

ENERJİ POLİTİKASININ BİR UNSURU OLARAK ENERJİ KAYNAKLARININ KULLANIMI (TÜRKİYE – G. KORE KARŞILAŞTIRMASI)

Sıtkı Selim DOLANAY¹

Latif Onur UĞUR²

Özet

Enerji kullanımının tarihine baktığımızda, belli dönemlerde ağırlıklı olarak belirli yakıtların kullanıldığı görülür. İlk bulunuşundan, 1973/1974 yıllarındaki 1. Petrol Krizi yıllarına gelinceye kadar, petrol içinde böyle olmuş görünmektedir. Yani ağırlıklı olarak kullanılan yakıt türü olduğu anlaşılmaktadır. Petrolün yoğunluklu olarak kullanılmasında teknik üstünlükleri rol oynamış olabilecektir. 1. Petrol Krizi gelişmekte olan ülkeler üzerinde olduğu gibi gelişmiş ülkeler üzerinde de etkili olmuştur. Kriz yılları sonrasında petrolden alternatif yakıt kaynaklarına yönelindiği, nükleer enerjiden artan ölçüde yararlanılabildiği ve yenilenebilir enerji kaynaklarına öncelik verildiği gözlenmektedir. 1973/1974 yıllarında yaşanan 1. Petrol Krizi ile 1979/1980 yıllarında yaşanan 2. Petrol Krizi sırasında ülkeler enerji alanında ve ekonomide kısa vadeli politikalarla ekonominin petrol fiyatlarındaki yükselişten etkilenmemesini sağlamaya çalışmışlardır. Bu bağlamda; G. Kore aldığı yerinde tedbirlerle petrol fiyatlarındaki yükselişten ekonominin ve özellikle de ekonomik büyüme sürecinin etkilemesini engellemeyi başaramamıştır. Ancak Türkiye bu etkili kısa vadeli önlemleri yeterince uygulayamamış görünmektedir. Bununla birlikte uzun vadeli yönelimden Türkiye’de nasibini almış görünmektedir. Zira bugünkü enerji kullanım rakamlarına baktığımızda petrole bağımlılığın azalmaya başladığı görülebilmektedir. Ancak bu kez tek bir fosil yakıt yerine doğal gaz ve petrolden oluşan iki ayrı fosil yakıt bağımlılık olduğu özellikle doğal gaz kullanımının artmakta olduğu gözlenebilmektedir. Bu iki fosil yakıt bağımlılığı azaltacak şekilde nükleer enerjiden yararlanılmadığı görülmektedir. Oysa Türkiye’nin enerji politikası içerisinde nükleer enerjiden yararlanma ve alternatif yenilenebilir enerji kaynaklarından ise daha çok yararlanabilme yaklaşımının yer alması yerinde olacaktır.

Anahtar Kelimeler: petrol, petrol krizi enerji kaynağı, enerji tüketimi, enerji kullanımı

1 Gazi Üniversitesi, İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Derecesi

2 Yrd. Doç. Dr. Ahi Evran Üniversitesi Kaman Meslek Yüksek Okulu

1. Giriş

İngiltere'deki Sanayi Devrimi ile birlikte oluşan teknolojik ilerlemelerin eşlik ettiği üretim genişlemesi ve sanayi sektöründeki gelişme zaman içinde ABD ve Avrupa'ya yayılmış ve hızla artan sanayi üretimi enerji kullanımındaki artışı da beraberinde getirmiştir. Kullanılan enerji büyük oranda petrol kaynaklı olmuştur. Ancak 1973/74 yıllarında petrol üreticisi ülkeler örgütü OPEC fiyatları yükseltme kararı alınca, görece olarak düşük maliyetli petrol kullanımına dayalı enerji edinimi süreci tıkanma noktasına gelmiştir. Sorun fiyatlarda düşüş sağlanarak kısa sürede çözülmüş gibi görünse de, 1979/80 yıllarında yaşanan ikinci fiyat yükselişi şoku, enerjinin ağırlıklı olarak başka kaynaklardan edinimi konusunun pratiğe geçirilmesini bir önceki krizden daha yoğun bir şekilde gündeme getirmiştir. Bu doğrultuda yapılan çalışmalarla birlikte enerji ediniminde doğalgaza yönelindiği görülmektedir. Türkiye'de de petrol yerine doğal gaz kullanımı konusunda oldukça mesafe kaydedildiği, petrole bağımlılığın zaman içinde azaldığı, ancak kaynak çeşitlenmesine gidilemediği için doğal gaz bağımlılığının arttığı gözlenmektedir.

2. Enerji Tarihine Kısa Bir Bakış

Enerjinin modern tarihinin 19. yüzyılda başladığı söylenebilir. Dünya birincil enerji toplam tüketimi 1876 yılından 1978'e gelinceye kadarki yüzyıllık süreçte sürekli gelişerek on katın üstünde artmıştır.³ 1860-1950 arası dönemde yılda ortalama %2.2 artan enerji tüketimi, 1960-1976 arası dönemde yılda ortalama %4.4 artmıştır⁴.

Zamanla ormanların tükenmeye başlaması, kömürün damıtılması yolu ile zift üretiminin bulunmasını teşvik etmiştir⁵. Bu yöntemin oluşturduğu yanıcı gazların ise aydınlatma özelliği olduğu fark edilmiştir⁶.

