kurulu kapasitesinin altında çalıştırıldığı durumlarla karşı karşıya kalınmıştır.

EK- 6 TÜRKİYE'NİN ELEKTRİK ENERJİSİ PROJEKSİYONLARINA ALTERNATİF YAKLAŞIM

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca 2025 yılını da kapsayan enerji talep tahminleri yapılmaktadır. Ancak, TMMOB, bu değerlendirmelere katılmamaktadır. TMMOB'nin 2025 yılına kadar öngörülerini de içeren ülke nüfusu, enerji kaynakları, rezerv miktarı, iletim-dağıtım kayıpları, enerji tasarrufu ve teknolojik gelişmeleri dikkate alarak oluşturulan yeni projeksiyonu aşağıda sunulmuştur.

ETKB'nin tahminlerine göre, 1997 yılında ülke nüfusu 65 milyon, üretilen enerji miktarı 105 milyar kWh olacaktır. Nüfus artışı oranı ise: 2000 yılına kadar yıllık %2, 2000-2025 yılları arası %1,5 şeklinde gerçekleşecektir.

Enerji talebi gerçekte enerji üretimini ifade etmektedir. ETKB tarafından enerji talebi artışı yıllık %8 tahmin edilerek aşağıdaki tablo oluşturulmaktadır.

- 4x340 MW gücündeki Elbistan santralının işletmeye alındığı 1984 yılından beri ortalama kapasite kullanım oranı % 30 olarak gerçekleşmiştir.
- 12x100 MW gücündeki Hamitabat doğal gaz santrali, çalıştırıldığı ilk günden bu yana 900 MW'ın üzerinde üretim gerçekleştirilememiştir.
- 210 MW gücündeki Orhanlı santrali, mahkeme kararıyla durdurulması bir yana çalıştığı zamanlarda da ancak 190 MW güçle çalışabilmektedir.

YILLAR	ENERJİ Milyar KWH	NÜFUS Milyon	KİŞİ BAŞINA ENERJİ KWH	KURULU GÜÇ MW	FARK KURULU GÜÇ MW	MALİYET Milyar dolar
1997	105.0	65.0	1615	21246	-	-
2000	132.2	68.9	1918	29651	8405	12.6
2005	194.3	74.6	2604	43544	13993	20.9
2010	285.5	80.0	3568	63987	20443	30.6
2015	419.4	86.5	4848	93997	29990	44.9
2020	616.3	93.2	6612	134477	40480	60.7
2025	905.6	100.4	9019	202966	68489	272.4

Tablo: 1 Yıllık %8 talep artışı ile enerji ihtiyacı durumu

Tablodaki veriler dikkatli incelendiğinde, Türkiye enerji tüketimi yönünden 2005 yılında dünya ortalamasının, 2015 yılında Avrupa ortalamasının, 2025 yılında da gelişmiş ülkelerin bugünkü ortalamasının üzerine çıkacağı görülür.

Enerji Bakanlığının bu tahmininin gerçekleşmeyeceği aşağıda verilen hesaplarla ortaya konabilir. 1996 yılında santrallerin kurulu gücünün 21 246,9 MW olduğu, bu kurulu güç ile üretilen enerjinin ise, 94,8 milya kWh olduğu bilinmektedir. Buna karşın santrallerin üretim kapasitesinin sonuna gelindiği iddia edilmektedir.

Bu kabule göre:

- 2000 yılı için : 29 651 MW,
- 2005 yılı için : 43 544 MW,
- 2010 yılı için : 63 987 MW,
- 2015 yılı için : 93 997 MW,
- 2020 yılı için : 137 477 MW,
- 2025 yılı için : 202 966 MW.

kurulu güçte santral olması zorunluluğu vardır.

Türkiye'nin elektrik enerjisi ihtiyacını ilave ithalat yoluyla karşılanacağı kabul edilirse, Tablo: 1 yandaki şekilde yeniden düzenlenebilir.

Yandaki tablodan, Türkiye'de sadece üretim tesisleri yatırımı için önümüzdeki 28 yıl içinde 272,4 milyar dolar tutarında kaynak ayrılması gerektiği sonucu çıkar. Bu değer en az yarısı kadar da üretilen bu enerjinin iletimi ve dağıtımı için yatırım yapmak zorunluluğu vardır. İletim ve dağıtım şebekelerine ayrılacak kaynak ise, bu durumda 136,2 milyar dolar olacaktır.

Kısaca elektrik enerjisi üretimi, iletimi ve dağıtımı için Türkiye'de 2025 yılına kadar

YILLAR	ENERJİ TALEBİ Milyar KWH	NÜFUS Milyon	KİŞİ BAŞINA KWH
1997	105.0	65.0	1615
2000	132.2	68.9	1918
2005	194.3	74.6	2604
2010	285.5	80.0	3568
2015	419.4	86.5	4848
2020	616.3	93.2	6612
2025	905.6	100.4	9019

Tablo: 2 Kurulu güç artışı ile enerji talebi ve kurulu güç maliyetinin yıllara göre dağılımı

toplam 408,6 milyar dolar tutarında kaynak kullanımı söz konusudur.

TMMOB bu değerlerin gerçekleşemeyeceği görüşündedir.

Bir ülkede kişi başına elektrik enerjisi talebindeki artış; yıllık 3000 kWh'ten sonra azalır. Bu nedenle, ülkemizde ortalama %8'lik talep artışı, 2007 yılında %6, 2010 yılında %5'lere düşecektir. 2020 yılından sonra ise, %5'lerin de altında olacaktır.

Buna göre yukarıdaki Tablo: 2 yeniden oluşturulursa, Tablo 3 elde edilir.

Tablo: 3 hazırlanırken şebeke kayıpları (iletim ve dağıtım) günümüzde olduğu gibi %20ler düzeyinde kalacağı varsayılmıştır.

Kayıpların azaltılması yönünde ciddi bir çalışma ve gerekli yatırımların yapılması ile kayıplar %8 düzeyine çekilmelidir. Kayıplar, %8'e indirildiğinde, %12'lik bir kazanç elde edilecektir.

Kayıpların aşağıya çekilmesi çalışmalarının 2005 yılında sonuçları alınıp, kayıplar %8'e indirildiği taktirde Tablo: 3'ün yeni şekli aşağıdaki gibi (Tablo 4) olacaktır.

Tablo: 1, 2 ve 3'te yer alan kişi başına tüketim değerleri, gerçekte kişi başına üretim değerleridir. Tablo: 4'te yer alan kişi başına kWh değeri ise %8 kayıplarla birlikte üretim değerleridir.

Tablo 4'te yer alan değerler, elektrik enerjisinin kullanımının günümüzdeki gibi olacağına dayanmaktadır. Oysa, dünyada enerji tasarrufuna yönelik çok yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Bu günlerde ETKB'nin enerji tasarrufuna dönük yasal düzenlemeler girişimleri sonuçlanmak üzeredir. Bu nedenle 2005 yılına kadar %5 ve 2010 yılına kadar da %10 enerji tasarrufu gerçekleştirilebilecektir.

Tablo 4'te yer alan değerler, elektrik enerjisinin kullanımının günümüzdeki gibi olacağına dayanmaktadır. Oysa, dünyada enerji tasarrufuna yönelik çok yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Bu günlerde TKB'nin enerji tasarrufuna dönük yasal düzenlemeler girişimleri sonuçlanmak üzeredir. Bu nedenle 2005 yılına kadar %5 ve 2010 yılına kadar da %10 enerji tasarrufu gerçekleştirilebilecektir. Bunları dikkate alarak tablo 4 aşağıdaki gibi düzenlenebilir.

YILLAR	ENERJİ TALEBİ Milyar KWH	NÜFUS Milyon	KİŞİ BAŞINA KWH
1997	105.0	65.0	1615
2000	132.2	68.9	1918
2005	194.3	74.6	2604
2010	269.9	80.0	3373
2015	344.4	86.5	3981
2020	439.6	93.2	4097
2025	561.1	100.4	5588

Tablo: 3 Enerji talep artışlarına göre enerjinin yıllara göre dağılımı

YILLAR	ENERJİ TALEBİ Milyar KWH	NÜFUS Milyon	KİŞİ BAŞINA KWH
1997	105.0	65.0	1615
2000	132.2	68.9	1918
2005	165.3	74.6	2215
2010	213.9	80.0	2673
2015	272.7	86.5	3152
2020	348.2	93.2	3736
2025	444.3	100.4	4425

Tablo: 4 Kayıpların azaltılacağı öngörüsüyle enerjinin yıllara göre dağılımı

YILLAR	HİDRO	LİNYİT	DOĞALGAZ	F.OİL	TAŞ K.	YENİ	TOPLAM
1997	43	35.5	17	7	2.5	0.08	105.0
2000	50	50.0	23	7	2.5	0.1	132.6
2005	60	72.0	25	7	2.5	3.6	170.9
2010	85	105.0	25	4	2.5	16.2	237.7
2015	100	112.0	25	-	5	61.0	303.0
2020	120	130.0	30	-	5	101.9	386.9
2025	133	150.0	35	-	10	165.7	493.7

Tablo: 5 Enerji tasarrufu sonucu enerjinin yıllara göre dağılımı

Tablo 5'te yer alan enerji talebinin (üretiminin) karşılanmasının birincil enerji kaynaklarına dağılımı aşağıdaki gibi olmalıdır.

Tablo 5. Birincil enerji kaynaklarının yıllara göre dağılımı (birimle milyar Kwh olarak verilmiştir ve YENİ sü-tunundaki değerler, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarını -Güneş, rüzgar, jeotermal, biomas v.b.- içermektedir.)

DSİ'nin planladığı hidroelektrik santral-larının zamanında tamamlanmasıyla hid-roelektrik kapasite 2005 yılında 100 mil-yar Kwh olacaktır.

Ülkemizin hidroelektrik potansiyeli ekono-mik olarak 125 milyar kWh olduğu bilin-mektedir. Bu potansiyel 133 2milyar Kwh'e çıkartılabilir, teknik olarak yararlan-ılabilecek toplam potansiyel ise 216 kWh'tir.

Mevcut linyit santrallarımızın kapasitesi 40 milyar Kwh'dir. İnşaatı devam eden, planlanmış ve yakın gelecekte inşaatına başlanacak olan santrallarla bu kapasite, 70 milyar Kwh'e ulaşacaktır. Linyit rezervlerimizi dik-kate alarak linyite dayılı santralların kapasitesi 2010 yılında 100 milyar kWh ve 2020 yılında da 130 milyar kWh'e çıkartılmalıdır.

Doğal gaz kaynaklı elektrik enerjisi üretimi 17 milyar kWh'tir. Ülkemizin elektrik enerjisi üretiminde dış bağı-m-lılığının olmaması için doğal gaz kaynaklı elektrik üretiminin toplamdaki payının %10'ların altında kalması gerekmektedir. Botaş'ın verilerine göre, 2005 yılında 58,7 milyar kWh doğal gaz kaynaklı elektrik enerjisi üre-timi öngörülmektedir. Bu değer 2010 yılı için 72.4, 2015 yılı için 99.8 ve 2020 yılı için 123.8 milyar kWh ola-rak öngörülmektedir. BOTAŞ ve ETKB öngörülerine göre, doğal gaz kaynaklı elektrik enerjisi üretiminin 2005 yılından sonra toplamdaki payı %30 civarındadır.

%30 oranında bir payın doğal gaz olarak dış kaynaklı olmasının çok büyük sakıncaları vardır. Doğal gaz te-minindeki sorunlar ve bunun ithalatı için ayrılacak parasal kaynak bir yana; elektrik üretiminin bu derece dış-şarı bağımlı olması ülkenin bağımsızlığında önemli ölçüde etkili olacaktır. Bu nedenle Tablo 5'te doğal gaz kay-naklı üretim payı %10'ların altında tutulmuş ve yerine hidrolik, linyit, güneş, rüzgar, jeotermal kaynaklara ön-celik verilmiştir. Güneş, rüzgar ve jeotermal kaynakların oranı teknolojik gelişmelere dayalı olarak daha da ar-tabilecektir.

Görüleceği üzere, ülkemiz elektrik enerjisi krizi yaşamadan ve nükleer santral batağına saplanmadan, kendi kaynaklarına dayalı yatırımlarla 2025 yılına kadar elektrik enerjisi sorununu çözebilecektir.

YILLAR	ENERJİ TALEBİ Milyar KWH	NÜFUS Milyon	KİŞİ BAŞINA KWH
1997	105.0	65.0	1615
2000	132.2	68.9	1918
2005	170.9	74.6	2290
2010	237.7	80.0	2968
2015	303.0	86.5	3502
2020	386.9	93.2	4151
2025	493.7	100.4	4917

ÇEVRE KÖYLERDEN KENTE HIZLI GÖÇÜN DİYARBAKIR KENTİNİN GELİŞİMİNE ETKİLERİ

" AİHK'nun 7 Aralık 1995 tarihli kararı: Diyarbakır İli Dicle İlçesine bağlı Kelekçi Köyü'nün 1992 yılında Güvenlik Güçleri'nce yakıldığı kanaatine varılmıştır."
(Gazetelerden)

Diyarbakır kenti, son beş yılda, dünyada belki de hiçbir kentin başına gelmeyen bir felakete karşı karşıya kaldı. 1990-95 yılları arasında çevre köylerin boşaltılmasının ardından yoğun bir göç alması sonucu kentin nüfusu 381.000'den en iyimser rakamlarla 1.000.000'a ulaştı. Beş yılda yaşanan bu olağan üstü gelişmeye altyapı hizmetleri arzi yetiemedi, yetkili ve sorumluların böyle bir derdi de olmadı zaten.

Yerel yönetim makamlarının, isteselerdi de, denetlemekte çok zorlanacakları yoğunlukta bir yapılaşma dönemi yaşandı. Ve Diyarbakır, eğer adına gelişme denebilirse, yukarıya doğru gelişti. Kent tümüyle imar mevzuatına aykırı, sağlıksız, çok katlı yapılarla doldu.

Her köşesinde binlerce yılın izlerini taşıyan, yaşam biçimi, kültürü, mimarisi ile kendine özgü bir kentten, çok geniş bir bölgenin birçok bakımından merkezi olan bir kentten, 70 yıl önce ülkemizde sanayileşme düzeyi açısından 3. olan kentten sözediyoruz. İnsanlarına bir kente insanca yaşama koşullarını sağlamaktan alabildiğine uzaklaşan Diyarbakır'ı "kent" olarak tanımlayabilmek artık oldukça zor.

Evet hikayenin bizim bu yazıda resmetmeye çalışacağımız yanı kent yaşamına ilişkin bütün alanlarda oluşan kırılma sonucu yaşanan çevre felaketidir. Ama bu, hikayenin sadece bir kısmı; doğada oluşan tahribatın, bölge insanının, özellikle köylülerimizin yaşama haklarının, yerleşme haklarının ihlalinin ve mülksüzleştirilmelerinin de, hem de bilmeyen ve öğrenmemekte inadedenlerce, incelenmesi ve anlaşılması gerek.

Esas olarak 1990 yılında başlamış olan bölge köylerinin boşalması ya da boşaltılmasının nedenleri ya da öznesi tartışma konumuzun dışında olmakla birlikte, izinizle, dönemin Başbakanı sayın Tansu Çiller'in dahiyane sözlerini anmak istiyoruz:

"...köyleri PKK helikopterleri yaktı."

Derdimiz kimin yaptığını tartışmak değil, ancak kentimizin ya da bölge kentlerinin başına gelen felaketi anlayabilmek için konunun en önemli muhataplarından birinin ciddiyet düzeyinin, sorumluluk anlayışının, sadece bölge insanına değil tüm vatandaşlarına nasıl baktığının iyi kavranması gerektiği, bununla ilgili gerekli ve yeterli tüm ipuçlarının da yukarıdaki veciz ifade de bulunduğu inancındayız.

Öncelikle belirlenmesi gereken noktalardan birisi yaşanan göçün iki yönlülüğüdür. Diyarbakır çevre kent ve köylerden göç alırken batıya göç vermiştir. Ve söz konusu batıya göç diğeri gibi 90 öncesinde başlamış olmakla birlikte asil yoğunluğuna 90 sonrasında ulaşmıştır. Diyarbakır kentinden batıya göçenler tüm Cumhuriyet tarihi boyunca düşük yoğunlukta devam etmiş olan bu göçün en karakteristik özelliklerine uygun biçimde, kente ait, kente ilişkin birikimlerimizi de götürmeye devam etmişlerdir. Bugün Diyarbakır'ı büyük bir köy olarak tanımlarken sadece kente göçen köylü insanlarımızın katkılarını değil sermayesinden yaşam biçimine, kültürel değerlerimize kente ait bir şeylerin eksikliği de kastediyoruz.

