

**Dünyada ve Türkiye'de Enerji,
Türkiye'nin Enerji Kaynakları
ve Enerji Politikaları**

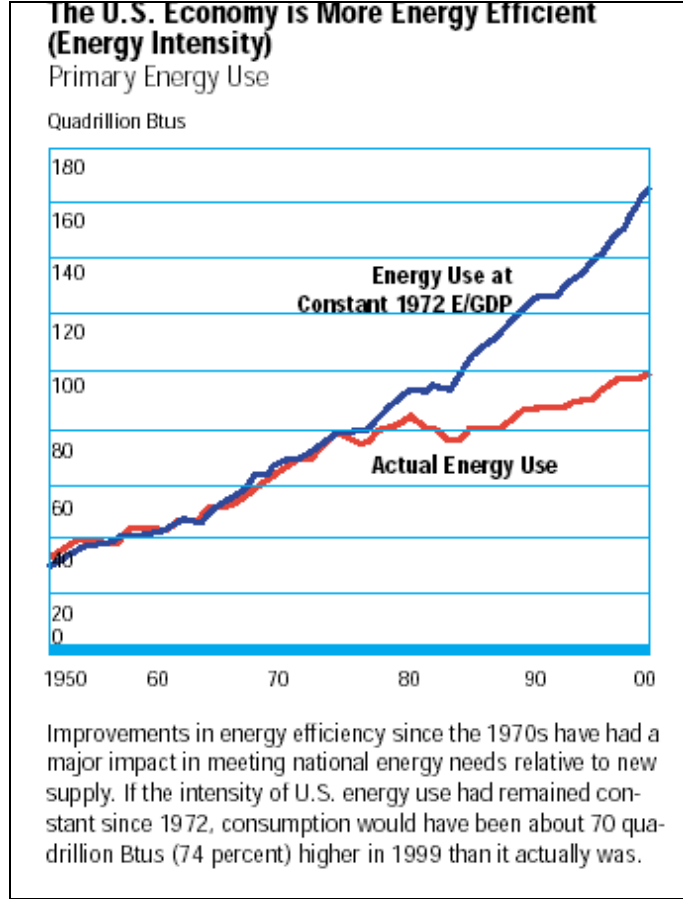
**A. Necdet Pamir
Mayıs 2003**

Giriş

Ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişimlerinin sürükleyici unsuru ve en temel gereksinimlerinden biri, enerjidir. Bu nedenle de ülke yönetimlerini üstlenenler, enerjiyi **kesintisiz, güvenilir, temiz ve ucuz** yollardan bulmak ve bu kaynakları da mutlaka **çeşitlendirmek** durumundadırlar. Kimi geleneksel enerji kaynakları ile geri kalmış teknoloji kullanımının, doğal çevrede geri dönülmez tahribatlara yol açmaması içinse, “*sürdürülebilir kalkınma*” kavramı gündeme gelmiştir. Buna paralel olarak da, yalnız enerji kaynağı teminini ve enerji üretimini temel alan planlamanın yerini, gelişmiş toplumlarda enerji-ekonomi-ekoloji dengesini özenle gözetilen planlama anlayışı ile, **kaynak çeşitliliğini ve jeopolitik gerçekleri** dikkate alan **enerji güvenliği** modelleri almaya başlamıştır. Birincil enerji kaynaklarından elde edilen elektrik enerjisinin depo edilememesi nedeniyle uygulanması gereken ve kaynakların optimum yararları kullanılabilmesi için vazgeçilmez olan bir diğer temel unsur ise, **planlamadır**.

Başta ABD olmak üzere, dünyanın gelişmiş ülkelerinin, enerji politikalarında gözettilen en önemli unsurlardan birisi de **enerji verimliliğini arttırmak, enerji yoğunluğunu azaltmak ve enerji tasarrufuna özen göstermektir**. **Enerji yoğunluğu**, 1 dolarlık gayri safi hasıla yaratabilmek için kullanılan enerji miktarı olarak tanımlanmaktadır. Çağdaş enerji politikalarında hedef, yalnızca kişi başına kullanılan enerji ya da elektrik tüketim miktarını arttırmak değil, enerjiyi en verimli biçimde kullanabilecek sistemleri geliştirerek, en az enerji harcaması ile en fazla enerjiyi üretebilecek, iletecek ve tüketecek yapıyı kurabilmektir. Örneğin ABD’nde, 30 yıl öncesi ile kıyaslandığında, bugün 1 dolarlık gayri safi hasıla yaratabilmek için % 56 daha az enerji kullanılmaktadır. Bunu temin edebilmenin yolları arasında; konutların tasarımından, evde ve sanayide kullanılan elektrikli aletlerin tasarımına ve standardizasyonuna, araçlarda ileri teknoloji kullanımına, tüketicinin bilinçlendirilmesinden, vergi ve teşvik uygulamalarına uzanan geniş bir yelpazeye yayılan politikalar yer almaktadır. Bu alanda öncü olan **ABD’nde, 1973’den günümüze kadar geçen yaklaşık 30 yıllık süreçte, ekonomi (Gayri Safi Hasıla) % 126’lık bir büyüme yaşarken, enerji kullanımındaki büyüme yalnızca % 30 oranında olmuştur (Şekil-1)**. Bu büyük farklılık, enerji alanındaki yavaşlamanın değil, hızlı büyümeye ve artan tüketime karşın, enerjinin verimli kullanımının, bir diğer anlatımla da enerji yoğunluğundaki azalmanın, somut ve örnek alınması gereken bir ifadesidir.

Şekil-1:
ABD'nin 1970-2000 Yılları Arasında Enerji Yoğunluğundaki Azalma



(Kaynak: “National Energy Policy: Reliable, Affordable and Environmentally Sound Energy for America’s Future”, Report of the National Energy Policy Development Group, Dick Cheney Başkanlığındaki grubun, ABD Başkanı Bush’a hazırladığı rapor, sayfa xi.)

Enerji kaynaklarını “sürekli emre amade” bulundurabilmemizin, 3 temel yolu vardır.

Bunlardan birincisi ve önceliklisi, ülkemizin kendi kaynak potansiyelini doğru saptamak ve bunu geliştirerek en uygun biçimde enerjiye dönüştürmektir.

İkincisi, yurt dışındaki kaynakların aranması ve üretilmesi sürecine, kendi şirketlerimizle katılarak ve bu kaynaklarda hisse sahibi olarak, enerji üretimimiz için gerek duyulan kaynaklar ve bunların taşınma yolları üzerinde kontrol elde edebilmektir.

Ve nihayet üçüncü yol da, ilk iki yolun yetersiz kaldığı durumlarda, ya da stratejik-ekonomik amaçlarla, kısa-orta ya da uzun vadeli olarak, ithalata yönelmektir. İthalatın zorunlu görüldüğü durumlarda, dikkate alınması gereken en önemli ilkelerden birisi de, kaynak çeşitliliğinin sağlanmasıdır.

Enerji temininin bu 3 temel yolundan herhangi birini, “tek yol” olarak değerlendirmek ve diğer yollarla tamamlamamak, enerji güvenliğimiz için olduğu kadar, ekonomik ve ulusal güvenliklerimiz açısından da, yaşamsal sakıncalar doğuracaktır. Özellikle, enerji teminini, yalnızca bir ticaret alanı olarak gören anlayışlar, ülkeyi bunalıma sokması kaçınılmaz olan, sakıncalı anlayışlardır. Bugün için tükettiği petrolün % 90’ını, doğal gazın ise neredeyse tamamını ithal eden Türkiye için bu gerçek, son derece yalın olarak ortadadır. Gelecekteki fiyat oluşumları üzerinde de hiçbir kontrolümüz olmayan ve genel enerji tüketimimiz içindeki toplam payları % 65’ler seviyesinin altına düşmeyen bu iki kaynağın ithalatına, 2002 yılında 8.1 milyar dolar (ham petrol ve ürünlerine 5.3 milyar \$, doğal gaz ve petrol gazlarına 2.8 milyar \$) döviz ödeyen **Türkiye, mutlaka ulusal kaynaklarını geliştirmek; petrol, doğal gaz ve kömür alanında, yıllardır durma noktasına gelen yurt içi aramacılığını yeniden ve bir “master plan” dahilinde canlandırmak zorundadır.**

Enerji politikalarımızın belirlenmesinde, arz güvenliği açısından, kendi kaynaklarımızın geliştirilmesinin yanında, en fazla özen gösterilmesi gereken ilke, ithal edilecek kaynaklarda, gerek enerji kaynağı türü ve gerekse bu kaynakların sağlandığı ülkeler açısından, **kaynak çeşitliliğinin sağlanmasıdır.** ABD, tükettiği petrolün yaklaşık % 53’ünü ithal ederken, ithalatını başta Kanada, Meksika, Venezuela ve Suudi Arabistan olmak üzere, çok sayıda ülkeye yaymış durumdadır. 2030’larda, % 66’ya ulaşacağı tahmin edilen ithal petrole bağımlılığında, Afrika ve Hazar bölgesi de dahil tüm olanakları geliştirmeye ve “kontrolü” giderek zorlaşan Orta Doğu’ya gereksinimini, olabildiğince azaltmaya ve ucuz kaynaklara ulaşmaya çalışmaktadır. ABD, elektrik üretiminde kendi topraklarında çok zengin olan kömürü % 52, nükleer enerjiyi ise % 20 oranında kullanmaktadır. Fosil kaynaklar üretimi giderek azalan AB ülkelerinin de, ithal enerji kaynaklarına olan gereksinimleri hızla artmaktadır. AB’nin bu konudaki en temel yaklaşımlarından birisi, ithal kaynaklara bağımlılığındaki riskleri en aza indirebilmektir¹. Bu yaklaşımın temelinde de, gerek tür açısından, gerekse ithalatın yapıldığı ülkeler açısından, çeşitlendirme ve denge, en önemli unsurlar olarak yer almaktadırlar. Dünyanın en büyük gaz rezervlerine sahip Rusya Federasyonu ise, bir başka açıdan bu “çeşitliliği” yaşama geçirmeye, ve Avrupa’ya, tamamen Ukrayna üzerinden yapmakta olduğu gaz **ihracatında**, Polonya başta olmak üzere, yeni güzergahlar arayışına girmektedir.

21. Yüzyıl’a girerken dünya, yılda 8.8 milyar ton petrol eşdeğeri **enerji tüketmiştir**². Bu tüketimin yaklaşık % 40’ı **petrolden**, % 25’i **kömürden**, % 24,7’si **doğal gazdan**, % 7,6’sı **nükleerden** ve % 2,6’sı da **hidroelektrikten** elde edilmiştir. Vurgulanması gereken husus, alternatif arama çabalarına karşın petrolün başat rolünü sürdürmesi ve fosil yakıtların, toplamda, dünya birincil enerji gereksiniminde % 90’a varan belirleyici konumudur. **Nükleer**

¹ “Security of supply does not seek to maximize self-sufficiency or to minimise dependence, but aims to reduce the risks linked to such dependence.” Executive Summary, Green Paper, Towards a European Strategy for the Security of Energy Supply.

² BP Statistical Review of World Energy, June 2001, sayfa 37.

enerji, dünya enerji üretiminde yaklaşık % 7,6'lık paya sahiptir. Özellikle atık sorununun halen çözülmemiş olması nedeni ile, ABD ve AB ülkelerinde, mevcut teknolojilerle yeni santraller inşa edilmemekte ve ekonomik ömürlerini tamamlayanlar da devre dışı bırakılmaktadır. Ancak, gerek atık sorununun çözülebilmesi ve gerekse yeni teknolojilerle, güvenli santraller inşa edilebilmesi için yoğun AR-GE çalışmaları sürdürülmektedir. Dünyada hidrojen ve toryum gibi **yeni kaynaklara** yönelik çalışmalar, önümüzdeki on yıllara damga vurabilecek ve enerji alanında köklü değişikliklere yol açabilecek çalışmalardır. AR-GE çalışmalarına GSYİH'sinin yalnızca % 0.63'ünü, enerji alanındaki AR-GE çalışmalarına ise bu zaten son derece düşük oranın % 0.27'sini ayıran Türkiye'nin, bu alanda mutlaka atılım yapması gerekmektedir. **Hidrolik kaynaklar**, temiz ve yenilenebilir kaynaklar olarak, dünya ülkelerinin enerji üretimlerinde çok önemli paya sahiptirler. Dünya genel enerji üretiminde % 2,6 payı olan bu kaynak, ülkemiz için de çok önemli ve diğer ülkelere farklı olarak, henüz dörtte üçü kullanılmamış bir kaynaktır. Güneş, rüzgar ve jeotermal başta olmak üzere tüm **yeni ve yenilenebilir kaynaklara** da, gerek temiz yakıtlar olmaları ve gerekse yenilenebilir kaynaklar olmaları nedeniyle, geleceğin enerji kaynakları olarak bakılmaktadır. Bu kaynaklar henüz diğer konvansiyonel kaynaklarla ekonomik olarak rekabet edecek teknolojilere kavuşmadılarsa da, başta AB olmak üzere, hem temiz enerjinin teşvik edilmesi, hem de kaynak çeşitliliği politikaları doğrultusunda, enerji politikalarında ağırlığı giderek artan kaynaklar olarak öne çıkmaktadırlar.

Enerji alanında olduğu kadar, teknoloji alanında da, baş döndürücü gelişmeler olmaktadır. Özellikle **enformasyon teknolojilerinde, biyoteknolojide, genetik biliminde, ileri malzeme üretiminde, elektronik alanında önemli atılımlar beklenmektedir**. Bu gelişmeler, önümüzdeki yıllarda, enerji alanında da çok köklü değişimleri gündeme getirebilecektir.

Dünya Fosil Rezervleri

Dünya'da fosil enerji kaynaklarına baktığımızda, **rezervlerin yeterliliği açısından bir sorun yoktur**. Bilinen üretilebilir rezervler; petrole 40 yıl, doğal gazda 62 yıl, kömürde ise 216 yıl yetecek düzeydedir³. Mevcut rezervler açısından asıl sorun, bu kaynakların, dünya yüzeyinde coğrafi anlamdaki "eşitsiz" dağılımından kaynaklanmaktadır. Bu husus, özellikle petrol ve doğal gaz kaynakları açısından böyledir. Kömürde ise, diğer iki fosil kaynağa göre çok daha "dengeli" bir dağılım vardır ve bu özelliği de kömürün, özellikle arz güvenliği açısından, stratejik bir avantajını oluşturmaktadır.

³ BP Statistical Review of World Energy, June 2002. Bu değerler, 2002 yılı sonu itibarı ile, bilinen üretilebilir rezervlerin, mevcut üretim miktarlarına bölünmesi ile elde edilen ve mevcut durumu yansıtan değerlerdir. Enerji fiyatları arttıkça, yeni kaynaklar için arama yatırımları daha ekonomik olmakta, mevcut rezervlere yenileri eklenmektedir. Ayrıca, teknolojik gelişmeler, enerji verimliliğini arttırmakta ve bu da mevcut rezervlerin ömrünü uzatmaktadır. Fosil yakıtların, tüm alternatif kaynak arayışlarına karşın, en azından birkaç on yıl daha, dünya enerji tüketiminde toplamdaki % 90'a yakın payları ile belirleyici olacakları söylenebilir. Ancak gene de fosil kaynaklar, son tahlilde "sonlu" kaynaklardır ve yeni ve yenilenebilir kaynakların öneminin, uzun vadede giderek artması kaçınılmazdır.

Halen, dünya üretilebilir petrol rezervlerinin % 65'i Orta Doğu'da yer almaktadır. Bu bölgenin 1900'lü yılların başından bu yana, sıcak ve soğuk savaş rüzgarlarının odağında yer almasının temel nedenini bu gerçekten bağımsız düşünmek mümkün değildir. Buna paralel olarak, ABD öncülüğünde, Irak'a yönelik düzenlenen müdahalenin, bu ülkedeki zengin petrol ve gaz kaynaklarının paylaşımına, ticaretlerinin ve taşıma yollarının kontrolüne yönelik uzun erimli stratejilerden bağımsız olduğunun düşünülmesi de mümkün değildir.

Mart 2003'de başlayan ve Irak'ın ABD ve yandaşı güçler tarafından işgali ile sonuçlanan bu müdahalenin, tek değilse de başlıca nedenlerinden birinin, başta petrol olmak üzere, bu ülkenin enerji kaynaklarının kontrolünü ele geçirmek olduğu açıktır. Irak'ın bilinen 112.5 milyar varillik (dünya üretilebilir petrol rezervlerinin % 11'i) üretilebilir petrol rezervinin yanısıra, henüz üretime konulmamış 120-130 milyar varillik bir potansiyel rezervi vardır. ABD, İngiltere ve çok uluslu petrol şirketleri, bir yandan bu rezervlerin kontrolünü ele geçirmek⁴, diğer yandan da Irak'ın müdahale öncesi günde 2 milyon varile düşen üretimini hızla arttırarak, petrol arzında önemli bir etkinliğe ulaşmaya çalışmaktadırlar. Bir yandan Irak'ı, OPEC dışında tutarak bu kartelin petrol piyasalarındaki ve fiyatlar üzerindeki gücünü kırmak, bir yandan da başta Suudi Arabistan olmak üzere, büyük üreticilere, "artık kontrol sizde değil" mesajını verebilmek hedeflenmektedir. Önümüzdeki on yıllarda, dünyada önemli güçler olmaları beklenen Çin⁵ ve Hindistan gibi ülkelerin, giderek artacak olan petrol ithalatlarında en yaşamsal çıkış noktası olan Basra Körfezi'nin kontrolü de ABD politikası açısından bir diğer hedefdir⁶. Basra Körfezi aynı zamanda Japonya için de yaşamsal önem taşımaktadır. Orta Doğu petrolünün bugün için % 65 olan dünya rezervlerindeki ezici payının, bu bölgede üretilen petrolün geliştirme maliyetinin de dünya ortalamasının çok altında olduğu gerçeği ile birleşmesi, Orta Doğu'nun önümüzdeki on yıllardaki öneminin bugünkünden de fazla olacağını göstermektedir. Bir fikir vermesi bakımından, 1997 yılında günde 19.5 milyon varil olan Orta Doğu'daki OPEC üyesi ülkelerinin toplam arzının, 2020 yılında 46.7 milyon varil/güne yükselmesinin beklendiğinin vurgulanmasında yarar vardır. Bir diğer anlatımla, 1997'de dünya toplam petrol arzında % 26 olan OPEC-Orta Doğu'nun payının, 2020'de % 41'e yükselmesinin beklenmesi, bu bölgenin ve Körfez'in artan stratejik ve ekonomik öneminin önemli bir göstergesi sayılmalıdır.

Enerji kaynaklarının eşitsiz dağılımı yalnızca rezervler açısından değil, tüketim miktarları açısından da geçerlidir. **Bölgesel** olarak baktığımızda da, dünya **enerji tüketiminin** % 26'sını bir başına ABD'nin gerçekleştirdiğini görüyoruz. Avrupa, dünya tüketiminin % 21'ini, Rusya ve Birleşik Devletler Topluluğu

⁴ ABD ambargosu sürecinde, Irak'ın mevcut petrol sahaları, başta Rus, Çin ve Fransız şirketleri olmak üzere, ABD ve İngiliz şirketleri dışındaki petrol şirketleri tarafından "parsellenmiş"ti. ABD şimdi bu açığını kapatmak üzere "düğmeye basmıştır".

