

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI

TÜRKİYE'DE ÇEVRESEL GÜVENLİK BAĞLAMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ POLİTİKALARI

Doktora Tezi

Örgen Uğurlu

Ankara-2006

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE'DE ÇEVRESEL GÜVENLİK BAĞLAMINDA
SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ POLİTİKALARI**

Doktora Tezi

Örgen Uğurlu

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Nesrin Algan

Ankara-2006

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI

TÜRKİYE'DE ÇEVRESEL GÜVENLİK BAĞLAMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ POLİTİKALARI

Doktora Tezi

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Nesrin Algan

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı

İmzası

Prof. Dr. Cevat Geray

.....

Prof. Dr. Çelik Aruoba

.....

Prof. Dr. Ayşegül Mengi

.....

Prof. Dr. Mustafa Aydın

.....

Prof. Dr. Nesrin Algan

.....

Tez Sınavı Tarihi

KISALTMALAR

a.g.k.:	Adı Geçen Kaynak
a.y.:	Aynı Yerde
AB:	Avrupa Birliği
ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
AEK:	Avrupa Ekonomik Komisyonu
AGİK:	Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Komisyonu
AGİT:	Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı
APEC:	Asia-Pacific Economic Cooperation (Asya-Pasifik Ekonomik İşbirliği)
APK:	Araştırma Planlama ve Koordinasyon
Ar-Ge:	Araştırma-Geliştirme
AT:	Avrupa Topluluğu
BDT:	Bağımsız Devletler Topluluğu
BIRD:	Bank International for Reconstruction and Development (Uluslararası Gelişme ve Yeniden İnşa Bankası)
BM:	Birleşmiş Milletler
BOP:	Büyük Orta Doğu Projesi
BTC:	Bakü-Tiflis-Ceyhan
BTCPD:	BTC Proje Direktörlüğu
BYKP:	Beş Yıllık Kalkınma Planı
CIA:	Central Intelligence Agency (Merkezi Haber Alma Teşkilatı)
CO₂:	Karbondioksit
ÇED:	Çevresel Etki Değerlendirme
ÇUŞ:	Çok Uluslu Şirketler
DB:	Dünya Bankası
DPK:	Doğalgaz Piyasası Kanunu
DPT:	Devlet Planlama Teşkilatı
DSİ:	Devlet Su İşleri
DTÖ:	Dünya Ticaret Örgütü
EİEİ:	Elektrik İşleri Etüt İdaresi
ENMOD:	Convention on the Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques (Çevresel Modifikasyon Tekniklerinin Askeri ya da Saldırı Amaçlı Kullanımının Yasaklanması Anlaşması)

ENVSEC:	Environment and Security Initiative (Çevre ve Güvenlik Girişimi)
EPA:	Environment Protect Agency (Çevre Koruma Ajansı)
EPDK:	Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu
ETKB:	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
ETSAP:	Enerji Teknolojileri Sistem Analiz Programı
EÜAŞ:	Elektrik Üretim Anonim Şirketi
FAO:	Food and Agriculture Organization (Gıda ve Tarım Örgütü)
GAP:	Güney Anadolu Projesi
GATS:	General Agreement on Trade in Services (Hizmet Ticareti Genel Anlaşması)
GATT:	General Agreement on Tariffs and Trade (Ticaret ve Gümrük Tarifeleri Genel Anlaşması)
GEF:	Global Environmental Fund (Küresel Çevre Fonu)
GOP:	Genişletilmiş Orta Doğu Projesi
GSMH:	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİÇ:	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
GW:	Giga Wat
GWh:	Giga Wat Saat
Ha:	Hektar
HES:	Hidroelektrik Santral
HPBH:	Ham Petrol Boru Hattı
IAEA:	International Atomic Energy Agency (Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı)
IEA:	International Energy Agency (Uluslararası Enerji Ajansı)
IMF:	International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
IMO:	International Maritime Organization (Uluslararası Denizcilik Örgütü)
INOGATE:	Interstate Oil and Gas Transport (Devletler Arası Petrol Gaz Taşımacılığı Programı)
IPCC:	Intergovernmental Panel on Climate Change (Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli)
IPPNW:	International Physicians for the Prevention of Nuclear War (Uluslararası Nükleer Savaş Önleyici Fizikçiler)
IRESMED:	Integration of Renewable Energies into Electricity Network (Yenilenebilir enerjilerin Elektrik Ağına Entegrasyonu)
İDÇS:	İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

İHD:	İşletme Hakkı Devri
Kcal:	Kilo Kalori
KHES:	Küçük Hidroelektrik Santral
kWh:	Kilowat saat
LNG:	Sıvılaştırılmış Doğalgaz
LPG:	Lipit (sıvı) Petrol Gazı
MGK:	Milli Güvenlik Kurulu
mt:	Milyon Ton
MTA:	Maden Tetkik Arama Enstitüsü
MTPE:	Milyon Ton Petrol Eşdeğer
mv:	Milyon Varil
MW:	Mega Wat
NAFTA:	The North American Free Trade Agreement (Kuzey Amerika Ülkeleri Serbest Ticaret Anlaşması)
NATO:	North Atlantic Treaty Organization (Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü)
NFFO:	Non-Fossil Fuel Obligation (Fosil Dışı Yakıt Zorunluluğu)
NGO:	Non-Government Organizations (Hükümet Dışı Örgütler)
NO_x:	Azotoksitler
OECD:	Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Örgütü)
OME:	Observatoire Mediterranéen de l'Énergie (Akdeniz Enerji Gözlemevi)
OPEC:	Organization of Petroleum Exporting Countries (Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü)
PAH:	Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar
PV:	Fotovoltaik
SO₂:	Sülfürdioksit
SO_x:	Sülfüroksit
SPR:	Stratejik Petrol Rezervi
SSCB:	Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
STÖ:	Sivil Toplum Örgütleri
TAEK:	Türkiye Atom Enerjisi Kurumu
TCK:	Türk Ceza Kanunu
TEAŞ:	Türkiye Elektrik Anonim Şirketi
TEK:	Türkiye Elektrik Kurumu
TKİ:	Türkiye Kömür İşletmeleri

TPOA:	Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
TTGV:	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TTK:	Türkiye Taşkömürü Kurumu
TÜBİTAK:	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TWh:	Tetra Wat Saat
UNCLOS:	United Nations' Convention on the Law of the Sea (BM Deniz Hukuku Anlaşması)
UNDP:	United Nation Development Programme (Birleşmiş Milletler Gelişme Programı)
UNEP:	United Nation Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)
UNESCO:	United Nation Education, Science and Culture Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)
UNHCR:	United Nation High Commissioner for Refugees (Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği)
WASP:	Wind Atlas Analysis and Application Program (Rüzgar Atlası İnceleme ve Uygulama Programı)
WEC:	World Energy Council (Dünya Enerji Konseyi)
WHO:	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
WWF:	World Wildlife Fund (Dünya Doğal Hayatı Koruma Vakfı)
WWI:	World Watch Institute (Dünya Gözlem Enstitüsü)
YEKAP:	Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Teknolojileri Araştırma Birimi
Yİ:	Yap İşlet
YİD:	Yap İşlet Devret
YSE:	Yol Su Elektrik

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
KISALTMALAR	I
İÇİNDEKİLER	V
TABLolar	VIII
ŞEKİLLER.....	IX
EKLER	X
GİRİŞ	1
I. BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE	9
A. ÇEVREYE YÖNELİK DIŞ POLİTİKA VE KÜRESEL POLİTİKA ...	9
1. ÇEVRENİN TANIMI VE ÇEVRE HAKKI	9
2. ÇEVRE POLİTİKASI VE ÇEVREYE YÖNELİK DIŞ POLİTİKA	14
3. KÜRESELLEŞME	18
4. SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE VE SÜRDÜRÜLEBİLİR GELİŞME	23
B. KÜRESEL ÇEVRE VE ENERJİ POLİTİKALARI	30
C. ÇEVRESEL GÜVENLİK	59
1. GENELEKSEL GÜVENLİKTE GENEL KAVRAMLAR	59
1.1 Strateji.....	59
1.2 Büyük Strateji	60
1.3 Ulusal Güvenlik Politikası	60
1.4 Jeopolitik ve Jeostrateji	61
2. GÜVENLİK KAVRAMINDA DEĞİŞİM	62
3. YENİ BİR KAVRAM OLARAK ÇEVRESEL GÜVENLİK	68
Ç. ENERJİ GÜVENLİĞİ	86
1. KAYNAK ÇEŞİTLENDİRİLMESİ	88
2. FİYAT GÜVENLİĞİ	92
3. KAYNAK DAĞILIMI VE PAYLAŞIMI	95
4. ENERJİ GÜVENLİĞİNİN ULUSAL VE ULUSLARARASI GÜVENLİĞE ETKİLERİ	102
5. ARZ-TALEP GÜVENLİĞİ	109
6. ENERJİ GÜVENLİĞİNİN YENİ İÇERİĞİ	118

II. BÖLÜM: TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKALARI	123
A. TÜRKİYE’NİN ENERJİ KAYNAKLARI VE ÇEVRESEL ETKİLERİ	123
1. YENİLENEMEYEN ENERJİ KAYNAKLARI	128
1.1. Petrol	129
1.2. Kömür	136
1.2.1 Doğal Flora ve Vejetasyon Üzerinde Etkileri	137
1.2.2 Canlılar Üzerindeki Etkileri	137
1.2.3 Topraklar Üzerindeki Etkileri	137
1.2.4 Yeraltı ve Yerüstü Suları Üzerindeki Etkileri	138
1.3. Doğalgaz	141
1.4. Nükleer Enerji	145
1.5. Büyük Hidrolik Santraller	152
2. YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI	155
2.1. Rüzgar	156
2.2. Güneş	162
2.2.1 Güneş Isıtması	163
2.2.2 Güneş Elektrikliği	164
2.2.3 Fotovoltaik (Güneş Pili, PV Hücre) Elektrikliği	164
2.3. Biyokütle	167
2.4. Jeotermal	172
2.5. Küçük Hidrolik Santraller	174
2.6. Hidrojen Enerjisi	175
B. TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKALARINDA BELİRLEYİCİ ÖĞELER	185
1. ENERJİ ŞURASI VE KONGRELERİ	186
1.1 Enerji Şurası	186
1.2 Enerji Kongreleri	187
2. KALKINMA PLANLARI	198
3. HÜKÜMET PROGRAMLARI	215
4. SİYASİ PARTİ PROGRAMLARI	231

III. BÖLÜM: TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKALARINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRESEL GÜVENLİK VE ENERJİ GÜVENLİĞİ ...	240
A. TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKASININ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ	240
1. FOSİL YAKIT BAĞIMLILIĞI	246
2. ENERJİDE VERİMLİLİK MALİYETLERİ	254
3. YENİLENEBİLİR ENERJİ YATIRIMLARI	262
B. ULUSLARARASI ENERJİ POLİTİKALARINDA TÜRKİYE’NİN YERİ VE ÖNEMİ	272
1. PETROL VE DOĞALGAZ KAYNAKLARI ÜZERİNDE KÜRESEL VE BÖLGESEL GÜÇ DENGELERİ	273
2. DOĞU-BATI ENERJİ İLETİMİ VE TÜRKİYE	285
C. TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKALARINDA GÜVENLİK SORUNSAĞI	299
1. DIŞA BAĞIMLILIK VE KAYNAK ÇEŞİTLİLİĞİ	300
2. ARZ VE FİYAT GÜVENLİĞİ	310
3. DENİZLERDE VE TÜRK BOĞAZLARI’NDA GÜVENLİK	313
4. SU KAYNAKLARININ PAYLAŞIMI VE ENERJİ SANTRALLERİ ...	323
SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER	338
KAYNAKÇA	354
TÜRKÇE ÖZET	367
İNGİLİZCE ÖZET	368

TABLULAR

	Sayfa No
Tablo 1: AB İçerisinde Enerji Sektörünün Özelleşmesinin Gerçekleşme Oranları	42
Tablo 2: Çevre, Anlaşmazlık, Barış ve Güvenlik Konularında Diğer Ulusal ve Uluslararası Girişimler	82
Tablo 3: Yakıt Türlerine ve Kaynaklarına Göre Genel Enerji Talebi (2000-2020).	124
Tablo 4: Dünya Genel Enerji Tüketiminde 2000-2020 Döneminde Kaynakların Payı (%).....	128
Tablo 5: Türkiye Petrol Tüketim ve Dış Alım Projeksiyonu (Bin Ton)	134
Tablo 6: Yıllar İtibarıyla Taşınan Ham Petrol Miktarları (Bin Varil)	135
Tablo 7: Türkiye'nin Doğalgaz Temin Kaynakları	142
Tablo 8: Yıllar İtibarıyla Doğalgaz Ve LNG Alım Miktarları	143
Tablo 9: Türkiye Gaz Talebi (Orijinal Birim: Milyar metreküp/yıl)	144
Tablo 10: Türkiye'deki Hidroelektrik Enerji Potansiyelinin Proje Durumlarına Göre Dağılımı (2002)	153
Tablo 11: ETKB'nin Öngördüğü Kurulu Güç Kapasitesi İçinde Rüzgar Enerjisi Üretim Kapasitesinin Payı.	159
Tablo 12: Türkiye'de Rüzgar Enerjisi İçin Olası Hedefleri (YEKAB Öngörüsü) ...	160
Tablo 13: ETKB'nin Öngördüğü Kurulu Güç Kapasitesi İçinde YEKAB Öngörüsü Rüzgar Enerjisi Üretim Kapasitesinin Payı.	160
Tablo 14: Türkiye'nin Aylık Ortalama Güneş Enerjisi Potansiyeli	165
Tablo 15: Türkiye'nin Yıllık Toplam Güneş Enerjisi Potansiyelinin Bölgelere Göre Dağılımı	165
Tablo 16: Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Çevreye Olan Olumsuz Etkileri ...	181
Tablo 17: Varolan Enerji Üretim Sistemlerinin Çevresel Etkileri	181
Tablo 18: Enerji Kaynaklarının Karşılaştırılması	258
Tablo 19: Enerji Kaynaklarının Maliyetleri	260
Tablo 20: Toplumsal Maliyetlerle1 Kwh Elektriğin Satış Fiyatı	261
Tablo 21: Türkiye için Doğalgaz Talep Tahminleri	303
Tablo 22: Kontrat Devri İçin Birim Lot Başına Yapılan Anlaşma Tutarları	309

ŞEKİLLER

	Sayfa No
Şekil 1: Hubbert Yöntemi	116
Şekil 2: McCabe Piramit Yöntemi	117

EKLER

	Sayfa No
EK-I: Göçmen Kuşların Göç Yolları Haritası	XXVIII
EK-II: Göçmen Kuşların Konak Alanları Haritası	XXIX
EK-III: Türkiye Rüzgar Atlası	XXX

GİRİŞ

Enerji, canlıların doğada ilk ortaya çıktıkları andan başlayarak günümüze kadar sürdürmekte oldukları hayatta kalma savaşımının en önemli güç kaynaklarından biri olmuştur. İklim değişikliği, diğer türlerle ilişki ve kıt kaynakların paylaşımı gibi nedenlerle çevrelerine uyum sağlamak zorunda kalan canlıların bir bölümü bu savaşı kazanarak soylarını günümüze kadar getirirken, diğer bir bölümü de evrimleşme ve uyum sağlamada başarılı olamamış ve bu türler zamanla dünya üzerinden yok olmuşlardır. Canlıların, Darwin tarafından Doğal Seçim olarak adlandırılan¹ bu savaşımında yenik düşmemesi, türünü sürdürebilmesi için güçlü olmaları gerekmektedir. Fiziksel olarak göreceli güçsüz olan insan, bu farkı önce zekası, sonra da enerjiyi dönüştürebilme ve kullanabilme yeteneği ile kapatmıştır. Bu nedenle enerji; insanların ısınma, barınma, korunma, beslenme, ulaşım, aydınlanma gibi yaşamsal zorunlulukları için doğal bir kaynak, bir hammadde olarak gereksinim durumuna gelmiş, hangi biçim ve türde çevrilip, eyleme dönüştürülmüş olursa olsun, yaşamdaki başat yerini korumuştur.

Bu yaşamsal gereksinimin karşılanması için oluşturulacak enerji politikaları; enerjinin sağlanacağı kaynaklar, bu kaynaklara ulaşım biçimi ve sürekliliği, üretim ve dönüştürme yöntemleri, son kullanıcıya kadar kesintisiz ulaştırılması ve tüketiminde gösterilen verimlilik gibi birçok ölçüt göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır. Bu ölçütler doğrultusunda hazırlanan enerji politikalarının ekonomik, yasal ve sosyal yönlerinin yanı sıra çevre ve güvenlik boyutlarının da tüm bu değerlendirmelere katılması, politikaların sürdürülebilirliğini sağlayacaktır.

Enerji, çoğu kez elektrik ya da elektrik enerjisi terimi yerine de kullanılmakta ve kimi durumlarda tartışmaların eksik bir eksende ilerlemesine neden olmaktadır. İş yapabilme yeteneği ya da gücü² olarak tanımlanan enerjinin, durağan ya da devingen yüklü parçacıkların yol açtığı fiziksel olgu³ olarak tanımlanan elektriğe dönüşmesi için enerjinin mekanik ya da ısı enerjisi biçiminde bulunması gereklidir. Mekanik ya

¹ “Darwin and Natural Selection”, http://anthro.palomar.edu/evolve/evolve_2.htm (erişim 11.12.2003)

² **Ana Britannica Genel Kültür Ansiklopedisi**, Cilt 8, s. 188.

³ **a.g.k.**, s. 98.

da ısı enerjisinin elektriğe dönüştürülmesiyle elde edilen ve tüketicilerin kullanımına sunulan enerjiye⁴, elektrik enerjisi denilmektedir.

Enerjiyi kısaca bir cismin ya da bir sistemin iş yapabilme yeteneği olarak betimlemek de olanaklıdır. Başlıca enerji çeşitleri; kimyasal enerji, ısı enerjisi, elektrik enerjisi ve mekanik enerji olarak sıralanmaktadır. Bu enerjiler birbirlerine, enerji dönüşüm sistemleri yardımıyla dönüşebilir ve iş yapabilirler. Enerjinin başka bir enerji türüne dönüşümünde, her zaman bir miktar kayıp vardır ve bu durum termodinamiğin yasaları ile açıklanmaktadır.

Termodinamiğin birinci yasasına göre, evrende toplam olarak belli bir enerji miktarı vardır, enerji şekilleri başkalaşsa da bunların aynı birimdeki karşılıkları toplandığında aynı sabit enerji miktarına ulaşılır. İkinci yasa da ise; bir şekilden diğerine dönüşümde hiçbir zaman enerjinin tamamı ikinci şekle geçmez ve bu kayıp enerji sistemlerinin içsel düzensizlikleri için harcanır. Entropi denen bu kavram, sonuçta çevrim veriminin de tanımlanmasını sağlamaktadır.⁵

Geleneksel olarak iki tür enerjiden söz edilmektedir. Bunlardan; olduğu gibi tüketilen kömür, doğalgaz ve petrol birincil (primer) enerji kaynağı olarak kümelenebilir. Birincil enerji kaynağının fiziksel dönüşümünden elde edilen elektrik, kok, havagazı vb. ise ikincil (seconder) enerji kaynağı olarak adlandırılmaktadır.⁶ İki durumda da enerjinin elde edilmesinde kaynağın doğada var oluş şekli, durağanlığı değişmektedir. Her sistem dışarıdan içeriye doğru verilen etkiye karşı bir tepki vermektedir ve bu da sistemde bir değişikliğe yol açmaktadır.