Göçün kentimize etkileriyle ilgili olarak üzerinde durmak zorunda olduğumuz ikinci nokta dünyanın her yerinde görmeye alışık olduğumuz tek katlı gecekondulaşma eğiliminin aksine Diyarbakır'da yaşanan çok katlı gecekondulaşmadır. Bu sonucu doğuran nedenlerin araştırılmaya muhtaç olduğunu belirterek görünür bazı nedenleri irdelemeye çalışalım:

"Altyapı hizmetleri küçük bir alanda sağlanabildiği için bu alanda çok katlı yapılaşma yoğunlaşmıştır" tezi tek katlı gecekondulaşmanın hiçbir yerde yaygın altyapı hizmetleri arzi üzerinde gelişmediği gerçeği ile çelişmektedir. Ayrıca söz konusu çok katlı gecekonduların altyapı hizmetlerinden yararlanma düzeyleri hiç bir zaman yeterli olamamıştır.

Kentimizin istihdam olanaklarının kısıtlılığı nedeniyle göçedenlerin en yoksul, en çaresiz kesimlerinin iş bulma konusunda daha çok umut vaadeden kentlere göçtüğü düşünülebilir. Ancak kentimize göçenlerin tümünün zengin olmaması bir yana; batıda hor görülmekten kaçmak, bölgeden çıkmayı kabullenmemek, her an bir çözüm olabileceği umudu ile bekler durumda olmak ya da düpedüz bölgede kalmakta inad etmek gibi nedenlerle kentimizde kalmayı seçen insanlarımızın önemli bir kısmı normal koşullarda çok katlı binalarda daire sahibi olmaz ya da olamazdı.

Kanımızca en önemli neden yapı denetiminin sifra yakın olduğu koşullarda insanlara oldukça düşük fiatlara, göçen nüfus akışını karşılamaya oldukça yeterli çabuklukta, sağlıklılığını ileride sorgulayacağımız, konutlar sunulabilmesidir. Bir ikinci önemli etkenin yukarıda belirttiğimiz bekleme durumunun etkinliği olduğunu

söyleyebiliriz. köylü insanımız yeterli parası olsa da muhtemelen apartmanda yaşamak yerine tek katlı bahçeli konutları seçmeli idi, apartman dairesini geçici bir yerleşim yeri olarak uygun bulmuş olması muhtemeldir. Kenti çevreleyen arsaların mülkiyet biçiminin ve o dönemde arsa spekülasyonu konusunda yaşananların da irdelenmesi gerekebilir. İmar planında yol hatta sulama kanalı için ayrılan alanlara sıra sıra bloklar dikilebilirken, ki yine arsanın satışı söz konusudur elkoyma değil, bazı büyük arsalar boş kalabilmiştir. Apartmanların yanbaşında ve hatta teraslarında dizi dizi tandırların yaşam biçimi ve refah düzeyine ilişkin önemli bir ipucu oluşturabilecek varlığını aktararak bu bahsi kapatalım.

Yaşanan sürece ilişkin olarak üzerinde durulması gereken üçüncü önemli nokta Devletin sürecin nasıl gelişeceğini bilmesine rağmen Diyarbakır'a (elbette Van, Batman, Adana ve benzer kaderi paylaşan diğer kentlere de, toplam 3 ila 4 milyon insanın göçü söz konusudur çünkü) yönelik hiçbir tedbir almamış olmasıdır. Önce terör sonra ekonomik ve sosyal sorunların çözümü formülasyonunda inat, bilindiği gibi, hala kırlanamamıştır.

Diyarbakır'da yerel yönetim ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarının teknik kadroları 1990-95 döneminde artmak biryana bazı alanlarda düşmüştür. Diyarbakır TEDAŞ'ın 1990'da 10'un üzerinde olan elektrik mühendisi kadrosu 2 yıldan uzun bir süredir 5'e inmiştir. bu büyüklükte bir kentte bu sayının en az 50 civarında olması gerekir. Altyapı yatırımları durmuş, istihdama yönelik hemen hiçbir yatırım yapılmamış, GAP kapsamında devam eden Dicle ve Kralkızı barajlarının yapımı da uzun süreli kesintilere uğramıştır. Bu dönemde de ilimizde yapılan yatırımlar adliye sarayı, cezaevinin genişletilmesi, askeri hizmet binaları ve askeri lojmanlar, polis lojmanları, askeri havaalanının genişletilmesi biçiminde bölgede alışıldık konuların dışına çıkmamıştır.

Köylerinden göçmek zorunda bırakılan insanların yerleşimi ile ilgili olduğu sanıldığı için üzerinde durulması gereken bir proje. 1994 yılında Avrupa'ya, o an geçici olarak zorunlu hale gelen, "terörü bitirdik, sosyal tedbirleri almaya başladık" mesajının, kimseyi kandıramasa da, verilebilmesi için alelacele kararlaştırılan ve Toplu Konut İdaresi tarafından yaptırılan 2050 konuttan oluşan projedir. Yapımına başlandığı sırada 650.000,000 TL fiat konan konutları almak üzere başvuruların sayısı çok komik bir düzeyde kalmıştır, çünkü o dönemde 100-150.000,000 TL fiatlarla insanlar, sağlıklı olmasa da, barınma ihtiyaçlarını karşılayabiliyorlardı. İşin ilginç tarafı TOKİ yetkililerinin de Eryaman Konutları kalitesindeki bu konutların orta sınıfa satışını hedeflediklerini belirtmeleri idi.

Kısmen de olsa köylülerin payına düşen yine 1994 yılında yapımına başlanan 500 evler projesi oldu. Söz konusu beş yılda nüfusu rivayetler muhtelif olmakla birlikte yinelerseniz, en iyimser tahminle 600.000 civarında artan kentimizin konut ihtiyacının 100.000 civarında olduğu düşünülürse yukarıdaki sayıların anlamı ve anlamsızlığı iyice belirginleşir.

Gerçekleşmemesine rağmen bahse değer bir diğer proje de yine TOKİ tarafından iyi niyetle hazırlandığına inandığımız "küçük çiftlikler" projesidir. Göç edenlere toprak, barınak ve işletme sermayesi sağlanması amacıyla hazırlanmış olan bu proje, OHAL Valiliği ve Başbakanlık Müsteşarlığı tarafından, boşaltılan kırsal alanlara muhtemelen eski Sovyet topraklarından getirilerek yerleştirilecek insanlarla, bölgenin etnik yapısının değiştirilmesi amacıyla kullanılmak istenmiş ancak bu nedenle de Avrupa İskan Fonu'ndan kredi alamayarak şimdilik bir kenara bırakılmıştır.

Bütün bunların üzerine batıya göçle bölgeden sermaye kaçışını, bölgede özel sektörün kredi bulamamasını (R.Dağ-A.Göktürk,Diyarbakır ve Bölgesel Gelişme.DTSO) ve teşvik önlemlerinin iktidar çevrelerine çıkar sağlamak dışında bir amaca hizmet etmemesini eklersek; yolsuzluk söylentilerinin ayyuka çıkmış olmasına karşılık nakit olarak bölgeye giren teşvik miktarının, sadece Diyarbakır'a değil dikkat ediniz tüm bölgeye, batıda tek bir turistik yatırıma verilmiş olan miktardan az olduğunu da belirtirsek durumun hiç de iç açıcı olmadığı ortaya çıkacaktır. Göçenleriyle kalanlarıyla Diyarbakır halkı kendi göbeğini kendisi kesmiştir.

Devletin, Yapı denetimi ve kentin sağlıklı gelişmesi gibi bir tasaları olmayan o dönemin yerel yönetim yetkililerinin yapılaşma fıryasından savaş tacirleri gibi keselerini doldurmak amacıyla yararlanarak yasal mevzuata ve mevcut İmar planına aykırı uygulamalara gözyummalarını, izlemekle yetinmesi, yasal soruşturma ve müdahalelerden kaçınması da sürecin tümüyle denetim dışı kalmasına yol açmıştır. Meslek odalarının ısrarlı denetim çabalarına ve uyarılarına karşın bu yolun seçilmesinin nedeni ne yazık ki "seçilmişlere saygı" değil, dönemin Belediye başkanının isteyerek ya da istemeyerek toplumsal muhalefetin karşısında bir konuma düşmüş olması, meslek örgütlerininse devletin karşısında addedilmesidir.

Felaketin gelişim sürecinde başta Mimarlar Odası ve İnşaat Mühendisleri Odası olmak üzere meslek odaları cepfesinde yoğun çaba harcanmış olduğu odalar, Belediye ve Vilayet arşivlerinde mevcut belgelerde; halen devam eden dava dosyalarında görülebilir. Bölgenin o günkü koşullarında bu tür bir denetim faaliyetinin bile ne kadar zor olduğu da doğrudur. Ancak bütün bunlara rağmen yetersiz kaldığı, sonuç alıcı çözümler üretilmediği ve kentimizin elden çıktığı da ayrı bir gerçektir. En azından bundan sonraki denetim politikalarımıza ışık tutması amacıyla, bunu kabullenmek ve o dönem uyguladığımız politikaları bu anlamda yeniden değerlendirmek gerektiği kanısındayız.

Şimdi kentin başına gelenleri özetlemeye çalışalım; ancak hemen belirtelim aşağıda verilen rakamları doğrulayacak güvenilir kaynaklar henüz mevcut değildir, bu anlamda verilen rakamlara ancak oransal anlamlar yüklenebilir:

Kentin toplam yapılaşma alanı 1500 Ha'nın biraz üzerindedir. Bu alanın kabaca 600 Ha'ı tek katlı yapılaşma alanıdır. Göçten kaynaklanan tek katlı gecekondulu türü yapılaşma alanları ise bu miktarın yarısı civarında 300 Ha'dır. Nüfus açısından bakılacak olursa tek katlı yapılaşma alanlarında yaşayan toplam nüfus 250-300.000 civarında iken bu nüfus içinde sözü edilen dönemde göçerek yerleşenlerin sayısı yaklaşık olarak 100-150.000'dir. Geriye kalan 450-500.000 kişinin barınma talebi çok katlı yapılarla ya da zaten dolu bir konuttaki akrabalarının yanına ikinci hatta üçüncü aile olarak ruhsatının bulunduğu biçiminde çözümlenmiştir. Tek konutta birden fazla aile yaşaması olgusunun oranı tam olarak bilinmemektedir.

Kentin nüfusunun 1,000,000'a ulaştığı kabul edilerek 1990 sonrası 80-100.000 civarında konut yapıldığı kabul edilebilir ki bunların % 95'i imar mevzuatının gerektirdiği ruhsat işlemleri yapılmadan yapılmıştır. Çok önemli oranda yapının projesi de yoktur. Aynı dönemde verilen iskan ruhsatlarının sayısı hemen her yıl 10'un altındadır. Mart 1994'te seçilen yeni Büyükşehir Belediye Yönetiminin yaptırdığı sayıma göre aktardığı sonuçlar, anlaşılır nedenlerle abartılmış olabileceği olasılığına rağmen, durumun vahametini anlatmaya yeterlidir: Sayım sırasında yapımı devam eden çok katlı bina sayısı 2900 olarak verilmiştir. Bu sayı kabaca 60.000 konut demektir. Bu binalardan sadece 186'sının inşaat ruhsatının bulunduğu açıklanmış, daha sonra da bu ruhsatlardan bir kısmının sahte olduğunu, ortaya çıkmasıyla ruhsat alınarak yapımına başlanmış olan bina sayısı 100'e doğru düşmüştür. Bunun anlamı tam bir denetimsizliktir.

İmar planında yol olarak ayrılmış kimi alanların üzerinde binalar yapılmış, kentin içerisinden geçmesi planlanan açık sulama kanalının plandaki güzergahının iki kez değiştirilmesine rağmen bu gün tünel planlama durumuna gelinmiştir. Sosyal hizmet binaları için ya da yeşil alan olarak ayrılan alanlar da aynı akıbete uğramaktan kurtulamamıştır. Bu gün kentimizde kişi başına yeşil alan miktarı 0.25-0.50 m² gibi komik bir düzeydedir.

Geçerken çok önemli bir noktaya dikkat çekmek gerekiyor; mevcut imar planı hala 1990 öncesinin tarihini taşımaktadır ve şu günlerde resmi kurumlarca nihayet ihale edilmeye başlanan bazı altyapı projeleri bu temel üzerine oturtulmuştur.

Ticari bölgeler eski dar alanlarına hapsolmuş, bu bölgelerde ulaşım sorunları son derece artmıştır. Yapı denetiminin olmayışı sonucu bina otoparkları yapılmamış, bazı durumlarda otopark yapımını Belediyenin üstlenmiş olması da aynı sonucu doğurmuştur. Diyarbakır önemli bir kesimi yabancı olan memur nüfusunun ve göçebeliklerinin bittiğinden emin olamayan kimi misafirlerinin en önde gelen yatırım aracı olarak otomobili seçmesi nedeniyle kişi başına düşen otomobil sayısı yüksek olan bir kentimizdir. 400.000 nüfusa yetmeyen merkezi bölge yolları ve yapılmayan otoparklar ulaşımı tam bir çıkmaza sokmuştur.

Denetimsizliğin belki de en vahim sonucu çok katlı çürük yapılarıdır. Bu yapılardan 2'si 1994-95 kışında bitmiş ancak henüz yerleşime açılmamış durumda iken kendiliğinden çökmüştür. Yapıların teknik özellikleri çoğunluğu eğitimsiz müteahhitlerin ve ustalarının insafına terk edilmiş Diyarbakır, kendiliğinden çökmeye aday olanların dışında ilk ciddi depremde büyük kayıplara neden olacak beton mezarlarla dolu bir kent haline gelmiştir. Yeni Belediye Yönetimiyle 1994 yılında çok kısa süreli olarak yapılabilen bir ortak komisyon çalışmasında incelenen 47 binanın yaklaşık olarak % 15'inde risk yaratabilecek gözle görülür biçimde statik açıdan hatalı uygulamalar tespit edilmiştir. Bu inceleme sırasında, teknik olanaksızlıklar nedeniyle, betonarme dayanıklılığı kapsam dışı kalmıştır. Bu sonuçların Belediye Yönetimi tarafından bilinmesine ve depremde karşılaşılabilecek muhtemel durumla ilgili olarak Valiliğe sunulan rapora rağmen hala bu konuda ciddi bir adım atılmamıştır. Ancak, sorunun büyüklüğü nedeniyle yerel makamların devlet tarafından ciddi olarak desteklenmedikleri sürece soruna çözüm bulmalarının neredeyse imkansız olduğu kanısında olduğumuzu da belirtmeliyiz.

Depreme karşı dayanıklılık açısından sorun yaratan önemli bir hatalı uygulama da zemin katlarda kat yüksekliğinin bilinçsizce artırılmasıdır. Kentimizde istihdam olanaklarının kısıtlılığı zamanla hizmet sektöründe şişmeye yol açarken en büyük rağbet doğal olarak ticari faaliyetlere olmuştur. Bunun bir sonucu olarak hemen her binanın zemin katı, belki de başka hiçbir kentte görülmeyen bir biçimde, dükkanlara ayrılmıştır. Sayının talebin üzerinde gerçekleşmesi nedeniyle istisnai bölgeler dışında dükkanlar sahiplerine önemli bir rant sağlamasa da sonuçta projelendirilmeden, hiç bir tedbir alınmadan zemin kat yüksekliklerinin artırılmış olması çok katlı binaların büyük çoğunluğunda depremde oluşacak riski artırmıştır. Yineleyelim, bu dönemde yapılan binaların çoğunluğu projesizdir ya da tadilatlar tadilat projesi yapılmadan, çoğunlukla da bir teknik elemanın katkısı olmaksızın yapılmıştır.

Kuralsızlığın hakim olduğu bu dönemde; ön, yan ve arka bahçe çekme mesafelerinde de tam bir kargaşa yaşanmış, bir çok caddede binalar aynı hizada olmaktan çıkmış, birçok binada üst katlar dışındaki daireler güneş göremez olmuş, yan yana binalarda neredeyse balkondan balkona atlamak mümkün, perde açmak olanaksız hale

gelmiş, şehirde hava sirkülasyonu engellenerek; kışın hava kirliliğinin artması, yazın da doğal soğutma mekanizmasının işlemeze hale gelmesi nedeniyle konutların çok bunaltıcı biçimde ısınması sonucunu doğurmuştur.