⁵ Çin'in 2020 yılındaki petrol tüketiminin günde 10.5-11 milyon varil, ithalatının ise 7.5-8 milyon varil olması beklenirken, ithalatın tamamına yakınının, İran (Basra) Körfezi üzerinden olacağı tahmin edilmektedir.

⁶ ABD'nin, Orta Doğu petrol ve gazının kontrolüne yönelik stratejisi, ayrı ve çok kapsamlı bir çalışma konusudur ve ayrıca incelenmelidir.

ülkeleri % 10,4'ünü, Asya Pasifik ülkeleri % 27'sini, Orta Doğu ülkeleri % 4,5'ini, Afrika ülkeleri ise % 3'ünü gerçekleştirmektedir.

Küreselleşme ve Enerji

Dünyada yaşanan sıcak ve soğuk savaşların temelinde, enerji kaynaklarına sahip olma, taşıma yollarını ve son yıllarda da giderek artan oranda, enerjinin ticaretini kontrol altında tutma çabaları etkin olmaktadır. Tüm bu gelişmelere paralel olarak da, küreselleşme kavramının çağrıştırdığı tüm olumlu olguların yanında, **dev enerji şirketlerinin ve uluslararası büyük sermayenin; uluslararası enerji ticaretini, kendi çıkarları doğrultusunda ve en az riskle gerçekleştirebilme ve çerçevede yapacakları yatırımları en kısa ve güvenli yoldan geri alma ve en fazla kar edebilme çabalarının ürünü olan, çeşitli “piyasa” yasalarının ve yapısal düzenlemelerin, tüm dünya ülkelerine empoze edilmeye çalışıldığı bir süreç yaşanmaktadır.** İki önceki hükümet döneminde, ilgili kesimlerin, yaptıkları çok yönlü uyarılara karşın TBMM'nden geçirilen Elektrik ve Doğal Gaz Piyasası Yasaları, bu kapsamda değerlendirilmelidir. Dünya enerji devlerinden ENRON'un iflası, bu şirketi denetlemesi beklenen Arthur Andersen şirketinin “her nedense” bu görevini gereğince yapamayışı, ya da, Türkiye'de devreye konulanlara benzer tür yasaların uygulandığı California'da 2001 yılında yaşanan enerji krizi, bizi uyarması gereken çok önemli gelişmelerdir. Avrupa Birliği içinde de, enerji alanındaki liberalizasyon uygulamaları ciddi biçimde eleştirilmekte ve özellikle az sayıda şirketin (Alman EON ve Fransız EDF gibi), tüm Avrupa pazarının kontrolünde belirleyici konuma geldiği, bizzat Avrupa Komisyonu yayınlarında ifade edilmektedir. Türkiye, tüm bu değerlendirmeler ve ülke gerçekleri doğrultusunda, ilgili kurum ve kuruluşlarının, meslek kuruluşları ve sivil toplum örgütlerinin uyarıları doğrultusunda, son dönemde TBMM'nden geçirilen enerji piyasası yasalarını dikkatle gözden geçirmelidir. Tüm bu gerçeklere karşın, sözü edilen “piyasa yasaları”nı tamamlar nitelikteki bir yasa olan “Petrol Piyasası Yasa Tasarısı”, IMF talepleri doğrultusunda ve yeniden, TBMM gündemine getirilmek üzeredir. Bu tür “dayatma” yasalar, ülke gerçeklerinden kopuk, tercüme yasalar ve sektöre düzen değil, kaos getirmektedirler. Petrol Piyasası'nın bir düzene gereksinimi olduğu doğrudur ancak, bu yapılırken konunun tarafları ile doğru platformlarda görüş alış verişinde bulunmak ve yasaları ülke gerçekleri ve gereksinimleri doğrultusunda, olabildiğince geniş bir “konsensus” ile oluşturmak yerine, bir kısım çıkar gruplarının ağırlığını taşıyan tepeden inme metinlerle işe başlamanın ve sonlandırmanın, kabul edilebilir bir yanı yoktur.

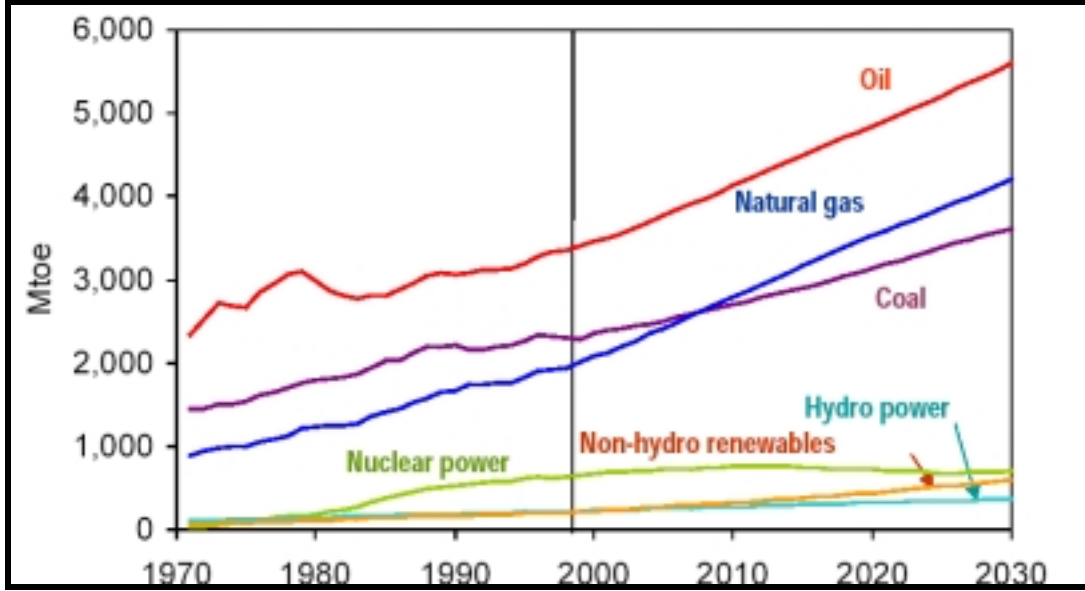
Dünyada Enerji Alanında, 2000-2020 Yılları Arasındaki Olası Gelişmeler

Birçok uluslararası, ya da ulusal kuruluş⁷, önümüzdeki on yıllar için, belli varsayımları esas alarak, enerji alanındaki olası gelişmeleri öngörmeye çalışmaktadırlar. Bu çalışmalar, belli aralıklarla revize edilmektedir ve genel sonuçları itibarı ile kabul edilebilir oranlarda, birbirlerini teyid etmektedirler. Dünya Enerji Ajansı'nın yayınladığı “World Energy Outlook, 2002” raporunda, dünya birincil enerji tüketiminde, enerji kaynaklarının 2030 yılına kadarki

⁷Örneğin; Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), Dünya Enerji Konseyi ve Amerikan Enerji Bakanlığı'na bağlı Energy Information Administration gibi kuruluşlar.

paylarının, aşağıdaki şekilde (Şekil-2) yer alan biçimde gelişmesinin beklendiği ifade edilmektedir. Kaynaklar bazında bakıldığında, 3 fosil kaynağın, bugün olduğu gibi, birincil enerji tüketiminde, önümüzdeki on yıllarda da toplamda % 90'a yakın bir ağırlıkla belirleyici olacağı anlaşılmaktadır. Doğal gazın, 2010'dan itibaren, kömürü yakalayarak geçmesi beklenmektedir.

Şekil-2: 2030 Yılına Kadar Birincil Enerji Talebinde Kaynaklar



(Kaynak: World Energy Outlook 2002, International Energy Agency)

Önümüzdeki 20 yıllık süreçte, dünyada enerji alanındaki olası gelişmeleri ana başlıkları ile, şöyle toparlayabiliriz:

Önümüzdeki 20 yılda, küresel boyutlu ekonomik bir bunalım olmadığı takdirde, dünya genel enerji talebinde % 50 artma beklenmektedir. Bu beklenti, yılda ortalama % 2'lik bir artışı ifade etmektedir ve 2020 yılı **dünya genel enerji tüketiminin** 13.700 milyon (13.7 milyar) ton petrol eşdeğeri olması beklenmektedir.

Bu artış, halen görece çok yüksek miktarda enerji tüketen sanayileşmiş ülkelerde daha düşük (% 23), başta Asya ülkeleri olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde mevcut miktarların iki katı kadar olacaktır.

Dünya birincil enerji talebinde, önümüzdeki 20 yıllık dönemde OECD ülkelerinin paylarının, diğer ülkeler karşısında % 10 oranında azalması beklenmektedir. OECD'nin talepteki mevcut % 54'lük payının, 2020'de, % 44 olacağı hesaplanmaktadır. Öngörülen enerji talep artışı, ağırlıklı olarak gelişmekte olan ülkelerin taleplerinden (% 68) kaynaklanırken, Çin'in mevcut % 11'lik payını, 2020 yılında, % 14'e yükseltmesi beklenmektedir.

2020 yılında dünya genel enerji talebinin, bugün olduğu gibi, yaklaşık % 90'ının gene **fosil kaynaklardan** karşılanacağı hesaplanmaktadır. Bu toplam yüzde içinde dikkati çeken gelişme, önümüzdeki 20 yılda doğal gazın payının; petrol, kömür ve nükleerden aldığı paylarla, pazardaki yüzdesini yaklaşık % 7 arttıracağı öngörülmektedir.

Önemli oranda artması beklenen petrol ve doğal gaz talebine karşın, **gerek rezervler ve gerekse üretim açısından, bu kaynakların arzında bir sorun olmayacağı** tahmin edilmektedir. Sorun daha ziyade, petrolün Orta Doğu'da; doğal gazın ise Orta Doğu, Rusya ve Orta Asya - Kafkasya coğrafyasında yoğunlaşıyor olmasından kaynaklanacaktır.

Fosil yakıtlar içinde **petrol**, genel enerji kullanımında başta gelen konumunu, kömür ise elektrik üretimindeki merkezi yerini koruyacaktır. Buna karşın doğal gaz, çeşitli özellikleri nedeniyle gerek miktar gerekse genel yüzde içindeki yeri itibarı ile önemli artış gösterecektir.

Nükleer enerji, gerek miktar ve gerekse toplam yüzde içindeki yeri itibarı ile düşüş gösterecektir.

Başta hidroelektrik olmak üzere **yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları** kullanımında, miktar açısından artış olaksa da, bu kaynakların toplam içindeki oranında, çok belirleyici bir artış öngörülmemektedir.

Hidroelektrik enerji kaynaklarının kullanımındaki artışın görece az olmasının temel nedeni, başta ABD, Kanada ve özellikle Avrupa'da bu kaynakların tamamına yakınının devreye alınmış olması da etkindir.

İran Körfezi, bugün olduğu gibi 2020'de de, petrol açısından dünyanın en önemli ve kilit arz merkezi olacaktır. Asya kıtasının talebi açısından Körfez'in önemi daha da artacak, Avrupa'nın talebi açısından ise, mevcut önemi devam edecektir.

Rusya dahil, **BDT** ülkelerinden gelecek petrol üretiminin, mevcut % 9'luk payını, 2020'de % 12'ye çıkarması beklenmektedir. Hazar Bölgesi üretimi önemli olacak, fakat belirleyici olmayacaktır.

Kuzey Amerika ve Avrupa'nın (özellikle Kuzey Denizi) toplam arza katkısında azalma olacaktır. Doğal gaza giderek artan talep, yeni jeopolitik gelişmelere ve uluslararası planda yeni bağımlılık ve saflaşmalara yol açabilecektir.

Bu kapsamda, özellikle **Avrupa'nın Rus gazına bağımlılığı artacak** ve bu da önemli bir bağımlılık unsuru olarak, stratejik sonuçlar doğurabilecektir. Doğal gaza bağımlılığın bir diğer önemli etkisi, gaz fiyatlarındaki artış beklentisi olarak ortaya çıkmaktadır.

Sektörel açıdan bakıldığında, enerji talebi açısından, **elektrik üretim sektörü** en hızlı büyüyen sektör olacaktır. Bu alanda Asya ve Güney Amerika'nın, en fazla tüketim artışı gösteren bölgeler olacakları öngörülmektedir.

Teknolojik değişim ve gelişmeler, enerjinin etkin kullanımı açısından önemli katkılar sağlamakta ve bu yönüyle daha önceki arz-talep dengelerini değiştirmektedir. Bu gelişmeler özenle takip edilerek, enerji arz ve talep dengelerinde gerektiğinde değişiklikler yapılmalıdır.

Bölgeler arası **petrol ticaretinin**, 1997'de 28 milyon varil/gün olan hacminin, 2020 yılında 60 milyon varil/güne ulaşacağı hesaplanmaktadır. İç üretimi hızla azalan OECD ülkelerinin, halen % 54 olan ithal petrol gereksinimlerinin, 2020'de % 70 olacağı öngörülmektedir. OECD ile birlikte, Çin ve Hindistan'ın da ithal gereksiniminin hızla artacak olması, ihracatçı ülkelerin pazarlık gücünü önemli oranda arttıracaktır. Yalnızca Çin'in 20 yıllık dönemdeki petrol talep artışının, günde 7 milyon varil olacağı ve bu miktarın, bir başına Japonya, Avustralya ve Yeni Zelanda'nın mevcut toplam tüketimlerinden yüksek olduğu dikkate alınır, Çin'de beklenen artışın büyüklüğü dikkar çekicidir. OrtaDoğu'da yer alan OPEC üyesi ülkelerin bu ticaretteki mevcut % 26'lık paylarının, 2020'de % 41'e yükselmesi beklenmektedir. Dolayısı ile,

Basra Körfezi'nin mevcut stratejik önemi, bazılarının öngördüğü gibi azalmayacak, aksine daha da artacaktır. Basra Körfezi, ABD ile AB arasında giderek açığa çıkmakta olan rekabetin, önemli alanlarından biridir ve Körfez'in mevcut rolü daha da önem kazanacaktır. OECD ve dinamik Asya ekonomilerinin, ithal petrole bağımlılık oranlarının, özellikle 2010'dan sonra artması beklenmektedir.

Doğal gaz ticaretinde en yoğun gelişmenin, Avrupa ve Asya-Pasifik bölgesinde olması ve gaza olan talebin, gaz fiyatlarında yükselmeye neden olacağı değerlendirilmesi yapılmaktadır. Mutlak değer olarak en büyük artışın OECD Avrupa'da olması ve artış miktarının, 1997-2020 dönemindeki dünya toplam artışının % 19'una ulaşması beklenmektedir. Asya-Pasifik pazarında, sıvılaştırılmış doğal gazın (LNG) egemenliğinin süreceği ve mevcut Japonya ile Kore pazarlarına, Çin ile Hindistan'ın büyük ithalat hacimleriyle katılacakları öngörülmektedir. Avrupa'da bölgeler arası ithalat/ihracatta artış beklenirken, Kuzey Amerika'da ithalatın yerli üretime oranında, belirgin bir artış beklenmemektedir. Buna karşın, Venezuela'dan LNG (Sıvılaştırılmış Doğal Gaz) formunda, Meksika'dan ise boruhattı ile doğal gaz ithalatı söz konusudur.

Dünya kömür ticaretinde, rezervlerin dünyada homojen dağılımının da etkisiyle, mevcut hacimde çok büyük artış olmasa da; Asya Pasifik bölgesinde, özellikle Japonya'nın en büyük kömür ithalatçısı konumunun devam edeceği öngörülmektedir. ABD'nin, kendi zengin rezervleri nedeniyle, diğer ülkelerin Kyoto Protokolü'ne uyum çağrılarına karşın, elektrik üretiminde kömüre verdiği ağırlığın artacağı değerlendirilmesi yapılmaktadır. Birçok Avrupa ülkesinin kömür ithalatı azalırken, Almanya ve İspanya'nın ithalatlarının artması beklenmektedir. Dünya kömür ihracatında Rusya'nın Avrupa için en önemli kaynak olma (doğal gazda olduğu gibi) konumunun devam etmesi beklenmektedir.

Türkiye ve Enerji Politikaları

Enerji, ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişmelerinin olmazsa olmaz girdisidir. Enerjiye ve ülke yönetimine yön verenler, halkın bu en temel gereksinimini **kesintisiz, güvenilir, zamanında, ucuz ve temiz** biçimde sağlamak zorundadırlar. Bu gereklilik, konuttaki tüketicimiz için olduğu kadar, sanayicimiz ve esnafımız için de aynen geçerlidir. Küreselleşen dünyada, ülke sanayisinin, nihai ürünün maliyeti içindeki en temel ve en ağırlıklı girdisi olarak enerjinin, kesintisiz, güvenilir kaynaklardan ve ucuz temini olmazsa olmaz bir ön gerekliliktir. Ne var ki, ülkemizin enerji alanında yaşanmakta olan gerçekler, bu temel gereksinimlerle uyum içinde olmak bir yana, taban tabana tezat teşkil eder durumdadır.

Yanlış enerji politikalarıyla, yanlış kaynak tercihleriyle, planlama anlayışının reddedilmesiyle, bilimsel olmayan talep tahminleriyle ve ulusal kaynakları tamamen yadsıyan yaklaşımlarla ülkemiz, tam anlamıyla bir enerji bunalımı ve karmaşası ile karşı karşıya bırakılmıştır. Ülkemizin linyit kaynaklarının üçte ikisi, hidrolik kaynaklarının dörtte üçü devreye konulmamışken; tamamını ithal ettiğimiz doğal gazı, elektrik üretiminde (2003 yılı sonunda) % 50'ye varan ve önümüzdeki yıllarda % 60'ı hedefleyen oranlarda devreye sokan bir politika, bugün yaşanan enerji bunalımının temel nedenleri arasında, ilk sırayı almaktadır.

Bir yandan “Yap-İşlet-Devret”, “Yap-İşlet” ve “İşletme Hakkı Devri” gibi modelleri devreye sokup, bunlara tahkim hakkını veren düzenlemelerin mimarı olan önceki hükümetler, diğer yandan da tüm bu modelleri reddedip, “mülkiyet devrini” öngören 4628 sayılı Elektrik Piyasası Yasası’nı devreye sokmuşlardır. Sürekli değişim gösteren ve birbiri ile çelişen bu uygulamalar sonucunda, bir tarafta Hazine garantisiyle, elektrik satma garantisi ve tahkim hakkı almış olan şirketler, diğer tarafta ise bunlardan yoksun olan yeni şirketlerin ve diğer yanda da, eli kolu siyasilerce bağlanmış ya da “talimatlandırılmış” kamu şirketlerinin, “rekabet edeceklerini ve böylece de fiyatların düşeceğini” iddia etmek, insafsızlıktan da öte, halka karşı saygısızlıktır.