Enerjinin üretiminde de gerek seçilen kaynaktan, gerekse kullanılan yöntemden dolayı çevreye bir etki olmaktadır. Diğer yandan, enerji kaynağının bulunması, üretilmesi, iletilmesi ve tüketilmesi sırasında ve sonrasında oluşan sorunlar ülke içi ve ülkeler arası gönenci artırabileceği gibi, istikrarsızlıklara ve çatışmalara da yol açarak ulusal

⁴ a.g.k., s. 104.

⁵ Aysen Müezzinoğlu, “Enerji Kaynaklarımız Yenilenebilir mi?”, **Yenilenebilir Enerji Kaynakları**, İzmir Büyükşehir Belediyesi Yerel Gündem 21 Yayını, s. 8-9.

⁶ Ahmet Eriş; “Enerji Politikaları ile Yerli, Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara, s. 146.

güvenliği tehdit edebilir. Bu etki nedeniyle enerji politikaları oluşturulurken çevreye en az zarar veren kaynaklara öncelik verilmesinin yanı sıra sürdürülebilir olması sağlanmalı, enerji güvenliğini ve onu da kapsayan çevresel güvenliği tehdit edici yönleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Güvenlik kavramı ister geleneksel, ister çevresel, isterse enerji güvenliğini tanımlasın, genelde bir ülkenin varlığını sağlıklı bir şekilde devam ettirebilmesi için gerekli olan ve ulusal güç öğelerinin, ulusal politika ve stratejiler çerçevesinde kullanılmasını öngören bir kavramdır.⁷ Ulusal güç öğesi önceleri yalnız savunma ve askeri anlamda algılansa da günümüzde ekonomik güç, sosyal güç, gelişme gücü, enerji gücü ve sahip olunan çevresel kaynaklar da ulusal güç öğeleri arasında anılmaya başlanmış ve birbirleri arasındaki etkileşim nedeniyle güvenlik kavramı, bütün bu öğeleri kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Ne var ki, güvenliğin yalnız ulusal sınırlar içinde sağlanamayacağı, alınacak önlemlerin ve yapılacak eylemlerin, o ülkenin jeopolitik konumu ve ekonomik gücü ile orantılı olarak bölgesel, kimi zaman da küresel ölçekte ele alınması gerektiği de bilinen bir gerçektir.

Birçok kaynak, enerji ve güvenliğin birbiri ile olan ilgilerini ve etkileşimlerini iki ayrı yaklaşım biçiminde ortaya koymaktadır. Bunlar;

1. Enerji elde edilmesinin güvenliğini ve sürekliliğini sağlayacak politika ve stratejilerin oluşturulması,
2. Güvenliğin, enerji alanlarının denetim altında tutması ile sağlanacağı ve güçleneceğine ilişkin politika ve stratejilerin oluşturulmasıdır.⁸

Enerji ve güvenlik arasındaki etkileşim bu iki yaklaşımla belirlenebilir. Ancak, enerji güvenliği kavramı bu yaklaşımları da içeren daha geniş bir anlatımla verilmelidir.

⁷Armağan Kuloğlu, “Enerji Politikasının Güvenlik Boyutu”, **Stratejik Analiz**, Cilt 3, Sayı 27, Temmuz 2002, Ankara, s. 116.

⁸ **a.g.k.**, s. 115; Barry Barton, Catherine Redgwell, Anita Ronne and Donald N. Zilmann; “Energy Security, Managing Risk in a Dynamic Legal and Regulatory Environment”, Oxford University Press, 2004 New York, s. 5; David A. Deese, “*Energy: Economics, Politics, and Security*”, International Security, Vol.4, No.3 (Winter, 1979-1980), 140-153, <http://www.jstor.org>, (25.09.2005).

Enerji güvenliğinin sağlanması aşamasında;

1. Enerji elde edilecek kaynakların ulaşılabilirliğinin kolay olması ve sürekliliğinin sağlanması,
2. Yenilenemeyen kaynaklardan çok yenilenebilir kaynaklara yönelmesi,
3. Tek tür kaynağa bağımlı kalınmaması ve kaynakların çeşitlendirilmesi,
4. Dışa bağımlı kaynaklar yerine yerli kaynaklara ağırlık verilmesi,
5. Yalnız kaynaklarda değil, yapılacak enerji yatırımlarında da dışa bağımlı olunmaması,
6. Kaynak çeşitleri arasında gerçekçi bir dağılımın yapılması,
7. Herhangi bir nedenden doğabilecek üretim ve iletim aksamasına karşı ivedi önlemlerin alınması ve yönetim stratejilerinin belirlenmesi,
8. Gelecekle ilgili arz-talep hesaplarının gerçek ve güvenilir verilerle saptanması,
9. Enerji üretiminde ve iletiminde verimliliğin temel alınması,
10. Enerji tüketiminde tasarruf modellerinin ve teknolojilerinin uygulamaya konulması,
11. Enerji üretiminde çevresel kaynaklar kullanılırken bu kaynakların kendilerini yenileme hızlarının da değerlendirmelere katılması,
12. Gerek kaynak çeşidinin, gerek enerji üretim modelinin çevreye zarar vermeyecek biçimde seçilmesi,
13. Enerjinin üretilmesi sırasında, sonrasında, depolanmasında ve iletiminde çevresel etkilerin dikkate alınması,
14. Üretim, iletim ve tüketimde oluşabilecek kazalara karşı risk değerlendirmelerinin yapılması ve risk azaltışına yönelik yöntemlerinin uygulanması ve geliştirilmesi,
15. Enerji elde edilmesini artırırken, belli bir bölgede yaşayan canlıların yaşamsal niteliklerini kalitelerini değiştirmemeye, bu bağlamda çevresel güvenliği tehdit etmemeye önem verilmesi,
16. Ülkenin jeostratejik ve jeopolitik konumunun enerji politikaları oluşturulurken göz önünde tutulması,
17. Enerji kaynakları ile iletim hatları üzerinde ve yakınında, yerel ve bölgesel çatışmaların sıklığı ya da olasılığı göz önünde tutularak kaynak çeşitlendirilmesine gidilmesi,
18. Sürdürülebilirlik kavramının gerekleri doğrultusunda politikalar oluşturulması,

19. Oluşturulacak enerji politikalarının ulusal ve dış politikayla uyumlu ve istikrarlı olması,
20. Küresel çevre sorunlarının ve politikalarının önemsenmesi gibi etkenler değerlendirmelere katılmalıdır.

Özetlenecek olursa; enerji güvenliği kavramı, çevresel güvenlik ve sürdürülebilir gelişme kavramlarından ayrı düşünülmemelidir. Bu kavramlara ve sorunlara bütünleşik olarak yaklaşmayan bir enerji politikası da sürdürülebilir olmaktan uzak kalacaktır.

Türkiye'nin enerji politikalarının sürdürülebilirliğinin yanı sıra bu politikaların çevresel güvenliğe ve enerji güvenliğine yönelik etkilerinin ve tehditlerinin de tartışılacağı bu çalışmada araştırma soruları ve varsayımlar şöyle sıralanabilir:

1. Enerji politikaları oluşturulurken bu politikaların sürdürülebilir olması, gelecek kuşakların enerji gereksinimlerini karşılamaları adına önem taşımaktadır. Oysa enerji politikalarının sürdürülebilirliğine ilişkin varolan algılama enerji arzının sürdürülebilirliği biçimindedir. Fosil yakıtlar gibi yenilenemeyen ya da yenilenmesi uzun süreler gerektiren kaynaklara öncelik veren bir enerji politikası sürdürülebilir olmaktan uzaktır. Ne var ki, yenilenebilir, alternatif enerji kaynakları bilinmekle birlikte bu kaynaklara yapılan yatırımlar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde kısıtlıdır. Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu, bu konumdaki ülkelerde enerji politikalarında sürdürülebilirlikten ve güvenlikten söz etmek güçtür.

Varolan haliyle yalnız “arz güvenliği” biçiminde algılanan enerji güvenliği kavramı, çevresel güvenliği içerecek şekilde genişletilmediği sürece sürdürülebilirliği sağlamaktan uzak olacaktır. Türkiye enerji güvenliğini güvence altına alacak politikalar üretip uygulamadıkça, ulusal kalkınma politikalarında başarısız olacak, uluslararası ilişkilerinde de bağımlı ve güdümlü konumda kalacaktır.

2. Türkiye'nin bütünleşik uzun dönemli hedeflerini içeren enerji politikalarının olmadığı bilinmektedir. Var olan politikalar ise, hem ekonomik, hem enerji güvenliği hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından tehdit oluşturmaktadır.

3. Sürdürülebilir enerji politikalarının oluşturulması ve uygulanması sırasında karşılaşılabilecek en önemli engel, uluslararası politikalarda devletlerin çıkar çatışmaları ve çıkar ortaklıklarıdır.
4. Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (İDÇS)'ne 2004'te taraf olan Türkiye'nin, Avrupa Birliği (AB)'ne uyum sürecinde Kyoto Protokolü'ne taraf olması kuvvetle beklenmektedir. Emisyonlarına ilişkin kesin verileri olmayan, enerji, sanayi, ulaşım, tarım ve atık yönetimde belirsiz politikaları ile Türkiye'nin nasıl bir taahhütte bulunacağı önem taşımaktadır. Yönetimde bulunan hükümetin yapacağı her yanlış hamle yalnız kendini ve kendinden sonra gelecek hükümeti değil, ülkenin yazgısını bağlayacaktır. Enerji politikasını kömür ve doğalgaz başta olmak üzere fosil kaynaklı enerji çevrimlerine yönelen Türkiye, sera gazı salımlarını azaltmak bir yana hızla artıracaktır. Enerji köprüsü konumuna gelerek Avrupa'ya hem enerji iletimini, hem de enerji satmayı amaçlamaktadır. Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne taraf olmasıyla, sattığı bedelin daha fazlasını karbon kotası uygulaması nedeniyle bu ülkelere geri ödeyecektir.
5. Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) Projesi, bölgesel ve küresel güç tartışmalarının ve arayışlarının bir yansıması olarak petropolitika aracı olarak nitelendirilebilir özellikte olup, enerji güvenliği gereksinimi ve politikaları bu projenin temel gerekçesi değildir.
6. Güney Anadolu Projesi (GAP) içinde kurulan Atatürk Barajı'nın bölgenin tarımsal kalkınmasına ve ülkenin enerji talebinin karşılanmasına hizmet edeceği açıktır. Ancak, bu projenin bölgedeki jeostratejik dengeye etkisi tartışılmalıdır. Aynı kaynağı kullanan ülkeler arası yaşanan gerginliğin yanı sıra, Ilısu, Dilek-Güroluk barajlarının da yapımıyla sular altında kalan alanlarda yaşanan zorunlu göçün neden olacağı sosyal ve çevresel sonuçlar, yok olan tarihsel ve kültürel doku, değişen ekosistemin halk sağlığına, flora ve faunaya etkileri çevresel güvenlik bakımından önemli sorunlar oluşturabilir.

Ülke ekonomilerinin ve gelişmelerinin sürükleyici ögesi olan enerji, günümüzde giderek politika ile özdeşleşmektedir. Enerji politikaları oluşturulurken, enerji gereksinmesini karşılayabilmek için ortaya konulan çabaların, her şeyden önce bilinçli ve yöntemli olması gerekmektedir. Dolayısıyla, bugüne kadar izlenen ve izlenmekte olan yolların, bu kriterlere uyup uymadığı ve Türkiye'nin ulusal çıkarlarına ne ölçüde hizmet ettiği mutlaka değerlendirilmelidir.

Öte yandan, enerji politikaları, güvenliği ve sürdürülebilirliği arasında karşılıklı bir etkileşim söz konusudur. Enerji politikalarının oluşturulması ve uygulanması sırasında sürdürülebilir olmaları kadar enerji güvenliğini sağlamaları da önemlidir. Benzer şekilde enerjinin güvenliği sağlanırken de seçilen ve uygulanan yöntemlerin sürdürülebilir olması gerekmektedir. Ancak, enerji güvenliği kavramı, çevresel güvenliği içerecek şekilde genişletilmediği sürece enerji politikaları sürdürülebilirliği sağlamaktan uzak olacaktırlar. Bu sorunsalın giderimi, kavramların tek tek değil, bütünsel olarak ele alınmalarıyla sağlanabilir.

Türkiye'de Çevresel Güvenlik Bağlamında Sürdürülebilir Enerji Politikalarının tartışılacağı bu çalışmada konu, üç bölümde ele alınacaktır. Kavramsal çerçevenin çizildiği ilk bölümde, tartışmaların temelini oluşturan: çevreye yönelik dış politika ve küresel politika kavramları çevre hakkı, küreselleşme, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma, küresel çevre ve enerji politikaları kapsamında belirlendikten sonra çalışmanın iki temel kavramı olan çevresel güvenlik ve enerji güvenliği kavramları geleneksel güvenlik tanımından yola çıkılarak uluslararası düzeyde yaşanan ilerlemeler ve kavramın tanımındaki gelişmeler ışığında incelenecektir.

Türkiye'nin Enerji Politikalarının tartışılacağı ikinci bölümde enerji kaynakları yenilenemez ve yenilenebilir enerji kaynakları olarak kümelendirilip çevresel etkileri ile birlikte tartışılacak, ardından aynı kümeleme ile Türkiye'nin enerji kaynakları yerel kaynak ve dışa bağımlı kaynak oranları da gözetilerek toplam üretim ve tüketimdeki payları, yapılan dış alım anlaşmaları, ülke içindeki rezerv alanları, gizil güçleri ve bu bilgiler doğrultusunda sürdürülen enerji politikaları araştırılacaktır.

Andından, Türkiye'nin enerji politikalarında belirleyici ögeler olarak kabul edilebilecek enerji kongreleri, kalkınma planları, hükümet programları ve siyasi parti programlarının koyduğu hedefler ve bu hedefleri ne denli gerçekleştirdiği tartışılacaktır.

Üçüncü bölümde ise Türkiye'nin enerji politikasının sürdürülebilirliği fosil yakıt bağımlılığı, verimlilik, maliyetler ve yenilenebilir enerji yatırımları özelinde incelenecektir. Daha sonra bu politikalara uluslararası enerji politikalarının etkileri, doğu-batı ve kuzey-güney hatlarında enerji iletim yolu olmaya aday olan Türkiye'yi çevresel güvenlik bağlamında tehdit eden denizlerden, boğazlardan, karayolundan, boru hatları ile yapılan geçişler, geleceğe yönelik projeler de göz önünde tutularak tartışıldıktan sonra bu ögelerin çizdiği politikaların Türkiye'nin enerji alanındaki stratejilerini nasıl belirlediği, tehditleri ve fırsatları araştırılacaktır. Son olarak da tüm bu verilerden yola çıkılarak varolan ve hedeflenen enerji politikalarında çevresel güvenlik ve enerji güvenliğini tehdit eden konular aktarılmaya çalışılarak Türkiye için sürdürülebilir enerji politikalarının neler olabileceği ortaya konmaya çalışılacaktır.

I. BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çevresel güvenlik bağlamında bir ülkenin enerji politikalarının sürdürülebilirliği ve enerji güvenliği tartışıldığında, çevresel güvenlik kavramı diğer iki kavrama yönelik farklı bir bakış açısı gibi algılanabilmektedir. Ancak, enerji güvenliği ve sürdürülebilir enerji politikaları kavramları, çevresel güvenliğin alt başlıkları olup, geleneksel güvenlik kavramının kapsadığı; strateji, ulusal güvenlik politikaları, dış politika, çevre politikaları, küreselleşme, sürdürülebilir gelişme, jeostrateji, jeopolitik gibi birçok ögeyi içinde barındırmaktadır. Sürdürülebilir enerji politikalarının oluşturulması ve enerji güvenliğinin sağlanmasına ilişkin tartışmaları daha sağlıklı yapabilmek için içlerinde barındırdıkları bu öğeleri tanımlamak, güvenlik kavramının ulusal güvenlikten çevresel ve enerji güvenliğine doğru gelişmesini incelemek gerekmektedir.

A. ÇEVREYE YÖNELİK DIŞ POLİTİKA VE KÜRESEL POLİTİKA

1. ÇEVRENİN TANIMI VE ÇEVRE HAKKI

Çevre kavramı tanımının doğru bir şekilde yapılması, bu alandaki düşünce akımlarının tanınması, çevrenin hak, politika, ona yönelik dış politika ve en sonunda güvenlik kavramlarının daha açık tartışılması için bir gerekliliktir. Ne var ki, kavramlar üzerinde herkesin kabul ettiği bir tanımlamada buluşmak, gerçekte o kadar kolay değildir.

Genel bir tanımla çevre, “insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da süre içinde dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamıdır. Böyle bir açıdan bakılırsa çevrenin kapsamadığı hiçbir alan ve süreç kalmamaktadır.”⁹ Bir başka tanıma göre çevre, “evrensel değerler bütünüdür. Bitki, hayvan toplulukları, cansız varlıklar, insanın tarih boyunca yarattığı uygarlık ve bunun ürünleri tüm insanların ortak varlığıdır.”¹⁰

⁹ Ruşen Keleş, Can Hamamcı, **Çevre Politikası**, İmge Kitabevi Yayınları, 5. Baskı, Ankara, 2005, s. 32.

¹⁰ a.y.

Çevre Kanunu'nda yer alan çevre tanımı, yukarıda verilen tanımlara koşutluk göstermektedir. Kanuna göre çevre, bütün vatandaşların ortak varlığı olup, canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam olarak tanımlanmaktadır.¹¹

Bir kavram çevre sözcüğünün olarak yaşamımıza girmesi 20. yüzyılın sonlarına doğru olsa da, çevresel kaynakların kullanılması ve tüketilmesi, bu tüketim sırasında insanın kendini doğanın efendisi olarak görmesi yeni değildir. Teokrasiden demokrasiye, feodalizmden kapitalizme ve emperyalizme kadar tüm yönetim biçimlerinde insan, kendi dışındaki tüm canlıları yararlı-zararlı ikilemine göre sınıflandırmıştır. Her düşüncede ortak nokta kesintisiz birikim zorunluluğudur.¹² Bu zorunluluk dünya sisteminin tarihi boyunca var olmuş rekabetçi baskıların bir karakteristiğidir.¹³ Kesintisiz birikimin sağlanması için tüm doğa insanın iyeliği altındadır. Doğa ve insan, diğer bir genelleme ile çevre ve insan arasındaki ilişkinin birikim temelinden hareket etmesi, bugüne kadar artarak gelen çevre sorunlarının çıkışını ve çözümünde yaşanan zorlukların nedenlerini anlamayı olanaklı kılmaktadır.