Altyapı hizmetlerinin yetersizliği Türkiye'nin birçok kentinin ortak sorunudur, ancak Diyarbakır'da yaşanan ani nüfus artışı sorunu bir felaket boyutlarına taşımıştır. Yenilenme çalışmaları 80'lerin başlarında başlamış ve göçten kısa süre önce tamamlanmış olan kanalizasyon sistemi yerleşime yeni açılan özellikle tek katlı gecekondular tipi yapılaşmanın hakim olduğu Şemsiler Kümeleri, Dicle, Fabrika, Dokuzçeltik ve Seyrantepe Mahalleleri ve eski bir yerleşim yeri olmasına rağmen Benusen Mahallesi'nde ya hiç yoktur ya da çok yetersizdir. Lağım sularının ağızdan akması önemli sağlık problemlerine yol açabilir. Kentin Suriçi kesiminde mevcut tarihi kanalizasyon sistemi artık kent içinde kalan yerlere boşalmakta, bir bölümü meşhur Hevsel Bahçelerinin sulamasında kullanılmaktadır. Tamamlandığından söz edilen kanalizasyon sistemi kapsamındaki arıtma birimleri yapılmadığı için kentin tüm atıkları Dicle nehrine doğrudan karışmakta bu da benzer sağlık problemlerini tüm yatağı boyunca yoğun olarak sulamada kullanılan Dicle vasıtası ile nehrin aşağı kısmındaki yerleşim birimlerine taşımaktadır.

Elektrik enerjisi hemen hemen tüm yerleşim birimlerine ulaşmakla birlikte özellikle 30/15 kV indirici trafo merkezlerinde kapasite yetersizliği ve kadro ve malzeme kısıtlılığından kaynaklanan bakımsızlık nedeniyle sık sık oluşan arızalar hizmetin sürekliliğini aksatmakta, kesintiler dışında da gerilim düşümü problemleri şehrin en merkezi semtlerinde bile hizmet kalitesini düşürmektedir. Mevcut trafo postalarının kapasiteleri kat sayısı neredeyse ikiye, üçe katlanan kentin enerjisini sağlamaya yetmediği için özellikle Bağlar 5 Nisan ve Huzurevleri semtlerinde zaman zaman bitmiş binalara enerji verilememesi durumu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle TEDAŞ Müessesesi Müdürlüğü'nün özellikle kentin zengin semtlerinde, kısmen de diğer semtlerde kendi yerel imkanlarıyla ilave trafo postaları kurmuş olmasına rağmen Bağlar, 5 Nisan ve Huzurevleri gibi mahallelerde halk biter binalarının trafo postalarını kendisi yapmaya teşvik edilmekte ya da mecbur kalmaktadır. Abone işlemleri sırasında katılım payının alınmamasına rağmen zaman zaman bu çözümün yoksul halka maliyeti abone maliyetinin üstüne çıkmaktadır. Çözüm-süzlükler nedeniyle kimi zaman uzunca süreler alçak gerilim şantiye abonesinden beslenen ve istendiği an usulsüz enerji kullanma gereçesi ile enerjisi kesilebilecek bir kaç bloklu bitmiş ve kısmen yerleşilmiş siteler mevcuttur.

Dikkat edilirse iskan ruhsatı olmayan binalara elektrik enerjisi sağlanmasından söz ediyoruz, Elektrik Müh. Odası İzin Şubesi gibi ruhsatsız yapılara abone verilmesine karşı kampanya yürütmek bizim için, şimdilik, bir düş.

Konut üretimini ilgilendiren her alanda olduğu gibi elektrik iç tesisat imalatının kalitesinden söz etmeye bile gerek yok: Ucuz konut üretmenin tek yolu, hazır denetim de yokken, eksik ya da kalitesiz malzeme kullanmak, işçilik kalitesini düşürmek ve öyle oldu.

Altyapı alanında en ağır sorunlar içme ve kullanma suyu alanında yaşanmaktadır. Yeni yerleşim alanlarında su şebekesi olmaması bir yana şebekenin mevcut olduğu bölgelerde de şehre sağlanabilen su miktarının arttırılamaması nedeniyle yetersizlik ve uzun süreli kesintiler yaşanmaktadır. Mevcut şebeke eski ve yetersizdir. Eski şebekeye kanalizasyon kaynaklı sızıntılar yanında, denetimsizlik nedeniyle birkaç müteahhitin, cahilce, binalarının kanalizasyon çıkışı şehir su şebekesine bağlamış olmaları da şebekeyi temizlik açısından içinden çıkılmaz duruma getirmiştir. Su şebekesi olmayan bölgelerde ve olduğu halde yetersizlik yaşanan semtlerde kent halkı yine kendi çözümlerini geliştirmek zorunda kalarak sondajla yeraltı suyundan yararlanmak zorunda kalmıştır. Ancak konuyla ilgili örgütlenmesi olmasına rağmen DSI'nin denetlemediği sondaj firmaları kuyu betonlamalarını kurallara uygun biçimde yapmamakla yeraltı su kaynaklarının kirlenmesine sebep olmaktadır. Sadece bir iki sondaj firmasının bulunduğu bir piyasayı denetlememenin insan yaşamına değer vermemek dışında hiçbir gereçesi olamaz. Kentin su ihtiyacı esas olarak Gözeli mevkiinde bulunan kuyulardan sağlanmakta, buradan şehre su taşıyan boru güzergahında ise son yıllarda giderek sayıları artan çürür ve yem fabrikalarının açık atık kanalları bulunmaktadır. Bu bölge de şehir suyu için önemli bir kirlenme kaynağını barındırmakla birlikte, iki yıl kadar önce yoğun bir yağış sonrasında buradan kaynaklanan kirlenme nedeniyle şehir suyunun uzun süre bulanık akması bile, içeriği bir yana, yeterli düzeyde tedbir alınmasını sağlayamamıştır. Şehre sağlanan su miktarının artırılması için Devegeçidi barajından su getirilmesi amacıyla ihalesi de yapılan proje ise birçok kuşkuyla noktayı barındırmaktadır. Konunun aşağıda aktarmaya çalışacağımız gereçlerle araştırılması gerektiği kanısındayız:

Barajın koruma alanı içinde tugay seviyesinin üzerinde bir askeri birlik yerleşik durumdadır ve makina yağları da dahil her türlü atık artılmadan göle boşaltılmaktadır.

Koruma alanında halen meskun köyler vardır.

Barajı besleyen derelerden birine Ergani ilçesinin kanalizasyonu dökülmektedir.

Barajın havzası hiçbir kurala uyulmadan açılan yeni çöp dökme alanının kirlenmesine açıktır.

Barajın koruma alanı içinde ve civarında Shell şirketi tarafında yakın zamanda başka bir şirkete devredilen ve halen faal petrol kuyuları ve bir petrol istasyonu vardır. sızıntılara karşı alınan tedbirler yetersizdir ve bu kuyulardan birkaçının bulunduğu zemin kotu barajın en üst su kotunun altındadır.

Muhtelif petrol istasyonlarından Pirinçlik mevkiindeki pompa istasyonuna petrol taşıyan borular barajın havzasını boydan boya katetmektedir ve sızıntılara karşı burada da yeterli önlem alınmamıştır.

Baraj havzası içerisinde, GAP kapsamındaki yatırımlar gerçekleştiği ölçüde, sulu tarım olanaklarının artması kimyasal gübre kullanımını artıracak bu da önemli bir kirletici unsur olacaktır.

Proje konusunda yeterli bilgi edinememekle birlikte arıtma tesislerinin yukarıdaki bazı kirleticileri arıtılabileceği konusunda kuşkularımız bulunmaktadır. Su kaynağı olarak tesbitinden bu yana en azından kirletici kaynakların barajdan izole edilmesi ya da kirlenmenin mansaba aktarılması konusunda tedbir alınmaya başlandığı yönünde bir belirti olmaması kaygılarımızı iyice artırmaktadır.

Kat sayımızın hızla artmasına ve önemli miktarda asansörün denetimsiz imal edilmesine rağmen asansör yönetmeliğinin uygulanmaması, bu konuda sorumlu kurum olan kentimiz Belediyelerinde uzun yıllar boyu ve hala bir tek elektrik mühendisinin bile bulunmaması.

Benzer şekilde yangın merdiveni konusunda bir yaptırım uygulanmaması.

Hava kirliliği konusunda 1994-95 kışında kullanılan kömürün denetimi resmi kurumların ödenek yokluğu bahanesi ile denetim dışı kömürleri dışında -vatandaşın her zaman pahalı kömür alma gücü mevcuttur- geçmişe göre iyileşme sağlanmış olmasına rağmen, ısı yalıtım yönetmeliği ve benzeri köklü tedbirlerin bir türlü uygulamaya konulmaması, bu sene kömür denetiminin de tekrar gevşetilmiş olması.

Yeni Belediye Yönetiminin 2. yılının dolmak üzere olduğu şu günlerde İmar planının İslahı çalışmalarına hala başlanmamış olması.

Bu nedenle; İmar mevzuatını en sıkı uygulayan İlçe Belediyesinin bile mevcut plana göre örneğin zemin artı üç kat olarak projelendirilip inşaat ruhsatı alınan bir yapı için dört kata uygun çekme mesafelerini uygulaması, ama bir ilkokul öğrencisinin bile 8-9 katlı yapılacağını bildiği binanın yapımını engelleyememesi.

Aynı nedenle insanların yerleştikleri konuta ait kat mülkiyeti tapusu değil hala hisseli arsa tapusu alıyor olmaları.

Aynı nedenle hala proje bürolarının aynı binaya iki proje yapmak gibi bir günaha katlanmak zorunda olmaları, zorunlu oldukları için binanın teknik uygulama sorumluluğundan istifa etmelerinden sonra Belediye tarafından yapımı engellenen bir tek bina olmaması,

Göçle ağırlaşan ve hala yaşamaya devam ettiğimiz sorunlar listesi bitmek bilmiyor. Diyarbakır'ın bu günlük durumunu İstanbul ve benzeri kentlerimizde 60'larda başlayan ve sözünü ettiğimiz göçten de nasibini alan gecekondulaşmaya benzetmek sorunu hafife almak olacaktır. Anlatmaya çalıştığımız kent çok kısa bir sürede kent olmaktan çıkmış, insanların insanca yaşama, kentte yaşama adına hiçbir hizmet sunamaz hale gelmiş, can ve mal güvenliği konusunda büyük riskler taşıyan ve uzun bir dönemdir iyiyi görmemiş, artık iyinin ne olduğunu bilmeyen bir Diyarbakır.

Bu basit bir kentleşme sorunu değil, bir kentleşme felaketi, bir çevre felaketi, bir insanlık dramı.

Ama hala geriye dönme imkanlarının tükenmediği inancını taşıyoruz.

Anlamaya ve anlatmaya çalışmamızın nedeni bu.

M. Naci TEMELTAŞ

Elk. Müh.

ÇEVRE KÖYLERDEN KENTE HIZLI GÖÇÜN DİYARBAKIR KENTİNİN GELİŞİMİNE ETKİLERİ ENERJİ ve HABERLEŞME SEKTÖRLERİNİN DURUMU

TMMOB EMO
Diyarbakır Şubesi

1.GENEL

Bölgemiz ve Diyarbakır ötedenberi mühendis ve her düzeyde kaliteli teknik eleman sıkıntısı çekmiştir. Türkiye'nin batısı her dönemde bu tür insanlar için çok güçlü bir çekim alanı olmuş, özellikle planlı kalkınma döneminde Bölgesel kalkınma masalları sıklıkla anlatılsa da sonuç değişmemiştir. Halen Diyarbakır TEDAŞ Müessese Müdürlüğü'nde 1'i geçici işçi pozisyonunda 5, TEAŞ Diyarbakır İletim İşletme ve Bakım Müdürlüğü'nde de 2'si 5 elektrik mühendisi görev yapmaktadır. "Kimse Diyarbakır'a gelmek istemiyor" dense de 1994 yılından bu yana kuruma girmek için başvuruda bulunan ve halen Diyarbakır'da olup göreve hazır durumda en az 5-10 elektrik mühendisi mevcuttur. Elektrik sektöründe mühendis ve teknisyen azlığının doğal sonucu olarak işletme ve imalat sürecine meslekten yetişme bilgi düzeyleri çok sınırlı ustalar hakim olmuştur.

Bölge yatırım ve işletme ödeneklerinde de her zaman en son sırada yer almıştır. Bölgeye yönelik bir proje olarak lanse edilmesine rağmen GAP kapsamında şu ana kadar gerçekleştirilen yatırımlar Batıya enerji sağlamak dışında bir sonuç vermemiştir. Elektrik dağıtım tesislerinin işletilmesi için gerekli yedek malzeme her dönemde çok yetersiz düzeyde sağlanabilmiştir.

Bölgede trafo alçak gerilim dağıtım panolarında atmış sigortalar hala orijinali ile değiştirilmez, tei sarılır. Çalışmış parafüdrler yenilenmez, şebeke ile bağlantıları iptal edilir. Sık çalışan koruma röleleri ya iptal edilir ya da ayarları yukseltilir, bütün sistemde tek röle çalışsa da yeter.

Böylece kesintisiz, kaliteli elektrik enerjisi sunulması imkansız, sık ve uzun kesintiler olağan hale gelir.

Benzer nedenlerle gerekli bakım yapılamayan eski cross-bar telefon santraline bağlı aboneler özellikle Pazartesi ve Cuma günleri çevir sesi almakta çok zorlanacaklarını artık öğrenmişlerdir.

Daha da önemlisi aynı sorunların Yerel Yönetimlerde de yaşanmasıdır. Yerel Yönetimlerin yeterli kadro, bilgi, deneyim ve parasal güçten yoksun olması kenti ilgilendiren bütün sektörleri çıkmaza sokmaya yetmektedir. Yerel Yönetim mevcut İmar Planına uyulmasını sağlama karahlığını bile gösterememekte, imar uygulamaları ya yetersiz elemanların elinde kalmakta ya da Belediye Başkan ve yetkililerinin ciddiyet ve sorumluluktan uzak müdahaleleri ile plan ilkeleri kolayca çiğnenebilmektedir. Bu da TEDAŞ veya TT gibi kurumların kentle ilgili çalışma ve planlarını altüst etmekte, bu kurumlar örneğin olmaması gereken yerlere dikilmiş binalara enerji ya da telefon hizmetleri götürmenin çarelerini arar duruma gelmektedir. Belediyenin görece siyasi bir kurum olması Meslek Odaları, TEDAŞ, TT gibi kurumlarla koordinasyonu çoğunlukla engellemektedir. Örneğin bina elektrik tesisat projelerinin anılan kurumlardan geçirilmesi kentin enerji ve haberleşme sisteminin gelişimine ve planlanmasına büyük katkı sağlayabilecekken bünyesinde elektrik mühendisi bile bulunmayan Belediye saçma bir yetki anlayışına sığınarak projeyi arşive kaldırabilmekte, elektrik teknik uygulama sorumluluğundan haberi de olmadığından bu konuda yapı sahiplerine karşı yetkili tek kurum olmasına rağmen herhangi bir zorlamada bulunmamaktadır.

Özetlersek: Diyarbakır zorunlu göç dönemine Devlet ve Yerel Yönetim cephelerinde kadro, bilgi, deneyim ve parasal olanaklar açısından kenti o günkü haliyle bile yönetmekten arız çok çabaz yapılarla girdi. En önemlisi mevcut zayıflıkların bilincine varılmasını ve çözüm aranmasını sağlayacak yönetim felsefesinden yoksunluktu, bölgenin hala bir sürgün yeri olarak görülmesiydi, bölge halkının hizmete layık görülmemesiydi.

2.KÖY ELEKTRİFİKASYONU

1981 yılı Köy Envanteri Etüdleri'nde Diyarbakır'ın 691 köyünden sadece 59'unda yani %8'inde elektrik olduğu belirtilmektedir (R. Dağ, A. Göktürk-D.BAKIR ve BÖLGESEL GELİŞME). 80'lerin ortalarında Bölgede gelişen olayların etkisiyle o güne kadar Bölge köylerine hizmet götürme konusunda isteksiz davranan Devlet, köylülerin TV izlemeleri, Türkçe öğrenmeleri gerektiği kanısına varır. Ve 5-6 yıl gibi kısa bir dönemde, mevcut 758 köyün (DPT) %99'u elektriğe kavuşturulur (age). TKB ise 1989 için köy ve köyaltı yerleşim birimlerinin sayısını 1893 olarak vermektedir (age). Ancak daha bu işlem tamamlanmadan, paradoksal bir biçimde, köylülerin artık elektriğe sahip olan bazı köylerde kalmamaları gerektiğine karar verilmiştir bile.

Köylere enerji sağlayan orta gerilim (30kV) iletim hatları ve trafo postalarında, daha önce bahsi edilen nedenlerle, yapım sırasında iyi denenemedikleri ve yapım sonrasında bakımlarının yeterli düzeyde yapılamaması nedenleriyle sık sık arızalar oluşmakta ve zaman zaman günler, haftalar süren kesintiler yaşanabilmektedir.