Bu yanlışlıkların kaçınılmaz sonucu olarak da Türkiye; doğal gazı, petrol ürünlerini ve elektriği en pahalı kullanan ülkelerden biri haline gelmiştir. Yoksullukla boğuşan insanımız, pahalı enerjinin bedelini ödeyemeyip, çağdaş kaynakların dışında farklı ısınma yollarına yönelmektedir. Pahalı enerjinin bir diğer sonucu da, gerek konutlardaki ve gerekse sanayideki tüketicinin, kaçak kullanıma yönelmesidir. Ülke ekonomisi, sanayicisi ve Türkiye insanı bunları hak etmemiştir ve bu yükü de daha fazla taşıyamayacağı açıktır.

“Enerjinin kesintisiz, güvenilir, zamanında, ucuz ve temiz biçimde sağlanması temel hedefimizdir” gibi, çağdaş ve herkesin benimseyeceği genel geçer ilkeleri ardarda sıralamanın, ne yazık ki yeterli olmadığını, son yıllarda ülkemizin enerji yönetimine egemen olan siyasi anlayış açıkça sergilemiştir. Bu ilkelerin yaşama geçirilmesi, bir söylem değil, politika ve uygulama işidir. Bu da ulusal çıkarı ve kamu yararını temel alan bir anlayışı, bilimsel ve planlı bir yaklaşımı ön koşul olarak zorunlu kılmaktadır.

Kendi ülkesinin kaynaklarını yadsıyan, başta hidrolik ve linyit olmak üzere, mevcut ülke kaynaklarından yeterince yararlanmayan, yurt içi arama çalışmalarını (özellikle petrol, doğal gaz ve kömürde) tamamen terkeden, üretilen enerjinin % 20’sinden fazlasını tüketiciye ulaşmadan kaybeden, ülkemizin enerji ve özellikle elektrik üretimini büyük oranda tek ve ithal bir kaynağa, yani doğal gaza bağlayan, enerji ile ilgili kurumları, partizanca atamalarla iş göremez hale getiren, enerjinin giderek artan stratejik ve jeopolitik boyutunu göz ardı ederek, enerji alanını sadece ticari faaliyet boyutunda algılayan siyasi zihniyetlerin, bu temel ilkeleri yaşama geçirmelerinin söz konusu olamayacağı geç de olsa görülmüştür. Ne var ki bunun bedeli; enerjide kaos, fiyatlarda aşırı pahalılık olarak ödenmeye devam etmektedir.

Türkiye’nin, ülkenin ekonomik büyüme eğilimlerini doğru okuyan, nüfus artışını ve toplumsal hareketlerini sağlıklı yorumlayabilen, enerji fiyatlarının olası gelişmelerini ülke gerçekleriyle bağdaştırabilen, teknolojik gelişmeleri sürekli izleyebilen, enerji verimliliği ve enerji yoğunluğu kavramlarını politikasının temel taşları olarak belirleyen, enerji-çevre etkileşimini ülke yararına çözümlenebilen ve insan odaklı politika yapan, bilgili ve ulusal çıkarlarını kişisel çıkarlarından öne alan kadrolara gereksinimi vardır. Söz

konusu kadrolar, önceki hükümetler tarafından “devre dışı bırakılmış”, mevcut oluşumda da, önceki hükümetlerinkine benzer atamalar görüldüğünden, ülke yararına olacak katkıları “devre dışı” tutulmaya devam etmektedir.

Enerji politikalarının en temel özelliklerinden biri de, **planlamanın** gerekliliğidir. Planlama, ihtiyaca yönelik olarak; kaynaklarımızın sağlıklı belirlenmesini, üretimin ve tüketimin buna paralel olarak düzenlenmesini gerektirir. Bu da herşeyden önce, tüketimin doğru tahminini ve bu tahmine uygun üretimi sağlayacak tesislerin yer ve büyüklüklerinin, bu tesislerde kullanılacak yakıtların belirlenmesini zorunlu kılar⁸. Kurulacak tesislerin yer ve büyüklüğünde ise; teknoloji, kaynakların bulunduğu yer ve çevresel faktörler önemlidir. Yıllardır uygulanan politikalara bakıldığında, planlama anlayışının tamamen reddedildiğini, politik ve kişisel kaygıların öne çıkarılarak, deyim yerindeyse “her bastırana bir santral yapma olanağının tanındığını”, ekonomiklik kriteri dikkate alınmaksızın mobil santraller dahil her türlü gereksiz yatırıma ülke kaynaklarının aktarıldığını, “Yap-İşlet-Devret”-“Yap-İşlet”-“İşletme Hakkı Devri” gibi sözüm ona modellerin, bir yaz-boz tahtasına işlenircesine, iki günde bir değiştirildiğini görüyoruz.

Talep tahminlerini, bilimsellikten uzak ve adeta bazı santrallerin yapımını zorunlu hale getirebilmek için abartan, elektrik üretiminde ulusal kaynaklara ağırlık vermek yerine, neredeyse tamamına yakını ithal etmek zorunda olduğumuz doğal gazı kabul edilmez oranda ağırlık veren, abartılı talep tahminlerine paralel olarak, kullanamayacağımız miktarda gaz ithali için 25-30 yıl süreli “al ya da öde” anlaşmalarını imzalayan, kurulan santrallara hem gaz sağlama, hem de üretecekleri elektriği çok yüksek fiyattan devlet adına satın alma garantisi veren bir enerji yönetiminin yıllardır egemen olduğu Türkiye, bu alanda tam bir çıkmaza sürüklenmiştir. Ülkemizin uzun süredir yaşamakta olduğu ekonomik krizin en önemli nedenlerinden birisi, enerji yönetimine egemen olan bu yanlış siyasi anlayıştır.

Türkiye'nin Mevcut Enerji Durumu

Türkiye, 2001 yılında⁹ 77 milyon ton petrol eşdeğeri (mtppe) enerji tüketmiş, buna karşın yaklaşık 26.3 mtppe enerji üretimi gerçekleştirmiştir. Yerli üretimin, tüketimi karşılama oranı % 35'dir. Bir diğer ifade ile ülkemiz, enerji gereksiniminin % 65'ini ithalat yoluyla karşılamaktadır. Yerli üretim hızla düştüğünden, bu oran da azalma eğilimindedir. Mevcut politikalar sürdürüldüğü takdirde, 2020 yılı enerji tüketimimizde ithalatın payı, % 78'e yükselecektir. Enerji Bakanlığı tahminlerine göre, enerji tüketimimiz 2010 yılında 154 mtppe, 2020 yılında ise 282 mtppe olacaktır. Enerji üretimimiz ise, 2010'da 42 mtppe, 2020 yılında 62 mtppe düzeyinde gerçekleşecektir¹⁰.

⁸ “Elektrik Enerjisi Planlaması ve Bazı Temel Kavramlar”, Ali Yiğit, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası 36. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı, Türkiye II. Enerji Sempozyumu, Aralık 1999.

⁹ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı web sitesi, 20 Mayıs 2003. Bu değerler, Enerji Bakanı sayın Güler'in Plan ve Bütçe Komisyonu'ndaki konuşmasından alınmıştır.

¹⁰ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı'nın söz konusu konuşmasından hesaplanan değerler. 20 Mayıs 2003 itibarı ile, ETKB web sitesinde geleceğe yönelik enerji üretim ve tüketim tahminleri henüz yayınlanmamıştı. Bu konuda 8 ayrı senaryo üzerinde çalışıldığı, sayın Bakan tarafından, katıldığı çeşitli toplantılarda ifade edilmektedir.

Üretimin tüketimi karşılayabilme oranı, 2010'da % 27'ye, 2020 yılında ise % 22'ye düşeceğini öngörüldüğü anlaşılmaktadır.

Türkiye, kişi başına yılda 1,2 tonluk enerji tüketimiyle, 1,45 tonluk dünya ortalamasının altındadır. Bu veri, Kuzey Amerika (ABD ve Kanada) için 6,5 ton, Avrupa için 3,1 ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin kişi başına yıllık elektrik tüketimi ise, Enerji Bakanlığı'nca 1.965 kwh olarak verilmektedir. Gene Bakanlık hesaplamalarına göre, bu miktarın 2010 yılında 3.974 kwh'e, 2020'de ise 6.794 kwh'e yükselmesi hedeflenmektedir.

Bugünkü veriler itibarı ile, dünya genelinde de olduğu gibi, Türkiye'nin genel enerji tüketimi içinde **fosil kaynakların** (petrol, gaz ve kömür) payı, yaklaşık % 90'dır. Geçtiğimiz dönemin (3 Kasım 2002 seçimleri öncesindeki) Enerji Bakanlığı tarafından yapılan tahminlere göre, önümüzdeki 20 yıllık süreçte de, bu üç yakıtın toplam paylarının gene % 90'lar civarında gerçekleşeceği öngörülmektedir¹¹. Gene bu tahminlere göre, önümüzdeki 20 yıllık süreçte, doğal gazın payının önemli oranda artacağı (% 16'dan % 25.2'ye), petrolün mutlak değer olarak artmakla beraber, genel içindeki payında azalma olacağı (% 40.6'dan % 21.6'ya) ve kömürde de, ithal kömürün de artmasına paralel olarak, önemli oranda artış olacağı (% 30.4'den % 42.5'e) görüşleri yer almaktadır. Mevcut politikalar nedeniyle, özellikle son 10 yılda neredeyse durmuş olan arama yatırımlarımızın da sonucu olarak, özellikle petrolde yaklaşık % 90, gazda ise % 96 olan dış kaynağa bağımlılığımız, giderek artmaktadır. Kömürde ithalatın payı % 13'dür. **Bu tahminlerin, önümüzdeki 20 yılda, petrol, gaz ve kömür aramalarının tamamen duracağı ve dolayısı ile yeni kaynak bulunamayacağı varsayımına göre yapıldığı görülmektedir.** Kendi kaynaklarını yadsıyan bir anlayışla yapılan bu tahminlerin, yepyeni bir anlayışla ele alınması ve Türkiye'nin enerji arz ve talep senaryoları için bilimsel temelde yeni bir çalışma yapması en önemli gereksinimlerimiz arasındadır.

Ancak gene de, enerji tüketimimizde, önümüzdeki on yıllarda da çok ağırlıklı bir payı olması kaçınılmaz olacak **fosil yakıtlar için, yeni bir arama hamlesi şarttır.** Bunun ilk adımı, ilgili kurumların yeniden yapılanması, partizanca atamalardan arındırılması ve özerk yönetimlere kavuşturulmalarıdır. Bunun ardından her üç fosil kaynak için, öncelikli alanlar belirlenerek, yeni bir yurt içi arama atılımı başlatılmalıdır. Bu husus, ekonomik krizleri yaşamamamız için en kritik parametre olan, **üretimin artırılması** hedefimiz açısından da yaşamsal önemdedir.

2002 yılı için, yalnızca petrol ve gaz dış alım faturamız, 8.1 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir¹². Türkiye, neredeyse tamamını ithal etmek zorunda kaldığı doğal gazı da, elektrik enerjisi üretiminde OECD ülkeleri arasında en yüksek fiyatla satın alan ülke konumundadır. Bunun somut kanıtı, 2001 yılında Rusya'dan mevcut boruhattı ile aldığımız gaza, 1000 metre küp için yıllık

¹¹ Yeni tahminler açıklanan kadar, resmi olarak bu değerleri kullanmaktayız. Mevcut politikaların değiştirilmesi veya imzalanmış uluslararası nitelikteki "al ya da öde" anlaşmalarının iptali durumunda, özellikle gaza bvağımlılık oranının ciddi oranlarda düşmesi sağlanabilecektir.

¹² Dış Ticaret Müsteşarlığı web sitesi

ortalamada 133 dolar ödenmiş olmasıdır¹³. Bu gerçeklere karşın, ısrarla uygulanan yanlış politika sonucunda, elektrik üretiminde doğal gazın payı hızla artmakta ve 2010 yılında, doğal gazın elektrik üretimindeki payının, % 55'e çıkarılması hedeflenmektedir.¹⁴ Dünya doğal gaz fiyatlarının, önümüzdeki 20 yıllık süreçte ikiye katlanacağı, Uluslar arası Enerji Ajansı tarafından öngörülmektedir. Bu da, ilk yatırım maliyetleri düşük olduğu ve görece olarak çabuk inşa edildiği için, özel sektör tarafından hızla yönelinen gaz santrallerine, elektrik üretimi için bu denli yüksek oranda bağlanmanın, bir diğer sakıncasına işaret etmektedir. Doğal gaz ithalatında, tek bir ülkeye (Rusya) büyük oranda bağımlılık ise, enerji ve ulusal güvenliğimiz açısından, bir başka yanlış uygulamadır.

Türkiye, zengin **linyit kaynaklarını** da yeterince devreye koyamamıştır. 8 milyar tonun üzerindeki linyit rezervlerimizin (300 milyon ton belirlenmiş ve potansiyel kaynakla 8.4 milyar ton)¹⁵, akışkan yatak teknolojilerine dayalı olarak inşa edilecek santrallerde kullanımı ile, hem santral veriminde artış sağlanması, hem de çevre etkisinin kabul edilebilir sınırlara inmesi mümkün olmaktadır. Petrol ve gazda olduğu gibi kömürde de, neredeyse 30 yıldır durma noktasında olan arama çalışmalarının yeni bir anlayışla ele alınması ve bir arama hamlesinin başlatılması gerekmektedir.

Zengin **hidrolik kaynaklarımızın**, henüz dörtte üçü kullanılmamıştır. Avrupa'da neredeyse tamamı devreye konulmuş olan bu temiz kaynaktan, ülkemizin hızla yararlanması gerekmektedir. Devletin inşa edeceği büyük santrallerle, özel sektöründe küçük hidroelektrik santrallerin inşası ile katkı koyması, elektromekanik sanayimizin canlandırılması, yerli kaynaklarımızın daha çok kullanılmasını, dışa bağımlılığın azaltılmasını ve istihdamın artmasını sağlayacak en akılcı çıkış yollarından birini oluşturmaktadır.

Türkiye'de, hidrolik kaynaklarımızın dışında kalan yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı konusunda da son derece yetersiz kalmıştır. Rüzgar, güneş ve jeotermal başta olmak üzere, önce potansiyelimizin sağlıklı saptanması, buna paralel olarak da bu temiz ve yenilenebilir kaynaklarımızın, toplam enerji tüketimi içindeki paylarının artırılması sağlanmalıdır.

Ülkemizin, hidrojen ve toryum gibi kaynakların, enerji üretiminde kullanılmasına yönelik dünya ölçeğindeki çalışmalara,

Türkiye'nin Enerji Kaynakları

Türkiye'de 1980'den bu yana enerji yönetiminde etkin olan görüş, Türkiye'nin yerli enerji kaynaklarının çok yetersiz olduğunu ve tümünü devreye koysa bile, enerji açığını gideremeyeceğini savunan bir görüştür. Bu tesbiti, değişmez bir veri olarak kabul ettikten sonra da, yurt içi kaynakları tamamen yadsıyan, kaynaklarımızın aranmasını durma noktasına getiren ve enerjinin

¹³ Her ne kadar gaz alım fiyatları, dönemin BOTAŞ yetkilileri ve ANAP'lı Enerji Bakanları tarafından gizlenmeye çalışıldı ise de, Dış Ticaret Müsteşarlığı ve BOTAŞ web sitelerinde yapılan ciddi bir araştırma, bu rakamı, yıllık ortalama değer olarak hesaplamaya olanak vermektedir.

¹⁴ "Elektrik Üretiminde Ulusal Politika", Ankara ve İstanbul Sanayi Odaları Ortak Yayını, Ekim 2000.

¹⁵ ETKB web sitesi "Hizmet Alanları ile İlgili Ülke Potansiyeli" Tablosu, 20 Mayıs 2003.

stratejik/jeopolitik boyutunu yadsıyarak, sadece ticaret boyutuna indirgeyen bu çarpık anlayış, yaşanan enerji bunalımlarının başlıca sorumlusudur.

Türkiye, özellikle iki enerji kaynağı açısından şanslı konumdadır. Bu kaynaklar da temiz ve yenilenebilir bir kaynak olan hidroelektrik ile, 8 milyar tonun üzerindeki linyit kaynaklarımızdır. Ne var ki bu zengin kaynaklarımız, enerji üretiminde gereğince değerlendirilememiş durumdadır. Mevcut resmi verilere göre, hidrolik ve kömür kaynaklarımızın sadece üçte biri devreye alınabilmiştir. Linyit rezervlerimiz de, özellikle temiz yakma teknolojilerine dayalı santrallarda kullanılarak, mevcut kullanımından çok daha fazla oranda devreye alınabilmelidir. Ayrıca, hidrolik potansiyelimiz konusunda, yeni değerlendirmeler yapılmaktadır ve bugüne kadar kabul edilen 125 milyar kwh'lik ekonomik olarak kullanılabilir potansiyelin, 160-180 milyar kwh'e çıkartılabileceği hususu, ilgili uzmanlarca kabul edilir bir noktaya gelmiştir. Bu da bize, çok önemli ve yeni bir açılım yaratmaktadır. Bu durumda, **hidrolik kaynaklarımızın “üçte ikisinin” değil, dörtte üçünün kullanılmadığı görülmektedir.** Linyit rezervlerimizin uzun yıllardır aranmaması, bir bakıma kamu yararı gözetmeyen iktidarların “bilinçli” bir tercihi olarak değerlendirilmektedir. Değerli bilim adamlarımız ve uzmanlarımız, mevcut 8.3 milyar tonluk linyit rezervlerimizin, yeni bir arama atılımı ile mevcut potansiyelinin çok üzerine çıkacağını, ısrarla savunmaktadırlar. Bu durum, petrol ve doğal gaz aramacılığımız açısından da aynen geçerlidir ve fosil kaynaklarımızın, gerçek potansiyellerinin ortaya konulması, ulusal bir görev olarak önümüzde durmaktadır.

Ülkemizin enerji kaynakları, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı resmi verilerine göre, aşağıdaki tabloda (Tablo-1) verilmektedir.

Tablo-1: Birincil Enerji Kaynakları (2001 Yılı Sonu İtibarı ile)

Kaynaklar	Görünür	Muhtemel	Mümkün	Toplam
Taşkömürü	(*)428	456	245	1.126
Linyit				
Elbistan	3.357	-	-	3.357
Diğer	3.982	626	110	4.718
Toplam	7.339	626	110	(**) 8.075
Asfaltit	45	29	8	82
Bitümler	555	1.086	0	1.641
Hidrolik				
Gwh/Yıl	125.000	-	-	125.000
MW/Yıl	34.729	-	-	34.729
Ham Petrol (Milyon Ton)	41,8	-	-	41,8
Doğ. Gaz (Milyar m ³)	8,7	-	-	8,7
Nükleer Kaynaklar(Ton)				
Tabii Uranyum	9.129	-	-	9.129
Toryum	380.000	-	-	380.000
Jeotermal(MW/Yıl)				
Elektrik	200	-	4.300	4.500
Termal	2.250	-	28.850	31.100
Güneş(Milyon TEP/Yıl)				
Elektrik				8,8
Isı				26,4

(*) Hazır rezerv dâhil.
(**) 300 milyon ton belirlenmiş ve potansiyel kaynaka 8.375 milyon ton olmaktadır.