Bu tehdidin daha çok görülmesiyle birlikte, 1960'lardan başlayarak çevreci düşünce ve hareketler, hem toplumların gündeminde yer almaya hem de küresel politikaların belirlenmesinde etkili olamaya başlamıştır. Güncellenen çevre sorunlarına yönelik olarak farklı bakış açıları ve düşünce akımları bu yıllarda geliştirilmeye başlanmıştır.¹⁴

¹¹ Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, Kanun No. 5491, Madde:2, Kabul Tarihi : 26/4/2006, 13 Mayıs 2006 tarih ve 26167 sayılı RG.

¹² Andre Gunder Frank ve Barry K. Gills; "5000 Yıllık Dünya Sistemi: Disiplinler Arası Bir Giriş", **Dünya Sistemi**, Derleyenler: Andre Gunder Frank ve Barry K. Gills, İmge Kitabevi, Ankara, 2003, s. 46.

¹³ a.y.

¹⁴ "Çevresel akımlardaki belki de en kabul gören ayırım insan merkezci ve çevre merkezci düşünce ayrımıdır. Antik Yunan'da sofist geleneğin temel taşlarından olan insan merkezci düşünce, Sofizm'in babası sayılan Protagoras tarafından ortaya konulmuştur. Protagoras'ın "Her şeyin ölçüsü insandır, varolan şeylerin varlıklarının, varolmayan şeylerin yokluklarının ölçüsüdür" deyişiyile insan merkezci yaklaşım felsefe tarihinde yerini almıştır. İnsan merkezci etik, düşünce ya da yaklaşımlarca doğanın insanlık için varolduğu, bunun ötesinde etik bir değer taşımadığı ileri sürülmüştür.

Bunun karşıtı olan çevre merkezci düşünce, Hollandalı düşünür Baruch Spinoza tarafından 17.yy'da üretilmiştir. Spinoza, kamutanrıcılık yönündeki görüşlerini, Yunus Emre'nin "Yaratılanı severiz, Yaratanı ötürü" sözüne benzer bir şekilde, "Tanrı varolan her şeyden oluşmaktadır ve varolan her şey Tanrıdır" deyişiyile temellendirmiştir. Bu görüş, Batı düşüncesinde, Aziz Francis'ten sonra insan merkezci yolu terk etmek için ikinci bir şans oluşturduysa da insanlık bu yolda devam etmemiştir." (Bkz. Tayfun Çınar, "Çevremerkezcilik ve Derin Ekoloji Akımı", **Cevat Geray'a Armağan**, Mülkiyeliler Birliği Yayınları: 25, 2001, s. 265-268).

Toplumların çevre konularına duyarlılıkları arttıkça, bu alanda siyasal farklılaşmaların da geliştiği görülmektedir. İç ve dış dinamiklerin de etkisiyle, kimi ülkelerde çevre teması çevresinde siyasal örgütlenmeler ve partiler gelişirken, kimi ülkelerde partileşmeksizin siyasal eylemlerde bulunmayı yeğleyen gruplar ortaya çıkmıştır.¹⁵

Yaşadığımız dünyanın hızla yok olduğu ve bu yok oluşu durdurmak, en azından azaltmak için ivedi bir şeyler yapılması gerektiği çevre alanındaki akımların genelinin kabul ettiği bir gerçektir. Çevresel sorunların çözümüne yönelik farklı yaklaşım ve akımların ortak dayanağı yaşanılabilir bir çevrenin bir hak olarak kabul edilmesi ve devamının sağlanmasıdır.

1946'da kabul edilmiş olan Dünya Sağlık Örgütü (WHO-World Health Organization) Anayasası, "sağlıklı olmanın ırk, din, siyasal inanç, ekonomik ya da toplumsal konum ayırımı gözetmeksizin her insanın temel hakkı" olduğunu ilan etmiş, WHO Anayasası'nın temelini oluşturan sağlık hakkı, "çevre sağlığı" başlığı altında çevre hakkını da kapsar biçimde¹⁶ kullanılmıştır. Bu kullanım, yetmişli yıllara kadar çevre hakkının "sağlık hakkı" kapsamında tartışılmasına neden olmuştur.

Yaşanabilir bir çevrenin hak olarak istemi, 5-16 Haziran 1972 tarihleri arasında Stockholm'de gerçekleştirilen ve yüzden fazla ülke temsilcisinin katıldığı "BM İnsan Çevresi Konferansı"na dayanmaktadır. Konferansın en önemli amacı ve hedefi; her ülkenin çevreye karşı sorumluluğunu kabul etmesi, insanın yeryüzündeki varlığını sürdürebilmesinin temel koşulu olduğu noktasında birleşmesidir. Konferans sonucunda ise, gelişmekte olan ülkeleri, kalkınırken çevre sorunlarının ortaya çıkmasını önlemeye yöneltmenin, zengin ve yoksul ülkeler arasındaki ayrımlar giderilmedikçe çevre koşullarının iyileştirilmesinde önemli bir ilerleme sağlanamayacağını ve kalkınmanın çevreyi korumakla çelişen bir tarafının olmadığına önemine varılmış ve bu düşünceler kabul edilmiştir.¹⁷

¹⁵ Ruşen Keleş, Can Hamamcı, **a.g.k.**, s. 245.

¹⁶ Birol Ertan, "Radikal Ekolojik Akımlar Üzerine Düşünceler", **Ve Kirlendi Dünya...**, Yayına Hazırlayan: Göksel N. Demirel ve Diğerleri, Öteki Yayınevi, Ankara, 1997, s. 278.

¹⁷ "Bir İnsan Hakkı Olarak Çevre Hakkı ve Uygulaması", <http://www.basbakanlik.gov.tr/yayinlar/insanhaklari/insanhak4.htm>, (08.10.2005).

Stockholm Konferansı'nda kabul edilen Bildirge'nin ilk maddesinde "İnsan, onurlu ve iyi bir yaşam sürmeye olanak veren nitelikli bir çevrede, özgürlük, eşitlik ve yeterli yaşam koşulları temel hakkına sahiptir" ilkesi yer almıştır. Söz konusu Bildirge, yasal açıdan bağlayıcı olmamakla birlikte hukuki bir öneme sahiptir.¹⁸

Stockholm Konferansı'nda ilk kez kabul edilen "çevre hakkı", çevrenin "herkesin ortak varlığı" olduğu temeline dayalı "eşitlik" ilkesinde gelişen bir haktır. Bu hakla ulaşılmak istenen; doğayı sömürü değil, uyum temelinde bugünkü ve gelecek kuşaklar için yaşamaya elverişli ortam yaratarak herkesin ondan eşit yararlanması hedefidir. Çevre hakkı ile diğer haklar arasında görülen çatışmalar, çevre hakkının, yani insanın varolma ve yaşamını sürdürme hakkının yararına dengelenmelidir. Çünkü "çevre hakkı genel çıkarları özel çıkarların önüne geçirmiştir."¹⁹ İnsan haklarının evrimi de bu yönde bir eğilim göstermektedir.

Çevre hakkının ilkeleri arasında yer alan Önleme, İşbirliği ve Eşgüdüm, Bütünleştirme, Kirleten Öder ve İhtiyatlılık ilkeleri, kuramsal olarak olumlu amaçlarla ortaya çıkarılmış olmakla birlikte, çevreyi koruyup iyileştirmede yetersiz kalmaktadırlar. Özellikle Kirleten Öder İlkesinin uygulanmasında çevresel varlıkların ve sosyal maliyetlerin fiyatlandırılması sorunu yaşanmaktadır. Çevre ekonomistlerinin çözümlenmesi gereken²⁰ böyle bir durumda, çevresel kaynakların nasıl ve neye göre fiyatlandırılacağı sorunu ortaya çıkmaktadır. Ödenecek olan neyin bedelidir? Kirlenen havanın, suyun ya da toprağın arıtılması için harcanacak tesis kurma, işletme ve bakım giderleri mi; ciğerlerimize çektiğimiz kurşunla kısalan hayatımızı kim, nasıl bize geri verebilecek, yok olan türler, sakat doğumlar, yitirilen topraklar, kuruyan havzalar bu ödeme ile geri dönebilecek mi gibi sorular karşılık beklemektedir.

Kirletme bedelinin yüksek bir değer olarak saptanması ya da cezai yaptırım uygulanması çevresel kaynakların korunmasını sağlayabilecek yaklaşımlardır. Ancak, bu yasayı koyacak ve uygulayacak olan varolan düzenin kendisi olduğuna

¹⁸ a.g.k.

¹⁹ a.g.k.

²⁰ Birol Ertan, a.g.k., s. 249.

göre, kendi çıkarlarını göz ardı ederek çevresel değerlerin çıkarlarını gözeteceğini düşünmenin ne denli doğru bir beklenti olduğu tartışılmalıdır. Türkiye’de 26 Eylül 2004 tarihinde TBMM’de kabul edilen ve 1 Nisan 2005 tarihinde yürürlüğe girmesi gereken Türk Ceza Kanunu’nun (TCK) 181/1 ve 182/2 Maddeleri, çevre mevzuatındaki sınırlamalara ve yasaklamalara karşı çevreye yönelik işlenen suçlara 2 ile 5 yıl arası hapis cezaları getirirken, yasanın uygulamaya geçmesi gereken tarihinin ertelenmesi, ayrıca 26 Nisan 2006 tarihinde kabul edilen yeni Çevre Kanununun Geçici Madde 2 ve 4 ile iki ila on yıl daha ertelenmesi bu düşüncüyü desteklemektedir.

Kirleten öder ilkesinin bir diğer sakıncası da; “Kirlilik Önleme” yaklaşımıyla girişim yaparak onu “Kirlilik Ödeme” yaklaşımına çevirmesi ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş olarak tanımlanan ülkelerin çöplüğü olmasına ortam oluşturmasıdır. Örneğin, Boğazları ve kıyıları kirleten gemiler, kazalar ya da sızıntılar sonucu bıraktıkları atık karşılığında oldukça düşük bedeller ödemekte ve bu kirlilikle o bölgede yaşayanlar baş başa kalmaktadırlar. Diğer yandan, alınan bedelin kirlenmenin gideriminde ya da azaltımında kullanıldığını söylemek güçtür. Yeni Çevre Kanununda Kirleten Öder ilkesinin temel alınması, gerek biliminsanlarında, gerek sivil toplum örgütlerinde bu endişeleri artırmaktadır.

İnsanlar arasındaki dayanışmayı gerçekleştirmek ve ortak değerlerin dayanışma yoluyla korunması, geliştirilmesi amacıyla Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) yeni insan hakları oluşturma çabası içine girmiştir. Bu çabalar sonucu, barış ve gelişme hakkı, halkların kendi kaderini belirleme hakkı ve çevre hakkının da içinde bulunduğu “dayanışma hakları” üçüncü kuşak haklar olarak belirlenmiştir. Dayanışma haklarının kaynaklandığı sorunlar, “tüm insanlığın yan yana geldiği takdirde çözebileceği, yoksa tek tek insanların ya da ülkelerin üstesinden gelemeyeceği sorunları”²¹ oluşturması açısından önemlidir.

Bu belirlemeden yola çıkılarak, tüm insanlığın çevre sorunları karşısında ortak hareket etmek zorunda olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu durumda, çevre sorunlarının çözümü bir hedef olarak belirlenirse, bu sorunların çözümü için yöntemli

²¹ “Bir İnsan Hakkı Olarak Çevre Hakkı ve Uygulaması”, **a.g.k.**

ve bilinçli çalışmalara girişilmesi kaçınılmaz bir zorunluluktur. Tanımlanan bu zorunluluk yalnız bireylerin değil, onlarla birlikte ve daha da çok devletlerin görevleri arasındadır. Bu noktada çevre politikası kavramı karşımıza çıkmaktadır.

2. ÇEVRE POLİTİKASI VE ÇEVREYE YÖNELİK DIŞ POLİTİKA

Devlet işlerine katılma ve devlet etkinliklerinin biçim, amaç ve içeriğinin belirlenmesi işi olarak tanımlanan politikanın niteliği gereği, ileriye dönük olarak algılanması gereği vurgulanmaktadır. Bu tanıma uygun olarak çevre politikasından da, bir ülkenin çevre konusundaki seçim ve hedeflerinin belirlenmesi anlaşılır.²²

Çevre politikaları, her ülkede farklı hedefleri gerçekleştirmeye yönelmiş olmakla birlikte, hemen hemen her yerde, üzerinde birleşilen ortak hedeflerden de söz edilebilir. Bu ortak hedeflerden birincisi, bireylerin sağlıklı bir çevrede yaşamalarının sağlanması; ikincisi, toplumun sahip bulunduğu çevre değerlerinin korunması ve geliştirilmesi; üçüncüsü ise, çevre politikalarının uygulanmasının gerekli kıldığı yükün paylaşılmasında toplumsal adalet ilkelerine uygunluğunun sağlanmasıdır.²³

Çevre politikaları konusunda, ülkeler arasındaki farklılıklar ülkelerin siyasal rejimleri, ekonomik sistemleri ve ulusal politikalarından da etkilenir. Ancak, ülkelerin siyasal rejimleri ve ekonomik sistemleri ne olursa olsun, oluşturulacakları çevre politikaları ile enerji, sanayileşme, kentleşme, eğitim ve sağlık gibi diğer ekonomik ve toplumsal politikaları arasında tutarlılık ve eşgüdüm sağlanmalıdır.

Çevre politikalarının tutarlı olması onların aynı zamanda nesnel ve bilimsel olmasına da bağlıdır. Bu bağlantının kurulması için izlenmesi gereken ilkeler şunlar olabilir:

1. Çevre politikalarının ekolojik sistemler ve nüfus dağılışı üzerinde ne gibi etkiler yapacağı hesaplanmalıdır.

²² Ruşen Keleş, Can Hamamcı, **a.g.k.**, s. 327.

²³ **a.g.k.**, s. 328.

2. Çevre üzerindeki olumsuz etkilerden bazıları tümüyle giderilebilecek niteliktedir ama bazılarından kaçınmak olanağı bulunmayabilir. Bunlar birbirinden ayırt edilerek, her birini gerçekleştirmenin kısa ve uzun dönemdeki maliyetleri hesaplanmalıdır.
3. Her yatırım projesinin kısa ve uzun dönemdeki verimliliği birbirinden ayrılmalı ve uzun dönemdeki birikimli etkilerin gelecek kuşakları nasıl etkileyeceği hesaplanmalıdır.
4. Önerilen yatırım projesinin ve etkinliğinin, geriye dönüşü olmayan sonuçlar yaratıp yaratmayacağı hesaba katılmalıdır.
5. Yatırım projelerinin, farklı toplum kesimlerinin çıkarlarını nasıl etkileyeceği de gözden uzak tutulmamalıdır.²⁴

Türkiye'nin çevre politikasının çevre mevzuatına da doğrudan etkide bulunduğu görülmektedir. Türk Çevre Mevzuatının temelini oluşturan ve 09/08/1983 tarihinde kabul edilen 2872 sayılı Çevre Kanunu, Anayasa'nın 56. Maddesi'ne dayandırılarak Anayasa-altı düzenleme²⁵ olarak oluşturulmuştur. Çerçeve yasa niteliğindeki Kanunun ilgili yönetmelikleri, çevre yönetimi konusunda ulusal gereksinimlere ve gelişmelere yanıt verecek şekilde düzenlenmiştir. 26 Nisan 2006 tarihinde kabul edilen Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, yasayı temel yasa niteliğine dönüştürmüştür. Yasanın amacı her ne kadar "bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamak" olarak belirtilse de petrol, jeotermal, maden arama gibi etkinliklerin Çevresel Etki Değerlendirilmesi kapsamı dışında tutulması, özel sektöre katkı payı öngören hükümlerin kaldırılması ülkenin çevre politikasının bir yansımasıdır.

Bir ülkenin çevre politikasındaki gelişmeler, o ülkenin ulusal politikasının bir yansıması ise, benzer şekilde, uluslararası alanlarda kabul edilen anlaşmalara ülkelerin taraf olması ya da olmaması da o ülkenin dış politikasında, daha kapsamlı bir deyişle, çevreye yönelik dış politikasında tuttuğu yolun bir sonucudur.

²⁴ a.g.k., s. 328-329.

²⁵ İbrahim Kaboğlu, **Çevre Hakkı**, İmge Kitabevi, 3. Baskı, Ankara, 1996, s. 49.

Çevreye yönelik dış politika ile ulusal çevre politikaları birbirinden tam olarak ayrı olgular değildir; tersine aralarında oldukça sıkı bir etkileşim vardır.²⁶ Kimi yazarlarca “siyasal bir sistem olan devletin, temel hedeflerin, diğer devletlerle rekabet içinde gerçekleştirmeyi denediği bir eylem süreci” olarak belirlenen dış politika ve çevre koruma arasındaki ilişkinin iki yönü bulunduğu kabul edilmelidir. Çevre koruma, bir yandan dış politikanın aracı olarak görülürken, diğer yandan dış politika, uluslararası çevre politikasının bir aracı olma görevini üstlenmektedir.²⁷

“Dış politika” terimi en geniş anlamıyla, bir devletin uluslararası ilişkilerinin düzenlenmesini ve bu ilişkilere yön vermesini belirtir.²⁸ Bu ilişkiler, bir yandan devletlerle kurulan ve öte yandan uluslararası kurumlarla yürütülen savaş ya da barış ilişkileridir.²⁹

Devlet, dış politikasını, kendi ulusal gerekleri ve kararları yönünde saptar ve bu yönde yürütmeye çalışır.³⁰ Dış politikanın hedefleri, güvenliği, demokrasiyi, insan haklarını ve gönenci sağlamak, toplumsal adaleti gerçekleştirmek ve çevreyi korumaktır. Bunlardan güvenlik, toplumsal adalet ve gönence, ekolojik boyut göz ardı edilerek gerçekleştirilemez.

1970'lere gelinceye kadar dış politika ülkeler genelinde, ağırlıklı olarak askeri ve ekonomik konularla ilgilenmiştir. Çevreye yönelik dış politikaların oluşturulması için çevre sorunlarının salt bir ülkenin ya da ulusun sorunu olmadığı, dünyanın herhangi bir noktasında ortaya çıkan çevre sorununun bütün yer küreyi etkileyeceğinin anlaşılmasını gerektirmiştir. Ancak, bu bile çevrenin dış politikada tam olarak yerini almasını sağlayamamıştır. Bunun nedenlerinden birinin ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin farklı olması, diğerinin ise hükümetlerin çevre konusunda gerekli işbirliğine yanaşmaması olduğu söylenebilir.

²⁶ Ayşegül Kaplan, **Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları**, Mülkiyeliler Birliği Yayınları Tezler Dizisi: 3, Ankara, 1999, s. 173.

²⁷ a.g.k., s. 171.