3. BÖLGEDEKİ ENERJİ İLETİM HATLARI

TEAŞ Diyarbakır İletim İşletme ve Bakım Müdürlüğü yetkililerinden alınan bilgilere göre 1996 başı itibarıyla Diyarbakır kenti Keban'dan gelen 60MW kapasiteli 154kV, Karakaya'dan gelen 300MW kapasiteli 380kV ve 120MW kapasiteli 154kV iletim hatları ile beslenmektedir. Karakaya'da bulunan 380/154kV trafolar arızalı olduğu için halen Karakaya-Diyarbakır 154kV iletim hattından enerji alınamamaktadır.

Sözü edilen iletim hatlarından sağlanan enerji ile bir yandan 1995 yılı puant gücü 219MW olan Diyarbakır ili beslenmekte diğer yandan da Batman istikametine giden 154kV iletim hattı ile Batman, Siirt, Bitlis ve Van illeri ve diğer bir iletim hattı ile de Mardin ili beslenmektedir. Batman istikametine Nahcivan'a aktarılan enerjinin 50MW'nun da aktarılmakta olduğunu ekleyelim.

Fiili kapasitenin yukarıda açıklandığı gibi 360MW olması nedeniyle Diyarbakır üzerinden beslenen tüm illerde özellikle elektrik kullanımının en üst düzeye çıktığı 94-95 ve 95-96 kış ayları boyunca ağır gerilim düşümü problemleri yaşanmıştır. Mardin ve Diyarbakır kent merkezinin özellikle Keban 154kV iletim hattından beslenen semtlerinde kış ayları boyunca gerilim düşümüne hassas olan floresan armatürler kullanılamamaktadır. EMO Van ve Batman temsilciliklerinin aktardığı bilgilere göre iki ilin trafo merkezleri girişinde de 154kV hattın gerilimi zaman zaman 100kV'un altına düşebilmektedir. Van ilimize Bingöl-Muş üzerinden ulaşan diğer bir 154kV iletim hattında da aynı sorunların yaşandığını ekleyelim.

Yukarıda anlatılan yetersiz hizmet sunumunun sürdürülebilmesi bile ancak Keban 154kV iletim hattının gerçek kapasitesi olan 60MW yerine termik dayanım sınırı olan 120MW yükte çalışmaya zorlanması sayesinde mümkün olabilmektedir. Bu da zaman zaman arızalara yol açmaktadır.

Tüm bunların üzerine son iki yılın kış aylarında Karakaya-Diyarbakır 380kV iletim hattında direk yıkılmaları nedeniyle oluşan arızalar sırasında Bölge elektrik enerjisini sadece GÖREBİLMİŞTİR, hiç olmadığı söylenemezdi elbette. Enterkonekte sistemin en önemli ilkesi farklı yönlerden yeterli kalitede enerji alabilme olanakları sağlamaksa Bölge kentleri için bu durum gerçekleşmemiştir. Mevcut durumda Kerkük-Yumurtalık petrol boru hattı kazara işletmeye alınacak olsa pompa istasyonlarına nasıl enerji sağlanacağı da merak konusudur.

Diyarbakır ilini besleyen Ergani, Diyarbakır II ve Diyarbakır III trafo merkezlerinde bulunan 154/34.5kV trafoların toplam güçlerinin gelişimi ile ilin, bu trafo merkezlerinden beslenen kısımlarının, puant (maksimum talep) gücünün 1985-1995 yılları arasındaki gelişimi ve trafo gücünün puant gücünü karşılama oranları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

YIL	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
PUANT(MAX. TALEP) GÜCÜ (MW)	44	49	57	61	67	77	76	77	117	129	176
TOPLAM TRAFÖ GÜCÜ (MVA)	75	75	75	75	75	100	200	200	200	200	225
TRAFÖ GÜCÜ/PUANT GÜCÜ	1.70	1.53	1.32	1.23	1.12	1.30	2.63	2.60	1.71	1.55	1.28

1994 yılı Türkiye puant gücü 12759.7MW iken 380 ve 154kV'u orta gerilim kademelerine indiren trafoların güç toplamı 35920MVA olmuştur (TEAŞ 1994 İstatistikleri). Trafo gücünün puant gücünü karşılama oranı 2.82 dir ve 1994'ten önceki yıllar için de yakın değerler söz konusudur. Diyarbakır'da bu oranın sadece 1991-92 yıllarında 2'nin üzerinde olabilmesi dikkat çekicidir, puant gücü kimi zaman kılı kılına karşılabilmiştir.

4. KENTİN ELEKTRİK DAĞITIM ŞEBEKESİ

Diyarbakır'ın orta ve alçak gerilim şehir şebekesi en son 1983 yılında tanımlanan ihale ile yenilendi. 1990 yılına kadar olan göç öncesi dönemin sorunlarını aşağıdaki gibi özetleyebiliriz:

Dönem boyunca yukarıda ifade edilmeye çalışılan kadro, ödenek ve yedek malzeme eksikliği nedeniyle bakım ve onarımı yeterli düzeyde yapılamayan şebeke hızla yeni olma niteliğini kaybetmiş, özellikle kış aylarında ve yağışlı havalarda arızalar sıklıkla olmuştur.

Aynı dönemde Belediyenin imar uygulamalarındaki tutarsızlığı sonucu İmar planında iki ya da üç katlı görünen bazı semtlerde çok katlı bazı binalar yapılmaya başlanarak İmar planı "delinmiş", bunu sonucunda bu semtlerde plana göre tesis edilmiş bulunan trafo postalarının güçlerinde ve alçak gerilim şebekesinde yetersizlikler başgöstermiştir. Yeşil alanlar ve sosyal hizmet için ayrılmış alanlara bina yapımı da aynı dönemde başlamış ve özellikle sonuncusu bugün trafo binalarına yer bulamama gibi sonuçlar doğurmuştur.

Özellikle Sur içi ve Bağlar'ın Gürsel ve Fatih Caddeleri civarında dar sokaklarda elektrik iletimi ne yazık ki sözü edilen ihale kapsamında da yeraltına alınmamış, mevcut havai hatların evlere çok yakın olması yanında giderek kat sayısı yükselen iç kesimlere alpe (yalıtılmış alüminyum iletkenler) kablolar ile enerji sağlanması da güçleşmeye başlamıştır.

Binaların şebekeye bağlanması büyük bir çoğunlukla havada gergi tellerine asılan kablolarla yapılmaya devam etmiş bu da çirkin bir görüntü yaratması yanında yazları çok sıcak geçen kentimizde askı tellerinin kabloların yumuşayan yalıtımlarını zedelemesi sonucu çok sayıda aboneyi ilgilendiren arızaların doğmasına neden olmuştur.

Şehir girişindeki 154/34.5kV trafo merkezinin çıkış geriliminin sözü edilen ihale kapsamında yapılan 6 adet indirici trafo merkezinde 15kV'a düşürülerek trafo postalarına iletilmesi planlanmış ve gerçekleştirilmiştir. Bunun anlamı üç kademede transformasyon yapılması, yani gerilimin önce 154kV'tan 34.5kV'a sonrada 34.5kV'tan 15kV'a düşürülerek dağıtım trafolarına gelip bu kademede alçak gerilime düşürülüp kullanıma sunulması idi. Ara transformasyon kademesi, yani 34.5/15kV indirici trafoların güçlerinin, ödenek yokluğu nedeniyle zamanında artırılamaması, önceki bölümde aktarılan 154/34.5kV trafo güçlerinde yaşanan sorunun benzerinin daha ağır biçimde bu kademede de yaşanmasına yol açmıştır. Kente elektrik enerjisi sağlayan sistem üzerinde, gereksiz bir bunalım noktası daha oluşmuş, göçün yoğunlaştığı yıllarda güç yetersizlikleri sık sık arızalara ve uzun süreli kesintilere neden olmuştur. Kentin elektrik şebekesinin yenilenmesi için 1995 yılında, nihayet, yapılmış olan ihale kapsamında bu ara transformasyon kademesinin dolayısıyla 15kV gerilim kademesinin kaldırılarak kentte sadece 34.5kV ara gerilim kullanılması planlanmaktadır. Gerilim kademelerinin gerektiğinden çok sayıda oluşu sadece Diyarbakır'a has bir sorun olmayıp bütün Türkiye'de kaynak israfına yol açan ve sistemi zaman zaman aşılması zor bunalımlara sürükleyen bir sorundur.

Göçün yoğunlaştığı dönemde, göçenlere, denetimsiz yapılan çok katlı yapılarda kalitesiz ve ucuz konutların yeteri kadar hızlı biçimde sunulabilmesi kentin dikey gelişimine neden olmuş. 4-5 yıl gibi kısa bir sürede nüfusu en iyimser tahminle ikiye katlayan bu gelişime tüm altyapı sistemlerinin iflasına yol açmıştır.

Elektrik şebekesinin bir ya da iki katlı yapılar için planlanmış olduğu semtlerde kat sayısının hızlı artışı, yukarıda sözü edilen trafo merkezlerinde yaşanan sorunların yanında, alçak gerilim dağıtım trafolarının ve alçak gerilim şebekesinin hızla yetersiz kalmasına yol açmıştır. Yeni dağıtım trafoları kurulması ihtiyacına olanaklarının el verdiği ölçüde cevap vermeye çalışan TEDAŞ, içinde yaşadığımız sistemin doğal bir sonucu olarak ve iktidar partilerinin il teşkilatlarının baskıları ile, bu olanaklarını çoğunlukla kentin merkezi semtleri için kullanmıştır.

Daha yoğun göç alan kenar semtlerde ise çoğunlukla yapımı biten binalara enerji verilmesi için kendi trafolarını kurmak yoksul halk için zorunluluk haline gelmiştir. Kendi trafosunu kuran abonelerden tesise katılım payının alınmaması bu işlemi kimi zaman olaraki hale getirir de özellikle kooperatiflerin yoğunlaştığı Kayapınar Beldesinde 34.5 veya 15kV orta gerilim şebekesinin de bulunmaması trafo kurmanın konut başına maliyetini zaman zaman normal abone ücretinin birkaç katına çıkarabilmiştir. Bu nedenle trafo kuramayan ve çaresizlik içinde kısmen yerleşmiş konutlarına aylarca alçak gerilim şantiye abonesinden, mevzuata göre usulsüz ve her an TEDAŞ tarafından kesilebilecek şekilde, enerji vermeye çalışan bir yada bir kaç bloklu siteler mevcuttur.

Tek katlı gecekodu alanlarının hemen tümüne elektrik enerjisi ulaşmakta, ancak bu alanlarda da sorun alçak gerilim dağıtım şebekesinin yetersizliği olarak kendini göstermektedir. Konutların önemli bir kısmı enerjiyi dam direğinden dam direğine birbiri peşisıra çekilen 4mm² ya da daha ince kesitte kablolarla alabilmektedir. Bu alanlarda yol ve çevre aydınlatma hizmeti de son derece yetersizdir.

Zaten yetersiz olan elektrik şebekesini yer yer oldukça zorlayan bir sorun da kaçak kullanımın yaygınlığıdır. Dönemin başlarında Diyarbakır hala feodal ilişkilerin ve akrabalık bağlarının güçlü olduğu bir küçük şehir görünümündedir. elektrik şebekesinin işletilmesi Belediyenin sorumluluğundadır. O dönemde birçok başka Belediye gibi TEK'e olan borçlarını ödemeyen Diyarbakır Belediyesinin tahsilatta da çok ciddi olmaması sonucu, benzer birçok kentte olduğu gibi Diyarbakır'da da kaçak elektrik kullanımı sözkonusudur. İşletmenin TEK'e devrinden sonra da devam eden sorun göç sonrasında ciddi boyutlara ulaşmıştır. Aşağıdaki tabloda 1988-1995 döneminde Diyarbakır iline giren enerji miktarı ile TEDAŞ tarafından tahakkuku yapılan enerji miktarı kıyaslanmaktadır. 1988 öncesi Diyarbakır, Mardin, Siirt illeri TEK bilançoları ortak olduğu için o yıllara ait rakamlar verilmemiştir.

YILLAR	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
TOP İL TÜKETİMİ (1000kWh) (TEAŞ)	309850	330950	403800	453300	631800	741300	843000	1031705
TOP İL TÜKETİMİ (1000kWh) (TEDAŞ)	227351	237538	278350	293056	330467	352268	368089	438955
KAYIPLAR ve KAÇAK KULL. ORANI(%)	27	28	31	35	48	52	56	57

Aynı dönemde dağıtım kayıplarının Türkiye ortalaması %9 ile %13.6 arasında değişmektedir. Göçte bir sığramanın yaşandığı 1992 yılında kayıp oranında da belirgin bir sığrama olmuştur. Kaçak kullanım meskenlerde olduğu kadar, sanayide ve tarımsal amaçlı sulama tesislerinde de önemli miktarlarda söz konusu olmaktadır. Bu olgu Bölge halkının Devlete yabancılaşma düzeyinin önemli bir göstergesidir. Köyünden göç etmek zorunda bırakılan, gittiği yerde her geçen gün açlık sınırına daha çok yaklaşan ve yaşama savaşı vermekte olan insanlar için kolaylıkla anlaşılabilir olan bu durum, bu insanların durumları ile çok ta ilgili olmayan refah düzeyi yüksek toplum kesimlerinde de aynı gerekçe ile rasyonalize edilmektedir. Son on beş yılda köşe dönmeçiliğin ve paraya tapınmanın kural olduğu Türkiye'de ve toplumsal yaşamın bütün yönleriyle altüst olduğu Bölgede, toplumu bu kesimleri için sorunun önemli bir yanının, toplumsal denetim mekanizmalarının yıkımı olduğu söylenebilir.

5.ELEKTRİK İÇ TESİSATI İMALATI

Kentin elektrik sistemi ile ilgili yetkilerin Belediyede olduğu dönemde servisin elektrik mühendisi sayısı 2'nin üstüne çıkmadı. Sistemin TEK'e devrinden sonra kurumun duruma hakim olabilmesi için kadrosu hiç bir zaman yeterli olmadı. İmar uygulamaları ile ilgili yetkilere ve yaptırım gücüne sahip olan Belediyenin kent yönetimi konusunda ciddi ve biliçli davranamaması sonucu elektrik tesisatı teknik uygulama sorumluluğunun Diyarbakır'da bugüne kadar uygulanmadığı söylenebilir.

Elektrik mühendisleri Diyarbakır'daki yapıların önemli bir çoğunluğu için işin sonunda mevzuat gereği dosyada projeci ve teknik uygulama sorumlusu olarak görünürler. Son aşamada müdahale edilip bazı hususlar kısmen düzeltilebilse de özellikle göç döneminde 3-4000 binanın oluşturduğu selin önünde durmak Diyarbakır'daki hiçbir kurumun göze alamayacağı bir sorundu. Bırakın teknik uygulama sorumluluğunu bu binaların ancak 100 kadarının, bütün projeleri yaptırılarak ve inşaat ruhsatı alınarak yapımına başlanmıştı. Bir kısmının da inşaat ruhsatı alınmasa da proje yaptırmış olduğu söylenebilir, ancak proje dendiğinde genellikle akla gelen mimari ve statik betonarme projeleridir. Komşunun veya tanıdıkların projeleriyle yapılan binalar da olmuştur.

Değinilmesi gereken diğer bir önemli sorun alanı asansör imalatıdır. Yaptırım gücü olan tek kurum durumundaki Belediye halen, asansör ve yangın merdiveni gibi hayati konuları düzenleyecek, yüksek yapılarla ilgili bir imar yönetmeliğine de sahip değildir. Mevcut mevzuat hükümlerinden de habersiz görünmektedir. Asansör yönetmeliğinin Belediyelere verdiği sorumluluktan muhtemelen bihaber olan Diyarbakır Belediyeleri zorunlu olmasına rağmen elektrik mühendisi istihdam etmemektedir.

Dönemin karakteristiği ucuz maledilmiş, kalitesiz malzeme kullanılmış, denetimsiz ve yönetmeliklere uygun olmayan elektrik tesisatlarıdır. Bu dönem elektrik iç tesisatı alanında tek olumluluk 90'ların başında dönemin TEK yetkilileri ile Elektrik Mühendisleri Odası'nın işbirliği ile binalarda topraklama tesisatı, otomatik sigorta, bina besleme hatlarının yeraltı kabloları ile yaptırılma zorunluluğu getirilmesi ve bunun önemli oranda başarılmış olmasıdır.

6.HABERLEŞME SEKTÖRÜ

Diyarbakır İli telefon santral kapasitelerinin anılan dönemdeki gelişimi aşağıdaki tabloda görülebilir. Özellikle Kulp ve Lice'de nüfus düşüşü nedeniyle kapasite artırımına gidilmemiş olması dikkat çekicidir. Kentte telefon beklemekte olan abone sayısı 4000 civarındadır. Suriçi ve Yenişehir'deki 14500 hatlık kapasite halen eski tip crossbar santrale bağlıdır. Bu hatlarda eski teknoloji ve yetersiz bakım haberleşme hizmetini büyük ölçüde aksatmaktadır.