(Kaynak:ETKB web sitesi, 20 Mayıs 2003)

Belli başlı enerji kaynakları açısından, ülkemizin potansiyelini ve bazı temel sorunları şöyle sıralayabiliriz:

a) Ham Petrol ve Doğal Gaz

Türkiye'nin başlangıçtan bugüne keşfedilen **üretilebilir petrol rezervi, yaklaşık 1 milyar varildir.** Bu rezervin bugüne kadar yaklaşık % 70'i tüketilmiş olup, kalan rezervimiz 296 milyon varildir (43,1 milyon ton). Bu rezervin de gene yaklaşık % 70'i ulusal kuruluşumuz TPAO'ya aittir. Türkiye, yılda yaklaşık 25 milyon ton hampetrol tüketmekte, bunun % 89'unu ithal etmektedir. Mevcut politikaların devamı halinde, yerli üretimin hızla düşmesi, ithalatın da giderek artması kaçınılmazdır. 2002 yılı için Türkiye'nin hampetrol ve petrol ürünleri dış alımına ödediği döviz miktarı, yılda 5.3 milyar dolar civarındadır. Ülkemizde petrol alanında, bugüne kadar yapılmış olan arama

çalışmaları son derece yetersizdir. Başlangıçtan bugüne kadar (yaklaşık 70 yılda) açılmış arama, tesbit ve jeolojik istikşaf sondajlarının toplamı, sadece 1.623 adettir. Bu rakam, Türkiye’den çok daha az yüzölçümü olan ve sermaye birikimi çok yetersiz olan ülkelerde 1 yılda açılan kuyu sayısından azdır. Son dönemde, Türkiye’nin petrol potansiyeli üzerine yoğun tartışmaların sürdürüldüğü görülmektedir. “Türkiye’de petrol yoktur” ya da “Türkiye petrol denizinin üstünde yüzmektedir” gibi birbiriyle taban tabana zıt ve her ikisi de bilimsel dayanaktan yoksun olan yaklaşımların, petrol varlığının ve potansiyelinin ortaya konabilmesi açısından yararlı olmadığı açıktır.

Hemen başlangıçta belirtilmesinde yarar olan husus, 1 milyar varil petrol keşfi yapılan bir ülkede, “petrol varlığı”nın ispatlanmış olduğudur. Bu saptamayı yaptıktan sonra, ülkemizde petrol aramacılığının temel kavramları üzerinde biraz daha yoğunlaşabiliriz. Türkiye, kuzeyden ve güneyden, oldukça duraylı (stable) iki büyük kara parçası arasına sıkışmış ve bilhassa güneydeki kara parçasının devamlı olarak kuzeydoğu yönünde hareketinden jeolojik olarak etkilenen bir ülke konumundadır¹⁶. Bu nedenle de, milyonlarca yıllık süreçte, jeolojik evrimin geçirmiş olduğu büyük dağ oluşumlarının hemen tümünü yaşamış, kırılmış (fractured), kıvrılmış (folded), faylanmış (faulted), metamorfizmaya ve erozyona uğramış ve başta kapanlanma olmak üzere çok yönlü etkiler altında kalmış; petrol ve gaz oluşum ve birikimi açısından bazı özellikleri sınırlanmıştır. Buna karşın 600 milyon yıl, neredeyse hiçbir değişiklik olmadan sakin bir topoğrafyası, bir yer altı düzeni olan bölgeler vardır ve bugün bu bölgeler, petrol ve gazın yoğun olarak bulunduğu bölgeleri oluşturmaktadırlar. Böylesi zor bir jeolojisi olan ülkemizde, petrol ve gaz aramacılığı da doğal olarak zordur. Bu nedenle de Türkiye’de aramacılık; bilimsel planlamayı, uzun süreli ve kesintisiz çalışmayı, sahaların yapısını iyi bilen uzmanların varlığını ve gelişen teknolojinin sürekli takibini ve uygulanabilmesini gerekli kılar.

Türkiye’de petrol potansiyeli olan karasal basenlerimiz arasında başlıcaları; Güneydoğu Anadolu, Tuz Gölü, Trakya basenleri başta olmak üzere, Sivas-Gürün, Batı Toroslar, Erzurum-Tekman, Muş, Van; Sinop-Boyabat, Gediz, Mudurnu-Göynük ve Çankırı-Çorum havzalarıdır. Akdeniz, Karadeniz ve Ege, son derece sınırlı aranmış, ancak önemli potansiyel içerdiği düşünülen alanlarımızdır. Karadeniz’de petrol ve özellikle gaz varlığına dair önemli bulgular elde edilmiştir. Önemli olan bunların ekonomik olarak üretilebilir olması ve büyük rezervuarların keşfedilebilmesidir. Bunların tümü, öncelikle ülkemizde petrol ve gaz aramacılığının gerekliliğine inanan, petrol ve gazı yalnızca bir ticaret unsuru olarak görmeyen, bu kaynakların stratejik ve ekonomik önemini kavrayan, ulusal bir politikanın uygulanmasını gerektirir.

Öncelikle yapılması gereken, son yıllarda partizanca atamalarla yıpratılan ve arama yatırımları durma noktasına getirilen ulusal kuruluş TPAO’nu, özerk ve dikey entegre yapıya kavuşturduktan ve yeniden ehil kadrolara teslim ettikten sonra, yepyeni bir arama hamlesinin başlatılmasıdır. Yılların birikimi ile belirlenmiş karasal basenlerimizde ve özellikle de derin formasyonlarımızda

¹⁶ “Türkiye’de Petrol Aramaları ve Türkiye’nin Petrol Potansiyeli” Paneli, Dünya Enerji Dergisi, Sayı 20, Haziran 2002, sayfa: 31; TPAO eski Genel Müdürü Özer Altan’ın açıklamalarından.

ve sınırlı birkaç örnek dışında hemen hemen hiç aranmamış olan denizlerimizde, öncelikler belirlenmek suretiyle, bir “master plan” dahilinde aramalara hız verilmelidir. Doğal gaz aramacılığı ve üretimi de, temel ilkeleri itibarıyla, petrol arama ve üretimciliğiyle aynı özelliklere sahiptir. Bu nedenle de petrol için söylenenlerin, doğal gazı da içerdigi düşünölmelidir.

Daha önce, Temmuz 2001’de TBMM’ne getirilen Petrol Piyasası Yasa Tasarısı, gerek TPAO’nun gerek TÜPRAŞ’ın ve gerekse sektördeki hemen her kesimin tepkisine karşın, ısrarla yasalaştırılmaya çalışılmış, ancak dönemin hükümetinin ömrü, bu yanlışı tamamlamaya yetmemiştir. Bu yasa, TPAO’nun zaten durma noktasına gelen arama çalışmalarını olumsuz etkileyecek maddeler içermekteydi¹⁷. Ancak, AKP hükümetinin, TPAO’dan ve Mühendis Odaları’ndan gelen eleştiriler doğrultusunda, yerli üreticiyi koruyacak biçimde, yurt içi üretimin rafineriler tarafından satın alınmasını sağlayacak biçimde düzeltmeler yaptığı görölmektedir. Bu yaklaşıma ise, TÜPRAŞ itiraz etmektedir. TÜPRAŞ’ın özelleştirilmesine yönelik çalışmaların hızlandığı bugünlerde, taslaktaki mevcut, yerli üretimi “koruyan” yaklaşımın TÜPRAŞ’ın özelleştirilmesi doğrultusundaki pratikte nasıl sonuç vereceği de ayrı bir tartışma konusudur. Ayrıca, bazı maddelerde yerli üretici lehine görünüm veren taslakta, kimi maddelerde de bu yaklaşıma ters ve bunun etkisini sınırlayabilecek ifadeler yer almaktadır¹⁸. Tasarıların eklektik bir anlayışla, her türlü etkiye açık biçimde hazırlanmasının ve ilgili kesimlerin uygun platformlarda görüşlerinin alınmamasının yarattığı bu doğal sonuçların, tasarıları çözümlenici olmaktan çok, sorun yaratıcı konumuna düşürdüğü görölmektedir. Tasarıya, akaryakıt bayilerinin, yatırımcı yabancı şirketlerin, meslek kuruluşlarının ciddi eleştirileri vardır. Bu tepkiler, kamu yararı temel alınarak ve özenle ele alınmalı ve Elektrik Piyasası Yasası ile Doğal Gaz Piyasası Yasaları’nın çıkarılması sürecinde yapılan hatalar yenilenmemelidir. Petrol Piyasası Yasa Tasarısı, bu yasalarla birlikte yeniden ele alınarak, ilgili kurum ve kuruluşların, meslek odalarının ve sivil toplum örgütlerinin görüşleri doğrultusunda, bütüncül bir anlayışla yeniden hazırlanmalıdır.

Türkiye’nin, 2001 yılı sonu itibarı ile, kalan mevcut **üretilebilir gaz rezervleri 8,8 milyar metre küptür**. 2002 yılı gaz tüketimimiz 17.4 milyar metreküp olmuştur. İthalatımızın çok büyük bir kısmı (yaklaşık % 66’sı) Rusya Federasyonu’ndan, Ukrayna-Moldova-Romanya-Bulgaristan üzerinden geçen mevcut boruhattı ile yapılmaktadır. Diğer kaynaklar, Cezayir, Nijerya ve henüz sevkiyatı yeni başlamış olan İran’dır. Mavi Akım Boru Hattı da döşenmiş, ancak gaz alımı, anlaşmanın tanıdığı bir hak kullanılmak suretiyle 6 ay ertelenmiş durumdadır. 2001 yılında tükettiğimiz doğal gazın, yaklaşık 11.63 milyar metreküplük (% 67’lik) bölümü, elektrik üretiminde kullanılmıştır. Elektrik üretimi için kullanılan kaynaklar arasında doğal gazın payı ise % 50’ye yaklaşmıştır ve Enerji Bakanlığı’nın mevcut politikası sürerse bu pay, bu yıl sonunda % 50, 2010 yılında ise % 55 olacaktır. Dünyanın hiçbir çağdaş

¹⁷ Tasarılar, TBMM’nde ilgili komisyona sevk edilene kadar ilgili kesimlerden bir çok müdahale yapılmakta ve tasarılar da sürekli değişiklikler yapılmaktadır. Söz konusu müdahaleler, komisyonlardan TBMM Genel Kurulu’na intikal edene kadar da sürdürölmektedir. Bu nedenle, değerlendirmelerimiz, yazımızın hazırlandığı güne kadar ulaşabildiğimiz en son taslak üzerinde olmaktadır.

¹⁸ Tasarıda, halen çeşitli sivil toplum örgütlerinin ve kuruluşların itiraz ettikleri önemli sayıda madde ve kavram vardır.

ülkesinde neredeyse tamamını ithal ettiği gazı, bu kadar yüksek oranda elektrik üretiminde kullanan bir ülke daha yoktur. Tükettiği gazın tamamına yakını, yerel kaynakları ile sağlayan ABD’de ise, elektrik üretiminde doğal gazın payı % 20,2’dir. 2010 yılında bu oran, kapanacak nükleer santrallerin kısmen gaz ile ikame edilmesi planlarına karşın, % 33 ile sınırlanmaktadır. Yunanistan’da bu oran, 2020 yılında % 23,8 Almanya’da ise aynı yıl için % 21,2’dir¹⁹. Sonuç olarak, tamamını ithal ettiği gazı, elektrik üretiminde bu kadar yüksek bir oranda kullanan bir başka ülke yoktur. Kaldı ki doğal gazı, Rusya’dan boruhattı ile bu kadar pahalı alan bir Avrupa ülkesi bulmak da kolay değildir.

Türkiye’nin kullandığı pahalı gazın ve pahalı elektriğin başlıca sebeplerinden biri, enerji politikasındaki bu yanlış ve sakıncalı tercihtir. Bu yanlış politika, abartılı gaz talep tahminleriyle, iyice içinden çıkılmaz hale gelmiştir. Yüksek hacimli ve abartılmış talep tahminlerinin kaçınılmaz sonucu olarak, kullanabileceğimizden çok fazla doğal gaz alım anlaşmasının altına imza atılmıştır. İmzalanan bu tür anlaşmaların kapsadığı yıllık gaz miktarı yaklaşık 70 milyar metre küptür. Üstelik bu anlaşmalar, “al ya da öde” koşullu ve 25-30 yıllık anlaşmalar olduğundan, alınmaması halinde Türkiye, gazı kullanmış gibi, parasını ödemekle yükümlü hale getirilmiştir. Ülkemizde, doğal gazın depolanabileceği yeraltı depoları da olmadığından (şimdi, üretilerek boşalan Kuzey Marmara sahasının rezervuarı, bu amaçla kullanılacaktır. Ancak, onun da kapasitesi yaklaşık 3 milyar metreküp ile sınırlıdır. Türkiye, ithal gaza dayalı enerji politikası ile, büyük mali yük altına sokulmuştur. Doğal gaz fiyatlarının önümüzdeki yıllardaki gelişimi üzerinde Türkiye’nin hiçbir belirleyici rolünün olmaması da, bu yanlış politikayı, daha da büyük boyutlu bir sorun haline getirmektedir. Doğal gaz santrallerinin ilk yatırım maliyetleri görece ucuz ve inşaat süresi kısa olduğundan, özel sektör bu santralleri tercih etmektedir. Kredi temininden, gaz dış alımlarına ve üretilen elektriğin satışına kadar her aşamayı Hazine’ye garanti ettiren özel sektörün, riski de olmamaktadır. Ancak santrallerin ekonomik ömürleri boyunca, başta yakıt ve işletme maliyetleri dikkate alındığında, hidrolik santrallerin ve linyite dayalı santrallerin, Türkiye ekonomisi için çok çeşitli yönleriyle, daha yararlı olduğu açıktır. Buna karşın, önceki enerji yönetimleri ve iktidarları; bu santrallara gaz tedarik garantisi, üreteceği elektriği yüksek fiyatla alma garantisi verdiği için, gaz santrallerini inşa edip işletecek olan yatırımcıları, bu tür maliyet analizleri ya da “ulusal çıkarlar” pek ilgilendirmemektedir. Bu uygulamaların, inşaat ve yurtseverlikle hiçbir ilgisi yoktur.

Tamamı ithal edilen doğal gazın % 67’sini elektrik üretiminde, % 90’ı ithal edilen petrolün % 52’sini ulaştırmada kullanan ve kendi ülkesinde arama yapmayan bir ülkenin, sağlıklı gelişmesini ve kalkınmasını beklemek gerçekçi değildir.

b) Kömür

¹⁹ “Elektrik Enerjisinde Ulusal Politika”, ASO ve İSO ortak yayını, Ekim 2000, sayfa 78-79.

Türkiye'nin 8,3 milyar ton linyit, 1,1 milyar ton taş kömürü, 82 milyon ton asfaltit ve 1,6 milyar ton bitümlü şist rezervi mevcuttur. Linyitlerimizin % 80'e yakın kısmının ocak çıkış ısı değerinin 3000 kcal/kg'dan az olduğu ve bu nedenle de sanayi ve ısınma amaçlı kullanıma uygun olmadığı bilinmektedir. Ancak bazı çevreler, sözkonusu linyitlerimizin elektrik üretimi için de uygun olmadığını öne sürerek, bu çok önemli yerli kaynağımızı, kategorik olarak "yok sayma" eğilimindedirler. Oysa linyitlerimizin, temiz yakma teknolojilerine göre ve özellikle "akışkan yatak teknolojisi" ile kurulacak santrallarda yakılması halinde, hem veriminin yükseleceği, hem de çevreye olumsuz etkisinin kabul edilir sınırların altına ineceği, ülkemizin saygın ve bu konuda uzman bilim adamlarınca ısrarla öne sürülmektedir. Bunun da ötesinde, taş kömürü ve linyit yönünden, ülkemizin gerçek potansiyelini ortaya koyabilecek yoğunlukta arama çalışmasının yapılmadığı açıktır. Türkiye'nin, jeolojik bakımdan linyit içermesi mümkün olabilecek formasyonlarının yer aldığı ve alanı 100.000 kilometre kareyi bulan sahalarında, henüz sadece % 40'ında kömür araması yönünden etüd yapılabilmiş, bir diğer ifade ile, yarısından fazlası aranmamıştır. Yeni linyit yataklarının devreye konulabilmesi bakımından, son 20 yılda kayda değer bir yatırım, ya da atılım yapılmamıştır. İleri teknoloji ile ve farklı yaklaşımlarla, kömür rezervlerimizin gerçek potansiyelinin saptanması için bir arama yatırım seferberliğinin başlatılması gerekmektedir. Dolayısıyla, ülkemizin kömür potansiyeli, enerji ve özellikle elektrik üretimimiz için çok önemli bir potansiyeldir. Bu potansiyelin gerçek miktarı belirlenmeli, uygun ve temiz yakma teknolojileriyle elektrik üretiminde devreye sokulması sağlanmalıdır.

c) Hidrolik²⁰

Türkiye'nin yıllık brüt hidroelektrik enerji potansiyeli 433 milyar kwh/yıl olarak belirlenmiştir. Teknik yönden değerlendirilenebilir brüt hidroelektrik enerji potansiyel ise 216 milyar kwh/yıl olarak tahmin edilmektedir. Diğer taraftan, çeşitli amaçlara yönelik olarak sektörel bazda sulama, içme-kullanma ve sanayi suyu temini amacıyla geliştirilen projelerde, tüketilen su miktarı gözönünde bulundurulduğunda, brüt teknik potansiyelde bir azalma olacaktır. Bu çerçevede, 26 havzada yapılan hesaplamalarda net teknik potansiyelin 190 milyar kwh/yıl olacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'nin hidroelektrik enerji potansiyelinin bu safhaya kadar olan hesaplamalarında, enerji sektöründe çalışan uzmanların görüşlerinde bir mutabakat mevcuttur. Ancak, Türkiye'nin 190 milyar kwh/yıl olarak hesaplanan net teknik potansiyelinin içinden, ekonomik olarak yapılabilir hidroelektrik tesislerde üretilecek yıllık elektrik üretimi miktarında çok ciddi görüş ayrılıkları mevcuttur. 2001 yılı sonu itibariyle DSİ ve EİEİ Genel Müdürlükleri'nin yanı sıra, özel sektör tarafından ön inceleme, master plan ve fizibilite kademesinde yapılan çalışmalar sonucunda, 551 adet proje geliştirilmiş olup, 35.500 MW kurulu güç ile ekonomik olarak yararlanılabilir hidroelektrik enerji potansiyelimiz, 126 milyar kwh/yıl olarak belirlenmiştir. Burada anahtar kavram, "**ekonomik olarak yapılabilirlik**" kavramıdır. Bu safhada, Türkiye'nin hidroelektrik potansiyelinin değerlendirilmesinde kullanılan ve herhangi bir HES'in ekonomik olarak yapılabilir olup olmadığı kararına dayanak teşkil eden kriterlerin sorgulanması

²⁰ Bu bölüm, sayın Sayhan Bayoğlu'nun, CHP Enerji Bülteni için hazırladığı yazıdan aynen aktarılmıştır.