²⁸ Edip Çelik, **Türkiye'nin Dış Politika Tarihi**, Gerçek Yayınevi, İstanbul, 1969, s. 5.

²⁹ a.y.

³⁰ a.g.k., s. 7.

Öncelikle gelişmekte olan ÷lkelerde çevre sorunları çok daha ivedi ve önemli sayılan ekonomik ve siyasi sorunların gerisinde kalmış ve çevre konusunda sivil örgütlenme zayıf olmuştur. Halkın çevre konusunda bilinçlendirilmemesi ve siyasi katılımın az olması, hükümetlerin uluslararası çevresel işbirliğinden kaçmasını kolaylaştırmıştır.³¹

Diğer yandan çevre konularında uluslararası uygulamayı ve eşgüdümü sağlamak işbirliği sözleşmelerini imzalamaktan çok daha uzun zaman almaktadır. Devletlerin bir sorunu ortak tehdit olarak kabul edip görüşmelere başlamaları, karşılıklı pazarlıklar, anlaşmanın imzalanması, onaylanması ve daha sonra eklenen protokollerle geliştirilmesi uzun sürmektedir. Çevresel işbirliğinin bu kadar yavaş ve uzun bir süreç içinde olmasının başlıca nedeni, her devletin kendi ulusal (genellikle ekonomik) çıkarlarını kollamaya çalışması, bu anlaşma ortamını kısa vadeli ekonomik kazançlar edinmek için pazarlık yapma yeri olarak kullanmasıdır.³² Uluslararası çevre koruma anlaşmaları, bir devletin ulusal çıkarlarını olumsuz yönde etkileyecekse, o devlet bu işbirliğine katılmamakta³³ ya da belli bir bölümünü onaylamaktadır. Benzer sorunlar uygulamada da yaşanmakta ve geçen zaman içinde çevre sorunları hızla büyümekte ve çözümü de o kadar zorlaşmaktadır.

Kimi ÷lkelerin, çıkarlarını zedelememek adına çevresel konularda işbirliğine yanaşmaması o ÷lkelerde alınan kökten ekonomik ya da siyasi kararlar ve belirlenen politikalar yalnız o ÷lke insanlarını değil, yeryüzünün başka bölgelerinde ya da ÷lkelerinde yaşayanları da ilgilendirmektedir. İşbirliğine yanaşmayan ÷lkeler bugünkü ve gelecek kuşakların yaşam haklarını ve yaşam niteliklerini etkileyecek önemli uygulamaların (Kyoto Protokolü'nde yaşandığı gibi) uzun yıllar ertelenmesine ya da kimi ÷lkelerin uygulamaya geçmesine karşın küresel bir sonuç alınamamasına neden olabilmektedirler.

Çevre sorunlarında küreselleşme kavramı yalnız politikaların uygulanma ölçeğinde değil, oluşma nedenlerinde de karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde bir yandan çevre sorunlarının küreselleşme eğilimleri güçlenirken, diğer taraftan küreselleşme süreci

³¹ Gülgün Tuna, **Yeni Güvenlik Küresel Ekonomik, Ekolojik ve Sosyal Tehditler**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2001, s. 138.

³² **a.g.k.**, s. 134.

³³ **a.g.k.**, s. 138-139.

de çevre sorunlarına neden olmakta ve küreselleşme ile bağlantılı çevre sorunları ortaya çıkmaktadır. Bu süreçte çevre sorunları ya küreselleşmiş ya da küreselleşmenin sonuçlarından etkilenmiştir.³⁴

3. KÜRESELLEŞME

Küreselleşme kavramı birçok biliminsanı ve araştırmacı tarafından tanımlanmaya ve çözümlenmeye çalışılmıştır. Küreselleşmenin çok yönlü bir kavram olması, onu, insanların ilgi alanlarına göre; ekonomik, siyasi ve kültürel yönleriyle gündeme getirmelerine ve yeryüzünün hemen her alanındaki değişimi ifade etmek için³⁵ kullanmalarına neden olmuştur. Küreselleşme, bir olayın ya da metanın dünyanın pek çok bölgesine ya da her yerine yayılması anlamı taşımaktadır. Malcolm Waters küreselleşme için; “fiziki coğrafyanın sosyal ve kültürel ilişkiler üzerindeki sınırlayıcı etkilerinin azalması” tanımlamasını yapmaktadır.³⁶ Bir başka tanıma göre küreselleşme, zaman ve mekan kavramlarının eski anlamını yitirmesi, sınırların ortadan kaybolmaya başlaması ve yeryüzündeki tüm insanların (ve ülkelerin) karşılıklı bağımlılığının artmasıdır.³⁷

Küreselleşme için ortak bir tanım yapmak zor görünmektedir. Ancak, David Held “Küresel Dönüşümler (Global Transformations)” adlı çalışmasında bütün bu çeşitli tanımlamaların değişik algılamalar sonucu olduğunu söylemektedir. Ona göre küreselleşme, kültürden adalete, çevreden ekonomiye, hayatın bütün alanlarında yaygınlaşan, derinleşen ve hızlanan “birbirine bağımlılık (interconnectedness)” algısıdır. Bu algı ile ulusal sorunlar ile küresel olaylar arasındaki kesin sınırlar ortadan kalkmıştır. Ülke ve devlet politikaları kaçınılmaz olarak küresel olaylardan ve gelişmelerden etkilenmeye başlamışlardır.³⁸

Küreselleşmenin farklı tanımlarının ötesinde, hemen herkes bunun ilk küreselleşme olmadığı, fakat olumlu/olumsuz etkileriyle bu kez kalıcı olacağı konusunda görüş

³⁴ Necla Yıkılmaz, **Yeni Dünya Düzeni ve Çevre**, Sosyal Araştırmalar Vakfı, İstanbul, 2003, s. 28.

³⁵ **a.g.k.**, s. 70.

³⁶ Ali Alp, Mehmet Ali Kahraman, , http://www.liberal-dt.org.tr/guncel/Diger/alp_kureselleşme.htm (13.09.2003).

³⁷ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 71.

³⁸ Ali Alp, Mehmet Ali Kahraman, **a.g.k.**

birliğindedir. Bilinmeyen ve üzerinde anlaşılamayan ise bu küreselleşmenin insanlığı nereye götüreceğidir.³⁹ Ayrıca, pek çok ülke için temel sorun, küreselleşmenin nimetlerinden yararlanırken, tehlikelerinden korunmaktır. Bu çaba ise hükümlerin çeşitli birimlerinin bugüne kadar olduğundan daha fazla eşgüdüm içerisinde hareket etmelerini ve bunu sağlayacak yeni mekanizmaları geliştirmelerini gerekli kılmaktadır.⁴⁰

İklim değişikliği, ozon tabakasının incilmesi, genetiği değiştirilmiş organizmalar gibi etkileri yeni yeni duyumsanmaya başlanmış olan sorun alanları bir yana bırakılacak olursa, biyolojik çeşitliliğin kaybı, ormansızlaşma, mercan kayalıklarının zarar görmesi, su kaynaklarının azalması gibi sorunların yeni olduğunu söylemek pek gerçekçi olmayacaktır. Sermaye birikiminin bugünkü biçimini almasıyla çevre sorunları katlanarak büyümüş ve küresel toplumun geleceğini tehdit eder boyutlara ulaşmıştır.⁴¹

Küreselleşme kavramı ister ekonomik, siyasi ve çevresel konularda kullanılsın her birinde ortak olan özellik, bu konularda var olan döngüdür demek yanlış olmayacaktır. Dünyanın belli bir bölgesinden ya da bölgelerinden kaynaklanan bir çevre sorununun küresel bir boyutta hissedilmesi ve tartışılması bu soruna neden olan, örneğin atmosfere salınan kirletici gazların hava, su, toprak gibi ana ekosistemlerin döngüsüne girmesi ve birbirinden diğerine geçerek küresel ölçekte yayılmaları, sistemin giderim kapasitesinin üzerinde buldukları durumlarda da aşırı birikme yapmalarını denilebilir. Benzer şekilde, su döngüsünde bulunan toplam su bütçesinin belli bir bölgede değişmesi, yalnız o bölgede bir kuraklığa ya da tersine, taşkınlara neden olmaz. Bu değişimin döngü ile çok daha geniş ölçekteki alanları etkilemesi beklenmelidir.

Ekonomik ve siyasi anlamda kullanılan küreselleşmeyi de döngü süreciyle anlatmak olanaklıdır. Dünyanın herhangi bir ülkesine ait sermaye, dünya ticaretinin kendi koşullarında yaratmış olduğu döngü ile dünyanın birçok yerinde yatırım yapabildiği gibi, kendi varlığını sürdürme politikası doğrultusunda, gerekli hammadde ve işgücünü de bu bölgelerden karşılayabilmektedir. Bu sürece koşut olarak, sermaye

³⁹ Mustafa Aydın, “Küreselleşme Karşısında Ulus Devlet-Ulusal Ekonomi ve Güvenlik”, **Panorama Dergisi**, sayı: 12, Mayıs 2005, <http://www.panoramadergisi.com/mayis2005>, (10.10.2005)

⁴⁰ a.g.k.

⁴¹ Bülent Duru, “Küresel Sermaye Birikimi ve Ekolojik Bunalım”, **Birikim Dergisi**, sayı: 201, s. 48.

kendi ilkelerini, işleyişini, teknolojisini ve elbette kirliliğini de bu döngü aracılığıyla küresel boyutta yayabilmektedir.

Diğer döngü araçları arasında uluslararası örgütleri ve ortaklıkları da anılabilir. Askeri kuvvetlerden ticari birliklere, siyasi güç birliklerinden düşünsel akımlara kadar pek çok öge bu döngü ile yayılımını gerçekleştirmekte ve küresel güç olma yolunda ilerleyebilmektedir. İletişim araçlarının kullanılması da bir döngü oluşturmaktadır. İletişim döngüsüyle bilginin, kültürün küreselleşmesi söz konusudur.

Küreselleşme ekonomik açıdan kimi ülkelere yarar sağlar, kimi ülkeler ve toplumlar büyük bir uyumla tüm üstünlüklerinden yararlanır. Bir yandan ülkelerin büyük bir bölümü ve bu ülkelerin vatandaşları küresel sistemin yarattığı bu merkezi işleyişi değiştirmek ve etkilemek için göreceli güçsüzdür ve saldırılara daha açık bir yapıdadır.⁴² Diğer yandan artık geleneksel devlet egemenliğine dayalı ve ulus devleti ayrıcalıklı bir aktör durumuna getiren uluslararası ilişkiler anlayışı da geçerliliğini yitirmiş, küreselleşme sürecinde ulus devletin rolü ve önemi büyük ölçüde değişmiş ve yeniden tanımlanmıştır. Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ), Dünya Bankası (DB), Uluslararası Para Fonu (IMF) gibi kuruluşların ve çok uluslu şirketlerin (ÇUŞ) aldığı kararlar, iç politikanın belirleyici öğeleri⁴³ durumuna gelmiştir.

Dünyaya ve yaşamın tüm alanlarına yayılan, birikimlerini genişleten, yoğunlaştıran çokuluslu şirketler, yerel ve bölgesel siyasal dengeler üzerine kurulmuş devletlerin çoğunu tahakkümleri altına alabilecek güce erişmişlerdir.⁴⁴ Zengin, iyi yönetilen ülkeler için bile ÇUŞ'un boyutları tehdit edeci hale gelmiştir.⁴⁵ Dünyanın en fazla paraya hükmeden 70 biriminden ancak 29 tanesi hükümetler, 41 tanesi ise ÇUŞ olmuştur. ÇUŞ'la ulusal ekonomileri karşılaştırdığımızda ise birçok ulusal ekonominin ÇUŞ karşısında küçüldüğü görülmektedir.⁴⁶ Ayrıca giderek artan sayıda belli başlı ÇUŞ bireysel hükümetlerin denetiminden kaçmakta ve kaçanların artık anayurtlarında

⁴² Michael Renner "Fighting for survival" <http://www.worldwacht.org/about/staff/mrenner> (30.12.2004).

⁴³ Necla Yıkılmaz **a.g.k.**, s. 334.

⁴⁴ **a.g.k.**, s. 183.

⁴⁵ **a.g.k.**, s. 186.

⁴⁶ Dünyanın en zengin ilk üç şirketi Exxon-Mobil 182 milyar dolar, General Motors 178 milyar dolar ve Ford 154 milyar dolar gelirleri ile, ABD, Almanya, Japonya, Çin İtalya, İngiltere ve Fransa dışında dünyadaki 191 ülkenin her birinden daha zengindir (Bkz. Necla Yıkılmaz **a.g.k.**, s. 185).

kuruluş yerleri bulunmamaktadır. ÇUŞ'a karşı koymaya hükümetlerin gücü yetmemektedir. Devlet politikaları tarafından kontrol edilemeyen, hatta kısıtlanamayan ÇUŞ çevresel etkileri umursamadan, dünyanın her yerini dolaşarak, en düşük çevre standartları, emek maliyetleri nedeniyle kendileri için elverişli pazarların olduğu yerlere yerleşebilmektedirler.⁴⁷

Bu anlamdaki küreselleşmenin tohumlarının atıldığı yerin, II. Dünya Savaşı'nın yarattığı yıkımı onarmak üzere 1944'de DB ve IMF'nin kurulmasına ev sahipliği yapan Bretton Woods olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Gerçekten de başlangıcından bugüne dek bu iki kurum, özelleştirme, devletin küçültülmesi, yasal ve kurumsal serbestleştirme gibi sermayenin sınırsızca dolaşımını ve büyümesini sağlayacak önlemleri gelişmiş dünyanın dışına yayma işlevini başarıyla görüyorlar. Küresel sermayenin yayılmasına sekte vuracak, pazara, işgücüne ve doğal kaynaklara erişmesine engel olacak öğeleri ortadan kaldırma işini küresel düzeyde Bretton Woods kuruluşları gerçekleştirirken, bölgesel düzeyde bu görev Kuzey Amerika Ülkeleri Serbest Ticaret Anlaşması (The North American Free Trade Agreement NAFTA), AB gibi yapılanmalara⁴⁸ düşmektedir.

Çevresel kaygılarla üretim sürecinin denetlenmesine, yatırımlara herhangi bir engel getirilmesine, kimi alanlarda yasaklar koyulmasına bu yapılanmalar tamamen karşıdır. Çevresel güvenlik, çalışma koşulları, iş güvenliği, çocuk işçi çalıştırılması vb. toplumsal konulardan kaynaklanan herhangi bir denetim ya da sınırlama yatırımlar önünde bir engel olarak görülmektedir; DTÖ metinlerinde geçen "ticaret önündeki teknik engeller"le anlatılmak istenen de bunlardır.⁴⁹

Ancak küresel ekonomik sistemin var olan bunalımdan habersiz olduğu ya da bilim dünyasının yaptığı uyarıları bütünüyle göz ardı ettiği de söylenemez. Küresel ekonominin çevresel kaygılardan yola çıkarak aldığı önlemler yine sistem içinde geliştirilen politikaların bir ürünüdür. Bu yolda, öncelikli olarak azgelişmiş dünyanın doğal kaynak ve hammadde birikiminden yararlanması, atıkların azgelişmiş ülkelere

⁴⁷ a.y.

⁴⁸ Bülent Duru, a.g.k., s. 47.

⁴⁹ a.y.

taşınması ya da ağır sanayi yatırımlarının yine bu bölgelere kaydırılması gibi ekolojik bunalımın gelişmiş dünyayı etkilemesini engelleyen geçici çözüm yollarının yeğlendiği bilinmektedir. Bu yaklaşım, gerçekte çevresel maliyetlerin önemli bölümünü az gelişmiş ülkelerin sırtına yüklemek anlamına da gelmektedir. Küresel kapitalist sistemin bu doğrultuda izlediği ikinci yol ise, çevresel kaygıları sistemin kendisini sürdürmesinde yardımcı olacak bir araç olarak kullanmaktır.⁵⁰ Özellikle çevre bilincinin gelişmiş olduğu ülkelerde, şirketler, toplumsal baskıya karşı daha duyarlı duruma gelmekte, daha iyi standartlara yönelerek ve çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesine önem vermektedirler. Bunun nedeni, çevresel değerleri ve kaynakları korumadan çok pazar payını kaybetme kaygısıdır. Yeni pazarlar, yeni sektörler yaratmak güdüsünün etkisiyle “ekolojik” etiketli pek çok ürün ya da hizmetin tüketim toplumunun hizmetine sunulması bu ikinci yolun en iyi bilinen örneğidir.⁵¹

Diğer bir örnek iklim değişikliği görüşmeleri sürecinde sanayileşmiş dünyanın, özellikle de Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) sermayenin çıkarlarına ters gelebilecek hiçbir adım atmaması tam tersine “emisyon ticareti” gibi, gerektiğinde “kirletme hakkı”nın bile satın alınabileceğini göstermesidir. Bu örnek, ekonomik yararcılığın ekolojik kaygılara nasıl ağır bastığını açık biçimde ortaya koymaktadır.⁵²

Buraya kadar verilen örneklerden de görüleceği üzere, katı kuralların ve yasaların olmaması küreselleşmeyi her şeyin serbest olduğu bir sistem durumuna dönüştürmüş, toplumlar arasında iş, gelir ve ekonomik iyileşme gibi konulardaki çekişmeyi artırmıştır. Kuşku ve güvensizlik hislerine neden olan belirsiz ve düzensiz işleyişi ile küreselleşme kendi kendine bir çatışma kaynağı olmuştur.⁵³ Kimi araştırmacılara göre ise bu gelişmeler gelecekte çatışma ve bölgesel savaflara da neden olacaktır. Bu

⁵⁰ a.g.k., s. 48.

⁵¹ Burada, küresel ölçekteki çevre sorunlarını sermaye gelişimleri için fırsat olarak gören büyük küresel şirketleri de unutmamak gerekir. Sözelimi, bu sistemde, küresel hava kirliliğine en çok katkıda bulunan şirketlerden General Electric aynı zamanda en büyük hava kirliliği denetimi donanımı üreten kuruluşlardan biri olabilmektedir; ya da nükleer silah ihalelerini almak için büyük uğraşlarda bulunan Westinghouse geride kalan radyoaktif atıkları temizlemek için de aynı çaba içine girebilmektedir. Bülent Duru, a.g.k., s. 54.

⁵² a.y.

⁵³ Michael Renner, a.g.k.

nedenle, küresel politika yapmak bir gerçeklik olmadan bir gereklilik⁵⁴ olarak kabul edilebilir.