1860'lar da kullanılan ilk içten yanmalı motor 1890'a kadar kömüre dayalı olarak çalışmakta iken, 1890 yılında ise petrole dayalı motor yapılmıştır⁷. Buna karşın 1900-1913 arası kömür endüstrisinin büyüme gelişme dönemi olmuştur. 1929'da savaş öncesi verim düzeyiyle birlikte, 1930'larda dünya kömür üretimi 1,325 milyar ton civarındadır.⁸

18. yüzyılın sonunda Parisli bir eczacının petrol lambasını bulmasının ardından 1850'li yıllarda aydınlatma için lamba petrolünün tüketimi artmıştır. 1859 yılında Seneca Oil Company tarafından sondajla 23 metre derinlikten çıkarılan petrol ile birlikte ilk petrol

3 Bu konuda ayrıntılı bilgi için F. Behçet Yücel, Enerji Ekonomisi, Febel Ltd. Şti., İstanbul, 1994, s. 69, bakılabilir.

4 F. Behçet Yücel, a.g.e., 69,

5 F. Behçet Yücel, a.g.e., 75,

6 F. Behçet Yücel, a.g.e., 75,

7 F. Behçet Yücel, a.g.e., 78,

8 F. Behçet Yücel, a.g.e., 75-79,

kuyusu da günde 25 varil üretimle çalışmaya başlamıştır. Bu kuyu varil başına 20 dolardan sahibine günde 500 dolar sağlamaktadır. Petrole hücum başladığında talep nedeniyle fiyatlar, 1862'de 10 sente kadar düşmüştür. Ancak aydınlatma ihtiyacını giderebilen, petrole olan talep süreklilik göstermiştir.⁹

20. yüzyılın başı mekanizasyonun yoğunlaşma döneminde tek akaryakıt olan petrolün¹⁰ üretimi, 1900'de 20 milyon ton iken, 1930'da 196 milyon ton olmuştur.¹¹

Petrolün bulunuşundan önce bilinmekte olan ve petrol üretimi sırasında elde edilen doğal gaz, stoklanması ve taşınmasındaki güçlükler nedeniyle uzun süre yerinde yakılmıştır. Başlangıçta kömür ve petrolün çok ucuz olması da bunda etkilidir.¹²

Kısa mesafeler için uygun boru hattı 1872'de, gazı 100km uzaklığa ileten ise 1891'de gerçekleştirilebilmiştir. 1930'larda boyunca ABD şehirlerinin çoğu doğalgaz kullanmaktadır. Ancak İkinci Dünya Savaşının başlarında bile doğalgaz sadece ABD'de kullanılmaktaydı. Büyük yatakların bulunması ve uzak mesafe taşıma gibi tekniklerinin gelişmesi sayesinde bu yakıt kömür ve petrol ile yarışabilir hale gelmiştir.¹³ Dünya doğal gaz üretimi, 1960'ta 406 mtep'ten 1987'de 1654 mtep'e çıkmış, 1990 ve 2000'li yıllarda da kullanım artmıştır.¹⁴

1938-1960 yılları arasında nükleer enerjiden giderek artan ölçüde askeri olanlar yanında sivil amaçlarla yararlanılmaya başlanılmaktadır. 1960-1974 yılları arasında çeşitli reaktör türleri ortaya çıkmış ve kullanım artışı sürmüştür. 1974-1979 arası yıllarda piyasalarda nükleer enerji hakimiyeti gittikçe artmıştır.¹⁵

1979'dan sonra reaktör kazaları nedeniyle nükleer enerji kullanımını yavaşlamaya başlasa bile halen yararlanılması gereken bir enerji türü konumunda görülmektedir.

3. G. Kore ve Türkiye'de Enerji Politikaları

Enerji politikaları incelenirken ülke ekonomileri ve dönemsel olarak uygulanan iktisat politikası tercihleri incelenecek ve böylece enerji politikaları ile iktisat politikalarının uyumlu olmasının faydaları gözlenebilecektir.

3.1. G. Kore

G. Kore'de 1880'lerden bu yana oligopol piyasalarının egemenliği söz konusudur denebilir. Piyasa hakimiyeti olan bu az sayıdaki firmanın bu günkü karşılığı chaebollerdir^{16,17} 1963

9 F. Behçet Yücel, a.g.e., 84,

10 petrol endüstrisi mazot, benzin ve karosenden oluşmaktadır.

11 F. Behçet Yücel, a.g.e., 93-94,

12 F. Behçet Yücel, a.g.e., 107,

13 F. Behçet Yücel, a.g.e., 107-108,

14 F. Behçet Yücel, a.g.e., 109,

15 F. Behçet Yücel, a.g.e., 111,

16 Yatay genişleme yoluyla büyüyerek birbirleriyle ilgili olsun ya da olmasın pek çok alanda üretim yapan

yılından itibaren, iktisat politikası bol ve ucuz olan emek gücü ile ihracata yönelik sanayileşme stratejisine dayandırılmıştır. Ancak bu tarihten sonra yüksek ekonomik büyüme hızları yakalanabilmiştir.¹⁸ 1962-1966 arası I. Plan ve 1967-1971 arası II. Plan dönemlerinde esas olarak emek yoğun sanayilerin geliştirilmesine öncelik verilmiş, bu sanayiler için gerekli teknoloji ve sermayenin ithaline yönelinmiştir.¹⁹ 1960'larda tekstil ürünlerinin ihracı ile de ihracata dayalı sanayileşme sürecine girilmiştir.²⁰ 1972 yılında İthal İkameci Sanayileşme stratejisine geri dönülmüştür. Ağır sanayi, kimya, demir-çelik, metal, petro-kimya, elektronik ve gemi yapım sanayilerinin desteklenmesi planlanmış ve ağır sanayi, kimya sanayi ile tarım alanındaki yatırımlara ağırlık verilmiştir. 1980 sonrası dönemde ise seçilen piyasaların desteklenmesi politikasına geçilmiştir²¹. 1965-1975 arası dönemde işgücü yoğun tekniklerle pamuklu, tekstil ve elektronik sanayilerinde üretilen mallar ihraç edilirken, 1976'dan itibaren sermaye yoğun tekniklerle üretilen mallar ihraç edilmeye başlanılmıştır. 1960-1979 yılları arasında GSYİH ortalama yıllık %8.8 oranında artmış, 1965-1973 arası dönemde GSYİH büyüme hızı %9.43, enerji tüketimi artış hızı ise %9.11 olmuştur. 1973-1979 döneminde GSYİH büyüme hızı %9.44, enerji tüketimi artış hızı %8.76 olmuştur. GSYİH büyüme hızı tüm dönem boyunca ortalama %9.4 düzeyinde kalmıştır.²²

1965-1979 arası dönem boyunca GSYİH istikrarlı bir şekilde büyümüştür. Yaşanan iki petrol krizinin ise ekonomik istikrarı etkilemediği görülmektedir.