YILLAR	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
SUR İÇİ ve YENİŞEHİR	25000	25000	29000	32000	34000	36000	43172
BAĞLAR	12000	12000	15000	21000	26000	30000	35648
MERKEZ KOYLER		510	1843	2901	3817	5298	7083
BİSMİL	1500	1755	2265	2924	3179	3987	7191
ÇERMİK	1000	1000	1000	1961	1961	1961	2265
ÇINAR	500	500	912	1167	2902	2902	3169
ÇUNGUŞ	255	255	255	839	839	1339	1343
DİCLE	500	500	912	912	1167	1422	1726
EGİL	255	255	255	255	504	808	1063
ERGANI	3000	3000	3000	3510	3510	6582	6582
HANI	500	500	500	755	1156	1423	1423
HAZRO	255	255	255	584	584	584	888
KOCAKOY	255	510	510	510	776	776	776
KULP	255	255	1263	1263	1263	1263	1263
LİCE	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1008
SİLVAN	4000	4255	4510	4925	5435	5690	5994
TOPLAM	50275	51550	62480	76506	88093	101035	120594

İlin toplam hat kapasitesi hala Türkiye ortalamasının çok gerisindedir, ilimizde hala 16 kişiye bir telefon düşmektedir. Ekonomik gelişme için artık bir ön şart haline gelmiş olan haberleşme altyapısı Bölgeye akması hasretle beklenen yatırımların önündeki en önemli engellerden birisi olmaya devam etmektedir.

7.NÜFUS TAHMİNİ

Kentin nüfusu ile ilgili olarak özellikle resmi makamlarca verilen rakamların çeşitliliği ve kentin başına gelen felaketin ölçüsünün anlaşılabilmesi için elimizdeki TEAŞ ve TEDAŞ istatistiklerinin içerdiği verilerle bir nüfus tahmini yapmaya çalışacağız.

YILLAR	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
TOP İL TÜKETİMİ (1000kWh) (TEAŞ)	240700	279650	309850	330950	403800	453300	631800	741300	843000	1031705
İL NÜFUSU (1985 ve 1990 sayımları)	934505				1094996					
DIYARBAKIR ELK. TÜK.(kWh/kişi)	258				369					
TÜRKİYE ELK. TÜK.(kWh/kişi)	680				1026					1356

Türkiye Kişi Başına Elk. Tük.1990-1995 Artış Oranı	0,322
Diyarbakır Kişi Başına Elk. Tük. 1995 Tahmini(Kwh/Kişi) (0.322 Yerine 0.5 Oranı Kullanarak)	554
Diyarbakır il Nüfusu 1995 Tahmini (Top. il Tük / Kişi Başına Tük)	1862000
Kent Nüfusu 1990	381000
Köy Nüfusu 1990	714000
İl Nüfus Artış Oranı 1985-1990	0.17
1980-85 Net Dışa Göç Oranı (Dağ-Göktürk)	0.16
Köy Nüfusu 1995 Tahmini (Hiçbir Yere Göçmedikleri Varsayılarak Artış Oranı 0.33 Alındı)	950000
Kent Nüfusu 1995 Tahmini	912000

8. SONUÇ

Toplam 78.3 milyar kWh'lik 1994 yılı Türkiye elektrik enerjisi üretiminin 22.2 milyar kWh'i ya da %28.4'ü bölgedeki 3 HES'nde üretilmektedir (TEAŞ İstatistikleri 1994 sonu); Keban, Karakaya, Atatürk barajlarında, 70'lerden bu yana görkemli GAP kapsamında sözde bölgeye yapılan yatırımlardır bu baraj ve hidroelektrik santralleri. Ne ki sulama kanallarına henüz elle tutulur bir yatırım yapılmamış olduğu halde Bölgeden İstanbul yönüne bütün Türkiye'yi boydan boya kateden enerji iletim hatları her seferinde HES üretime geçmeden bitirilmişlerdir.

Kaba bir hesapla, 1200 dolar/MW birim maliyetle, kurulu güçleri toplamı 5530 MW olan bu HES'lerin toplam maliyeti 10 milyar doların altındadır. Bu üç HES'te Keban'ın devreye alındığı 1974 yılından bu yana üretilen elektrik enerjisi toplamı 210 milyar kWh (TEAŞ İstatistikleri 1994 sonu) bunun abone satış bedeli ile tutarı ise yaklaşık 15 milyar dolardır. Yıllık 22.2 milyar kWh enerji üretiminin tutarı ise yaklaşık 1.6 milyar dolardır. Bu miktarın ancak %10'u bölgede, bu devasa barajların yanbaşımda, yukarıda sunmaya çalıştığımız kötü hizmet kalitesi koşulları içinde tüketilmektedir. GAP dışında sayılabilecek yatırımlar da çoğunluk askeri tesisler, cezaevleri, adliye binaları ve benzeri tesislerin yapımını kapsamıştır. Özet olarak verilen rakamlar ne olursa olsun Cumhuriyet'in ilk yıllarında sanayisinin gelişmişliği açısından Türkiye'nin 3. kenti olan Diyarbakır bugün son sıralardadır.

Mevcut istihdam olanakları, çoğunluğu göçmen köylülerden oluşan nüfus yapısı, önemli ölçüde boşalmış hinterlandı, Devletin Bölgeye ve insanına sözü edilen bakışı ile bir milyonluk bir Diyarbakır kenti ve onun enerji ve haberleşme altyapısı için önerilerde bulunmak anlamlı olmayacaktır.

Tarım ve hayvancılıkta yaşanan yıkıma rağmen en doğru ve öncelikli tedbir bu insanların köylerine dönüşünün sağlanması, onarım kentin yıkıma uğramış olan çevresinden başlanmasıdır. Diyarbakır ancak bu çok geniş çevre için ticaret, eğitim, sağlık ve ileride sanayi merkezi olabileceği ölçüde varolabilecektir. Böylece bugün kapasitesinin üzerinde şişen ve kararsızlık arzeden nüfus ta biraz daha aşağı düzeyde dengeye ulaşacaktır. Böyle bir Diyarbakır çevresi ve tüm GAP bölgesi ile ilişkileri içerisinde yeniden planlanmak zorundadır. Kent yaşamına ilişkin tüm unsurlar yeniden ele alınmalı ve birlikte planlanmalıdır.

ENFORMASYON TOPLUMUNUN NERESİNDEYİZ ?

Sanayileşmiş ülkeler bugün sahip oldukları ekonomik gücü korumak, büyümelerini sürdürmek ve küresel boyutta yayılan rekabette üstünlük sağlamak amacıyla enformasyon toplumuna geçiş sürecini başlatmış ve bunun ilk aracı olan ulusal enformasyon altyapılarını kurmak için somut adımlar atmış durumdadır. Aralarındaki ekonomik ilişkileri, kuracakları ulusal enformasyon ağlarının, uluslararası düzlemde entegrasyonu ile, 21. Yüzyıl'ın ilk çeyreğinde yeniden tanımlanmış olacaklar. Bu süreç er ya da geç dünya üzerindeki bütün ülkeleri etkileyecek. Enformasyon teknolojilerine sahip olmayan uluslar, yaşamlarını sürdürebilmek için bu teknolojileri ithal etmek durumunda kalacaklar, enformasyon toplumlarının sunacağı hizmetleri ağır bedeller ödeyerek satın alacaklar. Ayrıca enformasyon toplumunun temel altyapısını oluşturan telekomünikasyon hizmetleri, bu sektördeki koruma duvarlarının tamamen ortadan kalkması ile ancak bu konudaki gelişimini tamamlamış ülkeler tarafından diğer toplumlara sunulacak. Bu büyük pazardan sadece gelişimini tamamlamış rekabet gücü olan ülkeler pay alabilecek. Yetmiş insan gücüne, telekomünikasyon pazarında deneyim ve yeni teknolojilerle uyumlu bir altyapıya sahip gelişmekte olan ülkeler, eğer zaman kaybetmeden doğru alanlara yatırım yaparlar ise bu pazardan pay alma şansına sahip olabilecekler.

Bu yarışta Türkiye söz konusu enformasyon altyapısını oluşturacak mal ve hizmetlerinin yalnızca akıllı bir kullanıcısı olmak yerine bunların üreticisi olmak için bir atılım yapmalıdır.

Böyle bir altyapının gerçekleştirilmesi, AR-GE faaliyetinden tasarım ve danışmanlık hizmetlerine, tasarımdan endüstriyel üretime, endüstriyel üretimden altyapı yatırımlarına ilişkin mühendislik, danışmanlık ve taahhüt işlerine kadar çok geniş bir yelpazeyi kapsayacak. Önemli olan nokta, bu işlerdeki ulusal payımızın mümkün olan en yüksek düzeye ulaştırılmasıdır. En yüksek düzeyde pay alma temel bir hedef olarak, öne konur, ya da daha açık bir ifadeyle, söz konusu enformasyon altyapısını oluşturacak mal ve hizmetlerinin yalnızca satıncısı bir ülke olmak yerine, bunların üreticisi bir ülke olma hedefi başa alınır; bu stratejik karar, aynı zamanda, teknolojiadaki başlıca atılım alanlarımızdan birini de belirlemiş ve öne çıkarmış olacaktır.

Türkiye, kalkınmakta olan ülkeler arasında, 1980'lerde telekomünikasyon altyapısının kurulması sırasında, kazandığı endüstriyel üretim ve teknoloji yeteneğini değerlendirerek, geleceğin enformasyon altyapısını inşa etme konusunda, başarılı bir atılım yapabilme şansına sahip pek az ülkeden birisidir.

Bu sebeple, ulusal enformasyon ağını kurma konusunda, Türkiye'nin tek bir seçeneği vardır: Kendi beyin gücünü seferber ederek, sistemin teknolojisini geliştirme, tasarlama ve inşa sürecine katmak ve bu süreçten, ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini geliştirmenin somut zemini olarak yararlanmak.

Elektrik Mühendisleri Odası, bu hayati konuda meslektaşlarımıza ve örgütümüze düşen önemli görevlerin bilincindedir. Ulusal enformasyon altyapısı ana plan çalışmaları ve gerektirdiği uygulamalar odamızca takip edilmekte ve desteklenmektedir.

Türkiye elektronik, yazılım ve ağ işletme endüstrileri, ülkemizi geleceğin bilgi toplumuna taşıyacak enformasyon altyapısını oluşturacak donanım, yazılım ve hizmetleri üretme yeteneğine potansiyel olarak sahiptir. Bu potansiyelin somut ulusal yarara dönüşmesini sağlayacak iklimin oluşturulması, ülke gerçekleri ile uyumlu, politikaların üretilmesi ile mümkün olacaktır. Odamız bu politikaların üretilebilmesi ve değerlendirilebilmesi için sağlıklı platformların oluşturulması gerektiğini görmektedir ve bu konudaki çalışmalarını her kesimin desteğine açık olarak sürdürmektedir.

Ne yazık ki bugün iktidar bu gelişmeleri görmemekte ve sektörün önünü açıcı destekleyici önlemleri almamaktadır. Hala sektöre yönelik kapsamlı bir teşvik paketi yoktur. Ülkemiz diğer sanayilerde olduğu gibi elektronik ve bilgi teknolojilerinde de transfer eden konumundadır. Avrupa Birliğine girebilme uğruna kontrolsüz bir şekilde açılan gümrük kapıları, zaten korumasız ve kendi gücü ile giden sektöre ciddi bir darbe vurmuştur. Diğer yandan özelleştirme uğruna sektörün önemli bazı ayakları konumundaki kuruluşlar tasfiye edilmektedir. Ülkemiz bir yol ayrımındadır. Yirmibirinci yüzyılda ya kendi teknolojisini yaratma kararını verip gelişmiş bir ülke olacak yada onların sömürgesi olacaktır. Önümüzdeki yüz yıl bilginin kendisi kadar onu taşıyan altyapının da önemli olacağı bir dönemdir. Bu yüzden ülkemizin haberleşme altyapısı sürekli olarak uluslararası tekelere satın alınmak istenmektedir. Bilgi altyapısı, yeni sömürgecilik modelinin en önemli ayaklarından

birini oluşturmaktadır.

Bu amaçla sizlere TUENA - Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Proje Ofisi tarafından Ocak 1998'de ANKARA'da hazırlanan Enformasyon Teknolojileri Yetenek Saptaması, Alt İş Paketi Elektronik Sektörü Raporu'nun bir derlemesini sunuyoruz. Rapordaki tespitlerin bir kısmına katılmasak da rapor sektör hakkında önemli ipuçları veren bir çalışmadır.

ÜLKEMİZDE ELEKTRONİK SEKTÖRÜ

Türkiye elektronik sektörünün 1996 yılı üretimi 1.6 milyar ABD Doları olmuştur. Elektronik sanayiinin üretim yeteneği açısından bakıldığında 1996 yılı toplam üretiminde, 1995 yılına göre %28'lik bir büyüme görülmektedir. En yüksek yıllık artış %51'lik oranla telekom cihazlarında gözlenmiştir. Daha sonra %38'lik artışla bileşenler alt sektörü gelmektedir. Ancak 1994 yılı ekonomik krizi ile önemli ölçüde düşen toplam üretim miktarı, 1996 yılında 1993 yılı üretim seviyesini yakalayamamıştır. Elektronik sanayiinin 1995 yılında dışalım 2.2 milyar ABD Doları düzeyinde; aynı yıl dışsatımıysa 502 milyon ABD Dolarıdır. Dışalım ve dışsatımın ülkelere göre dağılımı incelendiğinde, hem alım hem de satımda ticaretin yarısının Avrupa Topluluğu üyeleri ile yapıldığı görülmektedir. Uzak Doğu ülkeleri girdi sağlanan ülkelerdir. Topluluk dışında kalan Avrupa ülkelerinin ise ikinci büyük pazar olduğu gözlenmektedir.

Bilgi Teknolojileri pazarı içerisinde %73.7'lik en yüksek pay (888.7 milyon ABD Doları ile) donanım satışları olarak görülmektedir. En fazla gelir elde edilen alan ise kişisel bilgisayarlardır. Toplam BT pazarı içerisindeki kişisel bilgisayarların payı %30 dur. Bu yüzdenin 1995 yılında da %33 olarak gerçekleştiği rapor edilmektedir.

Bilgi teknolojileri ve elektronik sanayi bir arada değerlendirildiğinde dışalımın bileşenler ve bilgisayar cihazlarında yoğunlaştığı, üretim ve dışsatımın ise, tüketim cihazları ve telekomünikasyon cihazlarında yoğunlaştığı gözlenmektedir.

Üretim temelindeki yetenekler arasında şu noktalar dikkat çekmektedir:

Uluslararası düzeyde elektronik sanayinde en ileri yöntem olarak uygulanan yüzey montajı tekniği (SMT) kullanılan baskılı devre (PCB) oranı, büyük firmalarda oldukça yaygındır. Ankette yer alan tüm büyük firmalar SMT kullanmaktadırlar. KOBİ'ler arasında SMT uygulaması yaygın değildir.

Sektörün uluslararası düzeydeki önemli analiz yöntemlerinden olan termal analiz, titreşim analizi, EMI/EMC analizi, iklimatik testler, titreşim testleri, EMI/EMC testleri, kalıp tasarımı konularında firma içerisinde yetenek olup olmadığı önem taşımaktadır. Tüm büyük firmalar iklimatik testleri firma içinde gerçekleştirebilmektedirler. Diğer taraftan KOBİ'lerin yeteneği büyüklere göre çok daha düşüktür. KOBİ'ler için en yüksek yetenek %60 olarak iklimatik testlerde görülmektedir. Sektörün bu açıdan yeteneğinin gelişkin olduğu görülmektedir. Elektronik sektörü yeteneklerinin yeni ürün yaratma açısından ele alınması gelecekteki rekabet gücü açısından önem taşımaktadır. Bu konuda şu saptamalar yapılmaktadır:

Elektronik sektöründe en fazla yeni ürünün tüketim cihazları alt sektöründe olduğu görülmektedir. Genç ürünlerin (1993-1996) cirodaki payı, KOBİ'ler için %38,6, büyükler için ise %34,2'dir. Genç ürünlerin cirodan en yüksek payı aldığı alt sektör tüketim cihazları alt sektörüdür.

Büyük firmalarda proje planlama ve izleme daha etkili bir şekilde yapılmaktadır. Büyük firmalar yeni ürün geliştirme projelerinin planlaması için hemen hemen her zaman proje planlama yöntemi kullanmaktadırlar. Yöntemin kullanımı KOBİ'lerde daha düşüktür. Bu saptamalar, sektörün yenileme yeteneğinin önemli bir potansiyel taşıdığını göstermektedir.