ve gerekirse revize edilmesinin gerekli olduğu düşüncesindeyiz. Şöyle ki; Türkiye'nin mevsimsel elektrik tüketim trendleri ile, firm (güvenilir) ve sekonder (ikincil) enerji kavramlarının yeniden irdelenmesi, "peak" güç faydasının yeniden tesbiti, referans santral olarak düşünülen termik santrallerin dışsal maliyetlerinin (sera gazı emisyonları, asit yağmurları, atık maddelerin muhafazası, çevre kirliliğinin önlenmesi maliyetleri) dikkate alınması, ayrıca HES yapılarında ekonomik ömürlerin arttırılması gerekli olacaktır. Yukarıda anılan kavramların dikkate alınmasıyla düzenlenecek yeni ekonomik kriterlerle, $190 - 126 = 64$ milyar kwh'lik ilave değerlendirilebilir net teknik potansiyelin yaklaşık %50'sine karşılık gelen 32 milyar kwh'nin büyük HES potansiyeli olabileceği ve bu potansiyelin dörtte üçü olan 24 milyar kwh'nin, ekonomik olarak üretilebileceği düşünülürse **yalnız ilave büyük HES projelerinden dolayı ekonomik potansiyelin, 150 milyar kwh'e yükselebileceği görülmektedir.** Değerlendirilmesi gereken bir diğer önemli bir husus da, Türkiye küçük HES potansiyelinin bugüne kadar gereğince hesaplanmamış olmasıdır. 126 milyar kwh'lik ekonomik HES potansiyelinin dışında, Enerji Bakanlığı'nın portföyünde, özel sektörün 3096 sayılı kanun uyarınca gerçekleştirmek için müracaat ettiği, YİD ve Otoprodüktör olarak toplam 170 adet küçük HES'ları bulunmaktadır. Toplam 8.000 MW kurulu güç kapasitesinde olan ve yılda 30 milyar kwh enerji üretebilecek bu tesisler, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'ndaki ilgili hükümlere tabi olarak bekletilmektedir. Bu projelerin realize edilmesiyle, **Türkiye'nin ekonomik hidroelektrik potansiyelinin 180 milyar kwh/yıla yükselebileceğini söylemek mümkün görülmektedir.**

Sonuç olarak, Türkiye'nin hidroelektrik enerji potansiyelinin geliştirilmesinden sorumlu Genel Müdürlükleri, HES projelerinin seçiminde kullanılan ekonomik kriterleri yeniden gözden geçirerek güncelleştirmeli, tesbit edilecek esaslara göre, başta küçük HES'ler olmak üzere, uygun koşullara sahip olduğuna karar verilerek bir veya iki pilot havzada, proje bazında çalışmalara başlanmalı ve alınacak neticeleri diğer havzalar için de kullanarak, Türkiye'nin ekonomik hidroelektrik enerji potansiyelini yeniden tesbit etmelidirler.

Bizim görüşümüz, Türkiye'nin ekonomik olarak kullanılabilir hidrolik potansiyelinin, bugüne kadar resmen kabul edilen 125 kwh'in üzerinde (160-180 milyar kwh) olduğu yönündedir. Resmen kabul edilen 125 kwh'in bile henüz üçte birinin kullanıldığı dikkate alınırca, ülkemizin enerji gereksiniminde; yerli, ucuz, temiz ve yenilenebilir hidroelektrik kaynaklarımızdan, çok daha yüksek oranda yararlanmasının gerekliliği, açıkça ortaya çıkmaktadır.

d) Diğer (Hidrolik dışındaki) yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları (güneş, rüzgar, jeotermal, biomas, dalga-gelgit, vb..), giderek gelişen çevre bilincine ve kaynak olarak tükenmeyen yapılarına paralel olarak, dünyada, üzerinde yoğun olarak çalışılan kaynaklardır. Bugün için fosil yakıtlara oranla yatırım maliyetlerinin yüksekliği, genel enerji tüketimi içindeki paylarını düşük tutmaktadır. Ancak, önemli potansiyel oluşturan bu alanda, sürekli teknolojik gelişmeler sağlanmakta ve maliyetler düşmektedir.

Türkiye'nin ekonomik **rüzgar** gücü potansiyeli hakkında farklı değerler öne sürülmektedir. Söz konusu rakamlar, 10 bin MW'tan 20 bin MW'a kadar değişmektedir²¹. Böylesi büyük farklılık, yapılan araştırmaların henüz yetrli olgunluğa ulaşmadığının göstergesi sayılmalıdır. Ancak, bir fikir vermesi bakımından, 20 bin MW'lık değeri ülkemizin ekonomik rüzgar gücü potansiyeli kabul edersek ve bir rüzgar santralının yıllık işleyiş süresini 2500 saat kabul edersek, yıllık 50 milyar kwh'lik bir üretim kapasitesi olduğunu söyleyebiliriz. Ülkemizin rüzgar potansiyelinin belirlenmesi yönündeki en önemli çalışmalardan birisi, "Rüzgar Atlası"nın hazırlanması çalışmasıdır. Bu çalışma, EİEİ ile Devlet Meteoroloji Enstitüsü tarafından ortaklaşa yürütülmektedir. 1998 yılında başlatılan projede, batı bölgesine ait çalışmalar önemli ölçüde tamamlanmışsa da, diğer bölgeler için önemli eksiklikler vardır. Küçük ölçekli mekanik su pompajından, tek başına sistemlerle küçük birimlere elektrik teminine ve doğrudan şebeke bağlantılı rüzgar tarlası şeklindeki sistemlere kadar yaygın kullanım alanı olan bu teknolojinin ülkemizde mümkün olan en yaygın biçimde kullanımı sağlanmalıdır. TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası'nın 27-28 Nisan 2002 tarihli raporundaki verilere göre, gaz santrallerinde üretilen elektriğin maliyeti 3.9 ile 4.4 cent/kwh, kömür santrallerinde 4.8 ile 5.5 cent/kwh, nükleer santrallerde 11.1 ile 14.5 cent/kwh aralığında oluşurken, rüzgar santrallerinde bu maliyet, 4 ile 6 cent/kwh arasında oluşmaktadır. Bu da, gelişen teknoloji ile, rüzgar santrallerinin diğer kaynaklarla rekabet şansının arttığını göstermektedir. Çevre dostu özellikleri de rüzgarın önemini arttıran bir diğer olgudur.

Jeotermal enerji de bir diğer önemli potansiyelimizdir. Ülkemizin brüt teorik ısı potansiyeli 31 500 MW olarak verilmektedir²². Bilinen jeotermal kaynakların % 95'i ısıtmaya uygun sıcaklıkta olup, 40⁰ C'nin üzerinde, 140 jeotermal saha vardır ve bunlar çoğunlukla Batı, Kuzeybatı ve Orta Anadolu bölgelerimizde toparlanmıştır. Türkiye'nin teknik ısı potansiyeli 7500 MW_t, kullanılabilir potansiyeli ise 2843 MW_t'dir. Jeotermal elektrik enerjisi potansiyelimiz 500 MW_e olarak verilmektedir. Kullanılabilir potansiyel ise, 350 MW_e'dir. Geleceğe yönelik projeksiyonlarda bu değerler 2010 yılı için 500 MW_e, 2020 yılı içinse 1000 MW_e olarak yer almaktadır. Ülkemizde jeotermal santrallerin kurulmasına elverişli olan yüksek entalpi değerli bölgelerimiz Sarayköy, Aydın-Germencik, Aydın-Salavatlı, Çanakkale-Tuzla, Kütahya-Simav ve İzmir-Seferhisar olarak öne çıkmaktadır. Ülkemizde 1984 yılında kurulan ve halen ilk ve tek jeotermal santralımız olan Denizli-Sarayköy santralının kurulu gücü 17.5²³ MW'tır. Türkiye'nin jeotermal potansiyelinin tümü değerlendirildiğinde, ulusal ekonomimize yılda 20 milyar dolar net katma değer sağlayacağı, Uluslar arası Jeotermal Kurumu Avrupa Masası tarafından Ekim 2001'de açıklanmıştır. Bu önemli kaynağımızın da, gerek ısınma amaçlı ve gerekse elektrik üretim amaçlı olarak, mümkün olan en yüksek oranda devreye alınması sağlanmalıdır. Jeotermal ile ilgili bir yasanın çıkarılmasına yönelik çalışmalar da, son aşamaya getirilmiştir. Yasa'nın jeotermal kullanımını teşvik yönünde olumlu katkı sağlaması beklenmektedir.

²¹ TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası 38. Olağan Genel Kurulu, Enerji Raporu, 27-28 Nisan 2003, Ankara, sayfa 21.

²² TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası 38. Olağan Genel Kurulu, Enerji Raporu, 27-28 Nisan 2003, Ankara, sayfa 26.

²³ Bu değer, EMO raporunda 20.4 MW_e olarak verilmektedir.

Güneş enerjisi üzerindeki çalışmaların kökeni 1800'lü yıllara uzanmakla birlikte, bu çalışmalar ancak 1974 petrol krizi sonrasında yoğunluk kazanmıştır. Halen güneş enerjisi ile elektrik eldesi maliyetleri nispeten pahalı görünse de, güneş pillerinin verimlerinin artması yönündeki çalışmalar hızlı gelişim kaydetmektedir. Ülkemizde de, güneş pili sistemlerinin işletme özelliklerine yönelik proje, EİEİ tarafından yürütülmektedir. Bu proje kapsamında, Aydın-Yenihisar'da 300 Watt gücünde bir sistem kurulmuştur. Dünyada giderek yaygınlaşan, şebekeye bağlı güneş pili sistemleri konusunda bilgi birikimini arttırmak amacı ile de 1998 yılında, 4.70 kwh gücünde, şebekeye bağlı fotovoltaik bir sistem, Didim'de EİE Genel Müdürlüğü'nce kurularak ölçümlere başlanmıştır. Bu sistemin 18-19 kwh/gün enerji ürettiği saptanmıştır. 1.2 kwh gücünde benzer bir sistem daha EİEİ Genel Müdürlüğü Parkı'nda kurulmuştur. EİEİ ile Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen ortak proje kapsamında, 5 ayrı yörede (Antalya, Ankara, İzmir, Aydın, Adana) birer adet, bilgisayar destekli güneş enerjisi gözlem istasyonu tesis edilmiş ve 5 yıl boyunca veri toplamak üzere program yapılmıştır²⁴. Ölçüm süresini tamalayan İzmir ve Antalya'daki istasyonlar, Kayseri ve Balıkesir'e taşınmıştır.

Güneş enerjisi yönünden oldukça zengin olan ülkemizin, bölgelere göre güneşlenme potansiyeli ve yıllık elektrik (güneş enerjisinden) potansiyeli alttaki tabloda (Tablo-2) yer almaktadır.

Tablo-2: Türkiye'nin Güneş Enerjisi Potansiyeli

Bölgelere Göre Güneşlenme Potansiyeli		
Bölge Adı	Toplam Güneş Enerjisi (kwh/m²-yıl)	Güneş Enerjisi (saat/yıl)
Güney Doğu Anadolu	1 460	2 993
Akdeniz	1 390	2 956
Doğu Anadolu	1 365	2 664
İç Anadolu	1 314	2 628
Ege	1 304	2 738
Marmara	1 168	2 409
Karadeniz	1 120	1 971

(Kaynak: EİEİ Genel Müdürlüğü, Aktaran EMO.)

Güneş enerjisinin, genel enerji tüketimimiz içindeki payı 2000 yılı binde 6 olarak verilmektedir. Mevcut politikaların sürdürülmesi durumunda (bu alanda ciddi bir hamle yapılmaması halinde) bu payın 2005'de binde 17'ye, 2010'da ise binde 25'e çıkması beklenmektedir.

²⁴ TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası 38. Olağan Genel Kurulu, Enerji Raporu, 27-28 Nisan 2003, Ankara, sayfa 27.

Biyokütle-Biyogaz Enerjisi alanındaki çalışmalar, Türkiye’de 1970’lerden sonra başlamıştır. Önceleri Toprak Su Araştırma Enstitüsü ve TÜBİTAK, daha sonraları ise MTA ve çeşitli üniversitelerimiz konuyla ilgilenmişlerdir. Biyogaz üretim potansiyeli olan atık maddeler arasında; kırsal atıklar, yüksek kirlilik içeren endüstriyel atıklar, atık su arıtma tesislerinden biyolojik arıtma süreci sonunda elde edilen çamurlar, katı atıkların organik özellik taşıyan bileşenleri ve bu atıklara benzer özellikteki atıklar sayılmaktadır²⁵. Bu atıkların kullanımı ile bir yandan atıklardan arınılırken diğer yandan enerji elde edilmiş olmaktadır. Biyogaz tesislerinin yanısıra, şebeke ile bağlantılı çalışan “çöp termik santralleri” vasıtası ile elektrik üretimi sağlanmaktadır. Bu alanda da, ülkemizde yapılan çalışmalar çok sınırlıdır. İstanbul Kazlıçeşme’de 135 MW kurulu güçte bir santralin, YİD modeliyle tesisi yönünde çalışmalar sürdürülmektedir.

Ülkemizde bugüne dek, çok sınırlı yatırımın söz konusu olduğu yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları alanında, yatırımcıların teşvik edilmesi ve Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması gereklidir. Yeni-yenilenebilir enerji kaynakları, ham maddesinin tamamen yerli olması nedeniyle de, hem ekonomik hem de stratejik değeri olan kaynakları ifade etmektedir. Coğrafi konumu itibarı ile, “güneş kuşağı” içerisinde yer alan ülkemizde, bu temiz kaynağın daha yaygın kullanımı için çaba gösterilmelidir. Türkiye, rüzgar enerjisi açısından da şanslı bir konumdadır. Bu alandaki çalışmalar da, mutlaka teşvik edilmelidir. Biyomas, özellikle AB ülkelerinde, giderek daha yaygın kullanım oranlarına ulaşmaktadır. Hidrojenin yakıt olarak kullanımına yönelik çalışmalarda, ABD ve AB milyarlarca dolar kaynak ayırmaktadır. Türkiye’nin mutlaka bu alandaki çalışmaların içinde yer alması sağlanmalıdır. Toryumun nükleer enerji üretiminde kullanımına yönelik çalışmalar da bir diğer önemli araştırma alanıdır ve bu alanda da etkinlik gösterilmesi gereklidir. Toryumun cevherden ayrılması, güç bir işlemdir ve bu işlemin geniş ölçekli ekonomik ömrü bilinmemektedir²⁶. Taze toryum yakıtlarının imalatı, pilot tesis ölçeğinde gerçekleştirilmekte ise de, endüstriyel ölçekte tesisler henüz kurulmamıştır. Hindistan’da, uranyum yerine toryumun geniş ölçekli enerji üretimi için kullanımına yönelik, 3 aşamalı bir program uygulanmaktadır. Halen, toryumun Uranyum-233’e dönüştürülmesini maksimize edecek, toryum yakıttan, yerinde enerji kazanacak ve gelecekteki reaktörlere, üretilen U-233’ü geri kazanmayı optimize edecek biçimde zenginleştirilmiş plutonyum stokunu kullanacak, ileri nükleer tasarımlar tasarlanıp geliştirilmektedir. Bu gelişmeler, dikkatle incelenerek, yeni ve yenilenebilir tüm kaynakların, genel enerji üretimi içindeki payını, ekonomiklik kriterleri gözden kaçırılmadan, ancak gerektiğinde planlı biçimde teşvik edilerek artırılmasının yöntemleri bulunmalıdır.

Nükleer enerji, başlı başına bir tartışma konusudur. Atık sorununu henüz çözümlenememiş bu teknolojinin, mevcut teknolojiler çerçevesinde ülkemizde kullanımı, kabul edilebilecek bir politika değildir. Dünyadaki genel eğilim de bu yöndedir. Uluslar arası Enerji Ajansı’nın 2030 yılına kadarki dönem için yaptığı analizlerde²⁷, mevcut veriler doğrultusunda, nükleer enerji kullanımında önemli oranda azalma olacağına dikkat çekilmektedir. Bu bağlamda, birincil

²⁵ Adı geçen yayın, sayfa: 28.

²⁶ “Toryum”, CHP Enerji Bülteni, Yıl:1, sayı: 11-12, sayfa 20,21.

²⁷ World Energy Outlook 2002, International Energy Agency, Executive Summary, sayfa: 27.

enerji talebinde nükleer enerjinin payının, 2010'da kadar mevcut % 7'lik payını koruyacağını, ancak bu yıldan sonra düşme eğilimine girerek, 2030'da % 5'e gerileyeceği öngörülmektedir. En önemli düşüş oranlarının, Kuzey Amerika ve Avrupa'da olacağı belirtilmektedir. Artışın ise çok sınırlı ülkede ve özellikle Asya'da olacağı ifade edilmektedir.

Geçmiş hükümetler döneminde, özellikle ithal doğal gaz dayalı ve dolayısıyla ağırlıklı olarak dışa bağımlı hale getirilen elektrik üretim sektörümüz için, AKP hükümetinin nükleer santralleri, bu bağımlılığı azaltacak bir çözüm olarak önerdiği görülmektedir. Her şeyden önce, teknolojisi ve yakıtı tamamen dışarıdan temin edilen santrallerle, bağımlılığın azalmak bir yana, daha da artacağı açıktır. Kendi ülkelerinde bile, güvenli bulunmayıp kademeli olarak terk ettikleri santralleri Türkiye'ye kurmaya çalışan şirketlere davetiye çıkarmak, enerjide dışa bağımlılığımızı da, insan yaşamına yönelik riskleri de arttıracaktır. Yakıtta dışa bağımlı olmanın ötesinde, tabii uranyumun yakıt olarak kullanılabilmesi için gerekli zenginleştirme işlemleri için de dışa bağımlılığımız devam edecektir. Nükleer santrallerde yeterli işletme emniyeti sağlanmadan ülkemizde kurulacak santrallerin işletme arızalarının giderilmesinde de dışa bağımlılığımız kaçınılmaz olacaktır. Oysa, mevcut linyit ve hidrolik kaynaklarımıza dayalı elektrik santrallerini kurabilme durumunda olmamız, bizi nükleer santrallerde işletme güvenilirliğini artırma çalışmalarının ve yeni teknolojilerin geliştirilmesinin izlenmesini, bu tür çalışmalarda kendi uzmanlarımızın görev almalarını sağlamak için süre kullanabilmek olanağını vermektedir. Böyle bir olanağa sahip bir ülke olarak yukarıda açıklanan şartlar altında, nükleer santraller konusunda bu kadar acele edilmesinin gerekliliği de bulunmamaktadır.