1961-1979 arası dönemde GSYİH toplam enerji kullanımından daha hızlı artmış ve 1979'da birim GSYİH başına yaklaşık %12.5 oranında daha az enerji tüketimi ihtiyacı doğmuştur.²³ 1974 yılında yani ilk petrol krizi yılında enerji kullanımı ancak %0.9 oranında artarken, GSYİH büyüme hızı ise %8.8 gibi yüksek bir düzeyi korumayı sürdürmüştür. 1979 yılında II. petrol krizi yıllarında ise enerji kullanımından fedakarlık edilmeden GSYİH büyüme hızı düşürülerek krizin etkilerinden korunulabilmiştir.²⁴

firmalar.

17 Alice H. Amsden, *Asia's Next Giant South Korea and Late Industrialization*, Oxford University Press, New York-Oxford, 1989, 141-155,

18 Hasan Eski, *İhracata Yönelik Sanayileşme Stratejisi ve Güney Kore Deneyi*, Bornova-İzmir: Bilgehan Basımevi, 1989, 142-143,

19 Hasan Eski, a.g.e., 16-19,

Danny M. Leipziger, *Industrial Restructuring in Korea*, Danny M. Leipziger Korea Transition to Maturity, Pergamon Press Inc., 1988 içinde, 121,

20 Alice H. Amsden, a.g.e., 55-73,

21 Danny M. Leipziger, a.g.m., 124-125,

22 Joseph A. Yager, *The Energy Balance in Northeast Asia*, The Brookings Institution, Washington D.C., 1984, 28

23 Joseph A. Yager, a.g.e., 28,

24 Joseph A. Yager, a.g.e., 27-34,

1973 yılına kadar olan süreçte ekonomi büyürken hem yurt içi kömür üretimi artmış, hem de ithal petrol kullanımı sürekli artmıştır. 1973 yılına göre, 1979 yılında kömür üretimi yaklaşık %34 oranında artmıştır. Petrol ithalatı artış oranında düşme yaşanmıştır. GSYİH çok hızlı büyümüş ve enerji ihtiyacı ithal petrol dışı kaynaklardan karşılanılmaya çalışılmıştır. Böylece ithal petrole bağımlılık azaltılmıştır.²⁵

1973-74 petrol krizi ile birlikte devlet yüksek ekonomik büyüme hızları sağlayacak ekonomik politikaları uygulamaya devam etmiştir. 1979 krizi yıllarında ise sadece 1980 yılında üretim azalışı yaşanmış, 1981'de tekrar yüksek büyüme hızlarına geri dönmüştür. G. Kore 1979 krizi sırasında rekabet gücü düşmesi nedeniyle 1974'deki gibi petrol fiyatlarındaki artışı ihraç ürünleri fiyatlarına yansıtamamıştır. 1979 yılında petrole bağımlılığı azaltmak için enerji tasarrufu yapılmasını ve alternatif enerji kaynaklarının geliştirilmesini içeren bir plan ortaya konulmuştur. 1980'li yıllardan itibaren G. Kore sanayileşmiş ülkeler sınıfına yükselmiş görünmektedir.²⁶

2007 yılı itibariyle kişi başına milli gelir 20.015 ABD Doları, 2007 yılı ekonomik büyüme hızı %5, işsizlik oranı ise %3.2'dir. 2007 yılı GSYİH'nin sektörel dağılımına baktığımızda; tarımın payının %3, sanayinin %39.4 ve hizmetlerinki de %57.6'dır. Bu rakamlar da bize tipik bir sanayi toplumu ekonomik yapısını işaret etmektedir.²⁷

3.2. Türkiye

Osmanlı İmparatorluğu döneminde madenler yabancı şirketler tarafından çıkarılmaktaydı. İlk kez taşkömürü işletmeciliğine Galata sarraflarının kurduğu şirketle Zonguldak– Ereğli'de başlanılmıştır.²⁸

İlk aydınlatma uygulaması 19. yy sonlarına doğru Şirketi Hayriye'nin İngiltere'den gelen vapurlarıyla başlamıştır. İlk kez 1905'te İzmir ve Selanik'te, ardından da Şam ve Beyrut'ta, 1923 yılında ise Adapazarı'nda elektrikle aydınlatmaya geçilmiştir.²⁹ 1923 yılında elektrik enerjisi potansiyeli toplam 30.345 kilowatt saattir. Mevcut 38 santralin çoğu büyük sanayi şirketleri tarafından kendi ihtiyaçları için inşa edilmişti. Sadece üç kent elektrikli aydınlatmadan faydalanabilirken, ülke nüfusunun %94'ü karanlıktaydı. Kişi başına düşen

25 Sıtkı Selim Dolanay, Türkiye'de Enerji Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998, 65,

26 Joseph A. Yager, a.g.e., 68-70,

27 Veri için Seul Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği, Güney Kore, 2008, bakılabilir. Veri kaynağı Kore Ulusal İstatistik Enstitüsüdür.