Küçük ve orta boy işletmelerle karşılaştırıldığında, büyük firmaların kalite çalışmalarına çok daha önem verdiği görülmektedir. Büyük elektronik firmaların tamamı ISO 9001 sertifikası vardır. KOBİ'lerde ise ISO9001 alma oranı %45 düzeyindedir. Büyüklerin tamamı toplam kalite yönetimi programı uygulamaktadır. KOBİ'ler arasında toplam kalite yönetimi uygulayan firma oranı %20'dir. Uygulamanın KOBİ'lere de inmiş olması sektörün uluslararası gelişmeleri yakından izlediğini göstermektedir.

Yeni ürün geliştirme sürecinde, büyük firmalarda teknik beceri ve yetenekler KOBİ'lere göre tartışmasız daha iyi durumdadır. Bilgisayar destekli tasarım (CAD) gerek mekanik ve gerekse elektronik alanlarda büyük firmalarda %100 kullanılmaktadır.

Firmaların ürün geliştirme personelinin eğitim düzeyi yüzdeleri açısından bakıldığında lisans ve yüksek lisans yüzdelerinin toplamı büyükler için %90, KOBİ'ler için %80'dir. Sektörün kaliteli personele sahip olduğu ortaya çıkmaktadır.

Ulusal Ağ İşletme Yeteneği

Türk Telekomünikasyon A.Ş. hat kapasitesi, hizmet çeşitliliği ve çalışan boyutu açısından dünya çapında bir işleticidir. Communications Week dergisinin 27 Kasım 1997 tarihli sayısındaki sıralamaya göre, Türk Telekomünikasyon A.Ş. dünyada ilk 50 arasındadır. Gelirlerin ve iş gücünün dağılımı açısından dünyadaki benzerleri gibi ana hizmet hattını geleneksel telefon hizmeti oluşturmaktadır. Sayısal teknoloji kullanımındaki atılım öncesinde, hat bekleyenlerin sayısındaki yükseklik dolayısıyla, Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin (o dönem için PTT'nin) temel görevi telefon hizmetini yaygınlaştırmak olarak konmuştur. Siyasi iradenin temsilcilerinin bu yöndeki politikalarına uygun olarak Türk Telekomünikasyon A.Ş. görevini başarıyla yerine getirmiştir. Kendi gelişmişlik düzeyindeki ülkelerle karşılaştırıldığında telefon hizmetinin yaygınlığı açısından en başarılı işleticinin Türk Telekomünikasyon A.Ş. olduğu görülmektedir.

Bir kamusal hizmetin ve siyasi programın parçası olarak telefon hizmetinin yaygınlaştırılmasında gösterilen başarının, pazar şartları altında tanıtılması ve satılması gereken kullanım kolaylıkları ve diğer hizmetlerde gösterildiği söylenemez. Bu eksiklikte, tarife belirleme ve tanıtım yapma konusunda karşılaşılan yasal engellerin yanısıra 1990'lı yılların başına kadar Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin pazarın önünde olmasının verdiği rahatsızlığın da etkisi büyüktür.

Telekomünikasyon teknolojisi ve hizmetlerindeki hızlı değişim, bu alanda, sürekli yatırımın, araştırma geliştirme çalışmalarının yanı sıra hizmetlerin yakından izlenmesini gerektirmektedir. Bu izleme ancak, nitelikli ve sürekli meslek içi eğitilmiş işgücü ile mümkündür. Türk Telekomünikasyon A.Ş. yeni teknolojilere dönük olarak düzenli meslek içi eğitim olanaklarını sağlayamamaktadır. Bu alandaki eğitim ihtiyacı, telekomünikasyon donanımı üreticilerinin sağladığı "yurtdışı eğitim" fırsatları ile sağlanmaya çalışılmaktadır.

Buna rağmen, Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin kendi olanakları ile yetiştirdiği teknik personel başarılı uygulamalar da gerçekleştirmiştir. Örneğin yeni numaralandırmaya geçiş tamamen Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin kendi imkan ve personeliyle gerçekleşmiştir. Bir dönem araştırma geliştirme faaliyetleri yoğun olarak yürütülmüş ve uluslararası standart çalışmalarına etkin katılım sağlanmıştır. Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin özelleştirme süreci ve ekonomik durgunluğun da etkisi ile insan ve hizmet yatırım miktarları düşürülmüştür. Böylece, kurum içi uzman yetiştirme olanakları kısıtlanmıştır. Kurum izlenen personel politikası sonucunda, yetişmiş uzmanlarının bir bölümünü de özel sektör kuruluşlarına kaybetmiştir. Yatırımlardaki bu düşüş, sayısal teknoloji kullanımında yapılan atılım sonrası "Avrupa'da ve OECD ülkeleri arasında birinci olma konumuzun" kaybedilmesine de yol açmıştır.

ISDN, IN (akıllı ağ) ve diğer hizmetleri de kapsayan temel telekomünikasyon altyapısı üzerinden verilecek ulusal enformasyon altyapısı hizmetlerinin getirdiği ve getireceği, kullanıcı beklentileri, nitelikli insan gücü gereksinimi ve esnek yapılanma konularında Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin göreceli olarak yetersiz kaldığı söylenebilir. Bu eksiklik, genelde dünyadaki tüm ağ işleticilerinin başlangıç aşamasında yanlış stratejiler izlediği, Internet erişim hizmeti konusunda doruk noktaya varmıştır.

Sayısal santrallarda mevcut olan abone hizmetleri Telekom'un tanıtım faaliyetlerinin yetersizliği nedeniyle yaygın olarak kullanılmamaktadır. Mevcut olan bu hizmetler yeterli büyüklükteki bir kitleye pazarlanmadığından gelir kaybına yol açmaktadır.

Geçen yıl ihalesi yapılan abone erişiminin fiber optik kablo üzerinden sağlanması (FITL) uygulamasının değerlendirme aşaması bir yıl önce tamamlandığı halde halen onay beklemektedir. Bu örneklerden yola çıkarak genelde yeni teknolojilerin uygulamaya konulmasını geciktiren bazı sebepler olduğu söylenebilir.

Uluslararası bağlantı sağlama sebebi ile dış ülkelere alınan servis gelirinin mevcut kapasite yeterliliğine oranla çok düşük olduğu, politik girişimler ve pazarlama teknikleriyle bu gelirin artabileceği Uluslararası Dairesi Başkanlığı yetkililerince belirtilmektedir. MGK'nın aldığı bir karar sonucu Türk Telekom Orta Asya'daki Türk Cumhuriyetlerine santraller kurmuş ancak yasa gereği dış ülkelere finansman sağlaması söz konusu olmadığından bu projenin devamı gelmemiştir.

Bu sonuçların en önemli nedeninin, ülkede yaşanan ekonomik ve siyasi istikrarsızlık kadar Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin politika oluşturma becerisini yaşama geçirememesidir. Siyasi eğilim 1980'lerde olduğu gibi telekomünikasyon alanında atılım ve modern bir altyapıyı teşvik ettiğinde başarılı bir ağ işletmeciliği sergilenmekte, 1990'larda olduğu gibi belirsizlik ve yatırımların durdurulması eğilimi baş gösterdiğinde başarı grafiği düşmektedir.

Tarihsel değişime 1980'lerden başlayan bir bakış, telekomünikasyon hizmet ve teknolojilerindeki değişime paralel olarak sunulan hizmetlerin genellikle pazar baskısından daha çok, yeniliklerin ülkeye tanıtılması ve getirilmesi konusundaki istekler yoluyla olduğunu göstermektedir. Örnek olarak araç telefonu, çağrı hizmeti,

tebilgi (videotekst) ve video konferans gösterilebilir. ISDN konusunda da aynı yaklaşım geçerli olmuştur, ancak çeşitli nedenlerle 1983'ten bu yana hizmet sunulamamıştır. Genel olarak diğer ülkelerde de özellikle ISDN hizmeti 1990'lara kadar pazardaki talep nedeniyle değil, bir sanayi politikası geliştirme aracı olarak verilmeye çalışılmıştır. ISDN'in 1990'lerden sonra gördüğü talep patlamasının Internet'e ucuz ve hızlı erişim sağlaması nedeniyle gerçekleştiği görülmektedir.

Bu değişim, aslında yeni bir modelin ortaya çıkışını göstermektedir. Değişimin temel özelliği, telekomünikasyon hizmetlerinin tanımlanmasında, donanımın üretilmesinde ve hizmetin sunulmasında "geleneksel üçlü" (ITU, cihaz üreticileri ve işleticiler) dışında yeni bir hizmetin başlamasıdır. Internet, standartlarıyla, donanım üreticileri ve işleticileriyle farklı bir grup tarafından başlatılmıştır. Bununla birlikte telekomünikasyon pazarında kökten etkiler yaratmıştır. Geleneksel üçlünün sanayi politikaları çerçevesindeki teknoloji itmesiyle satamadığı ISDN hizmetini, Internet pazar çekmesi ile yaratmıştır.

Dolayısıyla Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin ISDN sunulmasında çektiği sıkıntı ve belirsizlik bir ölçüde dünyanın bütün geleneksel telekomünikasyon işleticilerinde yaşanmaktadır. Genellikle hedeflerini siyasetçilerin oluşturduğu Türk Telekomünikasyon A.Ş. henüz oluşan bu değişime uyumu gerçekleştirememiştir. Ulusal Enformasyon Altyapısı kurulmasında Türkiye'nin önündeki en önemli soru, bu konuda gerekli kurumsal ve hukuksal yapının nasıl yaratılacağıdır.

Ulusal enformasyon altyapılarının kurulması da bu yeni modelin çerçevesinde gelişecektir. Bununla birlikte, devletlerin politikalarının sayısal ağlar üzerinde "kritik kitle" yaratılması noktasında devam etmesi beklenmelidir. Ancak devletlerin bu politikaları da yeni modelin yeni politikası olarak görülmelidir

Yazılım Sanayii Yeteneği

Türk Yazılım Alt Sektörü'nün yeteneğini ve sorunlarını aşağıdaki gibi özetlemek olanaklıdır:

Yazılım evleri, sermaye, ciro ve personel açısından bakıldığında küçük işletmelerdir.

Yazılım evlerinin %72'sinin sermayesi 1 milyar liranın (bugünkü değeriyle yaklaşık 5 bin ABD Doları) altındadır. Genellikle şirketler kurulurken sermaye açısından yalnızca yasal zorunlulukları yerine getirmiş görünüyorlar.

Yazılım evlerinin 1994 yılındaki ortalama cirosu 819 bin ABD Dolarıdır. Yazılım evi başına düşen personel sayısı 21'dir..

Yazılım evlerinde henüz yöntemlilik ve yazılım geliştirme araçlarının yaygın olarak kullanılmaya başlanmaması, belgelemenin belirli bir sisteme bağlanmaması, yazılım testi sürecinde uygun yöntemlerin kullanılmaması ve bunların üstüne personel hareketliliğinin yüksek olması, yazılım evlerinin kurumsallaşamamalarındaki önemli nedenler olarak sıralanabilir. Bu durum yazılım evlerinin verimliliğini ve ürettikleri yazılımın niteliğini büyük ölçüde etkilemektedir. Yazılım geliştirme sürecinde kalitenin yeri konusundaysa şu özellikler görülmektedir:

Yazılım geliştirme sürecinde kalite koşullarına yeteri kadar önem verilmemektedir.

Yazılım evlerinde yazılım geliştirme sürecinde bir yöntemlilik kullananların oranının düşük olduğu görülüyor.

Yazılım evlerinde yazılım geliştirme sürecinde bir CASE aracı kullananların oranının daha da düşük olduğu anlaşılıyor.

Yazılım kalite denetimi için yeteri kadar insan kaynağı ayrılmadığı ve yöntem olarak kalite standartlarının uygulanmadığı anlaşılıyor.

Yazılım evlerinin geliştirdikleri yazılımla ilgili olarak hazırladıkları belgelerin, geliştirilen yazılımın kalitesini destekler yapıda olmadığı anlaşılıyor.

Hazırlanan belgelerin çoğunlukla doğrudan müşteriye ya da kullanıcıya hitabeden belgeler olduğu, yazılım geliştirme sürecinin kendisine yönelik belgelerin ise geri planda kaldığı görülüyor.

Yazılım geliştirme sürecinde ISO 9000 standartlarının uygulanmadığı görülüyor.

Yazılım evlerinin çoğunlukla yazılım geliştirme süreçlerinde kalite koşullarına uygun yöntemler kullanılmaları büyük yazılım projelerini başarıya ve özellikle yabancı ülkelerdeki rekabet şanslarını büyük ölçüde azaltmaktadır.

Yazılım evlerinin yıllık giderleri içinde personel giderleri bütçenin % 48 'ini oluşturuyor. Bu doğal bir sonuç olmasına rağmen, yazılım evlerinin finansman yetersizlikleri göz önüne alındığında, maliyetlerinin azaltılması ve daha büyük projelere soyunabilmeleri için, personel giderlerinde tasarruf yapmaları kaçınılmaz olmaktadır. Üniversitelerimizin ilgili bölümlerindeki sorunlar iki açıdan potansiyel tehlike gösteriyor:

Üniversitelerin çoğu parasızlık nedeniyle araç gereç açısından yetersiz durumdadır. Hem sayıca hem de

teknolojik olarak öğrencilere sağlanan bilgisayar olanakları çok yetersiz kalmaktadır.

Üniversitelerimizin ilgili bölümleri öğretim elemanı bulmakta zorlanıyorlar. Bunun temel nedeninin de ekonomik olduğu anlaşılıyor.

Bugünkü dışsati ve teşvik mevzuatı sanayi ürünleri temel alınarak hazırlanmıştır. Raporun önceki bölümlerinde de anlatılmaya çalışıldığı gibi, yazılım üretim süreci ve sonuçta elde edilen ürün, sanayi üretim sürecinden ve sanayi ürünlerinden tümüyle farklıdır. Bu nedenle bugünkü mevzuatın getirdiği olanaklarla ne yazılım sektörünün gelişmesini, ne de yazılım ürünlerinin dışsatiyatını özendirir. Özendirir demek olanaklıdır.

Sonuç olarak, yazılım sanayi kamu sektörünün yönlendiriciliğinden yoksun kalmasına rağmen belirli bir yetenek ve üretim düzeyine ulaşmıştır. Sektör; hareketli, esnek ve genç yapısını devletin sektörde varolan yapısal sorunların giderilmesine yönelik destek ve yönlendirmesiyle birleştirirse; enformasyon altyapısının kurulmasında kaçınılmaz olan katkısını en üst düzeye çıkarabilir.

İçerik Üretim Yeteneği

İletişim altyapılarının ulusal olarak nitelendirilebilmesi üzerinden akan içeriğin gerek dili, gerekse de niteliği itibarıyla ulusal olmasıyla yakından ilişkilidir. Üzerinde yerel içeriğin azınlıkta kalabileceği bir iletişim ağının ulusal adını alması zordur. Bu nedenle içerik yeteneğiyle ilgili değerlendirme sadece sayılar düzeyinde değil; ulusallık, çeşitlilik ve erişilebilirlik açısından ele alınmalıdır. İçerik üretim ve sunum yeteneğinin bu kriterler ile değerlendirilmesinde her alan kendi özgünlükleriyle farklı bir kategori oluşturmaktadır.

Enformasyonun elde edilmesi, etkin kullanıma uygun hale getirilmesi ve kullanıma sunulması süreci olarak tanımlayabileceğimiz, içerik üretim ve sunum faaliyetine ilişkin veriler ile alanlara göre bir değerlendirme yapılmak durumundadır. İçerik üretim endüstrisi kendi içinde diğer endüstriyel faaliyetlerden, içerik sunumu da diğer piyasa mekanizmalarından önemli farklılıklar gösterir. Örneğin, içerik üretim endüstrisinde tüketiciler ile alıcılar farklı bireylerdir, tüketim tarzı piyasalardan farklıdır, farklı arz-talep kriterleri geçerlidir vs.

Ancak tüm bunlara rağmen, herhangi bir alanda üretim yeteneği saptamada gerekli olan üretim güçleri, kullanılan üretim araçları, piyasa yapısı gibi nitel ve nicel veriler, bu alanda yetenek saptamasında da gereklidir. Türkiye'de görsel, sesli, metin/text ve çokluortam içerik endüstrilerine ilişkin üretim ve sunum yeteneklerinin saptanabilmesi, içeriğin miktar, tür ve sağlayıcı sayısına ilişkin nicel veriler yanında, içeriğin iletimine ilişkin altyapıya dair verileri ve içerik üretim endüstrilerinde çalışan işgücünün niteliklerini saptayabilmeyi gerektirmektedir. Bütünlüklü bir yetenek analizi ancak tüm bu verilerin bir elde toplanması ile gerçekleşebilir. Ayrıca karşılaştırmalı bir çözümlenmeye gidilmesi de zorunluluktur. Tüm bu sınırlılıklara rağmen ve her alanın kendi özgünlükleri akılda tutularak, içerik üretim ve sunum'da geçmiş yıllara göre bir değerlendirme yapılarak, potansiyelin önemli bir bölümünün kullanılabilir hale geldiği söylenebilir.