Nükleer santrallerin, mevcut teknolojilerle güvenilir olmadığı gerçeğini, en yalın ifade edenlerden birisi de, bu santrallerdeki risk nedeniyle, 7 adet CANDU tipi santralı devre dışı bırakan Kanada'daki yapımcı şirketin Yönetim Kurulu Başkanı'dır. Başkan şöyle demektedir: "CANDU tipi santralleri imal eden bizler bile, bu santrallerin emniyetle işletilmesini beceremiyorsak, bunu geliştirmekte olan ülkelere nasıl önerebiliriz ?"

e) Elektrik Enerjisi²⁸

2001 yılı sonu itibarı ile Türkiye'nin kurulu güç kapasitesi 28 659 Mega Watt'tır. Bunun 16958 MW'ı (% 59) termik, 11701 MW'ı (% 41) ise hidrolik/yenilenebilir kaynaklara dayalı santrallerdir. Aynı yıl, termik santrallerin üretimi 101 699 Gwh, hidrolik santrallerinki ise, 21 693 Gwh olmuştur. Toplam üretim 123 392 Gwh'tir.

Türkiye, 2000 yılında, 128,3 milyar kwh elektrik tüketmiştir. Bu üretimin % 97,3'ü (124,95 milyar kwh) yerli, geri kalanı ithaldir. 2000 yılı kurulu güç kapasitemizin 27 316 MW olduğu dikkate alınırsa, kapasite kullanım oranımız % 71 olmuştur. Saatlik puantta bu oran % 55'e, gece saatlerinde ise % 37'lere kadar düşmektedir. 27.316 MW kurulu güç kapasitesi olan bir sistemin, yıllık üretim değerinin 146 milyar kwh olması gerekirken, bunun 21 milyar kwh eksiğiyle, 125 milyar kwh'te kalmış olması ise, santrallerimizdeki bakım

²⁸ Elektrik Enerjisi ile ilgili bölüm, sayın Gültekin Türkoğlu tarafından hazırlanmıştır.

noksanlığından ve kötü yönetimden kaynaklanmıştır. Elektrik üretimindeki bu zaafı ek olarak, ülkemizin elektrik alanındaki en önemli sorunlarından biri de, kabul edilebilir sınırların çok ötesine geçmiş bulunan (yaklaşık % 25) kayıp-kaçak oranlarıdır. Özellikle elektrik dağıtımında, gerekli yatırımların yapılmaması, bu oranın yüksek olmasının temel nedenleri arasındadır. Geçtiğimiz hükümet döneminde ise, popülist bir yaklaşımla ve medyatik şovlarla, birkaç kaçak kullanıcının gazetelerde teşhiriyle bu sorunun çözüldüğü ve devlete trilyonlarca lira kazandırıldığı propogandası yapılmıştır. Herşeyden önce, sorun bu kadar kolay çözümlenebiliyorduyorsa, bunca yıl enerji yönetiminde olanların, “çözümlerinde” neden bu kadar geciktiklerini ve arada kaybedilen çok daha fazla trilyonun hesabını kimin vereceğini, dönemin sorumluları açıklamalıdır. Diğer yandan, dağıtım sistemindeki kayıplar konusunda, ne gibi somut yatırımlar yapıldığı ve hangi somut sonucun alındığı da açıklanmalıdır. Zira, “en pahalı enerji olmayan enerjidir” tekerlemesiyle, yıllardır gereksiz birçok yatırıma gerekçe yaratan önceki iktidarların ve hangi yatırımı yaparsak yapalım, sonuçta üretilen enerjinin, dörtte birini tüketiciye ulaştıramadan kaybeden bir yönetimin, sınırlı ulusal kaynaklarımızı sorumsuzca harcamasının hesabı sorulmadan, adalet duygusunun sağlanmasının da, inandırıcı bir politika uygulayabilmenin de olanağı yoktur. Bizce en pahalı enerji, yanlış politikalar nedeniyle çok pahalı alınan ithal gazı bağımlı çalışan milyarlarca dolarlık santrallarda üretilip, sorumsuz ve ehil olmayan yöneticilerce, tüketiciye ulaşmadan buharlaştırılan ve maliyeti de gene halka ve sanayiciye ödetilen enerjidir.

Enerji ve özellikle elektrik alanındaki yasal ve idari yapı da, üzerinde önemle durmamız gereken konulardır. 1980’li yılların ortalarına kadar üretim ve dağıtım alanlarında tekel olarak hizmeti esas alan ve dikey entegrasyona sahip elektrik sektörünün yapısı, 1984 yılında kabul edilen 3096 sayılı yasa ile değiştirilmiş, Türkiye Elektrik Kurumu’nun (TEK) tekeli kaldırılarak TEK’in dışında sektörde yerli ve yabancı sermaye şirketlerinin de üretim, iletim, dağıtım tesisi kurma ve işletmeleri öngörülmüştür. Fakat bu yeni yapılanmaya uygun olarak bir hukuki ve idari alt yapı kurulamamıştır.

Bu yasa gereği, yapılacak yatırımlar için öngörülen Yap-İşlet-Devret (YİD) ve İşletme Hakkı Devirleri (İHD) modelleri ile getirilen uygulamaların, yani;

- a- Kurulacak tesislerin 20 yıl sonra bedelsiz olarak kamuya geri verilmesinin,
- b- Bu tesislerde üretilecek elektrik enerjisi için kamunun (TEK daha sonra TEAŞ) verdiği satın alma garantilerinin,
- c- Doğalgaz santralleri için kamunun (BOTAŞ) verdiği doğalgaz temini garantilerinin,
- d- Nihayet, bu tesisler için yurt dışından sağlanacak krediler için Hazine tarafından verilen garantilerin,

cari mevzuatımıza göre birer imtiyaz unsuru olarak kabul edilmesi gerekirken, zamanın (enerji yöneticileri) siyasi iktidarları, bunların imtiyaz sayılamayacağını iddia ederek, yatırımcılar ile ETKB arasında imzalanan uygulama sözleşmelerini Danıştay vizesinden geçirmemekte diremişlerdir. Bu nedenle, ETKB ile Danıştay arasında süren hukuk anlaşmazlığı, bu

projelerin gerçekleşmesi için yatırımcılar tarafından atılması gereken adımları geciktirmiştir.

2000'li yıllara gelindiğinde ETKB bu hatasını anlamış, Anayasa'da gerekli düzenlemeler yapılarak; enerji projeleri yapımı, kamu hizmet alanı dışarısına çıkarılmış ise de, iş işten geçmiş, 2001 yılının başlarında kabul edilen 4628 sayılı yasa ile elektrik sektörü liberalleştirilerek, "tam rekabete ve pazar ekonomisine dayanan bir alan haline" getirildiği açıklanmıştır. Bu yeni yasa ile, 3096 ve daha sonra çıkarılan 3996 sayılı yasalar varlıklarını koruyorlarsa da, üretilen elektrik enerjisi için sağlanan satın alma garantileri ile, Hazine tarafından sağlanan dış kredi ödeme garantileri kaldırılacağından, bu yasa çıkarılmadan önce; YİD, Yİ modellerine uygun olarak yapılan sözleşmelerin geçerliliği tartışmalı bir konuma gelmiştir. IMF ve Hazine ile ETKB arasında, Hazine garantileri ve Dünya Bankası ile ETKB arasında elektrik enerjisine verilen satınalma garantileri hakkındaki görüş ayrılıkları sürmektedir. Bu belirsizlikler sonucunda bazı yatırımcıların, Anayasa değişikliği ile bu projeler için yatırımcılara sağlanan tahkim hakkına dayanarak, ETKB aleyhine tazminat davaları açtığını, bir çoğunun da dava açma hazırlığı içerisinde oldukları gözlemlenmektedir.

Görülmektedir ki, belli bir ülkedeki mevcut durum ve yapıyı iyice analiz etmeden, ya da önemsemeden getirilen yasal ve/veya idari düzenlemelerin ne gibi sonuçlar doğuracağını düşünmeden, kamuoyu ve ilgili sivil toplum örgütleriyle tartışmadan, alalecele TBMM'nden geçirilen bu ismarlama yasa, sektörü tam bir kaosa sokmaktadır.

Bunlara ilave olarak, bu yasa, daha önce mevcut olan entegre bir yapıyı bozarak elektrik üretim-iletim ve dağıtım alanlarındaki faaliyetlerin, çok sayıda şirket tarafından yapılmasını, ayrıca, Pazarda, toptan ve perakende satıcıların da yer almalarını öngörmektedir. Bu çerçevede, sayıları 256'yı bulacağı söylenen özel şirketlerin faaliyetlerinin teknik ve ekonomik yönden kontrolünün ve koordinasyonunun zorluğu, üstelik yeni yasa ile, elektrik sektörünün olmaz ise olmaz gereklerinden sayılan planlama düşüncesinin ve zorunluluğunun yasada dışlanmış olması sonucunda, önümüzdeki uygulama yıllarında yatırımların aksayacağı ve yaşanan ekonomik kriz nedeniyle sanayi üretiminin azalmasına bağlı olarak, "atlatılmış" gibi görünen enerji krizinin, daha önemli boyutta ortaya çıkması beklenmelidir. Doğalgazın elektrik üretiminde çok yüksek oranda kullanılmasına yol açan uygulamalarla, doğalgaza dayalı elektrik santrallerinin YİD ve Yİ modelleri ile kurulması adeta teşvik edilmiş ve bu yanlış politikayı haklı göstermek için abartılı gaz talep tahminleri hazırlanmıştır. ENKA-İntergen grubunun kurduğu Gebze-Adapazarı-İzmir Santralleri ve Ankara Santrali ile, 2007 yılına kadar elektrik üretiminde de, aynen doğalgazda olduğu gibi bir fazlalık ortaya çıkmıştır. **Bu nedenle, bu elektrik üretim fazlasını absorbe edebilmek için, elektrik satın alma garantisi verilmiş olan bu santrallara göre elektrik üretim maliyeti çok düşük olan mevcut linyit ve hidrolik santrallerimiz durdurulmuştur.** Bu sakat politikanın kaçınılmaz sonucu olarak da, TKİ'nin kömür işletmelerinden kömür alımları da durdurulmuştur. Bütün bu olumsuzluklar doğalgaza dayalı, yanlış bir enerji politikasının ürünüdür. Bu nedenle bu yanlışlığı biran önce önlemek için doğalgaza bağımlılığımızı

azaltma yönünde radikal tedbirler almamız zorunlu hale gelmiştir. Ancak burada da karşımıza bir başka yanlışlık; 4628 sayılı Elektrik Piyasası Yasası çıkmaktadır. Bilindiği gibi elektrik sektöründe bu yasa ile liberalizasyona gidilmesi ve elektrik yatırımlarının bundan böyle özel sektör eliyle gerçekleştirilmesi kabul edilmiştir. Avrupa Birliği üyesi ülkeler bile, başlangıçta elektrik sektörünün ancak %30-35'ni liberalleştirmeye açmışken (hatta Fransa'da sistemin ancak %8'i liberalleştirilmişken) biz, bu yasa ile başlangıçta ve AB üyeliğine kabul dahi edilmemişken, sistemimizin tamamının liberalleştirilmesini kabul etmiş bulunuyoruz. Yeni yatırımlar için müracaat edecek yerli ve yabancı şirketler elbette ki, ilk tesis maliyeti ve kuruluş süreleri diğerlerine göre düşük olan doğalgaz santralı kurmayı tercih edecekler, kömür ve hidrolik santralı kurmaya istekli olmayacaklardır. 3096 sayılı yasanın çıktığı tarihten bugüne kadar geçen yaklaşık 20 yıllık süreçte yaşanan pratik bunu açıkça göstermektedir. Bu nedenle bu yasa ile, ülkemizde linyit ve hidrolik santral kurulması hiç de kolay olmayacak ve doğalgaz ithalatımızı bundan böyle de azaltma olanağına kavuşmamız mümkün olmayacaktır. Oysa, yakıt maliyeti gözönüne alındığında, aynı büyüklükteki bir linyit santralı, doğalgaz santralının başlangıçtaki ucuz olma avantajını, birkaç yılda kolayca kapatmaktadır. Ancak, kamunun elektrik üretiminden çekildiği bir ortamda, özel sektöre de linyit ve hidrolik santral kurdurmamız mümkün olamayacaktır.

Şimdi denebilir ki, "kamunun yeni yatırımlar için finansman olanağı yoktur ve bu nedenle de özel sektöre görev düşmektedir. Ancak yaklaşık 20 yıllık uygulama göstermiştir ki, özel sektör, yeni yatırımlar için yalnız doğalgaza dayalı santraller için dış kredi bulmaktadır. Bu nedenle, doğalgaza dayalı santral kurulmasına katlanmak zorunluluğumuz vardır."

Böyle bir zorunluluğumuzun olmadığını, aşağıda vereceğimiz rakamlar açıkça ortaya koymaktadır:

- a) 2001 yılı itibari ile, yıllık tüketimin %19'u kaçak olarak kullanılmış ve toplam **2 milyar ABD doları** tutan bu enerji tüketimi değerlendirilememiş; bir diğer tanımla kaybedilmiştir.
- b) YİD ve Yİ modelleri ile kurulan elektrik santrallerinden, TEAŞ tarafından 10 cent/kwh civarında satın alınan elektriğin, TEDAŞ'a 5,6 cent/kwh fiyatla satılması "politikası" ile uğranılan kayıp, 2001 yılı için yılda **800 milyon ABD dolarıdır**.
- c) İşletme hakkı devredilen Çayırhan linyit santralının mülkiyetinin kamunun üzerinde kalması nedeniyle; bu santralın vergi, amortisman, dış kredi ana para ve faiz ile kamunun (2001 yılında) uğradığı kayıp, yılda **50 milyon ABD doları** civarındadır.
- d) İbadethane, sokak aydınlatması gibi bedelsiz olarak kullanılan elektrik enerjisinin kamuya maliyeti, yılda **400 milyon ABD dolarıdır** (2001 yılı).
- e) Elektrik satış gelirlerinden TRT'ye ödenen payın yıllık karşılığı 2001 yılı için **300 milyon ABD doları** dir.
- f) Elektrik üretiminde doğalgaza bağımlılığımız %50'ler seviyesine erişmiştir. Oysa linyit ve hidrolik kaynakların kullanımına ağırlık vererek, doğalgazın elektrik üretimindeki payını %20'ler seviyesinde tutmamız pekala mümkün olabilecektir. %20'nin üzerinde (% 30'luk

fazla miktar için) kullanılan doğalgaza fazladan ödenen para, yılda (2001 sonu itibari ile) yaklaşık **1 milyar dolar** mertebesindedir.

Görüldüğü gibi, bu yanlış politikaların ve beceriksiz yöneticilerin sebep olduğu parasal kayıp, 2001 yılı rakamları ile, **yıllık toplam 4.5 milyar ABD doları** tutmaktadır.

Bu büyük parasal kayba meydan vermeden, söz konusu kaynağı yatırımlarda kullanabilme olanağı bulunabilseydi, bugün doğalgaza böylesine büyük oranda bağımlılığımız olmayacak, YİD ve Yİ uygulamalarında olduğu gibi, elektriğin pahalı üretilmesine neden olan ithal “finans modelleri” ile, ekonomik yapımıza ve ülke çıkarlarımıza uymayan kopya yapısal modellere gerek kalmayacaktı.

1970 yılında, tüm elektrik sektörünün Türkiye Elektrik Kurumunun çatısı altında tek elde toplayan bir yapılanmaya gidilmiş ve 20 yıllık uygulama döneminde de başarılı sonuçlar alınmıştır.

Elektrik sektöründe geçtiğimiz dönemde görülen liberalizasyon uygulamalarının da, ulusal çıkarlarımız ve kamu yararı ile uyumlu olduğunu söylememiz zordur. Hatırlanacağı gibi, AB bünyesinde 1996 yılında alınan liberalleşme kararı için yayınlanan Avrupa Komisyonu Elektrik Direktifi, üye ülkelere liberalleşme uygulamalarında bazı esneklikler tanımıştır. Bu esneklik sonucu; Almanya, İngiltere, Finlandiya ve İsveç dışındaki üye ülkeler, bugüne kadar elektrik piyasalarını ancak %30-35 oranında tam rekabete açmışlardır. Türkiye Elektrik Kurumu'na örnek aldığımız Fransa, bugün bile milli şirketi olan EDF'i muhafaza etmekte ve elektrik sektörünü bizim yaptığımız gibi %100 oranında liberalleştirmemektedir. Fransa, bu doğrultuda AB'nin tüm baskılarına direnerek, bugüne kadar, sektörün sadece %8'ini liberalleştirmiştir. Diğer AB ülkelerinin çoğunda, liberalizasyon oranının %30-35'i aşmaması da, önceki hükümetlerin uygulamaya başlattığı enerjide liberalizasyon uygulamasının, ulusal çıkarlarımıza ve enerji alanındaki ülke gerçeklerine uygun bir şekilde, yeniden düzenlenmesinin gerekliliğine bir işaret olarak algılanmalıdır.

Enerji Politikası için Çözüm Önerileri

Ülkemizde, bir enerji politikasının varlığından söz etmek, mümkün değildir. Özellikle 1980'lerden bu yana uygulanan “politika”, ülkemizdeki enerji kaynaklarının yetersiz olduğunu, bu kaynakların tamamının devreye konulması halinde bile, ihtiyacımızın çok sınırlı bir kısmına ve ancak çok kısa bir süre için yanıt oluşturulabileceğini öne süren, bilimsellikten ve ne yazık ki ulusal perspektiften yoksun yaklaşımlar temelinde gelişen uygulamalar biçiminde oluşmuştur.

Bu yanlış anlayış, ülkemizi enerjide dışa tehlikeli oranda bağımlı hale getirirken, birbiriyle çelişen yasal ve/veya yapısal uygulamalarla da, sektörü tam bir kaosa sokmuştur. Birçok şirket, uluslar arası tahkime gitmektedir. EPDK, bu tazminatları ödeyerek, 15-20 yıl süreli elektrik satın alma yükümlülüğünün getireceği çok daha yüksek maliyetten kurtulmayı önermektedir. Matematiksel olarak haklı görünen bu önerinin, ahlaki yönden

olduğu kadar, son tahlilde bu “tazminatı” ödeyecek olan tüketicinin yasal hakları ve ekonomisi açısından haklı olduğunu söylemek mümkün değildir. Bu kaosun oluşacağına yönelik tüm uyarılara karşı çıkarak, “it ürüyecek, kervan yürüyecek” diyerek bu tabloyu yaratanların, “tereyağından kıl çeker gibi” işin içinden sıyrılmalarına olanak veren bu EPDK teklifi, kamu vicdanını rahatsız etmektedir.

Enerji sektöründe ve elektrik alt sektöründe yapılması gerekenleri belli başlıklar altında toplarsak, şu önerileri sıralamamız mümkündür:

A. Enerji Alanında Önümüzdeki Dönemde Yapılması Gerekenler:

Türkiye’nin, henüz kullanılmamış mevcut linyit ve hidrolik kaynakları hızla devreye konulmalıdır.

Türkiye’nin zengin linyit ve hidrolik potansiyelinin devreye konulması, bir yandan ulusal kaynaklarımızın devreye girerek dışa bağımlılığımızın azaltılmasını sağlayacak, diğer yandan da, bugüne kadar sürdürülen yanlış politikaların geçersizliğini ortaya koyarak, ağırlıklı olarak kendi kaynaklarımıza dayalı bir enerji politikası geliştirmenin olanaklı olduğunu gösterecektir.