28 Mustafa Özcan Ültanır, Ulusal Enerji Politikasına Eklenmesi Gereken Yeni Boyutlar, Dünya Enerji Konferansı Türk Milli Komitesi, Türkiye 6. Enerji Kongresi Teknik Oturum Tebliğleri – 4, İzmir, 17 – 22 Ekim 1994, 41,

29 Tefvik Çavdar, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, c. 3, İletişim Yayınları, Ekim 1983, 690-698, Mustafa Özcan Ültanır, Ulusal Enerji Politikasına Eklenmesi Gereken Yeni Boyutlar, a.g.t., 41,

elektrik enerjisi sadece 5 Kwh'ti.³⁰

1923-1930 arası süreçte elektrik enerjisi yatırımları yabancılara tanınan ayrıcalıklı statülerle gerçekleştirilmiştir.³¹ 1923-1929 arası dönemde anlamlı bir sanayileşme söz konusu olmamıştır. 1926 yılında ithalatta sanayi ürünlerinin payı %60-72 civarındadır.³²

1923-1930 arası süreçte İş Bankası tarafından taşkömürü işletmeciliği yapılırken, linyit ocakları ise özel sektörce işletilmektedir. 1926 yılında ülke içinde petrol arama hakkı hükümete aitken, petrol ürünleri pazarlaması yabancı şirketlerce yürütülmüştür. Elektrik sektöründe ayrıcalıklı yabancı ortaklıklar faaliyetini sürdürmüştür.³³ 1930-1939 arasında devletçi-korumacı ekonomik politika yolu ile bir sanayileşme hamlesi başlatılmıştır.³⁴

1940-1945 arasındaki savaş harcamaları nedeniyle yatırım programı ertelenmiştir. Bu yıllarda ithalatın ihracattan daha fazla düşmesine paralel olarak dış ticaret fazla vermiştir. 1946-1953 döneminde ithalat serbestleştirilmiş, ithalat artışıyla birlikte dış açıklar verilmeye başlanılmıştır. Tarım, madencilik, altyapı ve inşaat sektörlerine öncelik veren bir kalkınma stratejisi belirlenmiştir. Dönem boyunca sabit fiyatlarla milli gelir yılda ortalama %11 büyümüştür. 1946-1947 ortalaması olarak tarımın milli gelir içindeki payı %43.6 iken, 1952-1953 ortalamasında %44.7 olmuştur. Sanayinin payı ise %15.2'den %13.4'e düşmüştür. İthalat fazlasından oluşan dış açıklar ABD yardımlarıyla finanse edilmiştir.³⁵

1950 yılında Türkiye elektrik sisteminin gücü 408MW ve toplam brüt üretim ise 789.624.000 Kwh'tir. Sistem %96.2 termik, %3.8 birincil kaynak kullanmaktaydı. Termik kaynaklar içinde ağırlıklı yer tutan taşkömürünün payı %66.48 iken, linyitinki %17.37 ve akaryakıtinki ise sadece %10.33 idi. 1930 yılına göre linyitten daha fazla yararlanılmaya başlanılmakla birlikte, hidrolik gücünden yeterince yararlanılamadığı görülmektedir. 1952 öncesinde büyük kentlere öncelik verilmiştir. 1960 yılına gelindiğinde ise kişi başına elektrik enerjisi tüketimi 101 Kwh'tir ve bunun 90 Kwh'i sanayi kullanımındandır.³⁶

1954-1958 arası dönemde thalat sürekli düşmüş, ancak 8 Ağustos 1958 kararları sonrası ithalat artmaya başlamış, 1959-1961 arası yıllarda artmıştır. İthalatın bileşenleri içinde tüketim mallarının payı azalırken, yatırım mallarının payı artmaya başlamıştır. İhracat ise ithalata göre daha az düştüğünden dış ticaret dengesinde iyileşme gözlenmiştir. Milli Gelir içinde sanayi sektörünün payı %14'ten, %18'e yükselmiştir. Çay, tütün ve demir çelik

30 Tefik Çavdar, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, c. 3, İletişim Yayınları, Ekim 1983, 690-698,

31 Tefik Çavdar, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, c. 3, İletişim Yayınları, Ekim 1983, 690-698,

32 Korkut Boratav, Türkiye İktisat Tarihi 1908-1985, Gerçek Yayınevi, Yeni Dizi, 4. Baskı, 1993, 28-44,

33 Mustafa Özcan Ültanır, Ulusal Enerji Politikasına Eklenmesi Gereken Yeni Boyutlar, a.g.t., 42,

34 Korkut Boratav, a.g.e., 45-62,

35 Korkut Boratav, a.g.e., 63-84,

36 Tefik Çavdar, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, c. 3, İletişim Yayınları, Ekim 1983, s. 690-698,

üretiminde kamu sektörü, tekstil gibi sanayi kollarında özel sektör yatırımları görülmüştür.³⁷ 1960'lı yıllarda nüfusun %30.5'i elektrik enerjisinden yararlanmakta iken, iki büyük enterkonekte sistem ile birkaç bölgesel sistem söz konusuydu.³⁸

1950-1960 arası süreçte özel sektör yatırımlarını ve yabancı sermayeyi çekme çabası içinde olunmuştur. Zira linyit üretiminde özel sektörün payı, 1950'deki %17'lik düzeyinden, 1960'ta %40'a çıkmıştır.³⁹

1962-1976 arası dönemde Dayanıklı tüketim mallarının yurt içinde montaj sanayilerinin kurularak üretilmesi söz konusu olmuştur. İlerde bu dönemde kurulan montaj sanayilerinde yerli girdi oranının giderek arttığı görülebilecektir. Demir-çelik, bakır, alüminyum, petrokimya, kimya ve inşaat malzemesi gibi ara mallarında ithal ikameci üretim tesisleri de kamu kesiminin katkısıyla kurulmuştur. 1960'larda ihracat içinde sanayi ürünlerinin payı yaklaşık %13-18 iken, 1970'lerde yaklaşık %20-39 olmuştur. 1962-1976 arası dönemde ortalama ekonomik büyüme hızı ise %6.6 olmuştur. Sanayi sektörünün GSMH içindeki payı 1961 yılında cari fiyatlarla %17.5 iken, bu oran 1975-1976'da %21.2'ye çıkmıştır. Ancak 1962-1976 arası süreçte GSMH içinde ithalatın payı artma, ihracatın ithalatı karşılama oranı azalma eğilimi göstermiş ve ithalata bağımlılık artmıştır.⁴⁰