Özellikle II. Dünya Savaşı sonrasındaki hızlı büyümenin çevre üzerine yarattığı olumsuzlukların farkına varılmasıyla, gelişme çevre ilişkileri tartışılmaya başlanmıştır.⁵⁵ Küresel sorunların çözümüne yönelik olarak, küresel politika yapmak gerekliliği ile hareket eden biliminsanları ve siyasa yapıcıları, bu konuda birçok araştırma ve raporu kamuoyuna sunmuşlardır. 1970 yılında, Roma Kulübü öncülüğünde hazırlatılan ve “Sıfır Büyüme” tezinin yer aldığı “Büyümenin Sınırları” adlı raporda, gelişme ideolojisine karşı eleştirel bir bakış çerçevesinde, artan nüfus, endüstriyel üretim, besin maddeleri, hammadde ve çevre kirliliği üzerinde durulmakta ve karamsar bir tablo⁵⁶ çizilmektedir. Bu raporda, çevre sorunsalı, tüm yeryüzünü tehdit eden bir kaynak sorunsalı olarak sunulmuş, çözüm olarak kaynak tüketiminde değişiklik önerilmiştir. Ancak raporda önerilen “sıfır büyüme”, özellikle gelişmiş ülkelerde ve gelişmekte olan ülkelerde geniş tepkilere yol açmıştır.⁵⁷ Özellikle, gelişmiş ülkelerin sınırsız tüketiminden çevresel sorunların oluştuğunu savunan gelişmekte olan ülkeler, kendi gelişmelerinin önündeki bu tür engellere karşı çıkmaya başlamıştır. Sıfır Büyüme tezinin tartışmalarının sürmekte olduğu 1972’de, uluslararası kamuoyu, Stockholm BM İnsan Çevresi Konferansında bu konuyu tekrar gündemine almış, “Tek bir dünyamız var” savsözüyle çevresel sorunların evrenselliği kabul edilirken, geliştirilecek küresel politikaların gelişmeyi engellememesi eğilimi ile “Sürdürülebilir Gelişme” kavramının da temelleri atılmıştır.

4. SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE VE SÜRDÜRÜLEBİLİR GELİŞME

Temeli Stockholm Konferansına dayandırılan sürdürülebilir gelişme kavramının ilk olarak ne zaman ve nerede kullanıldığına ilişkin çeşitli çalışmalarda değişik tarihler verilmektedir. Bir çalışmada, sürdürülebilirlik kavramının ilk olarak 1977’de Dennis Pirages’in “Sürdürülebilir Toplum” kitabında gündeme geldiği ve bunu 1978 yılında yayınlanan Dennis Hayes’in “Sürdürülebilir Topluma Doğru İlk Adımlar-Onarımlar,

⁵⁴ a.y.

⁵⁵ Necla Yıkılmaz, a.g.k., s. 111.

⁵⁶ a.g.k., s. 112.

⁵⁷ a.y.

Yeniden Kullanım, Geri Kazanımlar” kitabının izlediği aktarılrken⁵⁸ farklı bir çalışmada “sürdürülebilir gelişme” kavramının ilk kez, Federal Almanya’da Baden bölgesinde 18. yüzyıl sonu ve 19. yüzyıl başında Karaormanların yok edilmesi önlemek amacıyla çıkarılan yasalarda kullanıldığı saptanmıştır.⁵⁹ Aynı kaynakta, sürdürülebilirlik kavramının aynı zamanda sürdürülebilir ürün biçiminde 19. yüzyılda Alman ve İngiliz dilinde kullanılmaya başlandığı ve 19. yüzyıl başından itibaren özellikle Almanya’da ormanların ekolojik ve estetik açıdan işlevlerini vurgulamak amacıyla sürdürülebilirliklerinden söz edildiği⁶⁰ yer almaktadır.

BM Genel Kurulu’nun 28 Ekim 1982 tarihinde kabul ettiği Dünya Doğa Şartı (World Charter for Nature)’nda ise, sürdürülebilir gelişme kavramı yer almamakla birlikte, sürdürülebilirlikten söz edilmektedir. Şartın 4. İlkesinde, insanların yararlandığı ekosistemlerin ve organizmaların ve çeşitli doğal kaynakların sürdürülebilirliğini başarmak gereğinden söz edilmektedir.⁶¹

Tüm bu bilgilere karşın kavramın temelinin “Büyümenin Sınırları” adlı raporla atıldığı, “Ortak Geleceğimiz” raporuyla geniş boyutlu içerik kazandığı kabul gören kavramın 1992’de BM Dünya Çevre ve Kalkınma Konferansında onanan belgeler ve 1995 yılında Ticaret ve Gümrük Tarifeleri Genel Anlaşması (General Agreement on Tariffs and Trade- GATT) Uruguay Raundu sonunda imzalanan anlaşmalarla ise çerçevesi belirlenmiştir.⁶²

Gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeleri karşı karşıya getiren Stockholm Konferansı’nda gelişmekte ülkelerin savunduğu tezler ağırlıkla benimsenmiş ve “azgelişmişliğin en büyük çevre sorunu olduğu”, azgelişmiş ülkelerin hiçbir şekilde gelişme çabalarından ödün vermemeleri gerektiği anlayışı egemen olmuştur. Bu anlayış sonucunda, 1980’li yılların ortalarına dek gelişme düşüncesi ekonomik

⁵⁸ İlhan Tekeli, “Sürdürülebilirlik Kavramı Üzerine İrdelemeler”, **Cevat Geray’a Armağan**, Mülkiyeliler Birliği Yayınları: 25, Ankara, 2000, s. 729.

⁵⁹ Ayşegül Kaplan, **a.g.k.**, s. 160.

⁶⁰ **a.g.k.**, s. 160-161.

⁶¹ Ayşegül Mengi, Nesrin Algan; **Küreselleşme ve Yerelleşme Çağında Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme AB ve Türkiye Örneği**, Siyasal Kitabevi, Ankara, 2003, s. 2.

⁶² **a.g.k.**, s. 115.

büyüme ve sosyal gelişmeyi artırmak olarak belirlenmiştir⁶³ Bu dönemde iktisat politikaları, yatırım/Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) oranlarını artırmak, bir başka söyleyişle, özellikle sanayi malı üretim artışlarını mümkün olabilecek en yüksek boyutlara çıkarma noktasındadır.⁶⁴

1980’li yıllara kadar egemen olan bu yaklaşım, her şeye karşın gelişme anlayışı olarak isimlendirilmiştir.⁶⁵ 1980’li yılların ikinci yarısından başlayarak, çevre ve ekonomiyi karşı karşıya getiren bu anlayış sorgulanmaya başlanmıştır. Gelişmenin “her şeye karşın” değil, sınırlı çevresel kaynaklar göz önünde tutularak sürekliliğinin sağlanması ilkesi benimsenmiştir.

Doğanın ve kaynakların sınırsız olduğunu düşünen insanlığın, binlerce yıldır süregelen “sınırsız tüketim” kalıbını değiştirmesini, bugünün gereksinimlerini karşılarken gelecek kuşakların da bu kaynaklar ve yaşam temelleri üzerindeki haklarının gözetilmesini ilke edinen bu anlayış “sürdürülebilir gelişme” kavramı olarak adlandırılmaktadır.⁶⁶

Sürdürülebilir gelişme; “bugünkü toplulukların gereksinimi olan ekonomik gelişmenin gelecekte dünya üzerinde yaşayacak olan toplulukların gereksinimlerini karşılamada engel oluşturmayacak şekilde sağlanması”⁶⁷ olarak tanımlanmaktadır. Herhangi bir gelişme modeli ancak çevresel kaynakların da bu modele katılması durumunda sürdürülebilir olma özelliği taşıyacaktır. Bu anlayışa göre çevreyi dışlayan bir gelişmenin sürekliliği söz konusu değildir.

Sürdürülebilir gelişme kavramı daha sonraki yıllarda toplumsal gelişme kavramına uyarlanmıştır. Buna göre bir toplum ancak gelecek kuşakların da varlıklarını güvence altına alacak biçimde yapılanmışsa ve böyle davranıyorsa varlığını sürdürebilecektir.⁶⁸

Sürdürülebilir gelişme kavramı sonunda, 1983 yılında BM Tarafından görevlendirilen

⁶³ Nesrin Algan, “Enerji ve Çevre Etkileşimi Konusunda Uluslararası Tüzel Düzenlemeler ve Türkiye”, TMMOB Türkiye III. Enerji Sempozyumu, **Küreselleşmenin Enerji Sektöründe Yapısal Değişim Programı ve Ulusal Enerji Politikaları**, Ankara, 2001, s. 263.

⁶⁴ Çelik Aruoba, “Çevre Ekonomisi, Gelişme Ekonomisi”, **İnsan Çevre Toplum**, İmge Kitabevi, 2. Baskı, Ankara, 1997, s. 179.

⁶⁵ Birol Ertan, **a.g.k.**, s. 269.

⁶⁶ İlhan Tekeli, **a.g.k.**, s. 729.

⁶⁷ UNDP Energy for Sustainable Development, A policy Agenda, Edited by Thomas B. Johansson and Jose Golderberg, New York, 2002, s. 2.

⁶⁸ Ayşegül Kaplan, **a.g.k.**, s. 161.

ve başkanlığını Gro Harlem Brundtland'ın yaptığı Dünya Çevre ve Gelişme Komisyonu (World Commission on Environment and Development) 1987 yılında “Ortak Geleceğimiz” (Our Common Future) başlıklı yazanağı yayınlarak dünya gündemine yerleştirmiştir.⁶⁹

Bu raporda sürdürülebilir gelişmenin sağlanması için kimi koşullar öne sürülmektedir. Bunların başında, nüfusa ilişkin olanlar gelmektedir. “Sıfır Büyüme” tezinde olduğu gibi, sürdürülebilir gelişme anlayışında da, nüfus artışının hemen durdurulması istenmektedir. Üretim ve tüketimin temel gereksinimlere göre belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Yine, gıda maddelerinin sağlanması ve sürekli duruma getirilmeleri gerekmektedir. Enerji kullanımında yenilenemez enerji kaynaklarının yoğun biçimde kullanımından kaçınılmalı, yenilebilir enerji kaynaklarına yönelinmelidir. Doğal kaynaklara ve çevreye zarar vermeyen teknolojiler geliştirilmeli, bunun için araştırma ve geliştirme etkinliklerine önem verilmelidir. Ekosistemin ve türlerin çeşitliliğinin yok edilmesi süreci durdurulmalıdır.⁷⁰

Ortak Geleceğimiz raporundan sonra BM, DB ve DTÖ gibi uluslararası kuruluşların belgelerinde yeni gelişme söylemi olarak sürdürülebilir gelişme yer almıştır. Örneğin DB, Rio Konferansından önce yayınlanan 1992 Dünya Gelişme Raporu'nda “sürdürülebilir gelişme” yaklaşımını tümüyle benimsediğini açıkça ifade etmiştir.⁷¹ Benzer şekilde DTÖ'nün Kuruluş Anlaşmasının önsözünde de “dünya kaynaklarının sürdürülebilir gelişme hedefine en uygun bir şekilde kullanımına olanak vermek ve gerek çevreyi korumak, gerek farklı ekonomik düzeydeki ülkelerin gereksinim ve endişelerine yanıt verecek şekilde mevcut kaynaklarını geliştirmek amaçlarına hizmet” edilerek sürdürülebilir gelişmeye bağlı olarak ticaretin liberalleştirilmesi amacına ulaşılmışından söz edilmektedir.⁷²

Sürdürülebilir gelişme kavramının uluslararası alanda bu denli kabul görmesine ve oluşturulacak politikalarda bu kavramın göz önünde tutulmasına ilişkin ilkesel kararlara karşın, günümüzde bu kavrama yönelik karşı görüşler ve onu varolan

⁶⁹ Ruşen Keleş, Can Hamamcı, **a.g.k.**, s. 169.

⁷⁰ Ayşegül Mengi, Nesrin Algan; **a.g.k.**, s. 3-4.

⁷¹ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, 2003, s. 115.

⁷² **a.g.k.**, s. 116.

anomalci dizgenin bir parçası durumuna getirme eğilimleri sürmektedir. Bu eğilimlerin sahipleri, doğal olarak, bu işleyişten zarar göreceğine inanan ve çevresel varlıkları en çok tüketen kesimlerdir.

Çevreyi en çok kirleten ve çevresel kaynakları en çok tüketen iki kesim vardır. Bunlardan ilki; gelişmiş sanayiye ve ekonomiye sahip ülkelerdir. Bu ülkeler aşırı üretim ve tüketim kalıplarıyla hem varolan kaynakları dünya ortalamasına oranla daha fazla tüketmekte hem de bu tüketimle orantılı olarak atık üretmektedirler. İkinci grup ise, gelişmekte olan ülkelerdir. Bu ülkeler ekonomik yetersizliklerinden ötürü hem geri kalmış, kirli teknolojilere mahkumlardır, hem de artan nüfuslarının taleplerini karşılamada çevre ellerindeki tek kaynaktır. Teknoloji yarışına katılmayan bir ülkenin dünya ticareti ile ancak insan ve doğal kaynaklarını ucuzlatarak rekabet edebilmesi söz konusudur. Bu rekabeti ise ancak insan ve doğal çevreyi korumaktan vazgeçerek gerçekleştirebilirler.⁷³ İlk grup için çevre korumacı uygulamalar, kaçınılmaz olarak ancak ticaretin önüne herhangi bir engel oluşturmadıkları sürece yaşama geçirilebilmektedir. İkinci grupta yer alan gelişme yolundaki ülkelerin çoğunda yaşanmakta olan ekonomik krizler, ağır borç yükü ve nüfus baskısının neden olduğu kaynak yönetimi sorunları, sürdürülebilir gelişmeye olanak verecek uygulamaların en önemli engellerini oluşturmaktadır.⁷⁴

1990'lı yılların başında sürdürülebilir gelişmenin, tartışmaların temel konusunu oluşturmasına karşın, çevre sorunlarının önlenmesi ve doğal kaynakların korunması açısından hemen hiçbir pratik başarı ya da kazanım elde edemediği görülmektedir. Bu sonuç, “sürdürülebilir gelişme” tezinin emperyalist ülkelerin “eko-emperyalist” çabalarının ürünü olduğunu iddia eden bazı radikal ekolojist görüşlere haklılık kazandırdığı⁷⁵ düşünülse de, buraya kadar tartışılanlardan yola çıkarak sürdürülebilir gelişme modeli, özellikle çevreyi dışlamayan bir sürdürülebilir gelişme modeli mümkün değildir tezini savunmak son derece güçtür. Çevre koruma politikalarıyla eşgüdümlü gelişme modeli mümkündür. Bu model, yalnızca gelişmekte olan ülkeler

⁷³ a.g.k., s. 23.

⁷⁴ a.g.k., s. 71-72.

⁷⁵ Birol Ertan, a.g.k., s. 269.

için önerilen bir model değil, zengini ve yoksulu ile tüm dünya devletlerinin uygulaması gereken⁷⁶ bir anlayış olmalıdır.

Sürdürülebilir gelişme, güvenli ekonomik politikalar ve yönetim konularında kararlı olmayı, etkin ve şeffaf bir kamu yönetimini, çevresel kaygıların ülkeye özgü koşulların ışığı altında ilgili tüm tarafların tam anlamıyla katılımını sağlayacak şekilde karar alma sürecine katılmasını ve demokratik yönetime doğru gelişme kaydetmeyi gerekli kılmaktadır.⁷⁷ Bu gereklilik doğrultusunda gelişme ve çevre sorunlarının yarattığı karşılıklı bağımlılık ve dayanışma, uluslararası politikalara yeni bir anlam ve boyut getirmiş ve uluslararası ekonomik ve siyasal ilişkilerin de belirleyicileri olmuştur.⁷⁸

Bununla birlikte, oluşturulan küresel çevre politikalarının sürdürülebilir gelişmeyi engellemek için uygulamaya konması; çevresel fonların yönetiminin, dünya ekonomisini kontrol eden DB gibi kurumların elinde olması ve son olarak da, ÇUŞ'in çıkarlarının küresel çevre politikalarından etkilenmesi durumunda lobi çalışmalarıyla bu politikaların uygulanmasını engellemeleri, uluslararası çevresel işbirliğine engel olan önemli etmenlerdir.

Sürdürülebilir gelişme kavramının, bu çeşit etmenlerin engelleri ile, çevresel kaynakların iyi yönetiminden uzaklaşıp sanayileşme ve büyüme hedeflerine odaklanması, kavramın içeriği ile uygulaması arasında farklılaşmaya neden olmuştur. Bu farklılaşma, “gelecek kuşakların ihtiyaç duyacağı kaynakların varlığını ve kalitesini tehlikeye atmadan, hem bugünün hem de gelecek kuşakların çevresini oluşturan tüm çevresel değerlerin her alanda (sosyal, ekonomik, fiziki gibi) ıslahı, korunması ve geliştirilmesi sürecini”⁷⁹ tanımlayan “sürdürülebilir çevre” kavramının ortaya çıkarmıştır. Bu yeni tanımla, sürdürülebilir gelişme kavramı temel anlam ve amacından uzaklaştırılarak, çevreyi dışlayan ve gelişmeyi salt sosyo-ekonomik odaklı görenlerin savı güçlendirilmektedir.

⁷⁶ Ayşegül MENGİ, Nesrin ALGAN, **a.g.k.**, s. 4.

⁷⁷ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 118.

⁷⁸ **a.g.k.**, s. 30.

⁷⁹ Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, Kanun No. 5491, Madde:2, Kabul Tarihi : 26/4/2006, 13 Mayıs 2006 tarih ve 26167 sayılı R.G.

Oysa gelişmenin sürekliliği için, büyümenin ve gönencin bir arada artırılması gerekmektedir. Büyümenin artırılması üretime giren kaynak oranının (hammadde ve enerji) azalmaması koşuluyla gerçekleştirildiğine göre bu kaynakların sürekliliğini sağlayacak bir kullanım modeli de çevrenin sürdürülebilirliği olarak tanımlanabilir. Bir diğer söylemle; gelişmenin sürdürülebilir olması için çevrenin sürdürülebilirliği ön koşuldur.

Bu ön koşulu sağlamak için, sorunların saptanması ve çözüm yollarının araştırılması amacıyla birçok uluslararası örgüt çevre politikaları üzerine çalışmalar yürütmekte ve küresel çevre politikalarını yok saymadan gelişmenin sürdürülebilir kılınmasına ilişkin toplantılar, zirveler düzenlemektedir. Düzenlenen bu çalışmalar sonucunda oluşan küresel çevre politikaları, bu çalışma kapsamında enerji politikaları özelinde tartışılacak ve çevre ile enerji politikaları arasındaki ortak ilerlemesi gereken yollardaki görüş ve uygulama ayrılıklarına değinilmeye çalışılacaktır.

B. KÜRESEL ÇEVRE VE ENERJİ POLİTİKALARI

Küresel çevre sorunlarının kökleri, yaygın yoksulluk, sürdürülebilir olmayan üretim ve tüketim biçimleri, gönenç dağılımında görülen eşitsizlik ve borç yükü gibi toplumsal ve ekonomik nedenlere dayanmaktadır.⁸⁰ Diğer yandan küresel örgütlerin de savundukları üzere; kirlilikle mücadele etmek, iklim değişimini durdurmak, açlıkla ve yoksullukla mücadele etmek, biyolojik çeşitliliği korumak gibi devletlerin sınırlarını aşan çevre sorunları egemenlik kavramıyla kendini sınırlayan ulus devletin çözüm olanaklarını aşmaktadır.⁸¹ İşbirliğini zorunlu kılan bu iki durum, çevresel etmenlerin sınır ötesi özellikleri ile birleşince, bölgesel ve uluslararası sözleşmelerin yürürlüğe konmasını, küresel politikalar geliştirilmesini gerektirmiştir.