Görsel, müzik, ses ve basılı içerik gözönüne alındığında Türkiye'de ortalama içerik üretimi hacminin 1.9 milyar ABD Doları olduğu görülmektedir. Ancak verilerin farklı birimlerde ve standartlara uygun tutulmaması yanında, kayıt dışı içerik de bulunduğundan, verilen büyüklük, tahmini olmak durumundadır. Bu piyasanın içinde en büyük payı basılı içerik (900 milyon ABD Doları) almaktadır. Müzik üretimi 537 milyon ABD Doları; görsel içerik 386 milyon ABD Doları düzeyindedir. Enformasyon altyapıları açısından en önemli birim sayılması gereken çokluortam içerik büyüklüğü yaklaşık 14 milyon ABD Doları olarak saptanmaktadır. Bu rakamlara reklamcılık sektörü dahil edilmemiştir.

ENERJİ SEKTÖRÜNDE KAMU MÜLKİYETİNİN ÖNEMİ

(12-14 Kasım 1997'de yapılan Kamu Girişimciliği Sempozyumu'na sunulmuştur)

Enerji hem sanayinin temel girdisi olması hem de kaynaklarının kısıtlılığı nedeniyle, hem sanayileşme açısından hem de ülkede gelişmişlik göstergesi olarak önemini korumaktadır.

Bu önem gözönüne alındığında enerji üzerine söylenecek her şey doğal olarak o ülkenin gelişmesi, sanayileşmesi ve toplumsal refah üzerine bir şeyler söylemek anlamına gelmektedir.

Kullanım kolaylığı, temizliği ve atık bırakmaması nedeniyle diğer enerji kaynaklarına göre elektrik enerjisi tüketiminin genel enerji tüketimi içindeki payı yıllar itibari ile artmaktadır. Şu anda dünyada genel enerji tüketimi içinde elektrik enerjisinin payı %35'in üzerindedir. Bu payın 2000 yılında %40-50'ye yükselmesi beklenmektedir. Bu artış trendine bakılınca elektrik enerjisinin ne denli önemli olduğu bir kez daha anlaşılacaktır. 1970'li yıllarda dünyadaki genel ekonomik göstergelerde olduğu gibi enerjiye olan talepteki artış beklentilerin altında gerçekleşti. 1973'teki petrol krizi ile başlayan süreç elektrik enerjisi üretiminde maliyetleri arttırdı. 1973'e kadar petrolün sınırsız ve ucuz olacağı gibi görünmez bir kural piyasaya hakimdi ve bu durum sanayi üretim sektörünü zorladı. Daha sonra petrol fiyatlarının düşmesine karşın petrole dayalı elektrik enerjisi üretimi riskli olarak kabul edildi ve petrole dayalı üretimlerden kaçılmaya başlandı. Ancak dünyadaki otomotiv endüstrisindeki büyüme nedeniyle genel enerji tüketimi içinde petrolün payında bir azalma olmadı.

1973 petrol krizinin değişik olumlu etkileri de olmuştur. Bunlardan ilki elektrik enerjisi üretiminde güneş, rüzgar ve jeotermal gibi yeni seçeneklere yönelmesi ve bu konudaki araştırma-geliştirme (AR-GE) çalışmalarının hızlanmasıdır. İkinci konu ise enerjinin sonsuz olmadığı bu yüzden verimli kullanılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Üçüncü bir etkisi de enerji kaynaklarının olabildiğince ulusal sınırlar içinde sağlanması fikrinin gelişmesidir.

Elektrik Enerjisinde Verimlilik Ne Anlama Gelir?

Elektrik enerjisinin üretildiği anda tüketilmesi -yani depo edilememe özelliği nedeniyle elektrik enerjisi üretiminde, dağıtımında ve tüketimindeki verimlilik kavramları değişiklik göstermektedir.

Elektrik enerjisi -kalitesinden taviz verilmeden- olabilen en düşük maliyetle üretilmelidir. Yani teknik verimlilik kavramından olabildiğince yararlanılmalıdır.

Dinamik verimlilik, bu kavram bütünüyle elektrik enerjisinin depo edilememe özelliğinden hareketle üretim, iletim veya dağıtım yatırımını ihtiyac duyulacağı zamandan geriye doğru giderek, yatırım sürelerini de dikkate alarak zamanında yapmayı gerektirir. Zamandan önce yapılmış yatırımlar karşılığında kullanım olmadığı için maliyetleri yükseltici bir etkidir.

Bugün dünya genelinde kabul görmüş elektrik enerjisi maliyetlerine bakıldığında; ortalama maliyetin %50'si üretimden, %20'si iletimden ve %30'u da dağıtımdan kaynaklanmaktadır. Yani üretimde, iletimde ve dağıtımda verimlilik ayrı ayrı değerlendirilmelidir.

Ancak bir dizi kamu hizmetinde olduğu gibi -T.C. Anayasa'sının 2. Maddesi T.C.'nin sosyal bir hukuk devleti olduğu tanımını getirmektedir- elektrik enerjisinde de özellikle dağıtım konusunda ülke içinde etkin bir dağıtımın yapılması zorunludur. Elektrik enerjisinde etkinlik ülke genelinde her yerde ihtiyaç duyulduğunda elektriğin aynı kalitede ve yeterli miktarda olması anlaşılacaktır. Yani, elektrik enerjisinde verimlilik kavramı salt bir teknik verimlilik esasında değil, ülke içi dengeler ve sosyal etkiler de dikkate alınarak bir değerlendirme yapmak anlamına gelmektedir.

Elektrik Enerjisi ile İlgili Genel Kabul Gören İlkeler

Elektrik Enerjisi Yapısı Gereği Merkezi Planlamayı Zorunlu Kılar

Elektrik enerjisi temel bir maldır ve depo edilemezliği nedeniyle üretildiği anda tüketilmek zorundadır. Bu yüzden üretimden, iletime ve dağıtıma kadar merkezi bir planlamayı zorunlu kılar. Merkezi planlama en azından yeni üretim merkezlerine yönelik yatırımları, yeni iletim hatları kurulmasının yanı sıra maliyetlerinin düşürülmesi için tüketiciye ulaşmada gerekli teknolojik yeniliklerin yapılmasını zorunlu kılar.

Yani büyümenin getirdiği ek yatırımların yanı sıra yıpranmaya karşı yenilme ve yeni teknolojilere uygun alt yapıların yapılması zorunludur. Bu da ancak ve ancak merkezi bir planlama ile olanaklıdır.

Elektrik Enerjisi Verimli Kullanılmalıdır

Elektrik enerjisi kaynaklarının kısıtlılığı ve yeni seçeneklerin (rüzgar, güneş vb) henüz büyük ölçekte uygulanma şansının olmadığı bir dünya (nükleer enerjisi başka atık sorun olmak üzere bir dizi teknolojik sorunu çözemediği ve çevre ve insan sağlığı açısından taşıdığı riskler nedeniyle seçenek olarak sunmuyoruz) tüm ülkeler enerjilerin son derece verimli kullanılmak üzere planlar yapmaktadır. Yani yoğun enerji tüketen sektörlerden az enerji tüketen sektörlerle bir geçiş yapılmaktadır. Böylelikle diğer sektörlerle daha ucuz ve daha fazla enerji verilmektedir.

Enerji Politikaları Sanayileşme Politikalarına Bağlıdır

Sanayinin temel girdisi olması nedeniyle enerji üzerine söylenecek herşey ülkenin sanayileşmesi ve kalkınması üzerine bir şeyler söylemek anlamına geldiği için bu konuda atılacak adımlar atılması anlamına gelecektir.

Elektrik Enerjisi Büyük Ölçekli Yatırımları Gerektirir

Enerji sanayinin vazgeçilmez ve en önemli girdisi olduğundan enerjideki her çeşit dalgalanma ve kesinti sanayide maliyetlerin artmasına ve sanayi ürünlerinin dünya ölçeğinde rekabet şansının azalmasına neden olmaktadır. Yani enerjide üretim maliyetinin son derece düşük olması gerekmektedir. Enerjide maliyet düşürmenin en temel yolu da büyük ölçekli yatırımlara gıdırmesidir. Yani ölçek ekonomisinden yararlanmadır.

Elektrik Enerjisi Tüketimi Bir Ülkenin Gelişmişlik Göstergesidir

Enerjinin tüketimi diğer göstergeler yanında bir ülkenin en önemli gelişmişlik göstergesidir. Genel bu göstergenin anlamlı olması için ülke genelinde bir bütünlük göstermesi gerekmektedir. Bu da ülkenin genelinde yaygın, düzenli bir iletim ve dağıtım ağının kurulmasını zorunlu kılar. Ülkenin her kesiminde okul, hastane, konut vb. zorunlu tüketim merkezleri olduğu düşünülürse, fiziki büyüklüğe bakılmaksızın enerjinin ülkenin her kesimine aynı şekilde ulaştırılması zorunludur. Bu da enerjinin temelde hizmet amaçlı bir mal olduğunun en önemli göstergesidir.

Elektrik Enerjisi Dağıtım Yapısı Gereği Rekabete Uygun Değildir

Enerji üretim, iletim ve dağıtım teknolojisinin dünyada ulaştığı boyut henüz aynı bölge içerisinde birden fazla iletim ve dağıtım şebekesi kurulmasına olanak vermemektedir. Birden fazla iletim ve dağıtım hattı tesisinin maliyeti getirisi yanında çok fazladır. Bu da enerji iletim ve dağıtımında rekabete açık yapı olmadığı anlamına gelir.

Elektrik Enerjisi Yapısı Gereği Kamu Tekeline Zorunlu Kılar

Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtım yapısı gereği doğal bir tekeldir. Hizmet amaçlı olması nedeniyle bu tekelin kamudan kamuda olması bir zorunludur.

Ülkemizdeki Elektrik Enerjisi Sektörünün Kısa Tarihçesi

Elektrik enerjisinin günlük yaşama ilk girişi 1878 yılında olmuştur. Bilinen anlamda ilk elektrik santrali 1882 yılında Londra'da hizmete girmiştir.

Ülkemizdeki ilk elektrik santrali 1902 yılında Tarsus'ta su değirmeni ile çalışan 2 kilowatt(KW) gücündeki bir dinamodur. Ancak ülkemizdeki ilk büyük enerji santrali İstanbul'da 1913 yılında Silahtarağa'da kurulmuştur. 1923 yılında T.C. kurulduğunda ülkemizin kurulu gücü 33 megawatt(MW) ve üretimi 45.000.000 kilowattsaat(Kwh) iken 31.12.1996 tarihine kadar kesinleşmiş veriler ile kurulu gücümüz 21.247 MW'a ve yıllık brüt üretimimiz de 94.861.600.000 kwh olarak gerçekleşmiştir.

Elektrik üretim, iletim ve dağıtımında ETİBANK, MTA, Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİEİ) İller Bankası ve DSI ile yürütülen faaliyetlere 1950 yılından sonra GEAŞ ve KEPEZ'in kurulmasıyla üretimde özel kuruluşlar da katılmışlardır.

Dünyadaki olumlu örnekler incelenerek 1970 yılında elektrik üretim ve iletim kuruluşları birleştirilerek Türkiye Elektrik Kurumu (TEK)ünun kurulmasıyla tek bir elde toplanmıştır. 1982 yılında belediyelerde olan kent içi elektrik dağıtımında TEK'e devredilmesiyle üretim, iletim ve tüketimin tek elden düzenlenmesi ve planlanması sağlanmıştır.

Ancak 1984 yılında çıkarılan 3096 sayılı Yasa ile TEK dışındaki kuruluşlara elektrik enerjisi üretimi, iletimi ve dağıtımını yetkisi verilmiştir. Daha sonra 18.03.1993 tarih ve 513 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile TEK, Türkiye Elektrik Üretim ve İletim A.Ş. (TEAŞ) ve Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (TEDAŞ) olarak ikiye ay-

rılmıştır. Yine 513 sayılı KHK ile TEDAŞ dağıtım bölgeleri bazında anonim şirketlere ayrılmıştır.

3096 sayılı Yasa'ya dayandırılarak İstanbul'un Anadolu Yakası elektrik dağıtım Aktaş A.Ş.'ye verilmiştir. Devir işlemine karşı açılan davada mahkemenin yürütmeyi durdurma kararı vermesine karşın bu karara uyulmuyarak yeni bir düzenlemeyle AKTAŞ A.Ş. usulsüz olarak çalıştırmaya devam etmektedir.

Yine 1993 yılında kamunun elindeki %15'lik TEAŞ hissesi blok satış yoluyla Uzan Ailesi'ne taksitle devredilmiştir.

3096 sayılı Yasa'ya atıfta bulunulmuş ve elektrik enerjisi yatırımları için YİD modelinin yönellenmiştir. Ancak bu konuda amaca ulaşamadığı için 8 Haziran 1996'da YİD modelininin "devret" kısmı atılarak Yap İşlet modeline yönelik 8269 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı çıkarılmıştır.

Yap İşlet Modeli Çöktü

Elektrik Mühendisleri Odası tarafından Danıştay'a açılan dava yürütmeyi durdurma kararıyla sonuçlandı. Böylelikle Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından "kamu hizmeti" olduğu tartışılmayacak olan enerji sektörü üzerinde oynanan "ben yaptım oldu" oyunu bozulmuş oldu. Stratejik ve finansal yatırımcılara boşlukta bir model öneren Bakanlık uluslararası finans kuruluşlarının beklentilerine uygun ancak hukuksal alt yapıdan yoksun bir modeli Türkiye'ye dayatma girişiminde başarısız oldu.

"Yap İşlet Modeli"nin 96/8269 sayılı Bakanlar Kurulu kararı esas alınarak 3154 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'un 2. maddesine dayanılarak yapıldığı öne sürülmekteydi. Böylelikle hem DPT görüşü alınmayarak hem de kamu imtiyaz sözleşmesi olmasına olanak tanıyan 3096 sayılı Yasa dışarda bırakılmaktaydı.

"Yap İşlet" modeli Danıştay'ın denetim yetkisini dışarıda bırakan ve uluslararası tahkimi öngören bir model olarak hem ekonomik hem de hukuksal dayanakları olmayan ve enerji sektöründe ki kaosu derinleştiren bir nitelik taşımaktaydı.

Bakanlık uzun süre bu "hukuk dışı" modelde ısrar etti. 19 Şubat 1997'de Danıştay "yürütmeyi durdurma" kararı vermesine rağmen Bakanlık ihale sürecinde ısrarlı bir tutum sergiledi. Yerli ve yabancı basında geniş yankılar uyandıran karar 28 Şubat 1997'ye kadar ne hükümete ne de bakanlığa ulaşmadı 28 Şubat'ta zarflar açılarak ihale süreci işletildi.

Bakan ve müsteşar ekonomik gerekçeleri ön plana çıkararak "Danıştay'ı ikna edeceğiz" beyanatlarını sürdürdü. Ancak umdukları gibi olmadı. Danıştay 10. Dairesi'nden sonra Danıştay İdari Dava Daireleri Genel Kurulu'da hükümetin "Yap İşlet" modeliyle santral kurmasına geçit vermedi. Başbakanlık ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı yaptığı "itirazı" görüşerek net kararı verdi.

EMO, salt hukuksal düzenlemelerle enerji sektöründeki yağmanın önlenemeyeceğinin farkındadır. Ancak yargı denetiminden kaçan bir yürütme erkinin yol açmakta olduğu "enerji krizi"ni ve kamuoyunu yanıltan beyanlarını da günışığına çıkarmaya kararlıdır.

EMO, Hukuk Bürosu yoluyla YİD modelini yargı önüne getirmiştir. Gerek YİD ve gerekse Yİ modelleri ile yaptırılmakta olan Birecik Hidroelektrik Santrali ile Esenyurt ve Marmara Ereğlisi'nde yapılmakta olan doğalgaza dayalı termik santrallerde kamu aleyhine hukuka aykırılıklar olduğu için yargı yoluna başvurulmuştur.