1960-1980 arasında taşkömürü işletmeciliğinde değişiklik olmazken, linyit üretiminin büyük bölümü devlet tarafından gerçekleştirilmiştir.⁴¹

1972 yılına gelindiğinde kişi başına elektrik enerjisi tüketimi 313 Kwh olmuştur. Kurulu güç 2,711 MW olurken, üretim toplam 11,242,000,000 Kwh olmuştur.⁴² Nüfusun %39'u elektriğe kavuşmuştur.⁴³ Kullanılan birincil kaynaklar arasında akaryakıt ve hidrolik ağırlıklı paya sahiptir.⁴⁴ Petrol ihtiyacının sadece %20'si yurt içinden, diğer kısmı ithal yolu ile sağlanmıştır.⁴⁵

24 Ocak 1980 istikrar programı uyarınca devlet kademeli olarak sanayi alanındaki yatırımlarına son vermiştir. 1979-1985 arası dönemde ulaşım, haberleşme ve belediye altyapılarına yönelen kamu yatırımları reel olarak %25.6, özel sektör yatırımları ise %14

37 Korkut Boratav, a.g.e., 85-93,

38 Tefik Çavdar, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, c. 3, İletişim Yayınları, Ekim 1983, 690-698,

39 Mustafa Özcan Ültanır, Ulusal Enerji Politikasına Eklenmesi Gereken Yeni Boyutlar, a.g.t., 43,

40 Korkut Boratav, a.g.e., 95-118,

41 Mustafa Özcan Ültanır, Ulusal Enerji Politikasına Eklenmesi Gereken Yeni Boyutlar, a.g.t., 44-45,

42 Tefik Çavdar, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, c. 3, İletişim Yayınları, Ekim 1983, 690-698,

43 Tefik Çavdar, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, c. 3, İletişim Yayınları, Ekim 1983, 690-698,

44 Sıtkı Selim Dolanay, Türkiye'de Enerji Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998, 113,

45 T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 558-560,

artmıştır. 1985'te sanayi yatırımları, 1978-1979 ortalamasının sadece %65.9'udur.⁴⁶ Kamu sanayi yatırımları 1979'da ki %26.1 seviyesinden, 1984'te %17.6'ya düşmüştür. 1980'li yıllarda serbest piyasa ekonomisi içinde ve ihracata dayalı büyüme modeliyle kalkınma sağlanacağı belirtilmektedir.⁴⁷ 1980 sonrasında da kaynak temininde önemli olan tek unsur görece olarak ucuz kaynak bulunabilmesidir⁴⁸. Böylece 1970'li yıllarda oluşan ithal kaynağa bağımlılık süreci devam etmiş görünmektedir. Bununla birlikte petrol yerine, bu kez diğer bir ithal kaynak olan doğal gazla bağımlı bir döneme girilmiş olmaktadır.

1980 sonrasında enerji sektörü yatırımlarının büyük ölçüde özel sektör tarafından yapılması beklenilmeye başlanılmıştır. Bu alanda faaliyet gösteren şirketler üretim şirketi, görev şirketi ve otoprodüktör olmak üzere üçe ayrılarak tanımlanmıştır⁴⁹. 1984 yılında çıkarılan 3096 sayılı yasa⁵⁰ ile birlikte, 1994 yılında çıkarılan 96-62-69 sayılı karar⁵¹ yoluyla yerli ve yabancı özel firmaların enerji sektörüne yatırım yapabilmeleri sağlanmıştır.⁵²

Yap İşlet kararı olarak bilinen karar ile daha ileri bir adım atılmakta ve yatırımı yapan özel firma, devlete devir yapmadan üretime devam edebilmektedir. Genel olarak YİD, Yap İşlet Sahip Ol, İşletme Hakkı Devri uygulamalarıyla enerji sektöründe tesisler özel sektöre devredilmekte ya da özel sektörün tesis kurması sağlanabilmektedir⁵³

Elektrik enerjisi üretimi 1962'de %42.7 oranında taşkömüründen, %31.6 oranında da su kaynağından sağlanırken, 1967'de 1962'ye göre taşkömürü ve su kaynağının payı azalmış, akaryakıtın payı artmıştır. 1972 yılında 1967'ye göre, akaryakıtın payı %24.8'den %43.9'a çıkmış su kaynağının payı %38.3'ten %28.5'e düşmüştür. 1977'de 1972'ye göre akaryakıtın payı %33.4'e düşerken, su kaynağının payı %41.8'e, linyitin payı da 1972'deki

46 Sıtkı Selim Dolanay, Türkiye'de Enerji Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998, 116,

47 Oktar Türel, 1980 Sonrasında Kamu Kesimi ve Finansmanı Üzerine Gözlem ve Değerlendirmeler, Bilsay Kuruç ve diğerleri, Bırakınız Yapsınlar Bırakınız Geçsinler Türkiye Ekonomisi 1980-1985, Bilgi Yayınevi, İkinci basım, Ekim 1985 içinde, 94-103,

48 T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, 257-269,

49 Çukurova ve Kepez birer görev şirketi, çeşitli hukuki ve iktisadi modellere göre özel sektöre kurularak enerji üreten tesisler üretim şirketi olarak tanımlanmış ve kendi fabrikasında tüketmek üzere enerji üretenlerde otoprodüktör olarak adlandırılmıştır. Ayrıntı için, T.C. Resmi Gazete, 4 Aralık 1984, Kanun No: 3096, Sayı: 18610 bakılabilir

50 3096 sayılı yasaya göre özel sektör üretim şirketi, görevli şirket ya da otoprodüktör olarak enerji alanında faaliyette bulunabilecektir. Yasaya göre yerli ve/veya yabancı ortaklı ortaklı şirketler, bir üretim şirketi kurup, enerji üretilen TEAŞ'a satabilmekte ve belli bir sürenin sonunda şirket tüm aktif ve pasifiyle birlikte devlete devredilmektedir. Otoprodüktörler ise kendi tesislerinin ihtiyacı için üretim yapmaktadırlar.