Kömür, petrol ve gaz aramalarına, makro bir plan dahilinde yeniden başlanmalıdır.

Türkiye’de linyit aramacılığı 1970’lerden bu yana durma noktasındadır. MTA’nın kendi aramalarına kaynak yaratacak biçimde yeniden yapılandırılarak, yurt içi kömür aramalarına yeniden yönelmesi, mutlaka sağlanmalıdır.

Petrol ve gaz aramacılığında da, özellikle 1990’lardan bu yana, arama yatırımları hızla azaltılmış ve durma noktasına getirilmiştir. 1990’da, yurt içi aramalarına yaklaşık 200 milyon dolar ayıran ulusal kuruluş TPAO, aynı amaçla 2002 yılında bunun onda biri oranında kaynak ayırabilmiştir. Türkiye’de 1980’den bu yana jeolojik ve jeofizik etüdlerin % 90’ından fazlasını gerçekleştiren TPAO’nun arama faaliyetlerinin bu noktaya gerilemesi, Türkiye’de petrol ve gaz aramacılığının fiilen durmuş olmasından farklı bir anlam taşımamaktadır. TPAO’nun daha önce uluslar arası pratiğe uygun olarak yapılandırılmış olan dikey entegre organizasyonel yapısı, 1980’li yıllardan bu yana adım adım bozulmuş ve TPAO’nun kuruluşlarını gerçekleştirdiği birçok bağlı kuruluşu (TÜPRAŞ, BOTAŞ, Petrol Ofisi, PETKİM, DİTAŞ, vb.), ana yapıdan koparılmış ve TPAO’nun mali ve örgütsel yapısı büyük kan kaybına uğratılmıştır.

TPAO, yeniden dikey entegre yapıda organize edilerek, etkin bir yapıya kavuşturulmalıdır. Kurum, partizanca atamalarla asli görevinden uzaklaşmış görüldüğü mevcut yapısından hızla kurtarılmalıdır. Bunun için, büyük oranda siyasete bulaşmış ve ehil olmaktan uzak üst yönetimlerden başlayarak, kurumun profesyonel yönetime kavuşması sağlanmalıdır. Bunun için, daha önceden yapıldığı gibi dışarıdan atamalar yerine, mesleki açıdan yetkin ve kurumun içinden yetişmiş olan profesyonellere örev verilmelidir. Yeni bir arama hamlesi başlatılmalıdır. Türkiye’de ekonomik

anlamdaki ilk petrol keşfinin yapıldığı 1930'lu yıllardan bu yana açılmış olan 1623 arama kuyusu ile, ülkemizin petrol ve gaz potansiyeli hakkında konuşmak bile mümkün değildir. Karasal alanlarımız bile son derece yetersiz aranmıştır. Denizlerimizde yapılan aramalar, “yok” denecek kadar azdır. Denizlerimizde, yabancı şirketlerle, ulusal çıkarlarımızı özenle gözeten, akılcı ortak anlaşmalara gidilmelidir. Dikey entegre yapıya kavuşacak bir TPAO, arama faaliyetleri için gerek duyacağı risk sermayesini; taşıma, rafinaj ve dağıtım/pazarlama faaliyetlerinden elde edeceği kardan karşılayabilecektir.

Milyarlarca dolara mal olan, karlı ve stratejik kamu kurumlarının “özelleştirme” adı altında yok pahasına özel kesime devrine olanak verilmemelidir.

TÜPRAŞ, mevcut yapısı ile ciddi oranda kar eden, Hazine'ye her yıl çok ciddi oranda vergi geliri aktaran ve binlerce nitelikli çalışana istihdam olanağı sağlayan, stratejik önemdeki bir kamu kuruluşudur. Bu seçkin ve karlı kuruluşumuzun özelleştirmesi ile, burada sıralananlara nasıl bir ek yarar sağlanacağı anlaşılammaktadır. TÜPRAŞ'ın yalnızca sigorta bedeli 4.4 milyar dolarken, basın yolu ile bu kurumun 1.5-2 milyar dolardan fazla etmeyeceği propogandası çoktan başlatılmıştır. TÜPRAŞ büyüklüğünde bir rafinerinin 7 milyar dolardan daha düşük bedele kurulması mümkün değildir. Petrol Ofisi'nin satışından sonraki hali unutulmamalıdır. Bu kuruluşumuz, sürekli zarar göstererek, vergi ödememektedir. “Altın hisse”si, bir yolu bulunup, satın alan şirkete aktarılmıştır. Aynı süreç, TÜPRAŞ'ta tekrarlanmak istenmektedir. Buna izin verilmemelidir.

Elektrik üretiminde % 50'yi aşmakta olan doğal gazın payı, azaltılmalıdır.

Yeni devreye alınan santrallerle, elektrik üretiminde doğal gazın payı % 50'yi aşmaktadır. Mevcut politikalarla, bu payın 10 yıl içinde % 60'a ulaşması hedeflenmişti. Dünyanın çağdaş hiçbir ülkesi, üstelik tamamını ithal ettiği bir kaynağa bu kadar yüksek oranda bağlı bir elektrik üretim politikası uygulamamaktadır. Önceki hükümetler, ülkemizin gaz talep tahminlerini abartarak, “ülkeyi karanlıkta bırakmamak” savıyla, çok sayıda ve “al ya da öde” koşullu anlaşma imzalamışlardır. Türkiye'nin bu anlaşmalarla, satın almayı taahhüt ettiği gazı tüketmesi mümkün değildir. Bu nedenle, önce İran'la sürtüşmeler yaşanmış, şimdi de Rusya ile, alım koşullarında büyük sorunlar gözlemlenmektedir. Bu yanlış politika, hem Türkiye'yi dış bir kaynağa büyük oranda mahkum etmekte, hem de gerek gaz ve gerekse elektrik fiyatlarının yüksek olmasının temel nedenlerinden birini oluşturmaktadır.

Başta “al ya da öde” anlaşmaları olmak üzere, enerji alanında imzalanan anlaşmalar, uzman ekipler tarafından acilen gözden geçirilmelidir.

İmzalanan anlaşmaların koşulları, “ticari sır” gerekçesiyle açıklanmamaktadır. Bu anlaşmaların, en ince ayrıntısına kadar gözden geçirilerek, mümkün olan her olanakla, koşullarının ulusal çıkarlarımız ve kamu yararı doğrultusunda revize edilmesi gerekmektedir. Gaz temin ve elektrik satın alma garantisi verilen santral sahipleri ile de görüşmeler

yapılmalı ve pahalı elektrik satış fiyatlarının makul düzeye çekilmesi sağlanmalıdır.

Abartılı talep tahminleri yeniden değerlendirilmelidir.

Gereksiz yatırımları haklı kılmak için hazırlandığı kanısını uyandıran ve çok sayıda “al ya da öde” anlaşması imzalanmasına neden olan Enerji Bakanlığı talep tahminleri mutlaka revize edilmelidir. Çağdaş ülkelerin enerji politikalarında, enerji verimliliğinin arttırılmasının, enerji yoğunluğunun düşürülmesinin esas alındığı unutulmamalıdır. Başlangıç bölümünde de belirttiğimiz gibi, ABD’nde 30 yıl öncesi ile kıyaslandığında, bugün 1 dolarlık gayri safi hasıla yaratabilmek için % 56 daha az enerji kullanılmaktadır. Bu alanda öncü olan ABD’nde, 1973’den günümüze kadar ekonomi % 126’lık bir büyüme yaşarken, enerji kullanımındaki büyüme yalnızca % 30 oranında olmuştur. Dolayısı ile, ekonominin büyüme oranı varsayımlarından başlayarak, enerji verimliliği/enerji tasarrufu olgularına ağırlık vererek, kendi kaynaklarımızın gerçekçi değerlendirmesini, mevcut rezervlerimiz ve olası keşifler ışığında değerlendirerek, farklı senaryoları dikkate alan ve sağlıklı modeller kullanım ile, talep tahminleri revize edilmelidir.

Entegre bir enerji politikası oluşturulmalı ve süreklilik sağlanmalıdır.

Enerji, yalnızca enerji bürokrasisinin belirleyeceği bir politika alanı olmaktan çıkmış, ülkenin ekonomik güvenliğinin olduğu kadar ulusal güvenliğinin de ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu nedenle de, enerji politikamızın ana hatları belirlenirken, başta Dışişleri Bakanlığı ve ekonomiden sorumlu kurum ve kuruluşlar olmak üzere, ulusal güvenliğimizle ilgili kurumların görüşleri de mutlaka alınmalıdır. Uluslar arası projeler ya da anlaşmalar söz konusu olduğunda, projenin ya da anlaşmanın son noktasında değil, oluşum sürecinde de mutlaka görüş alış veriş sağlanmalıdır. Yasaların hazırlanış sürecinde, meslek kuruluşlarının ve sivil toplum örgütlerinin görüşlerine mutlaka başvurulmalı ve etkin katkıları sağlanmalıdır. Yasaların olabildiğince geniş bir toplumsal anlaşmanın ürünü olması için büyük özen gösterilmelidir.

Yeni ve yenilenebilir kaynaklar konusunda AR-GE çalışmaları ve bu kaynakların kullanımı teşvik edilmelidir.

Türkiye, diğer AR-GE çalışmalarında olduğu gibi, enerji alanındaki AR-GE çalışmalarına da, bütçesinin önemsenmeyecek bir miktarını ayırmaktadır. 2001 yılında ABD, AR-GE çalışmalarına GSYİH’sının % 2.70’ini, İtalya % 1.04’ünü ayırırken, Türkiye % 0.63’ünü ayırmaktadır. ABD’nin Enerji AR-GE çalışmasının Toplam AR-GE çalışmasına oranı % 2.28 iken, bu oran İtalya’da % 4.14, Türkiye’de % 0.27’dir. Yalnızca bu rakamlar bile, ülkemizde araştırma ve geliştirme çalışmalarının yok denecek düzeyde olduğunu göstermektedir. Hidrojen, toryum başta olmak üzere, yeni kaynaklara ya da füzyon teknolojisine yönelik çok ileri çalışmaların sürdürüldüğü dünya gelişmelerinden geri kalacak bir Türkiye, önümüzdeki on yıllarda, enerji sorunu ve bunun faturasından kaynaklanabilecek, yeni ve derin krizler yaşayabilecektir.

Temiz kaynaklar olan yenilenebilir kaynakların AB ülkelerinde daha yaygın kullanımını teşvik için uygulanan, farklı vergi ve fiyatlandırma uygulamaları, ülkemiz için de örnek olarak alınarak, bu kaynakların kullanımını yaygınlaştırılmalıdır.

Geçtiğimiz dönemde yapılan usülsüzlüklerin ve yolsuzlukların hesabı mutlaka sorulmalıdır.

Enerji alanında yaşanan kaostan, çok pahalı enerji fiyatlarının en temel nedenlerinden biri de, bu alanda geçtiğimiz hükümetler döneminde yapılan usülsüzlükler ve yolsuzluklardır. Bu yolsuzlukların üzerine gidilmemesi için, Bakanlıkların teftiş kurulları ile bağlı/ilgili kuruluşların teftiş kurulları, siyasi iktidarlar tarafından çok yaygın olarak kullanılmışlardır. Siyasi iktidarın yönlendirdiği kimi müfettişler, yolsuzlukları örtbas etmek için uğraş verirken, kimileri de yolsuzlukları ortaya çıkaran kamu görevlilerini yıldırım için her yolu denemiş, yönetmelikleri zorlamış, gereğinde baskı uygulamış, tayin mekanizmasını devreye sokmuşlardır. “Beyaz Enerji”, “Mavi Akım” gibi davaların yanısıra, pek çok da adı konmamış dosya, soruşturmaların açılması için basiretli bir yönetimi, dürüst ve ehil kamu denetim görevlilerinin devreye girmesini beklemektedir. Seçim meydanlarında oy almak için sıkça tekrarlanan yolsuzluk söyleminin, adalet duygusunun ve devlete yeniden güvenin tesisi için, söylemden eyleme geçirilmesi, zorunlu bir görev halinde sorumluları beklemektedir. Bu hesaplar sorulmadan, en alt düzeydeki sorumlu bürokrattan, rüşvet veren iş adamına ve özellikle bunların ardındaki dönemin siyasilerine “dokunmadan” bu ülkede politika yapmanın da, enerji sektörünü yönetebilmenin de olanağı yoktur.

B. Elektrik Alt Sektöründe Önümüzdeki Dönemde Yapılması Gerekenler

Elektrik sektöründe önümüzdeki dönemde yapılması gerekenler ise, şöyle özetlenebilir:

- a) Elektrik üretimimiz, öncelikle kendi doğal kaynaklarımıza dayandırılmalı; özel sektörün kurmayı tercih etmeyeceği hidrolik ve linyit santrallerinin, geciktirilmeden ve doğru zamanlama ile, kamu eliyle kurulması sağlanmalıdır.
- b) Özel sektörün ve özellikle yerli özel sektörümüzün, finansal yönden kurabileceği küçük güçlü hidroelektrik santrallerin, özel sektör eliyle kurulması teşvik edilmeli ve bu amaçla yerli elektromekanik sanayimizin (TEMSAN) olanakları geliştirilmelidir. Termik santraller içinde kullanılan türbün ve kazan imalatının da yurt içinde üretimi gerçekleştirilmelidir.
- c) 4628 sayılı yasa ile, işletme hakkı devri, YİD ve Yİ modelleri yerine mülkiyet satışı öngörülmekte, ayrıca Yİ ve YİD modellerinde öngörülen satın alma, fiyat ve dış kredi geri ödemeleri için Hazine garantisi verilmesi yöntemine son verilmektedir. Böylece, bu modeller bundan böyle fiilen işlemez hale getirilmektedir. Bunun sonucu olarak, elektrik piyasasında bir tarafta söz konusu yasadan

önce imzalanmış garantilere sahip bir nevi imtiyazlı şirketler, diğer tarafta ise, bu garantilerden yoksun olan yeni kurulacak şirketler yer alacaktır. Bu eşit olmayan şartlara sahip şirketler arasında rekabet nasıl sağlanacaktır ve fiyatlar nasıl düşecektir? O nedenle bir an önce, yasadan önce imzalanmış sözleşmeler revize edilerek, üretilen enerjinin tümünü (Yİ santrallerinde %85'ini) satınalmaya ve almadığı takdirde parasını ödemeye dayalı, "al - ya da - öde" uygulaması ile fiyat garantileri ve Hazine garantileri kaldırılmalıdır. Elektrik fiyatları, Avrupa ülkelerinin fiyatları seviyesine indirilmelidir. Ancak, bu değişikliği bu şirketlere tazminat ödemediği takdirde gerçekleştirmek çok önemlidir. Çünkü ödenecek tazminatların mali yükü gene tüketicinin sırtında olacak ve elektrik fiyatları gene ucuzlamayacaktır. Mevcut elektrik santrallerinin, özel kesime ister işletme hakkı, ister mülkiyet satışı yöntemi ile devredilmesi halinde, Türkiye'nin toplam kurulu güç kapasitesi göz önüne alındığında, zaten şimdiden %25' ler seviyesinde paya ulaşmış olan özel sektör santrallerinin, sistemdeki payı daha da artacak ve piyasanın fiyat ve üretim miktarı yönünden dengeli bir şekilde düzenlenmesi mümkün olmayacaktır.

Şimdi piyasadaki özel şirketlerin ve otoprodüktörlerin ürettikleri elektriğin fiyatlarını yüksek bulan Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu, bu şirketlerle, fiyatlarını kamunun ürettiği elektriğin ortalama satış fiyatı seviyesine indirmeleri için pazarlık masasına oturmaya hazırlanmaktadır. Kamu kesimi elektrik üretiminin, sistemdeki payının çok azaldığı veya hiç olmadığı bir ortamda, böyle bir pazarlığın düşünülmesi bile mümkün değildir. Bu hususun çok iyi değerlendirilmesi gerekmektedir.

- d) Dağıtım tesislerinin de, işletme hakkı veya mülkiyet satışı yolu ile devri, üretim tesisleri için belirttiğimiz aynı sakıncaları doğuracaktır. Kaldı ki, dağıtım tesisleri doğal tekel niteliğinde olduğundan, bu alanda rekabetin sağlanması da mümkün değildir. Dağıtım tesislerinin özel kesime devri sonucunda, elektrik piyasasında bölgesel dağıtım tekelleri oluşacaktır. Bu durumda, Elektrik Piyasası Yasası'nın öngördüğü "serbest rekabet" fikrine tamamen ters bir uygulama ortaya çıkacaktır. Bu nedenle dağıtım tesislerinin de iletim tesisleri gibi, kamu elinde kalması zorunluluğu bulunmaktadır.
- e) Elektrik piyasasında planlamaya esas olan talep tahminlerinde, abartılı yaklaşımlardan kaçınılmalı ve gerçekçi talep tahminleri yapılmalıdır. Bu çerçevede, elektriğin gerek konutlar ve işyerlerinde, gerekse sanayide daha verimli kullanılması için, yurt çapında bir seferberlik başlatılmalıdır.

Şurası bilinmelidir ki, ülkemizde birim iş başına kullanılan elektrik enerjisi miktarı, gelişmiş ülkelerin kullandığı elektrik miktarının iki katı dolayındadır. Bu fazlalık, özellikle sanayide ortaya çıkmaktadır. Ucuza satın almak için fazla enerji tüketen, eski teknolojilere dayalı makineler satın alan sanayici, daha fazla elektrik kullanmakta ve daha fazla yatırım yapılmasına ve elektriğin pahalıya mal olmasına,

kendisi de belli oranda katkı koymuş olmaktadır. Bu nedenle, dış pazarlarda rekabet gücünü kaybeden sanayi kesimi, elektrik fiyatlarının daha ucuzlatılmasını istiyorsa, önce daha az enerji tüketen makineler alma yoluna gitmelidir. İthalat rejiminde ve elektrik tarifelerinde, bu hususu özendirici yaptırımlar getirilmelidir.

- f) Ulusal doğal kaynaklarımızın aranması yönünde ciddi adımlar atılmalı, mevcut linyit rezervlerimizin, henüz kullanmadığımız üçte ikilik kısmından acilen yararlanılmalıdır. Gelecekteki enerji ihtiyacımızı karşılamak için, yeni linyit rezervlerinin araştırılmasına öncelik ve ağırlık verilmelidir. Bu arama gereksinimi, tamamını ithal etmek zorunda kaldığımız doğal gaz ile, halen % 90'ını ithal ettiğimiz ve mevcut politikalar sürdürülürse, tamamını ithal etmek zorunda kalacağımız petrol için de aynen geçerlidir.

Bugün bilinen enerji kaynaklarına alternatif olarak dünyada, başta hidrojen enerjisi ile toryumun, nükleer santrallarda yakıt olarak kullanılması çalışmaları, bir hayli ilerlemiştir. Toryumla çalışacak ilk elektrik santralının, 4 yıl içinde tecrübe çalışmalarına geçeceği ifade edilmektedir.

Ülkemizin gerek toryum, gerekse hidrojen enerjisi elde etmekte kullanılan bor madenleri yönünden dünyanın en zengin ülkeleri içinde yer aldığı bilinmektedir.