Küresel politikalar arasında, çevresel varlıkları ve onların değerlerini doğrudan etkileyen enerji politikaları söz konusu olduğunda, her şeye karşın enerjinin sürekliliğinin ve arz güvenliğinin sağlanması konuları öne çıkmaktadır. Böyle bir yaklaşım, oluşturulan enerji politikalarının sürdürülebilirliğini ve güvenliğini tartışılır bir konuma getirmektedir. Küresel enerji politikalarının uygulanabilir olmasının yolunun küresel çevre politikaları ile bütünleşik olarak ele alınmalarından geçtiği birçok zirvede ve uluslararası katılımlı çalışmalarda kabul edildikten sonra, küresel enerji politikalarında bu yönde düzenlemelerin başlatıldığı görülmektedir.

Ülkelerin çevre ve enerji politikalarını bütünleşik bir biçimde oluşturmaları ve uygulamaları konusunda, bölgesel düzeydeki ilk düzenleme, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD) üyesi ülkeler arasında alınan 1974 tarihli "Enerji ve Çevreye İlişkin Tavsiye Kararı"dır.⁸² 1980'li yıllarda enerji sektörü için, OECD üyesi ülkelerin oluşturduğu Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) bünyesinde, enerji-çevre-ekonomi bütüncül karar destek modelleri geliştirmek üzere Enerji Teknolojileri Sistem Analizi Programı (ETSAP) Uygulama Anlaşması imzalanmıştır. Anlaşma kapsamında bir araştırma ekibi, enerji sektöründe sağlıklı karar vermeyi

⁸⁰ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 334-335.

⁸¹ **a.g.k.**, s. 334.

⁸² Ayşegül Mengi, Nesrin Algan; **a.g.k.**, s. 242.

sağlayan Enerji-Ekonomi-Çevre modelleri kurma görevini gerçekleştirmiştir. Bu modeller yardımıyla alternatif ekonomik gelişme senaryolarını oluşturarak, bunların gerektireceği ısı ve enerji miktarını hesaplanmakta, teknolojiler arasında seçim yapılırken, her teknolojinin çevreye verdiği zarar da bir ölçüt olarak ele alınmaktadır.⁸³

OECD tarafında gerçekleştirilen düzenlemelerin bir diğeri ise, üye ülkelerin çevre bakanları tarafından 16 Mayıs 2001’de kabul edilen “21. Yüzyılın Birinci Yarısı İçin OECD Çevre Stratejisi”dir. Bu strateji uyarınca, üye ülkeler ulaştırma ve enerji konularındaki yatırım ve uygulamaların çevreye vereceği etkileri azaltma yönünde birtakım eylemleri gerçekleştirme yükümlülüğünü üstlenmişlerdir.⁸⁴

Enerji ve çevre ilişkisi üzerinden politikalar oluşturan örgütlerden biri de Birleşmiş Milletler Örgütü’dür. 1945’te, dünya barışını ve güvenliğini korumak ve uluslararası ekonomik, toplumsal ve kültürel işbirliği oluşturmak amacıyla kurulan BM, çevre politikalarının oluşturulmasıyla ilgili yükümlülükleri 1970’li yıllarda üstlenmeye başlamıştır. BM’in çevre politikaları konusunda yetkili organı, 1973 yılında kurulmuş olan UNEP’dir.⁸⁵

BM Örgütü, çevre konusunda, ilki 1972 yılında Stockholm’de, ikincisi 1992’de Rio’da ve sonuncusu 2002’de Johannesburg’da olmak üzere üç büyük dünya zirvesi gerçekleştirmiştir. Bu zirveler öncesinde, sırasında ve sonrasında çevreye ilişkin birçok uluslararası anlaşma, sözleşme, protokol katılımcı ülkelerin imzasına açılmıştır. Bunların kapsamı bölgesel nitelikte olduğu gibi “Ozon Tabakasının Korunmasına İlişkin Viyana Sözleşmesi” ve “İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi” gibi küresel ölçekte önem ve etkiye sahip⁸⁶ olanları da bulunmaktadır.

Dünya Çevre ve Gelişme Komisyonu’nun 1987 yılında hazırladığı Ortak Geleceğimiz Raporunda ilk kez kapsamlı olarak tartışılan ve dünya gündemine oturan sürdürülebilirlik kavramı, enerji konusunda da varlığını göstermiştir. Rapora göre,

⁸³ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, “Türkiye Çevre Atlası”, <http://www.maliye.gov.tr/cevreatlasi/10enerji.pdf> (18.09.2004), Ankara, 2003, s. 218.

⁸⁴ Nesrin Algan, **a.g.k.**, s. 266.

⁸⁵ Necla Yıkılmaz **a.g.k.**, s. 145.

⁸⁶ **a.g.k.**, s. 148.

sürdürülebilir gelişmeyi sağlayacak sürdürülebilir enerji üretimi için gerekli dört koşul vardır:

1. Enerji arzının insan gereksinimlerini karşılamaya yetecek (yani gelişmekte olan ülkelerde kişi başına gelir artışının en azından % 3 olmasını sağlayacak) şekilde artmasını sağlamak;
2. Enerji verimi ve tasarruf önlemlerini uygulayıp, enerji kaynaklarındaki kaybı en aza indirmek;
3. Enerji kaynaklarının taşıdığı güvenlik tehlikelerini ve bundan kaynaklanan sonuçları bilerek halk sağlığını korumak;
4. Biyosferi korumak, daha yerel kirlenmeyi önlemek.⁸⁷

Yüksek oranda enerji tüketiminin yaratacağı çevre tehlikeleri ve güvensizliklerinden çok önemli olan üçü Ortak Geleceğimiz Raporu'nda şöyle dile getirilmiştir:

1. Atmosfere bırakılan emisyon gazlarının sera etkisi yaratması ve iklim değişikliği konusundaki önemli olasılık;
2. Fosil yakıtların yanmasından kaynaklanan kirleticilerin yarattığı kirlilik ve aynı nedenle asit yağmurları sonucu akarsu, göl ve yer altı sularında asidin artması;
3. Nükleer enerji santrallerinin kaza tehlikeleri, radyoaktif atık arıtma ve yok etme sorunları, santrallerin ekonomik ömürlerinin sonunda sökülmesinin getirdiği tehlikeler ve nükleer enerjinin kullanımının yaygınlaşmasının getirdiği tehlikeler.⁸⁸

Stockholm'den on yıl sonra, Haziran 1992'de Rio'da düzenlenen BM Çevre ve Gelişme Zirvesinin de çevre ve enerji politikalarının belirlenmesinde önemli katkıları olmuştur. Kongrede imzaya açılan BM İDÇS, 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir. BM İDÇS'nin nihai amacı, "atmosferdeki sera gazı birikimlerini, insanın iklim sistemi üzerindeki tehlikeli etkilerini önleyecek bir düzeyde durdurmaktır".⁸⁹

İklim değişikliği çerçeve sözleşmesinin 1995 yılında yapılan 1. Taraflar Toplantısı sonucunda, Dupont, Exxon, Texaco ve Shell gibi şirketlerin yoğun faaliyetleri sonucu fazla bağlayıcı olmayan, açık ifadelerin bulunmadığı bir kapanış raporu hazırlanmış, ardından 1996'da Cenevre'de yapılan ikinci toplantı da, elle tutulur hiçbir sonuç alınamadan tamamlanmıştır.⁹⁰

⁸⁷ **Ortak Geleceğimiz Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu 1987**, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, 3. Baskı, Ankara, 1987, s. 214.

⁸⁸ **a.g.k.**, s. 215.

⁸⁹ **a.g.k.**, s. 185.

⁹⁰ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 303.

İklim değişikliği çerçeve sözleşmesinin 3. Taraflar Toplantısı 1-12 Aralık 1997 tarihinde Japonya'nın Kyoto kentinde 159 ülkenin katılımıyla yapılmıştır. Kyoto Konferansı'nda uzun tartışmalardan sonra uzlaşma sağlanabilen protokol imzaya açılmıştır.⁹¹ Protokole göre ülkeler, gelişmişlik düzeylerine göre iklim değişikliğine neden olan sera gazlarının azaltımında belli taahhütleri vermek ve bunları protokolün öngördüğü sürede, kararlaştırılan düzeye indirmekle yükümlüdür.

Enerji ve çevre konularında küresel düzeydeki düzenlemeler içinde ise, BM Çevre ve Gelişme Konferansında kabul edilen temel belgeler arasında bulunan Gündem 21'in özel olarak vurgulanması gereklidir. Gündem 21, 1990'lı yıllardan başlayarak 2000'li yıllar boyunca çevre ve ekonomiyi etkileyen tüm alanlarda hükümetlerin, gelişme örgütlerinin, BM kuruluşlarının ve bağımsız kesimlerin yapması gereken etkinlikleri tanımlayan bir eylem planıdır.⁹²

Bu belge küresel düzeyde kabul edilen politika hedefleri ve bunların yaşama geçirilmesi için gerçekleştirilmesi gereken eylemleri düzenlemektedir. Gündem 21'de; "Enerji, ekonomik ve sosyal gelişme ile yaşam kalitesinin artırılması için gereklidir. Ancak dünyadaki enerjinin çoğu varolan teknolojinin değişmemesi ve toplam miktarının önemli ölçüde artması durumunda sürdürülemez yollarla üretilmekte ve tüketilmektedir." Denilmekte olup bu belgeye göre "sera ve diğer gazların ve maddelerin atmosfere salınmasını denetleme gereksiniminin giderek artan biçimde enerji üretiminde, iletiminde, dağıtımında ve tüketiminde verimliliğe ve çevresel açıdan güvenilir enerji sistemlerine, özellikle yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına artan güvene dayandırılması gerekecektir. Bütün enerji kaynaklarının atmosfere, insan sağlığına ve bir bütün olarak çevreye saygı gösterecek biçimlerde kullanılması gerekecektir".⁹³

Başka bir anlatımla, Gündem 21'de, "eğer kullanılan teknolojiler değişmez, toplam enerji miktarı da önemli ölçüde artarsa, Dünya'da üretilen enerjinin büyük bir bölümü sürdürülebilir olmaktan çıkacaktır." denilmekte ve sürdürülebilir gelişmeyi, özellikle

⁹¹ Necla Yıkılmaz, **Yeni Dünya Düzeni ve Çevre**, Sosyal Araştırmalar Vakfı, İstanbul, 2003, s. 303.

⁹² Ruşen Keleş, Can Hamamcı, **a.g.k.**, s. 203.

⁹³ Nesrin Algan, **a.g.k.**, s. 270.

gelişen ülkelerdekini sağlayabilmek için; çevre açısından güvenli ve doğru nitelikteki enerji arzı artışını engelleyen sınırlamaların ortadan kaldırılması önerilmektedir.⁹⁴

“Bu öneriler doğrultusunda hazırlanan programın kapsadığı amaçlar şunlardır:

1. Kalkınan ülkelerin artan enerji gereksinimlerini gözardı etmeksizin; daha ekonomik, daha az kirleten ve daha etkin enerji sistem ve yöntemlerine, bütün bunların atmosferde yaratacağı olumsuz etkileri azaltacak bir anlayış içinde geçmeyi uzun vadeli bir hedef olarak kabul etmek;
2. Çevre açısından doğru, etkin ve güvenilir enerji üretim, iletim, dağıtım ve kullanımını hızlandırmak;
3. Yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ölçüsünde önemini koruyacak olan fosil yakıtlar ile geleneksel kaynaklara bağlı olan daha etkin, daha az kirletici enerji üretim ve tüketim teknolojilerini geliştirmek;
4. Çevre açısından güvenli ve uygun enerji düzeneklerinin üretim ve tüketimine olan katkılarını, yenilenebilir enerji kaynaklarını geliştirmek, dağıtmak ve desteklemek yoluyla artırmak;
5. Özellikle kalkınan ülkelerin sürdürülebilir ekonomik ve sosyal gelişmeleri için gereken ve giderek artan enerji gereksinimini karşılamak üzere, uygun sağlanabilir, ekonomik açıdan geçerli ve güvenli yol ve yöntemleri desteklemek;
6. Çevre açısından uygun enerji düzeneklerine dönüşümü geliştirmek amacıyla, gerekli teknik araştırma ve geliştirme önlemlerinin uygulanmasına ilişkin girişimlerde bulunmak.”⁹⁵

Geliştirilecek enerji politikalarının çevre politikalarıyla uyumlu olması gerektiğini öngören bir diğer önemli bölgesel düzenleme ise, Rio Zirvesinden iki yıl önce, 1990 yılında kabul edilen BM Ekonomi Komisyonu Bölgesinde Sürekli ve Dengeli Gelişmeye İlişkin Bergen Bakanlar Bildirgesidir. Çevresel açıdan uygun ve yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin ve verimli kullanımı ve iklim değişikliği gibi konulardaki politika hedeflerini içeren bu belge, “İhtiyatlı olmak” ve “iklim değişikliği ile mücadele konusunda devletlerin ortak ancak farklılaştırılmış sorumlulukları” olduğuna ilişkin ilkelerin kabul edildiği ilk uluslararası anlaşma olması bakımından da ayrıca bir önem taşımaktadır. Bergen Bildirgesi ile üye devletler BM Avrupa Ekonomik Komisyonu (BM/AEK) bölgesinde, enerji verimliliği, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve enerji üretim, iletim ve tüketiminde

⁹⁴ T.C. Çevre Bakanlığı, “Türkiye’de Turizm ve Enerji Sektörlerinde Sürdürülebilir Çevre Politikalarına İlişkin Tartışma Raporu”, 25-26 Kasım 1993, Antalya, s. 6.

⁹⁵ a.g.k., s. 6-10.

çevresel açıdan uygun teknolojilerin kullanılması konularını içeren “Enerji Etkinliği 2000” programını başlatmayı kabul etmişlerdir.⁹⁶

Bergen Bildirgesinden üç yıl sonra, Nisan 1993’de kabul edilen BM/AEK Lüzern Bakanlar Bildirgesinde çevresel açıdan uyumlu teknolojilerin kullanılması için işbirliğinin artırılması, bütünleştirilmiş kirlilik önleme ve kontrol mekanizmalarını geliştirilmesi, halkın katılımının sağlanması, güvenli olmayan nükleer tesislerin aşamalı olarak devreden çıkartılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması ve enerji verimliliği programlarının geliştirilmesi gibi ilkeler benimsenmiştir.⁹⁷

Ekim 1995’de kabul edilen BM/AEK Sofya Bakanlar Bildirgesinde ise daha önceki bildirgelerdeki ilkelere ek olarak 2010 yılından başlamak üzere, birincil enerji kullanımında azalma sağlanması, ulaştırmacılık sektöründe hacmin azalması olanaklarının araştırılması, enerji ve ulaştırma sektörlerinde karbondioksit vergisi gibi ekonomik araçların kullanımının geliştirilmesi amacıyla “Avrupa Enerji Tasarrufu Stratejisi”nin hazırlanması kabul edilmiştir.⁹⁸

BM/AEK çalışmaları kapsamında, bakanlar düzeyinde sürdürülen çalışmaların bir diğer önemli bildirgesi de Haziran 1998’de kabul edilen Arhus Bakanlar Bildirgesidir. Bildirgenin kabul edildiği konferansta sürdürülebilir ve çevre ile uyumlu, çevreye zarar vermeyen ulaştırma türlerinin kullanılması öngörülmüştür. Bildirgede enerji verimliliği ile ilgili uluslararası yükümlülüklerin yerine getirilmesi, enerji piyasalarında reformun desteklenmesi konularına ilişkin yükümlülükler de yer verilmiştir. Türkiye’nin imzalamadığı Arhus Bakanlar Bildirgesinde yer alan en önemli düzenleme ise, “Uzun Menzilli Hava Kirlenmesi” ve “Kurşunlu Benzin Kullanımının Aşamalı Olarak Kaldırılması” konularındaki iki yeni bildirgenin de bu belgeye ek olarak kabul edilmesidir.⁹⁹

BM/AEK çalışmaları kapsamında imzalanan bildirgeler ışığında, 26 Ağustos-4 Eylül 2002 tarihlerinde Johannesburg’da düzenlenen “Dünya Sürdürülebilir Gelişme

⁹⁶ Ayşegül Mengi, Nesrin Algan; **a.g.k.**, s. 144.

⁹⁷ Nesrin Algan, **a.g.k.**, s. 267.

⁹⁸ Nesrin Algan, **a.g.k.**, s. 268.

⁹⁹ **a.y.**

Zirvesi”nde kabul edilen ve 32 ilkeden oluşan Johannesburg Sürdürülebilir Gelişme Politik Bildirgesinde, Uygulama Planının kapsamında da yer alan Su, Enerji, Sağlık, Tarım ve Biyolojik Çeşitlilik (WEHAB) öncelikli beş konu olarak belirlenmiş ve özellikle bu alanlarda akçal desteğin artırılmasını sağlayabilmek amacıyla ortaklıklar geliştirilmesinin gereği vurgulanmıştır.¹⁰⁰

Johannesburg Zirvesi Uygulama Planında sıralanan konulara ilişkin enerji ile ilgili kararlardan dikkat çeken bazıları aşağıda özetlenmiştir:

- Enerji hizmetlerine erişimin artırılması, sürdürülebilir gelişmeye zarar veren enerji kaynaklarına verilen desteklerin kaldırılması, enerji verimliliğinin artırılması amacıyla destek sağlanması,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması,
- Uluslararası, bölgesel ve ulusal düzeyde hava kirliliğinin azaltılması için işbirliğinin geliştirilmesi, ülkelerin Kyoto Protokolü’nü onaylamaya desteklenmesi.¹⁰¹

Yenilenebilir enerji, Johannesburg Zirvesinde, en çok tartışma ve çekişmenin yaşandığı alanlardan birisi olmuştur. Sera gazı salımlarının azaltılmasına yönelik 1997 Kyoto Protokolünün yürürlüğe girmesini kolaylaştırmak amacıyla, aralarında AB ve Brezilya’nın bulunduğu bir grup ülke 2010 yılı itibariyle dünya enerji tüketiminin %10-15 arasında yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanmasını önermişlerdir. Ancak, başta ABD ve Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (Organization of Petroleum Exporting Countries- OPEC) ülkeleri buna şiddetle karşı çıkmışlar, konu Zirve sonunda yayınlanan Johannesburg Uygulama Planında bulanık ifadeler ve önerilerle geçiştirilmiştir. Buna karşılık aralarında Türkiye’nin de bulunduğu AB, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Güney Kıbrıs, İsviçre, İzlanda, Küçük Ada Devletleri Koalisyonu, Litvanya, Macaristan, Malta, Norveç, Polonya, Romanya, Slovakya, Slovenya ve Yeni Zelanda ülkeleri Johannesburg Yenilenebilir Enerji Koalisyonu’nu oluşturmuş ve “Yenilenebilir Enerji Yolunda” başlıklı Johannesburg Zirvesi Ortak Bildirgesi’ni yayınlamıştır. Zirvenin önemli bir sonucu olarak nitelenebilecek bildirmede hükümetlerin alacakları önlemlerin yanı sıra, ortaklıklar

¹⁰⁰ Zirve sırasında Su, Enerji, Sağlık, Tarım ve Biyolojik Çeşitlilik (WEHAB) konularında 235 milyon ABD Doları kaynak sağlayan 220’den çok ortaklığın kurulduğu, birçok ortaklık için ise, ilk girişimlerin yapıldığı bildirilmektedir. Ayşegül Mengi, Nesrin Algan **a.g.k.**, s. 67.