51 Yap-İşlet kararı olarak ta bilinir.

52 Emre Derman, Enerjide Hukuki Çerçeve, Enerji Zirvesi 97, Capital Guide 35, Hürriyet Ofset Matbaacılık ve Gazetecilik A.Ş., İstanbul, Temmuz 1997 içinde, 61-64,

53 Zeki Köseoğlu, Uluslar arası Enerji Üretim ve Ticaretinde Türkiye'nin Konumu ve Rolü Paneli, Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, Türkiye 7. Enerji Kongresi, Ankara 3-8 Kasım 1997 içinde,

%13.3'ten, 1977'de %17.5'e çıkmıştır. Dolayısıyla akaryakıttan linyit ve su kaynağına doğru bir yöneliş gözlenmiştir.⁵⁴

Birincil enerji kaynakları üretiminde, 1984-1988 arasında linyitin payı %9.62'den %9'a düşmüş, petrol ürünlerinin payı 1984'teki %41.8'den 1988'de %9.2'ye düşmüş, su kaynağının payı %14.6'dan %25.2'ye çıkmıştır. Birincil kaynaklar içinde petrolün payının düşmesi ve su kaynağının payının artması petrole bağımlılığı azaltıcı olumlu bir gelişme olarak görülebilir. Linyitin payı 1989'da %33.7'den %40.2'ye yükselmiş, petrol ürünlerinin payı 1989'da %11 iken 1994'te %9.1'e düşmüş, su kaynağının payı 1989'da %20.9'dan 1994'te %23.1'e yükselmiş, odun ile hayvansal ve bitkisel artıkların payı düşmüştür. 1990 yılı itibariyle hidroelektrik potansiyelinin sadece %37'sine ulaşılabilmektedir. Toplam birincil enerji kaynağı tüketimi içinde petrol ürünlerinin payı 1984'teki %41.8'lik düzeyinden 1988'de 40.4'e gerilemiş, doğal gazın payı %0.1'den %2.2'ye çıkmış, su kaynağının payı da %8.6'dan %14.7'ye yükselmiştir. Linyit ve taşkömürü kullanımında dönem boyunca önemli bir değişiklik olmamıştır. Dolayısıyla petrol ve petrol ürünleri kullanımından su kaynağı ve doğal gaz kullanımına doğru bir yöneliş oluşmuştur.⁵⁵

Toplam birincil enerji kaynağı tüketimi içinde petrol ürünlerinin payı 1989-1994 arasında da düşme eğilimini sürdürmüş, 1989'da %40 olan oran 1994'te ufak bir azalışla %39.8'e gerilemiştir. Doğalgazın toplam içindeki payı 1988'de %2.2 iken, 1989'da %5.2'ye ve 1994'te de %8.3'e yükselmiştir. Su kaynağının payı ise 1989-1994 döneminde fazlaca dedeğişmezken, linyit ve taşkömürü kullanımında ufak çaplı düşüşler gözlenmiştir. Taşkömürü tüketimi 1978-1983 arasında %2.6 artmış, 1989-1994 arasında ise %12.7 oranında artış göstermiştir. Linyit tüketimi dönemler boyunca %9-10 oranında artmıştır.⁵⁶ 1984-1988 arası dönemde petrol ürünü tüketimi nisbi olarak düşer ve doğalgaz ile su kaynağının kullanımı artarken, 1989 sonrasında çoğunlukla ithal doğalgazın kullanımına yönelinmiştir.⁵⁷ Petrol tüketimi 1978-1983 döneminde binde 3 düşmüş, 1984-1989 ve 1989-1994 dönemlerinde sırasıyla %5.1 ve %7.8 artmıştır. Doğalgaz tüketimi 1978-1983 döneminde azalmışken, 1984-1989 arasında %138.1 gibi yüksek bir oranda, 1989-1994 arasında ise %18.8 oranında artmıştır.⁵⁸ Böylece ithal petrole bağımlılık azaltılırken, başka bir ithal kaynak olan doğalgaza bağımlılık oluşturulmaktadır. Oysa kaynak kullanım yapısı

54 Sıtkı Selim Dolanay, Türkiye'de Enerji ve Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998, 132, 55 Sıtkı Selim Dolanay, Türkiye'de Enerji ve Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998, 134-136,

56 Sıtkı Selim Dolanay, Türkiye'de Enerji ve Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998, 133,

57 Sıtkı Selim Dolanay, Türkiye'de Enerji ve Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998, 137,

58 Sıtkı Selim Dolanay, Türkiye'de Enerji ve Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998, 133,

içinde kaynak çeşitliliğine mümkün olduğunca gidilmeli, hidrolik enerjiden daha çok yararlanılabilmeli ve nükleer enerjide kullanılan kaynaklar arasına girebilmelidir.⁵⁹ Elektrik enerjisi ithali 1978-1983 yılları arasında %28.9 artmış, ithal elektrik enerjisi tüketimi 1984-1989 arasında %33.3 düşmüştür. 1989-1994 arasında tüketim artış oranı %7.4 olmuştur.⁶⁰

1989 yılında toplam üretim içinde termik enerjinin payı %58 iken, hidrolik enerjinin payı %42 olmuş, toplam tüketim içinde termik enerjinin payı %65.5 ve hidrolik enerjinin payı ise %34.5 olarak gerçekleşmiştir. Altıncı plan döneminde hidrolik enerjinin üretim içindeki payı %47 olurken, tüketim içindeki payı %39 olmuştur.⁶¹

1994 yılında toplam üretim içinde termik enerjinin payı %56 olurken, hidrolik enerjinin payı %46 olmuştur. Toplam tüketim içinde termik enerjinin payı %68'e yükselirken, hidrolik enerjinin payı %32'de kalmıştır. Dolayısıyla toplam tüketim hidrolik tüketiminden hızlı artmaktadır. 1994-1995 yıllarında enerji ihracatı yapılabilmıştır. İhracat ise enerji üretimindeki artıştan ziyade ekonomik durgunluk ve hatta gerilemeden kaynaklanmış görünmektedir.⁶²