YİD ve Yİ modelleri ile kurulması devam eden santral sözleşmeleri imtiyaz sözleşmeleridir. Ve bu imtiyaz sözleşmeleri Anayasa'nın 155. maddesi gereğince Danıştay denetimine tabi olmak zorundadır. Ancak bu denetim yaptırılmamıştır. Geçmiş tarihimize baktığımızda Osmanlı Devleti'nin denetimsiz ve koşulsuz olarak verdiği imtiyazların daha sonra Düyunu Umumiye İdaresi'nin kurulmasıyla Osmanlı Devleti'nin gelirlerinin yabancıların denetimine geçtiği görülecektir. Bu deneyimden hareketle emperyalizme karşı ulusal kurtuluş savaşını başarmış olan TC imtiyazlarının verilmesini TBMM'ne vermiştir. Zaten 1930'lardan sonra izlenene planlı ve ulusal ekonomi ölçeğinde belirgin bir imtiyaz devrine rastlanmamaktadır.

1961 Anayasası'nda imtiyazlar Danıştay güvencesine kavuşturulmuştur. 1982 Anayasası'nda ise aynı güvence devam etmektedir.

Bugün ülkemiz elektrik enerji sektörü bir yandan mülkiyet ve karlılık tartışmalarıyla özelleştirme kısılcına alınmış diğer yandan nükleer felakete itilmeye çalışılmaktadır.

Ülkemiz Elektrik Enerjisi Göstergeleri

Bugün yaygın kullanımda olan teknolojilere göre ülkemizdeki elektrik enerjisi potansiyeli ayrıntıları tablolarla görülmekle birlikte -güneş ve rüzgar potansiyelinin zikri konusunda bir çalışma yoktur- 86.403,09 MW'tır. 31.12.1996 tarihi itibarı ile kurulu gücümüz 21.247 MW'dır. Var olan potansiyelimizden yararlanma

oranı %24,67'dir.

Ülkemizdeki 21.247 MW'lık kurulu güce karşılık 1996 yılı sonu itibari ile puant en çok 15.153 MW'tır. Yani kurulu güç puantın %40 üzerindedir. Elbette ki barajlardaki sulama programları ve su rejimindeki düzensizlikler nedeniyle hidro-elektrik santrallerin %100 kapasitede kullanılması söz konusu olamaz. Yine bakım arıza ve çevresel etkileri nedeniyle termik santrallerinde tam kapasite kullanımı düşünülemez. Ancak ülkemizdeki istatistiklere baktığımızda anlık puant kurulu gücün %40 altında ortalama puant ise %50 altındadır.

31.12.1996 istatistiklerine bakıldığında kapasite kullanma oranı termik santrallerde %54,88, hidrolik santrallerde %46,51 ve ortalama olarak %50,97 gibi son derece düşük bir orandadır. Ülkemizdeki puantın yıllar itibari ile gelişimine baktığımızda yıllık %7 artışla 2000 yılında 19.982,15 MW ve 2010 yılında 36.736,38 MW'lık puant değerine ulaşılabilecektir. Yine aynı yıllar içerisinde bu günkü oranlar aynı kalmak kaydıyla -yani kurulu güç puantın %40 üzerinde olarak- ihtiyaç duyulacak kurulu güç 2000 yılında 27.850,35 MW ve 2010 yılında 54.785,86 MW olacaktır.

Bu yıllara kadar dünyanın kullanıma soktuğu rüzgar, güneş ve jeotermal enerjiden yaygın kullanım sağlanması ve varolan teknolojiler esas alınsa bile potansiyelimizin 2000 yılında %33'ünü ve 2010 yılında %63'ünü kullanır durumda olacağız.

Ancak geçmiş yıllar trendine baktığımızda 1995 yılında kurulu gücümüz %0,5 ve 1996 yılında %1,4 oranında artmıştır. 1990 yılından itibaren kurulu güç artışı puantın altındadır. Bu sürelerde ülkemizde %50,97 gibi çok düşük bir oranda olsa bile geçmişe göre kapasite kullanma oranının artırarak ihtiyacı karşılamıştır.

Ülkemizdeki kişi başına enerji istatistiklerine bakıldığında tablo aşağıdaki gibidir. Kişi başına kurulu güç 1996 yılı sonu itibari ile 327 watt'tır. Yine aynı dönemde kişi başına brüt tüketim 1.459 Kwh'tir.

TEAŞ ve TEDAŞ istatistikleri birlikte değerlendirildiğinde 31.12.1996 tarihi itibariyle 1996 yılı içindeki santrallerdeki üretim 94.861.600.000 Kwh'tir. Şebekeye verilen elektrik enerjisi ise 82.189.389.757 Kwh'tir. Bu enerjinin iletim şebekesinde %3'ü kaybolmaktadır. Dağıtım şebekelerine verilen 79.727.736.534 Kwh elektrik enerjisinin %18'i şebekede kaybolmaktadır. Yani net tüketim anlamında baktığımızda net tüketimin brüt üretime oranı %68,92'dir. Yani net tüketim 65.376.7443.958 Kwh'tir ve kişi başına net tüketim 1000 Kwh'tir. Bu oran gelişmiş ülkelerde bizim yaklaşık üç katımızdır.

31.12.1996 TARİHİ İTİBARI İLE ÜLKEMİZDEKİ ELEKTRİK ENERJİSİ VERİLERİ

	1996 YILI KURULU GÜÇ MW	1996 İÇİN YILLIK KAPASİTE kwh	1996 YILI ÜRETİMİ kwh	KAPASİTE KULLANMA ORANI %
TERMİK	11.312,10	99.093.996.000	54.386.400.000	54,88
HİDROLİK	9.934,80	87.028.848.000	40.475.200.000	46,51
TOPLAM	21.246,90	186.122.844.000	94.861.600.00	50,97

31.12.1996 TARİHİ İTİBARI İLE ÜLKEMİZDEKİ ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİNİN KAYNAKLARA GÖRE DAĞILIMI

	1996 YILI ÜRETİMİ (kwh)	1996 YILI TOPLAM ÜRETİMDEKİ PAYI %
A. TERMİK TOPLAM	54.386.400.000	57,33
A.1. FUEL OİL	6.525.400.000	6,88
A.2. MOTORİN	540.600.000	0,57
A.3. TAŞ KÖMÜRÜ	2.574.100.000	2,71
A.4. LİNYİT	27.839.500.000	29,35
A.5. DOĞAL GAZ	16.823.100.000	17,73
A.6. JEOTERMAL	83.700.000	0,09
B. HİDROLİK TOPLAM	40.475.200.000	42,67
1996 YILI TOPLAM ÜRETİMİ	94.861.600.000	100,00

Üretilen enerjinin 1994 yılı istatistikleri ile tüketim noktalarına göre oranı aşağıdaki gibidir.

Ev ve ticarethaneler	%28,20
Resmi daireler	%4,50
Sokak aydınlatması	%4,10
Sanayi ve diğer	%63,20

Ülkemizdeki Elektrik Enerji Sektörünün Acil Sorunları

Sektörle merkezi planlama kaybolmuş ve yönetim krizi yaşanmaktadır. Daha doğru bir deyişle "yönetmeme krizi" vardır. Sektör son on yılda en az beş kez yeniden yapılanma sürecine sokulmuştur. Son dokuz yılda on genel müdür değişmiştir. Her yapılan yeniden yapılanmada deneyimli kadrolar tasfiye edilmiştir. Kurumda son yıllarda istihdam edilmiş yeni mühendis yok denecek kadar azdır. Oysa ihtiyaçlar düşünüldüğünde son derece dinamik olması gereken sektör bir duraganlığa ve işlemeziğe itilmiştir. Arıza, bakım ve onarım hizmetleri aksatılmakta yenileme yatırımları yeterince yapılamamaktadır.

Teknik ve uzmanlık gerektiren bu sektörde bilgiye beceriye ve deneyime bakılmaksızın politik yandaşlık esasında bir kadrolaşma benimsenmiştir. Sektörde yetişen ve sektörü tanıyan kadrolar ya tasfiye edilmiş, ya sürgün edilmiş yada danışman statüsünde etken olmayan görevlere getirilmişlerdir.

1970 yılında TEK kurulmasıyla, merkezi yapı oluşturulmuş ve buna 1982 yılında belediyelerden kent içi dağıtım da dahil edilerek bütünlüklü bir yapı oluşturulmuşken sektör önce TEAŞ ve TEDAŞ arası bölünmeyle TEDAŞ'ın satışa yönelik olarak dağıtım şirketlerine ayrılmasıyla merkezi yapı kaybolmuştur. Zaten öteden beri Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), Devlet Su İşleri (DSİ), Devlet Su İşleri (DSİ), Elektrik İşleri Etüt İdaresi (Eİİ) ile TEAŞ ve TEDAŞ arasında gerekli eşgüdüm sağlamadığı için bir türlü öncelikler tespit edilememiştir. Zaten olaya hakim olamayan çoğu politik yandaşlık ilkesi ile gelen bürokratlar tam bir becerisizlik ve iradesizlik göstermişler ve adeta sektörün nasıl kötü yönetileceğini ispat etmektedirler. Zaten merkezi iktidarlar da durumun vahametinin bir türlü farkına varamamaktadır.

Üretim ihmal edilmiştir

1990'lardan sonra YİD ve Yİ modellerine bel bağlanarak devam eden yatırımlar bile bitirilmemiştir. Bu durumu en iyi kurulu güç artış tablolarından görmekteyiz. Ortalama olarak sektöre her yıl yaklaşık 2000 MW'lık kurulu güç ilave edilmesi gerekirken son yıllardaki artışlar 1995'te %0,5 ve 1996'da %1,4 gibi komik oranlardadır. Aynı dönem içerisinde olağan üstü imtiyaz şartlarında yapılan sözleşmelerle YİD ve Yİ modelleri ile kurulu güce 34 MW'lık hidrolik olmak üzere toplam 297 MW'lık 5 santral ilave edilebilmiştir.

31.12.1996 TARİHİ İTİBARIYLA ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM-TÜKETİM DENGESİ

ÜRETİM kwh	94.861.600.000
BRÜT TÜKETİM kwh	94.788.600.000
ŞEBEKEYE VERİLEN kwh	82.189.398.767
İLETİM KAYIPLARI kwh	2.461.662.223
DAĞITIM HATTI KAYIPLARI kwh	14.350.992.576
1996 NET TÜKETİMİ kwh	65.376.743.958
TÜKETİMİN ÜRETIME ORANI (YÜZDE OLARAK)	68,92

Dağıtım şebekeleri yetersizdir

Yeterli üretim sağlansa bile özellikle büyük şehirlerde dağıtım kayıplarının yüksekliği nedeniyle tüketiciye istenilen kalitede elektrik verilmesi olanaksızdır. 1996 resmi istatistiklerine göre ortalama şebeke kayıpları %18'dir. Bu bazı yörelerde %25-32 arasında değişmektedir. Oysa kayıplar gelişmiş ülkelerde en çok

KULLANILAN TEKNOLOJİLERE GÖRE ÜLKEMİZİN YILLIK ENERJİ POTANSİYELİ

	KULLANILABİLİR GÜÇ OLARAK POTANSİYEL MW	1996 YILI YARARLANMA ORANI %
TERMİK	34.279,09	33,00
HİDROLİK	49.674,00	20,00
JEOTERMAL	2.450,00	2,97
RÜZGAR	Çalışma yok	
GÜNEŞ	Çalışma yok	
TESPİT EDİLEN POTANSİYEL TOPLAMI	86.403,09	24,67

%8'dir. Altyapıya yapılacak ek yatırımlarla sisteme sağlanan enerji miktarında yaklaşık onikimilyar Kwh'lık ek kaynak sağlanabilir.

Sektör dışı bağımlı hale getiriliyor

Ülkemizde elektrik sektöründe dış kaynak kullanımı %20 civarındadır. Bu oran küçük ölçekli doğalgaz santralleri ile yukarıya doğru çıkmaktadır. 2020 yılına kadar ki sunulan planlara bakıldığında sektördeki dış bağımlılık %56'ya yükselecektir.

Enerji bürokrasisi nükleer santral lobileri ile Yİ ve YİD lobilerine teslim olmuştur.

Ülkemiz yetmiş yılda yaklaşık seksen milyar dolar dış borç almışken 2020 yılına kadar lobilerin dayattıkları sözde çözümlerle sadece elektrik sektöründe verilecek imtiyazlarla fazladan yaklaşık ellimilyar dolarlık bir ek borçlanmadan bahsediliyor.

Özellikle özelleştirilen bölgelerde yatırımlar durmuştur.

Gerek İstanbul Anadolu Yakası'nda gerekse Çukurova Bölgesi'nde imtiyazlara sahip olan şirketler sadece abonelik yenileme ve ücret tahsilatı yapmaktadırlar. Her iki bölgeden gelen şikayetler ise hiç bir şekilde dikkate alınmayıp her ne pahasına olursa olsun imtiyazın sürmesi tavrı sergileniyor.

Halen inşaatı sürmekte olan hidroelektrik santralleri kasıtlı olarak tamamlanmamaktadır.

Bu santrallerin Yİ modeli ile tamamlanması yolu tercih edilmiştir. Oysa bunların büyük bir çoğunluğunda işin yaklaşık %90'i tamamlanmış durumdadır.

Ne Yapılmalı?

Öncelikle gerçekçi ve merkezi bir enerji planlaması yapılmalıdır.

Ülkemizde geleceğe yönelik projeksiyonlar ve planlamalar genellikle bugünkü üretim/tüketim dengesine ve bugünkü kurulu güç/puant dengesine dayandırılmaktadır. Oysa yapılması gereken fiili tüketimi esas alıp ondan geriye doğru gidilmelidir. 31.12.1996 tarihi itibarıyla net fiili tüketimimiz 65.376.743.958 Kwh'tir. Bu rakamdan hareket edilmelidir. Bu rakamın üstüne gelişmiş ülkelerdeki dağıtım kayıpları oranı olan %8 ilave edilmeli, daha sonra iletim kayıpları ve diğer kayıplar ilave edilmelidir. Bu noktadan hareketle önce yıllık nüfus artışı daha sonra da yıllık büyüme oranları esas alınarak gelecek yıllara yönelik planlamaya gidilmelidir.

Dağıtım kayıpları öncelikle %8'ler seviyesine çekilmelidir. Buradan sağlanacak tasarruf yıllık onikimilyar Kwh'tir.

Özellikle termik santrallerin baca gazı arıtma tesisleri hızla devreye sokulmalı ve çevreye olan etkileri azaltılmalıdır. Böylelikle kapasite kullanma oranı yukarı çekilecektir. 1996 yılı içerisinde termik santrallerde ortalama kapasite kullanma oranı %54.88'dir. Bu oran % 65'lere çekilerek sisteme bugünkü kurulu güçle yaklaşık onmilyar Kwh enerji fazladan verilebilir.

Termik santrallerde hızla otomasyona geçilerek santrallerin verimi yukarıya çekilmelidir.

Uygun bir fiyat politikası benimsenerek özellikle puantın yüksek olduğu saatlerde (17.00- 22.00 saatleri arası) puant aşağı çekilmeli ve varolan kapasite ile daha uzun süre sisteme düzenli enerji verilebilecektir.

Öncelikle ulusal kaynaklarla çözüme yönelinmeli ve gerek proje, gerek plan, gerekse başlanılmış olan ve bitirilmiş olan toplam 702 hidroelektrik santralının (sadece 510 adedinin ekonomiklik analizi yapılmıştır.) Tümü'nün çalışmaları tamamlanmalıdır. Böylelikle hem ucuz enerji üretilecek hem de tüketime ucuz elektrik verilerek sanayinin rekabet gücü arttırılacaktır. Elektrik enerjisi üretimindeki dış bağımlılık en alt düzeye indirilecektir.

Gelişmiş ülkelerde kullanılan Energy Managment System (EMS) ve Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA) sistemleri hızla devreye sokularak etkin bir yük izleme ve yük yönetimi sağlanmalıdır.

Dünyadaki yeni elektrik enerji üretim teknolojileri hızla gündeme alınmalı ve bu konudaki pilot uygulamalar teşvik edilmelidir.

Ülkemizin acilen bir rüzgar haritası çıkarılmalı ve bu konudaki potansiyel tespit edilmelidir. Bugün rüzgar türbünlerinde pilot uygulamalarda 1000 MW'lar düzeyine çıkmıştır. Maliyetlerde termik santrallerde yarışabilir düzeydedir.

Güneş enerjisinde en çok oranda yararlanma konusunda teşvik edici bir politika benimsenmelidir. Fotovoltaik piller henüz elektrik enerjisi üretimi için ekonomik değildir. Ancak 2020 yılında Kwh başına maliyetin makul düzeylerde olacağı bilinmektedir. En azından çok güneş olan yörelerde su ısıtmada güneş ışığında yararlanma teşvik edilmelidir.

Gerek rüzgar gerekse güneş enerjisi konusunda devlet destekli AR-GE çalışmalarına başlanmalıdır.