Bu nedenle, gerek hidrojen enerjisi, gerek toryumdan elektrik enerjisi elde edilmesi yönündeki araştırmalara uzak durmamamız, bu araştırmaları yakından izleyip bu konuda yurt içinde de çalışmalara başlamamız, geleceğin alternatif enerji kaynaklarına sahip olabilmek yönünden son derece önemlidir.

Özerk Düzenleme ve Denetleme Kurumları, isimlerinden de anlaşılacağı üzere, enerji piyasalarında yer alan özel ve kamu kuruluşlarının, serbest rekabet ortamında düzgün çalışabilmeleri için gerekli kuralları geliştirmek, bu kuralların uygulanıp uygulanmadığını denetlemek ve en önemlisi, piyasada rekabeti ortadan kaldıracak yapılaşmalara müsaade etmeyecek önlemleri almak üzere görevlendirilmiş olmalıdırlar.

Enerji politikasını saptamak, bu politikaya uygun yatırımları onaylamak piyasada yer alan kamu kuruluşlarının tespit edilen enerji politikasına uygun olarak çalışması için gerekli finans kaynaklarını sağlamak, geleceğin birinci enerji kaynakları ve enerji teknolojileri üzerinde araştırma, geliştirme çalışmalarını yaptırmak, desteklemek ise, siyasi iktidarların görev ve yükümlülükleri altında olmalıdır.

Dolayısı ile, söz konusu "bağımsız" kurum ve kurullar, özerklik adı altında, siyasi iktidarın üzerinde bir yetki ve sorumluluğa sahiplermişcesine bir düşünceye kapılmamalıdırlar.

Bankacılık alanında, diğer alanlarda kurulan bu özerk kurul ve kurumların kısa süredeki uygulamalarından, geçmiş dönemin Başbakanı'nın bile şikayetçi oluşu, bu kurumlar ile ilgili mevzuatın

yeniden düzenlenmesinin gerekliliğine işaret eden çeşitli olgulardan yalnızca birisidir.

Yasal Düzenlemelere Yönelik Yapılması Gerekli Görülen Değişiklikler

A. 4628 sayılı Elektrik Piyasası Yasası'nda Yapılması Gerekli Görülen Değişiklikler

4628 sayılı Elektrik Piyasası Yasası'nda yapılması gerekli görülen değişiklikler, aşağıdaki hususları kapsamalıdır:

- a) Bu yasa, kamunun bu sektörden tamamen çekilmesini öngörmektedir. Oysa enerji temini kamunun esas görevidir. Yeterli sermaye birikimine sahip olmayan özel sektörümüzün çok büyük rakamlara ulaşan enerji yatırımlarını gerçekleştirme olanağı, ne yazık ki bulunmamaktadır. O nedenle, enerji sektörümüzü tamamen yabancı sermayenin tekeline terketmek istemiyorsak, kamunun enerji sektöründen çekilmesi görüşü terkedilmelidir.
- b) Yasa elektrik sektöründe, üretim, iletim ve dağıtım hizmetlerinin birbirinden ayrılmasını öngörmektedir ve bu ayrılma da fiilen gerçekleştirilmiş durumdadır. Oysa, bu faaliyetlerin bir entegrasyon içerisinde yürütülmesi daha sağlıklıdır. 4628 sayılı yasaya göre kurulacak olan çok sayıda üretim, dağıtım, toptan ve perakende satış şirketlerin yer alacağı elektrik piyasasında, hem yatırım hem de işletme faaliyetlerinin eşgüdümü ve denetimi zorlaşacak; üretim, iletim, dağıtım ve satış kademelerinde yer alan şirketlerin her birinin kendi karlarını artırma çabaları sonucunda, her kademedeki karlar üst üste eklenerek, tüketicinin ödeyeceği elektrik fiyatları iddia edildiği gibi ucuzlamayacak, tam tersine, liberalleşmeye bizden önce geçen diğer ülkelerde olduğu gibi daha da pahalacaktır.
- c) Bu uygulamaya bizden önce geçen ülkelerde olduğu gibi, zaman içinde piyasada yer alan üretim ve dağıtım şirketleri biraraya gelerek, tekeller oluşturulacaktır. Yerli şirketlerimiz yeterli sermaye gücüne sahip olmadıklarından ve bu piyasada ağırlıklı olarak yer alamayacaklarından bu tekeller genellikle yabancı tekel niteliğinde olacaktır. Böylece yasada iddia edildiğinin aksine rekabet sağlanamayacaktır.
- d) Mevcut yasa, yenilenebilir enerji kaynaklarının ve yerli linyit kaynaklarının öncelikle değerlendirilmesi yönünde hiçbir düzenlemeye sahip değildir. Buna ek olarak yasa, DSİ Genel Müdürlüğü ile E.İ.E İdaresi Genel Müdürlüğü'nü, deyim yerinde ise, saf dışı bırakmaktadır. Bu konulara mutlaka çözüm getirilmelidir.
- e) 4628 sayılı yasa, enerji sektöründe planlama fikrine ve uygulamasına yer vermemiştir. Oysa özellikle bizim gibi gelişmekte olan ülkelerde, yatırımlarda israfı önlemek için planlama fevkalade önemlidir. Elektrik

gibi depo edilemeyen, talep anında talep kadar (ne eksik, ne de fazla) üretilmesi ve tüketiciye ulaştırılması gereken elektrik enerjisinin üretilmesi, iletilmesi ve dağıtım tesislerinin gerek yatırım, gerekse işletme safhalarında planlanmasının gerekliliği yadsınamaz. O nedenle, yasada bunu sağlayacak değişiklikler mutlaka gerçekleştirilmelidir.

- f) Yapılması öngörülen değişiklikler; elektrik sektöründe üretim, iletim ve dağıtım faaliyetleri ayrı ayrı değil, birlikte düşünülmeli ve kamu elektrik şirketleri tekrar tek bir çatı altında toplanmalıdır.

B. 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Yasası'nda Yapılması Gerekli Görülen Değişiklikler

Yasada ana hatları itibarı ile, ülke gerçekleri ile çelişen ve kamu yararına olmadığını düşündüğümüz temel hususlara değinmeden önce, yasanın geneli itibarı ile bir değerlendirme yapmanın yararlı olduğu düşünülmektedir.

Her şeyden önce bu yasanın tasarı aşamasında, konunun ilgili tarafları ile uygun platformlarda ve doğal gaz piyasasının tüm tarafları ve temsilcileri ile yeterince tartışılmadan yasalaştırıldığını ifade etmemiz gerekmektedir. Son noktada gazın ya da bu gaz ile üretilecek elektriğin bedelini ödeyecek olan tüketicinin örgütlerinin, konunun uzmanı meslek kuruluşlarının, diğer siyasi partilerin, sivil toplum örgütlerinin görüşleri alınmadan hazırlanan bu yasanın, uygulamada ilk günden itibaren sorunlarla karşılaşması ve geniş tepki görmesi bu nedenlerle de kaçınılmaz hale gelmiştir. Uluslar arası uygulamalardaki sorunlar dikkate alınmamış, başta AB ülkeleri olmak üzere, yaşanan sorunlar ve getirilen eleştiriler yok sayılmıştır. Bu yasada, kendinden çok kısa bir süre önce çıkarılan Elektrik Piyasası Yasa'sına atıflar yapılarak, henüz 1 aylık bir yasanın aksayan yönlerinin düzeltilmeye çalışılması, görüşlerimize haklılık kazandırsa da, yasa tekniği açısından da ek sakıncalar yaratmıştır. Yasanın, ilgili tüm kesimlerin uygun platformlarda aktaracakları görüşler doğrultusunda revize edilmesinde kamu yararı görülmektedir.

Bu genel değerlendirmelerden sonra, ana hatları itibarı ile, Doğal Gaz Piyasası Yasası'nda gördüğümüz sakıncaları, aşağıdaki başlıklar altında toparlayabiliriz:

a) Yasada, gazın tüketiciye ulaşması sürecinde, araya çok fazla kademe sokulmakta ve dikey entegrasyon bozulmaktadır.

Yasa ile, doğal gazla ilgili iletim, dağıtım, toptan satış, depolama ve ithalat gibi hizmetlerin ayrı ayrı özel şirketler tarafından yapılması hükmü getirilmiştir. Dikey entegre yapıyı bozan ve "tekelleşmeyi ve böylece haksız rekabeti önleyeceği" savıyla getirilen bu hüküm, petrol sektörünün organizasyonundaki temel organizasyon felsefesi olan dikey entegrasyonu ortadan kaldırmaktadır. Bu yaklaşımın 2 temel sakıncası vardır. Birincisi, üretimden ya da ithalattan, tüketiciye ulaşana kadar, yukarıda sayılan birçok ara kademe ayrı ayrı şirketlerin çalışması hükmü ile, araya çok fazla kademe sokulmakta ve özel sektörün "varolma" ön koşulu olan, en fazla karı sağlayabilme dürtüsü ile, her şirket ayrı ayrı karını kollayacağından, gazın tüketiciye ulaşana kadarki

“serüveni”, kaçınılmaz olarak çok pahalıya mal olacaktır. İkincisi, dünyadaki tüm petrol ve enerji şirketlerinin dikey entegre yapıda organize olmasının gerekçesi düşünülürse, ülkemizde bunun tersinin yasa ile hükme bağlanmasında “bir gariplik” olduğu, daha açık görülebilir. Uluslar arası dev petrol şirketleri, arama faaliyetlerinin gerektirdiği risk sermayesini; taşıma, rafinaj, dağıtım, depolama ve özellikle de pazarlama faaliyetlerinde elde ettikleri karın bir bölümü ile karşılırlar. Tarihsel süreç içinde bu yapı, ekonomik gerekçelerle ortaya çıkmıştır. Dikey entegrasyonun ortadan kalkması, en başta kendi kuruluşlarımız olan TPAO’nun ya da BOTAŞ’ın faaliyetlerine zarar verecek, bu kuruluşların zaten son yıllarda budanan yapısını, daha da zayıflatacaktır. Doğal gaz sektörü, uluslar arası dev şirketlerin eline geçecek ve süreç içinde bu şirketlerin tekelleşerek, sektörü “keyfince” yönettiği görülecektir. Avrupa Birliği uygulamaları bunun örnekleriyle doludur. AB pazarı, az sayıda dev şirketin kontrolündedir.

b) Tek elden yapılması gereken planlama unsuru ortadan kaldırılmıştır.

Ülkemizde en fazla tartışılan konulardan birisi de, ülkemizin doğal gaz gereksiniminin, olduğundan fazla hesaplandığı hususudur. Bu konudaki haklı eleştiriler, partimizin yanı sıra, Elektrik Mühendisleri Odası, DPT gibi kuruluşlar ile Dünya Bankası ve Uluslar arası Enerji Ajansı gibi uluslar arası kuruluşlarca da dile getirilmektedir. Kamu yararından önce kendi karını düşünen şirketlerin egemen olacağı ve kamu adına görev yapan kurumların etkinliğinin kademeli olarak ortadan kaldırılacağı bir ortamda, arz talep tahminlerinin sağlıklı yapılması, gerekli yatırımların sağlıklı belirlenmesi ve zamanında yapılması, mevcut tesislerde gereken bakım onarım yatırımlarının sürdürülmesi gibi görevler, büyük olasılıkla boşlukta kalacak ve California örneğinde olduğu gibi, son tahlilde gene tüketici mağdur olabilecektir.

c) Yasanın söylemi ile pratik farklıdır. Özellikle küçük tüketicinin rekabet olanağı yoktur.

Özellikle “serbest olmayan tüketici” olarak tanımlanan ve bir diğer tanımla, konuttaki tüketiciyi ifade eden kullanıcıya karşılık gelen kesimin, hangi rekabet unsurundan ve nasıl yararlanacağı hususu, kağıt üzerinde kalmaktadır.

d) Asıl rantın beklendiği kentsel dağıtımda, Belediyeler devre dışı bırakılmıştır.

Dağıtımda, Belediyeler’in alabilecekleri pay, en çok % 10 ile sınırlandırılmıştır. Bunun kamu yararını hedefleyen bir tedbir olduğunu iddia etmek hayli zordur. Gaz dağıtım hakkını vereceğiniz şirkete, “mahalli doğal gaz dağıtım şebekesinin mülkiyeti de dahil olmak üzere” devir yapılacağı hükme bağlanmıştır. Tüketicinin, sisteme bağlanma yönündeki talepleri, şirketin tasarrufuna verilen sistemin bağlantıya olanak tanıyıp tanımamasına bağlıdır. Tüketicinin iç tesisatında bakımsızlık nedeniyle oluşabilecek zarar ve ziyandan, şirket sorumlu tutulmamaktadır. Bu yaklaşımda da, kamuya ait alt yapının hangi bedelle özel kesime aktarılacağı hususu kadar, sistemin emniyetli çalışabilmesi konusunda da haklı kuşku oluşmaktadır. Nitekim, daha önceki işletme hakkı devri uygulamalarında, kamuya ait santrallerin 2 yıllık karları boyutundaki bedellerle 20 yılına özel sektöre aktarıldığı bilindiğinden, bunlar haklı ve somut kaygılar olarak ortaya çıkmaktadır.

e) Dağıtım Şirketlerine Süre Dolmadan Devir Hakkı Verilmiştir.

“Dağıtım lisansı olan kuruluşun, mülkiyetindeki dağıtım şebekesini lisans süresi sona ermeden başka bir tüzel kişiye satabileceği...” hükmü, ilgili şirkete, “gerektiğinde” hiçbir yatırım ya da harcama yapmadan, devraldığı mülkiyeti, bir nevi “spekülasyon” yaparak ve üzerine bir bedel ekleyerek satma olanağı sağlamaktadır. Her zaman olduğu gibi, bu eklemeler de, son tahlilde tüketiciye yansıyacak bedeller olarak ortaya çıkmaktadır.

f) 6326 sayılı Petrol Yasası'nın ilgili hükümleri devre dışı bırakılmıştır.

Aceleye getirilerek TBMM'nden geçirilen yasanın, mevcut bazı yasalardaki hükümlerle çelişebileceği görülmüşse de, Doğal Gaz Yasası'nı bu durum dikkate alınarak, yaratabileceği sakıncaları giderecek biçimde yapılandırmak yerine, “6326 sayılı Petrol Kanunu'nun, bu kanuna aykırı hükümleri uygulanmaz” denilmek suretiyle sorun, “sözüm ona” çözümlenmiştir. Doğal Gaz Yasası'na elektrik piyasası ile ilgili hükümler koyan bir anlayışın, bu yaklaşımı göstermesi şaşkıncı değilse de, bizi, yasaların uygulanması sürecinde yaşanacak sorunlar ilgilendirmektedir.

g) Ülkenin stratejik çıkarlarının yerine, şirketlerin kar amaçlı tercihlerinin öne geçmesi riski doğmuştur.

Enerji kaynaklarının ithal edildiği ülkelerle olan ilişkilerimiz, bu ülkelerin uluslar arası alanda ve özellikle ülkemize yönelik uyguladıkları politikalar; ekonomik güvenliğimiz için olduğu kadar, ulusal güvenliğimiz için de yaşamsal önem arz etmektedir. Örneğin, Türkiye'yi stabilize etmeye yönelik faaliyetleri doğrudan desteklediği bilinen rejimlerden, 25- 30 yıllık anlaşmalarla gaz satın almanın, ulusal çıkarlarımızla ne denli bağdaşacağı, her türlü tartışmanın ötesinde değerlendirilmelidir. Aynı şekilde, bir yandan tamamını ithal ettiğimiz gaza, elektrik üretiminde % 50-60 oranında ağırlık veren bir politikanın yanlışlığı ve sakıncaları ortada iken, bu gazın % 68'ini Rusya'dan alan Türkiye'nin, bu yetmezmiş gibi Mavi Akım Projesi ile yılda 16 milyar metre küp daha Rus gazı almaya yönelmesinde, dönemin siyasilerinin ve onlara yakın bazı şirketlerin nasıl belirleyici oldukları bilinmektedir. Bu örnekler dikkate alındığında, doğal gaz alanının, tamamen şirketlere bırakılmasına olanak veren bu yasa ile, ulusal çıkarlarımızı her şeyin önünde değerlendirecek bir ithalat politikasının uygulanacağını beklemek, fazla iyimserlik olarak değerlendirilmektedir.

h) BOTAŞ tarafından imzalanmış ve devlet adına taahhüde girilmiş gaz alım anlaşmalarının, kademeli olarak şirketlere devri süreci, birçok sorunu da beraberinde getirecektir.

Bu anlaşmalarda karşılığında devlet adına BOTAŞ'ı gören ülkelerin ve onların ilgili şirketlerinin, devir işlemi sonrasında muhatap olacakları şirketlerden farklı taleplerde bulunmaları ya da bu tür sorunların karşılıklı olarak gelişmesi sürpriz sayılmamalıdır. Bu tür gelişmeler, gaz alımını aksatacak ve ona bağlı olarak da enerji üretiminin, ısınma ve diğer hizmetlerin aksamasına neden olabilecektir.

i) Sektörün çok fazla alt sektöre bölünmesi, kurul ve kurumun sektörü denetlemesini zorlaştırmaktadır.

Gerek Doğal Gaz ve gerekse Elektrik Piyasası Yasaları ile sektör; üretim, iletim, dağıtım, ticaret, hizmet gibi çok sayıda alt sektöre bölünmektedir. Kurul'a yapılan atamalarda, dönemin koalisyon "gerçekleri" etkili olmuş ve ehliyetten ziyade, beli partilerin üst yönetimlerine yakınlık, daha belirleyici olmuştur. Bugün bu kurul üyeleri arasında, doğal gaz ya da elektrik sektörünün gerçek sorunlarını fiili olarak yaşamış ve konusunda uzman olan bir üyeye rastlamak hayli zordur. Kurum ise, bir yandan kamuda istihdam fazlalığından söz edildiği bir dönemde yeni bir KİT niteliğindedir, ancak burada da ehliyet, atamalarda en son nitelik olarak öne çıkmaktadır. Bu gerçeklerin, yukarıdaki çok sayıda alt sektör oluşturulmuş olmasının sakıncaları ile birleştiğinde, kurul ve kurumun asli görevi olan denetimi yapabileceği konusunda, ciddi kaygılar uyanmaktadır.

Yukarıda başlıcalarını saydığımız hususlar, Doğal Gaz Piyasası Yasası'nın çeşitli sakıncalarını yansıtmaktadır. Yasa'nın, Elektrik Piyasası Yasası ile birlikte ele alınarak, ilgili tüm kesimlerin görüşlerine başvurduktan sonra, en geniş görüş birliği ile revize edilmesi gerekli görülmektedir.

Tüm bu değerlendirmelerin ışığında, enerji politikamızın, ulusal çıkarlarımız ve kamu yararı doğrultusunda yeniden ele alınarak, kendi kaynaklarımızın üretimine ağırlık veren, kaynakları çeşitlendiren bir stratejiyle oluşturulması zorunluluğu, her zamankinden daha fazla gerekli görülmektedir.