Hidrolik enerji üretiminin 1995-2000 arasında %13, 2000-2001 arasında ise %22 oranında azaldığı, 2001-2006 arasında ise %84 oranında arttığı görülmektedir. Toplam enerji tüketimi içinde hidrolik enerjinin payı 2000 yılında %38 iken, 2006 yılında %44.4⁶³ olmuştur.⁶⁴

Bu yükselişe karşın, petrol ve doğalgazın birlikte kullanımı 2006 yılında %62.96'ya çıkmıştır. Petrol ve doğalgaz gibi iki fosil yakıtta bu bağımlılık tablosu ise nükleer santral kurulması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları ile birlikte nükleer enerji kullanımının da artması kaçınılmaz görünmektedir.

2003 yılında birincil enerji kaynakları üretimi 23.8 Milyon tep⁶⁵, genel enerji tüketimi ise 83.8 Milyon tep'dür. Tüketimin %38'i petrol, %27'si kömür, %23'ü doğalgaz ve kalan yaklaşık %12'lik bölüm ise hidrolik enerji kaynakları ile elde edilmiştir. Haziran 2007 itibariyle toplam kurulu güç 38.500 MW düzeyindedir. 2012 yılında devreye girmek üzere

59 Sıtkı Selim Dolanay, Türkiyede Enerji ve Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998, 137,

60 Sıtkı Selim Dolanay, Türkiyede Enerji ve Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998, 133,

61 T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, 139,

62 T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, 140,

63 Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, 2005-2006 Türkiye Enerji Raporu, s. 6'da bulunan tablo 2'de

2006 hidrolik enerji rakamına jeotermal elek. rakamı eklenerek elde edilen rakamdan bu yıl için jeotermal elek. rakamı 100 kabul edilerek hidrolik enerji rakamına ulaşılmıştır.

64 Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, 2005-2006 Türkiye Enerji Raporu, 6,

65 Ton Eşdeğer Petrol

5.000 MW kurulu gücünde nükleer santral yapılması planlanmaktadır.⁶⁶ 2005 yılında 88.0 milyon tep olan enerji ihtiyacının %72'sinin ithalat yoluyla karşılandığı görülmektedir.⁶⁷

Kendimize yetecek derecede enerji kaynağımızın bulunmaması, ithalatı zorunlu kılsa da akılcı yaklaşımla ithalatın mümkün olduğunca çok ülkeden karşılanması gerekmektedir.⁶⁸. Örneğin doğalgaz tüketiminin toplam enerji tüketimi içinde yaklaşık %30'a ulaşması da tek veya petrole birlikte iki kaynağa bağımlılığı oluşturabilecektir.⁶⁹. Zira 2006 yılı itibariyle genel enerji tüketiminin birincil enerji kaynaklarına dağılımına baktığımızda; taşkömürü %23, doğalgaz %31.44 oranında pay almaktadır⁷⁰. Bu da doğalgazın yüksek oranda pay almaya devam ettiğini göstermektedir. İthal doğalgaza bağımlılık artmıştır.

1990 yılında 41,6 Mtep olan nihai enerji tüketimi yıllık ortalama %2.9'luk artışla 2004 yılında 69,0 Mtep, 2006 yılında 77,4 Mtep değerine ulaşmıştır. 1990 yılında nihai enerji tüketimi içinde doğalgazın payı %1.9'dan, 2006 yılında %17.4'e yükselmiştir. Bu dönemde jeotermal ısı kullanımında ve güneş enerjisi tüketiminde artış gözlenirken, 1999 yılından itibaren rüzgardan elektrik enerjisi üretimine başlanılmıştır. 2006 yılında nihai enerji tüketiminde petrol %35.6 ile en yüksek paya sahip olmuştur. 2006 yılında petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtlara bağımlılık devam etmiştir. Net enerji ithalatı, 1990'da 28,5 Mtep değerinden, 2006'da 73,5 Mtep değerine ulaşmıştır. 2006 yılında petrol, doğalgaz, taşkömürü ve elektrik enerjisi ithal edilmiştir.⁷¹

1990 yılından 2006 yılına gelinceye kadar nihai enerji tüketimi içinde sanayi sektörünün payı %35'ten %40'a çıkarken, nihai tüketim içinde petrolün payı %36'dan, sadece %35.6'ya düşebilmiştir.⁷²

Üretimin talebi karşılamadığı enerji türleri ithal edilerek tüketiciye sunulmaktadır. Türkiye enerji talebinin %60'ının dış kaynak kullanımı yoluyla karşılandığı söylenebilecektir. Dış kaynaklar içinde en büyük paya petrol sahiptir. Ancak doğalgazın payı da artmaktadır.⁷³

2002 yılında elektrik üretiminde doğalgaz kullanım payı %26, kömürün payı %35 olarak gerçekleşmiş, 2006 yılında ise doğalgazın payı %44'e çıkarken, kömürün payı %20'ye

66 Ali Külebi, Türkiye'nin Enerji Sorunları ve Nükleer Gereklilik, Bilgi Yayınevi, Birinci Basım, Ankara, 2007, 30-31,

67 Ali Külebi, a.g.e., 31,

68 Ali Külebi, a.g.e., 31-33,

69 Ali Külebi, a.g.e., 31-33,

70 Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, 2005-2006 Türkiye Enerji Raporu, Ankara, 2007, 6,

71 Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, 2005-2006 Türkiye Enerji Raporu, Ankara, 2007, 8-9,

72 Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, 2005-2006 Türkiye Enerji Raporu, Ankara, 2007, 8,

73 Ali Külebi, a.g.e., 34,

inmiştir.⁷⁴ 2006 yılı itibariyle yerli kaynak kullanımının yeterince özendirilemediği görülmektedir.

2006 yılı itibariyle kişi başına GSMH 5477 ABD Doları, işsizlik oranı %9.9, GSMH büyüme hızı %6 olarak gerçekleşmiştir. 2007 yılına gelindiğinde GSMH büyüme hızı %4.5 olmuştur. Bu ekonomik yapısı ile Türkiye gelişmekte olan bir ülke konumunda görünmektedir.⁷⁵

4. 1973-74 ve 1978-79 Petrol Krizlerinin Enerji Politikaları Üzerindeki Etkisi

1973-1974 petrol krizi; ithal enerjiye bağımlılığın azaltılamaması ve hatta bu ihtiyacın hiçbir şekilde gündeme gelmemesi nedeniyle ülke ekonomisini derinden etkilemiştir. Bu tarihten sonra ise enerji tasarrufunun ve alternatif enerji kaynaklarına yönelinmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Alternatif enerjilerin yeterince kullanımı ve nükleer enerjiye geçiş sağlanamamıştır.⁷⁶

1970'lerin sonlarında ise ikinci petrol krizi yıllarında enerji yatırımlarına öncelik verilmesine karşın, enerji tüketiminde ithal bağımlılığının azaltılamamış olması ve 1974'ten 1977'ye yüksek dış borç kullanımı 1973-1974 krizi ile 1977 bunalımının şiddetini belirlemiş ve ülke ekonomisi üzerinde krizlerin etkileri daha büyük olmuştur.⁷⁷ Ekonomik kriz ortamı ise ülke ekonomisinde kapsamlı ekonomik politika değişikliklerini bir anlamda zorunlu hale getirmiştir 24 Ocak 1980 ekonomik istikrar programının ardından, ekonomik kalkınma stratejisinde de ithal ikameci stratejiden, ihracata dayalı ekonomik büyüme stratejisine geçilmiştir. 1980 sonrası dönemde de ekonomik büyüme doğrultusunda artan enerji ihtiyacını karşılamaya yönelik olarak ithalata önem verilmeye başlanılmış, Özel sektörü enerji yatırımlarına çekebilmek amacıyla çeşitli tedbirlere baş vurulmuştur⁷⁸.

5. Sonuç ve Türkiye'nin Gelecek Enerji Politikası Tercihlerine İlişkin Öneriler

Dünyada geçmişte yaşanan tecrübelerden sonra petrol yerine alternatif enerji kaynaklarının kullanımı konusunda mesafe kaydedildiği anlaşılmaktadır. Türkiye'de ise son dönemde kurulan doğal gaz santralleri yolu ile, petrolden doğal gaza yönelim sağlanmış olsa da, petrol ve doğal gaz gibi iki kaynağa bağımlılık sürmektedir. Bundan sonraki süreçte nükleer enerji yanında yenilenebilir enerji kaynaklarından da daha fazla

74 Ali Külebi, a.g.e., 40,

75 TÜİK ve DPT verilerinden yararlanılmıştır.

76 T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, 372-376,

77 Sıtkı Selim Dolanay, Türkiye'de Enerji Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998, 115,

78 Mustafa Özcan Ültanır, Ulusal Enerji Politikasına Eklenmesi Gereken Yeni Boyutlar, a.g.t., 45-46,

yararlanılma yoluna gidilmelidir.

6. Referanslar

Alice H. Amsden, **Asia's Next Giant South Korea and Late Industrialization**, Oxford University Press, New York-Oxford, 1989,

Ali Külebi, **Türkiye'nin Enerji Sorunları ve Nükleer Gereklilik**, Bilgi Yayınevi, Birinci Basım, Ankara, 2007.

Danny M. Leipziger, "Industrial Restructuring in Korea", Danny M. Leipziger **Korea Transition to Maturity**, Pergamon Press Inc., 1988 içinde,

Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, 2005-2006 Türkiye Enerji Raporu,

Emre Derman, "Enerjide Hukuki Çerçeve, Enerji Zirvesi 97", **Capital Guide 35**, Hürriyet Ofset Matbaacılık ve Gazetecilik A.Ş., İstanbul, Temmuz 1997 içinde,

Hasan Eski, **İhracata Yönelik Sanayileşme Stratejisi ve Güney Kore Deneyi**, Bornova İzmir: Bilgehan Basımevi, 1989,

F. Behçet Yücel, **Enerji Ekonomisi**, Febel Ltd. Şti., İstanbul, 1994,

Joseph A. Yager, **The Energy Balance in Northeast Asia**, The Brookings Institution, Washington D.C., 1984,

Korkut Boratav, **Türkiye İktisat Tarihi 1908-1985**, Gerçek Yayınevi, Yeni Dizi, 4. Baskı, 1993,

Mustafa Özcan Ültanır, Ulusal Enerji Politikasına Eklenmesi Gereken Yeni Boyutlar, Dünya

Enerji Konferansı Türk Milli Komitesi, Türkiye 6. Enerji Kongresi Teknik Oturum Tebliğleri – 4, İzmir, 17 – 22 Ekim 1994,

Oktar Türel, "1980 Sonrasında Kamu Kesimi ve Finansmanı Üzerine Gözlem ve Değerlendirmeler", Bilsay Kuruç ve diğerleri, **Bırakınız Yapsınlar Bırakınız Geçsinler**

Türkiye Ekonomisi 1980-1985, Bilgi Yayınevi, İkinci basım, Ekim 1985 içinde,

Seul Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği, Güney Kore, 2008,

Sıtkı Selim Dolanay, Türkiye'de Enerji Sanayileşme İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1998,

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı,
T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı,
Tevfik Çavdar, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, c. 3, İletişim Yayınları, Ekim
1983,
Zeki Köseoğlu, Uluslar arası Enerji Üretim ve Ticaretinde Türkiye'nin Konumu ve Rolü
Paneli, Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, Türkiye 7. Enerji Kongresi, Ankara 3-8
Kasım 1997,