¹⁰¹ Ayşegül Mengi, Nesrin Algan, **a.g.k.**, s. 66.

kurulması yoluyla da yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi ve sera gazı salımlarının azaltılması konusundaki yükümlülükler¹⁰² yer verilmiştir. Söz konusu koalisyon Ekim 2003 itibariyle 80'den çok ülkeyi bir araya getirmiştir. Koalisyon bu kapsamında 2004 yılında Almanya'da Uluslararası Yenilenebilir Enerji Konferansı'nın hazırlıklarını¹⁰³ yürütmüştür.

Johannesburg Zirvesi'nin ardından Mayıs 2003'de Kiev'de gerçekleştirilen Avrupa İçin Çevre Beşinci Bakanlar Konferansında kabul edilen önemli kararlar arasında, Doğu Avrupa, Kafkaslar ve Orta Asya Ülkeleri için çevre stratejisinin belirlenmesi, Orta Asya'da su, çevre ve güvenlik, enerji fiyatlandırılması ve indirimler için kılavuz, eğitim ve sürdürülebilir gelişme konusunda bir stratejinin geliştirilmesi¹⁰⁴ sayılabilir.

Sürdürülebilir gelişme isteyen dünyada, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasında gerekli olan teknolojilerin geliştirilmesi ile ilgili, BM Zirvelerinin de gündeminde olan çalışmaların 21. yüzyılda yoğunlaşacağı ve uygulamaların da yaygınlaşacağı kaçınılmaz görülmektedir. Nasıl ki ekonomik büyüme, sosyal ilerleme ve çevrenin korunması sürdürülebilir gelişmenin birbirine bağlı üç kutbu¹⁰⁵ olarak kabul ediliyorsa, sürdürülebilir enerji de, sürdürülebilir çevre ve ekonomi ile birlikte sürdürülebilir gelişmenin önemli bir ögesi olarak belirlenmektedir. Sürdürülebilir enerji yaklaşımı, gereksinmemiz olan enerjinin en az finansmanla, en az çevresel ve sosyal maliyetle ve sürekli olarak teminine olanak sağlayan politika, teknoloji ve uygulamaları kapsamaktadır.

Bu belirlemeye karşın, bugün en yoğun olarak kullanılan enerji kaynaklarının fosil yakıtlar olduğu bilinmektedir. Ancak, bunların kısa sayılabilecek bir sürede tükenecek olması, yoğun kullanımın çevreye olumsuz etkileri, toplumları temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelme eğilimine sokmuştur. Özellikle “sürdürülebilir gelişme” kavramı ortaya çıktığından beri temiz ve yenilenebilir kaynaklara yönelme, giderek artan bir eğilim olma yoluna girmiştir. Çünkü, sürdürülebilir gelişmenin temelinde,

¹⁰² a.g.k., s. 67.

¹⁰³ Cihan Dünder, Yunus Arıkan; a.g.k., s. 182.

¹⁰⁴ Ayşegül Mengi, Nesrin Algan, a.g.k., s. 147-148.

¹⁰⁵ World Energy Council, “Energy for People Energy for Peace”, <http://www.worldenergy.org/wec-geis/publications/statements/stat2002.asp> (erişim 25.04.2003).

kaynakları koruma ve süreklilik ile çevre etkilerini en aza indirme yatmaktadır. Bu ise, temiz ve yenilenebilir enerji kaynakları ile olabilecektir. Bugün dünyada çevre etkilerinde özellikle atmosferin kirlenmesi ve kimyasal bileşiminin değişmesi öne çıkmakta; sera gazlarının atmosferik birikimlerinin insan etkinlikleriyle giderek artması ise, bu konuda başı çekmektedir. Atmosfere salınan insan kaynaklı sera gazı salımları, temel olarak fosil yakıtların yakılmasından kaynaklanmaktadır.¹⁰⁶

Dünya nüfusunun yaklaşık %80'inin "Güneş kuşağı" olarak bilinen $\pm 40^\circ$ enlemlerinde yaşadığı göz önüne alındığında, temiz ve yenilenebilir enerjilerden yararlanmanın, fosil kaynaklı enerjilere göre daha hakça dağılmış olduğu ve dolayısıyla, yalnız sürdürülebilir gelişme açısından değil, aynı zamanda sürdürülebilir barış açısından da bu kaynaklara yönelmenin daha akıllıca olduğu gerçeğini ortaya çıkarmaktadır.¹⁰⁷

Bu çerçevede, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını desteklemek için tüzel düzenlemeler yapılması gerekmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve enerji kaynaklarından etkin bir biçimde yararlanma sağlanamazsa dış enerji kaynaklarına bağımlılık kaçınılmaz olarak artacaktır.¹⁰⁸

Enerji alanında sürdürülebilirlik üç ana ilkeye dayandırılabilir. Bunlardan ilki enerjinin etkin kullanımı ve enerji tasarrufu, ikincisi yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının artırılması ve bu alandaki teknoloji yeteneğinin yükseltilmesi ve sonuncusu yeni enerji teknolojilerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması¹⁰⁹ olarak sıralanabilir.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının sürdürülebilir enerji açısından sağlayacağı başlıca yararlar: başta sera gazı emisyonları olmak üzere enerji kullanımlarından kaynaklanan kirliliğin azalmasına ve enerjide kaynak çeşitlendirilmesine ve arz güvenliğine katkı

¹⁰⁶ **İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu**, Türkiye Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi Ulusal Hazırlıkları, Raportör Doç. Dr. Murat Türkeş, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı Yayınları, Ankara, 2002, s. 28.

¹⁰⁷ **a.y.**

¹⁰⁸ Ayşegül Mengi, Nesrin Algan; **a.g.k.**, s. 223.

¹⁰⁹ Zerrin Taç Altuntaşoğlu; "Sürdürülebilir Kalkınma-Yenilenebilir Enerji ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kanun Tasarısı Taslağı", **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara, s. 196.

sağlaması; modüler, dağılmış ve daha küçük ölçekli teknolojiler yoluyla altyapı ve esneklik sağlanması; sınırlı olan fosil yakıt rezervlerinin korunması; fosil yakıt arzına bağlı fiyat istikrarsızlığı risklerinden kaçınmayı sağlaması; kırsal alan da oluşturduğu iş ve alt yapı olanakları ile sosyo-ekonomik gelişmeye ve sürdürülebilir gelişmeye katkı sağlanması¹¹⁰ olarak özetlenebilir.

Yenilenebilir enerji teknolojilerindeki gelişmelerle son on yılda sera gazı salımları Avrupa'da¹¹¹ yarıya düşmüş¹¹² olsa da dünya ölçeğinde hedeflenen düzeye ulaşıldığını söylemek güçtür. Yenilenebilir enerji ve temiz üretim sistemlerinde yaşanan yavaş gelişmenin nedeni genellikle şu engellere bağlanır: ekonomik koşullar, yerleşik çıkar ilişkileri, varolan altyapının durumu, finans bulmakta ve almaktaki zorluk, bilimsel ve teknik engeller, bu teknolojiler ve kaynakların potansiyelleri ile ilgili bilgi eksikliği. Gerçekte, yenilenebilir enerji teknolojilerinin gelişim ve uygulama hızını belirleyen en önemli etken, resmi politikalarıdır. Çünkü, politikalar bu engelleri yaratabilir, daha da güçlendirebilir ya da ortadan kaldıracaktır.¹¹³ Enerji sorunu tüm dünyayı ilgilendiren bir sorundur ve küresel sorumluluk gerektirir.¹¹⁴ Örneğin IEA, 20. yüzyılın geleneksel enerji sistemlerinin sürdürülemez olduğunu ve enerji politikalarında temel değişiklikler yapılması gerektiğini belirtmektedir.¹¹⁵

IEA'nın bu savını dayandırdığı 2030 öngörülerinden bazıları aşağıda verilmiştir:

- Enerji kullanımı hızla artmaya devam edecektir.
- Fosil yakıtlar baskınlığını koruyacaktır.
- Enerji kaynaklı CO₂ salımındaki artış sürecektir.
- Dünya nüfusunun %18'i elektrik yetersizliği çekecektir.

¹¹⁰ a.g.k., s. 197.

¹¹¹ AB çevrenin korunması ve sürdürülebilir enerjiye katkıları nedeniyle yenilenebilir enerji kaynaklarının öncelikli olarak geliştirilmesini gerekli görmektedir. Bu öncelik ana hatları ile "Yenilenebilir Enerji Kaynakları Beyaz Bildiri'de (White Paper on Renewable Energy Resources)" belirtilmiştir. Bu belgede, AB ülkelerinin 2010 yılında, toplam elektrik üretiminin %22,1'inin toplam enerji tüketiminin ise, %12'sinin yenilenebilir kaynaklardan karşılanması öngörülmektedir. Bkz. Cihan Dündar, Yunus Arıkan; a.g.k., s. 178.

¹¹² Loyola de Palacia, "Securité et Durabilité", <http://www.owplanet.com/imversn/123/french/palacia.html> (25.04.2003).

¹¹³ Melda Keskin, "Son On Yılda Türkiye'de Uygulanan Enerji Politikalarının Ağır Bedeli ve Barışçıl Enerji Seçeneklerinin Önemi", **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara, s. 223.

¹¹⁴ Loyola de Palacia, a.g.k.

¹¹⁵ IEA Statement on Sustainable Development, Paris, 2000.

- Doğalgazın kullanımı daha da artacaktır.
- Nükleer enerjinin kullanımı azalacaktır.
- Yenilenebilir kaynakların payı artacaktır.
- En çok gelişmekte olan ülkelerin enerji gereksinimi artacaktır.¹¹⁶

Bu öngörülerle birlikte, dünyanın zengin 1/5'i, fakir 3/5'ine göre 15-16 katı fazla enerji kullanmakta, o oranda da çevreyi kirletmektedirler.¹¹⁷ Üst düzey hükümet ve endüstri temsilcilerinden oluşan "G8 Yenilenebilir Enerji Görev Gücü"nin 2001 yılı Temmuz ayında Cenova'da G8 devlet başkanlarına sunduğu, "Yenilenebilir Enerji-Kalıcı Gelişme" adlı rapora göre ise, dünyadaki en yoksul 1 milyar kişi, 2010 yılına kadar yenilenebilir enerji hizmetlerine kavuşturulabilir. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerde yenilenebilir enerji yatırımlarına yönelik fonların artırılması için, DB gibi uluslararası finans kuruluşlarının ve ihracat kredi ajanslarının yeniden yapılanması gereklidir. Yenilenebilir enerji Ar-Ge çalışmaları artırılırken, G8 ülkelerinin fosil yakıt ve nükleer enerjiye verdiği sübvansiyonlar da kaldırılmalıdır. Ne yazık ki Cenova'da sunulan bu raporun bir eylem planına dönüştürülmesi, toplantıda ABD ve Kanada tarafından engellenmiştir.¹¹⁸

Bu tür engellere karşın, son yıllarda, gittikçe artan sayıda ülke, kendi sera gazı indirim politikalarının bir parçası olarak, yenilenebilir enerji hedefleri koymuştur.¹¹⁹ Örneğin, Avrupa Konseyi ve Avrupa Parlamentosu, 2001 yılında her üye devlet için bir ulusal hedef belirleyerek, "Yenilenebilir Enerji Yönergesi"ni benimsemiştir. Yasal bağlayıcılığa sahip olmasa da bu hedefler, yenilenebilir enerjinin elektrik arzındaki payını artırmak için Avrupa çapında politik girişimleri başlatmakta önemli bir araç görevi yapmıştır.¹²⁰

Bu hedefleri gerçekleştirmek için bir dizi öneri yapılmıştır:

- Yenilenebilir enerji için yasal bağlayıcı olan hedeflerin konulması;

¹¹⁶ Cihan Dündar, Yunus Arıkan; **a.g.k.**, s. 176.

¹¹⁷ T.C. Çevre Bakanlığı, "Türkiye'de Turizm ve Enerji Sektörlerinde Sürdürülebilir Çevre Politikalarına İlişkin Tartışma Raporu", s. 14.

¹¹⁸ Melda Keskin; **a.g.k.**, s. 221.

¹¹⁹ Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği, **Rüzgar Gücü 12 Raporu**, 2004, s. 84.

¹²⁰ **a.y.**

- Yatırımcılar için tanımlanmış ve dengeli bir geri dönüşün sağlanması;
- Yenilenebilir enerjinin önündeki elektrik sektörü engellerinin ve piyasadaki çarpıklıkların ortadan kaldırılması gibi elektrik piyasası reformlarının yapılması;
- Fosil yakıtlara ve nükleer enerjiye verilen sübvansiyonlardan vazgeçilmesi;
- Kirlenici enerjinin toplumsal ve çevresel maliyetlerinin maliyet analizlerinde hesaba katılması.¹²¹

Rekabetin artırılması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve arz güvenliği temellerine dayandırılan¹²² AB enerji ve çevre politikasına yönelik alınacak önlemlerde genelde oy çokluğu aranırken üye devletlerin değişik enerji kaynakları arasındaki seçimlerini ve enerji arzının genel yapısını önemli ölçüde etkileyen önlemler için oy birliği kabul yöntemi temel alınmıştır.¹²³ Herhangi bir üye devletin diğer bir devletin enerji politikasına çıkarlarına ters düşmesi nedeniyle red oyu kullanması, bu ülkenin enerji politikalarını doğrudan etkileyecektir.

AB'nin enerji politikasının hedeflerinden olan rekabetin artırılmasının sağlanmasında başvurulan yollardan birinin enerji sektöründe özelleştirme olduğu görülmektedir. Buna göre 1999 yılı sonuna dek AB ülkelerinin tümünde enerji sektörünün %100'ü özelleştirilmiş, kendi deyimleri ile "serbestleştirilmiş" olması hedeflenmiş ancak bu tarih sürekli ertelenmiştir. Bugüne geldiğimizde, AB içindeki özelleştirme konusunda hala karşı bir duruş sergileyen birçok üye ülke bulunmaktadır.¹²⁴

Tablo:1'de görülebileceği gibi, gerek elektrik gerekse doğalgaz sektörlerindeki özelleştirmeler, AB'nin birçok ülkesinde genelde %20-60 arasında bulunmaktadır. Söz konusu ülke, bir de doğalgaz üreticisi ise, özelleştirme işleri, özellikle o sektörde

¹²¹ a.g.k., s. 15.

¹²² A. Necdet Pamir, "Hazar Bölgesi'nde Enerji Politikaları: Avrupa'nın ve A.B.D.'nin Konseptleri", "Avrupa'nın ve Türkiye'nin Kafkasya, Orta Asya ve Ortadoğu'da Ortak İlgi Alanları" Uluslararası Sempozyumu, 13-14 Kasım 2000, Ankara, <http://www.yusufsen.sitemynet.com/hazar.htm> (25.11.2002).

¹²³ Ayşegül Mengi, Nesrin Algan; a.g.k., s. 194.

¹²⁴ Latif Turan ERDOĞAN, **Kıyametin Gözyaşları Petrol ve Nükleer Enerji**, Elips Kitap, 2006, Ankara, s. 175.

çok düşük düzeylerde kalmaktadır. Yani hiçbir AB ülkesi, denetiminde bulunan öz kaynaklarını AB'nin tümüne açmaya¹²⁵ niyetli gözükmediği söylenebilir.

Tablo1: AB İçerisinde Enerji Sektörünün Özelleşmesinin Gerçekleşme Oranları

AB ÜLKESİ	2004 YILI SONUNA KADAR ELEKTRİK ENERJİSİ ÖZELLEŞTİRMELERİ	2004 YILI SONUNA KADAR DOĞALGAZ ÖZELLEŞTİRMELERİ
BELÇİKA	%52	%59
FRANSA	%37	%20
DANIMARKA	%100	%35 (üretici)
YUNANISTAN	%34	-
İRLANDA	%56	%82
LÜKSEMBURG	%57	%72
HOLLANDA	%63	%60 (üretici)
PORTEKİZ	%40	-
İSVEÇ	%100	%47 (üretici)
YENİ KATILAN 10 ÜLKE	%10 - 50	%0 - 80

Kaynak: Latif Turan ERDOĞAN, **Kıyametin Gözyaşları Petrol ve Nükleer Enerji**, Elips Kitap, 2006, Ankara, s. 175

Özelleştirmelerin yapıldığı AB üyesi ülkelerden yalnızca İngiltere, Almanya ve Avusturya'da elektrik fiyatlarında düşüş olmuş, diğer üye ülkelerin tümünde beklenen iyileşmeler gerçekleşmemiş, hatta fiyatlar artmıştır. AB dışında da enerji sektörünün özelleştirilmesinde sorunlar yaşanmaktadır. 1988 yılında Kaliforniya'da özelleştirme uygulamasına geçilmiş, bundan tam iki yıl sonra; II. Dünya Savaşı'ndan sonra ilk kez elektrikler kesilmiş, elektrik şirketleri iflas etmiş, elektrik fiyatları aşırı yükselmiştir.¹²⁶

AB'nin enerji politikasında oydaşmaya varılamayan bir diğer konu da nükleer enerjiye yönelik politikalar olduğu görülmektedir. Kimi kaynaklar arz güvenliği sağlamanın yanı sıra yüzlerce milyon ton karbonun atmosfere salımını engellediği

¹²⁵ a.y.

¹²⁶ Arif Künar; "Piyasa Yasaları ve Tüketici Hakları", **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara, s. 124.

gerekçesiyle nükleer enerjinin Avrupa'nın enerji geleceğinde önemli bir yer tutmakta olduğunu, ve Fransa'nın Kyoto Protokolü'nün gereklerini yerine getirmesinde nükleer enerjinin önemli bir yerinin¹²⁷ bulunduğunu belirtmektedir. Buna karşın AB yeni üyelerinden nükleer santral sayılarını azaltmayı üyelik koşulu olarak koymaktadır.¹²⁸ AB nükleer kurulu gücü 1999 yılı itibariyle 131,9 GW (giga wat) olup 1995–2010 döneminde 6,7 GW'lık nükleer santral inşaatı planlanmıştır. Ancak, 1995–2015 döneminde 11,3 GW, 2015-2030 döneminde ise 109,7 GW'lık nükleer kapasitenin işletmeden çıkarılması öngörülmüştür.¹²⁹ Çünkü AB ülkelerinde son nükleer atık tahminleri 150.000 ton'dur. Buna birkaç on bin ton da yeni üyelerdeki atık depoları eklenecektir. Eğer dünyada yeni santraller yapılmazsa 21. yüzyılın ortalarında hepsinin kapatılacağı tarihe kadar çalışanların üreteceği miktarın toplamda 450.000 tonu bulması hesaplanmaktadır.¹³⁰ Bu kadar büyük bir oranda tehlikeli atığı ne yapacağını bilemeyen Birlik, doğalgaz ve petroldeki dışa bağımlılığının da her yıl arttığını¹³¹ göz önünde tutarak yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmiştir.

Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği, Ekim 2003 tarihli bir raporda, 2010 yılına kadar AB'de kurulacak yeni üretim kapasitesinin %28'inin rüzgar gücünden oluşacağını öngörmektedir.¹³² Rüzgar gücü, yalnız AB'nin değil, dünyanın en hızlı büyüyen enerji kaynağı olma konumunu korumaktadır. Kurulu güç yılda %30'u aşan bir hızla artmaya devam etmektedir. 2004 yılı başına gelindiğinde, küresel rüzgar kurulu gücü 40.300 MW düzeyine ulaşmıştır.¹³³ Rüzgar enerjisinin yaygınlaşmasındaki itici güç, gittikçe daha çok oranda, küresel iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik acil gereksinimdir.

AB'nin yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik çalışmaları yeni değildir. 1997 yılında Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan "Geleceğin Enerjisi: Yenilenebilir

¹²⁷ Loyola de Palacia, **a.g.k.**

¹²⁸ Umur Gürsoy, **Enerjide Toplumsal Maliyet ve Temiz ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları**, Türk Tabipler Birliği Yayınları, Ankara, 2004, s. 114.

¹²⁹ Mustafa Yörükoğlu, "Avrupa Birliği ve Türkiye İçin Kömürün Önemi", **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara, s. 135.

¹³⁰ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 112.

¹³¹ Avrupa Komisyonu'nun Enerji Arzı Güvenliği Yeşil Belgesi'ne göre, Avrupa, eğer bir yön değişikliği yapmazsa, yirmi yıl içinde enerjisinin % 70'ini dışarıdan alıyor olacaktır. (Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği, **Rüzgar Gücü 12 Raporu**, 2004, s. 84).

¹³² **a.y.**

¹³³ **a.g.k.**, s. 10.

Enerji Kaynakları” başlıklı Strateji ve Eylem Planı İçin Beyaz Sayfa, o dönemde toplam enerji tüketiminde %6’lık bir paya sahip olan yenilenebilir enerji kaynaklarını, başta iklim değişikliğine neden olan sera gazlarının salımını, ardından da %50’ye varan enerji bağımlılığını azaltmak amacıyla artırmayı hedeflemiştir.¹³⁴

Bu çalışmanın ardından Avrupa Komisyonu, Yeşil Kitabı yayımlarken enerji temini stratejilerinin geniş bir kavram olarak küresel ölçekte ele alınmasını amaçlamıştır.¹³⁵ 20 Kasım 2000 tarihinde, “Enerji Arzı Güvenliğine Karşı Avrupa Stratejisi” başlığı ile Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan Yeşil Kitap; toplumların sosyal istikrarını, gelişmesini maliyet etkin ve dengeli bir enerji arzına bağlamaktadır. Bu öğelerin gerçekleştirilmesinde enerji darboğazının yaşanmamasını hedefleyen AB, piyasaların küreselleşmesi, hizmet ve malların serbest değişiminin sağlanmasında enerji sektöründe politik stratejiler oluşturulmasını gerekli görmektedir. Enerji arzı güvenliğinin ülkeden ülkeye değiştiği belirtilen Yeşil Kitap, enerjide çeşitliliğe gidilirken her türlü çevresel riskin değerlendirmesini, AB’nin enerji ve çevre politikalarının bütünleşik ve merkezi bir yaklaşımla ele alınmasını, bu politikalarda uluslararası standartlara ulaşılmasını ilke olarak benimsemektedir.¹³⁶

Birlik içinde bu gelişmeler yaşanırken, Birliğe üye ülkelerin de içinde bulunduğu Dünya Enerji Konseyi birincil enerji kaynaklarını çeşitlendirmeye giderken Kyoto Protokolü’nü ve küresel ısınma gerçeğini göz ardı etmektedir. 2020 yılına yapılan öngörülerde, karbondioksit emisyonları ve diğer sera gazları da değerlendirmelerde önemli bir etken olarak ele alınmalıdır.

Dünya Enerji Konseyi (WEC), 18. Dünya enerji Kongresini “Enerji Piyasası: Binyılın Savaşları” başlığı altında Arjantin’in Buenos Aires kentinde düzenlenmiştir.¹³⁷

¹³⁴ COM (97) 559 final (26/11/1997), “Energy for the Future: Renewable Sources of Energy”, White Paper for a Community Strategy and Action Plan.

¹³⁵ Loyola de Palacia, **a.g.k.**

¹³⁶ Summary of the Commentary on the Green Book, “Towards a European Strategy for the Energy Supply”, http://europa.eu.int/comm/energy_transport/livrevert/contributions/05/debriv-sum-may.pdf (25.04.2003).

¹³⁷ World Energy Council, “Energy for People Energy for Peace”, <http://www.worldenergy.org/wec-geis/publications/statements/stat2002.asp> (25.04.2003).

Kongre sonucunda WEC 2002-2004 Çalışma Programı'nda aşağıdaki hedefler üzerinde yoğunlaşmaya karar vermiştir:

- Dünyada üzerinde enerjiye ulaşamayan 3 milyon insan için ticari enerjiye geçişin sağlanması,
- Bölgesel ticaret politikalarında istikrarın geliştirilmesi, yasal çerçevelerin netleştirilmesi ve enerji gelişmesi için uyumlulaştırmaların tamamlanması,
- Güvenli nükleer güç kullanımı ve yenilenebilir enerjinin toplam enerjideki payının artırılması sağlayacak şekilde tüm enerji türlerine açık olunması,
- Rekabet ve teknolojik gelişmelerle enerji verimliliğinde artışın sağlanması,
- Temiz teknolojilerle insan kaynaklı emisyonların insan sağlığı ve doğal çevrenin niteliği üzerindeki etkilerinin azaltılması¹³⁸

Kongre sonuç bildirgesine göre;

- Enerji santrallerinde yeşil kart ve diğer hizmetlerin uygulanmasına devam edilmesi,
- Gelişmekte olan ülkelerin artan enerji talebini karşılamak üzere bölgesel enerji piyasalarının oluşturulması ve bütünleşik sisteme girmelerinin özendirilmesi,
- Gerekli durumlarda bölgesel enerji potansiyelinin artırılması için enerji projelerine maddi destek ve teknoloji sağlanması,
- Enerjide uygun fiyatlandırma ve erişebilirliğin sağlanması,
- Kaliforniya örneğinin yeniden yaşanmaması için önlemlerin alınması, iletimde tekelleşmenin kaldırılması,
- Yerel, bölgesel ve küresel çevre hedeflerine ulaşılması için yeni teknolojilerin hemen pazara sokulması, enerji çeşitlendirilmesi, temiz gelişme düzeneklerinin devreye alınması, bütünleşik enerji planlaması yapılması emisyonların azaltılması, bunlar için tüm yurttaşların, enerji şirketlerinin ve hükümetlerin üzerlerine düşen görevlerin farkında olmaları ve bu görevleri gerçekleştirmeleri gerekmektedir.¹³⁹

2004 yılı Eylül ayında Avustralya'nın Sydney kentinde düzenlenen 19. Dünya Enerji Kongresi, "Sürdürülebilirliğin Sağlanması: Enerji Endüstrisinin Önündeki Savaşım ve Fırsatlar" ana teması ile toplanmıştır. "Enerjiye erişimdeki eşitsizlikleri oluşturan bir enerji sistemi ne sürdürülebilir ne de kabul edilebilir olmayacaktır."¹⁴⁰ denilen sonuç bildirgesinde, gelişmekte olan ülkelerde sık sık oluşan enerji kesintileri ve 2003 yılında kuzey Amerika ve Avrupa'da meydana gelen elektrik sistemindeki çökmeler

¹³⁸ a.g.k.

¹³⁹ a.g.k.

¹⁴⁰ "Delivering Sustainability: Challenges and Opportunities for the Energy Industry", Conclusions **World Energy Congress** Sydney, Australia, 5-9- September, 2004 .

<http://www.worldenergy.org/wec-geis/wec-congress/2004/default.asp> (30.12.2005).

ağır ekonomik sonuçlar doğurduğu ve küresel enerji sistemlerindeki artan bir bağımlılığa doğru giden arz güvenilirliğinin önemine dikkatleri çekmiştir.

Sürdürülebilirliğin sağlanması için enerjiye ulaşımın ve arz güvenilirliğinin büyük önem taşıdığı, aynı zamanda, gelecekteki sosyal ve ekonomik gelişmeyi tehlikeye sokmayacak şekilde evre üzerindeki olumsuz etkilerden kaınılması¹⁴¹ gerektiği de vurgulanan Kongre'deki kapsamlı tartışmalar sonucunda, WEC 2005 Raporunda da sunulan aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Bütün enerji seçenekleri göz önüne alınmalı ve hiç bir teknoloji aşını bir şekilde ne çıkarılmamalı ya da dışlanmamalıdır.
- Küresel alt yapı yatırımlarının büyük bir kısmı enerjiye tahsis edilmelidir.
- Piyasa reformlarında daha pragmatik bir yaklaşım ortaya çıkmaktadır.
- Elektrik enerjisi arz güvenilirliği önemli bir önceliktir.
- Enerji sistemlerinin bölgesel bütünleşmesi enerjiye erişimi ve arz güvenilirliğinin sağlanmasını destekleyecektir.
- İklım değişikliği önemli bir küresel endişe olup, tüketicisi davranışında değişiklik istemekte, bunun karşılığında potansiyel bir kazanım fırsatları sunmaktadır.
- Teknolojik yenilikler ve gelişmeler, adil bir ekonomik gelişmeyi sağlayacak enerji hizmetlerinin genişletilmesi ile çevrenin korunması arasındaki uyum yaşamsal bir önem taşımaktadır.
- Araştırma ve geliştirme, şimdi olduğundan daha güçlü ve uyumlu bir şekilde desteklenmelidir.
- Kamu bilinçlendirilmeli ve güveni kazanılmalıdır.¹⁴²

İklım değişikliği konusunda piyasa koşullarında bir yaklaşım sergileyen Dünya Enerji Konseyi'ne karşın, küresel ısınma gerçekte de çok önemli boyutlardadır. Fosil yakıt kullanımından çıkan parçacık emisyonları, atmosfere giren ışınları geri yansıtma biçiminde soğutma; sera gazı emisyonları ise, yeryüzünden yansıyan ışınları yutarak ısınma etkisi yaratmaktadır. IPCC'nin (Hükümetler arası İklım Değişikliği Paneli-Intergovernmental Panel on Climate Change) konuyla ilgili olarak yapmış olduğu çalışmalara göre, katı parçacıkların soğutma etkisi, karbondioksit (CO₂)

¹⁴¹ a.g.k.

¹⁴² a.g.k.

dışındaki sera gazlarının ısıtma etkisini yaklaşık olarak dengelemektedir. Dolayısıyla net ısınma etkisi açısından yalnız CO₂ bakılmaktadır.¹⁴³

İklim değişikliğine neden olan CO₂ dünya üzerindeki birçok noktadan düzenli olarak gözlenmektedir. En eski gözlemevi olan Hawaii'deki Mauna Loa istasyonunda 1958 yılından bu yana yapılan ölçümlere göre CO₂ konsantrasyonunda bir artış gözlenmektedir.¹⁴⁴ Sera gazlarının ve aerosollerin etkilerini birlikte dikkate alan duyarlı iklim modelleri, küresel ortalama yüzey sıcaklarında 2100 yılına kadar 1-3,5 °C arasında bir artış ve buna bağlı olarak deniz seviyesinde de 15-95 cm arasında bir yükselme olacağını öngörmektedir.¹⁴⁵ Ayrıca Haziran 2004'te yeni ve daha doğru bilgiler veren bir modelleme sistemi, küresel ısılardan, eski tahminlerden çok daha hızlı yükselbileceğini göstermiştir.¹⁴⁶

IPCC'nin ortalama eğilimleri yansıtan bir çalışmasına göre, yüzyıl sonuna kadar atmosfere 1500 milyar ton karbon eşdeğeri karbondioksit salınacaktır. Çalışmada kullanılan karbon döngüsü modeli, bu miktarın yarısının bitki örtüsü ve okyanuslar tarafından emilirken, diğer yarısının atmosferde kalarak karbondioksit yoğunluğunu, hacimce milyonda 715'e yükselteceğini öngörmektedir.¹⁴⁷

Sanayi öncesi dönemin 2.5 katından çok olan bu yoğunluğun, daha sonra da artmaya devam etmesi beklenmektedir. Bu birikimin sonuçları arasında; kutuplardaki buzulların kısmen erimesi, deniz seviyelerinin yükselmesi, aşırı sıcak ve aşırı soğuk gün sayılarının artması, yağış düzenlerinde değişimler, bazı coğrafyalardaki tarımsal verim artarken, tropik ve üst tropik bölgelerdeki verim düşüşü beklenmektedir. Su kaynaklarının azalması, balıkçılık ve orman ürünlerinde miktar kaybı, hastalık kalıplarında kötüleşme, denizlerin yükselmesiyle birlikte arazi kayıpları, sorumluluk ve kabahat tartışmaları; paralel, diğer olası olumsuz sonuçlar sıralanmıştır. Çalışmada

¹⁴³ TÜBİTAK, **Vizyon 2023 Teknoloji Öngörüsü Projesi**, Enerji ve Doğal Kaynaklar Paneli, Ön Rapor 24 Ocak 2003, s. 19.

¹⁴⁴ Cihan Dünder, Yunus Arıkan; **a.g.k.**, s. 183.

¹⁴⁵ **a.y.**

¹⁴⁶ World Watch Institute, **Dünyanın Durumu 2005 "Küresel Güvenliği Yeniden Tanımlamak"**, , TEMA Vakfı Yayınları No:45, İstanbul, 2005, s. 139.

¹⁴⁷ TÜBİTAK, **a.g.k.**, s. 20.

ayrıca bütün bu gelişmelerin, nüfus hareketleri ve uluslararası istikrarsızlık¹⁴⁸ anlamına geleceği de belirtilmiştir.

İklim değişikliği, ister aşama aşama artsın, isterse aniden ortaya çıksın, binlerce ya da milyonlarca insanı öldürebilecek, varolan gerilimleri daha da artırabilecek ve diplomatik ya da ticari anlaşmazlıklara yol açabilecek bölgesel kuraklıkları, kıtlıkları ve havayla ilgili hastalıkları tetikleyecektir. En kötü senaryoya göre, ısınmanın zamanla daha da artması deniz seviyelerini yükseltecek ve yerküredeki doğal sistemlerin kapasitelerini azaltacaktır; bu durum deniz seviyesine yakın ada ülkelerindeki halkların hayatını tehdit edebilir, küresel ekonomiyi ve jeopolitik dengeyi bozabilir, şiddetli çatışmaları başlatabilir.¹⁴⁹

Yağışlardaki değişiklikler ortak kullanılan su kütlelerinden yararlanma konusunda gerilimi yoğunlaştırabilir ve su kaynakları için şiddetli çatışmalar yaşanmasına neden olabilir. Çatışmaya yol açabilecek dürtülerde ve temel kaynakların konumlanmasında yaşanabilecek bu tür değişimler, ülkeler arasındaki dengeleri değiştirerek, küresel siyasi istikrarsızlık yaratabilir.¹⁵⁰ İklim değişikliğinden dolayı ihtilafların yaşanıp yaşanmayacağı, büyük ölçüde toplumların baskıya karşı hassasiyetine ve etkilere uyum sağlama ya da onları azaltma becerilerine bağlı olacaktır.¹⁵¹

İklim değişikliğinin neden olduğu salgınlar, seller ve diğer felaketlerden en çok etkilenenler ise dünyanın yoksul bölgelerinde yaşayanlardır¹⁵² görüşü yavaş yavaş geçerliliğini yitirme noktasına gelmiştir. Artık küresel felaketler de sınır tanımamakta, seller ve kasırgalar başta ABD olmak üzere birçok gelişmiş ülkeyi de vurmakta, can ve mal kayıplarına neden olmaktadır.¹⁵³ Buna karşın ABD'nin emisyonları, azalmak bir yana, artmaya devam etmektedir. Bunun nedenini emisyon düzeylerini sınırlamak yerine, olası iklim değişikliğine uyum sağlamanın daha kolay ve ekonomik olacağını

¹⁴⁸ a.y.

¹⁴⁹ World Watch Institute, a.g.k., s. 138-139.

¹⁵⁰ a.g.k., s. 139.

¹⁵¹ a.y.

¹⁵² Necla Yıkılmaz, a.g.k., s. 302.

¹⁵³ a.g.k., s. 145.

ya da iki yönlü bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiği¹⁵⁴ savunusuna bağlayan görüşler bulunmaktadır.

Küresel ısınma sonucunda deniz seviyesi yükselirse, tarihte görülmemiş boyutlarda göçler olması beklenebilir. Milyonlarca insanın yer değiştirmesi, örneğin Mısır ve Bangladeş gibi alçak deltaalarda ya da Maldive adaları gibi ada ülkelerinde şiddetli sosyal ve siyasi çalkantılara yol açabilir.¹⁵⁵ Sosyal ve ekonomik sorunlar daha yoğunluklu olarak gelişmekte olan ülkelerde yaşanırken çevresel sorunlar tüm dünya ülkelerini etkilemeye başlamıştır. Çünkü doğanın gözünde tüm insanlık eşittir, doğa ülkeler arası ayırım gözetmez.

Doğanın bu tutumuna karşın, gelişmiş ülkelerin bir kısmı aymaz tutumlarını sürdürmektedir. Buna en uygun örnek küresel ısınmanın bilimsel olmadığı iddiasıyla, tüm dünyadan salınan karbondioksitin %25'inden sorumlu olan ABD'nin az gelişmiş ülkelerin taahhütte bulunmadıkları sürece Kyoto Protokolünü imzalamayacağını belirtmesi¹⁵⁶ ve Protokolün ABD ekonomisine zarar vereceği gerekçeleriyle Mart 2001'de Kyoto Protokolünden çekildiğini açıklamasıdır.¹⁵⁷

ABD Başkanı George W. Bush, Küresel İklim Koalisyonunun da etkileriyle¹⁵⁸ sözleşmeyi uygulamaya koymayacağını söylerken “Amerikan halkı ve ekonomik çıkarları önde gelir” demiş ve Kaliforniya'daki elektrik kesintilerini örnek gösterip, ülkesinin bir enerji krizi yaşadığını, durgunluk içindeki ekonomiye de bir ek yük getiremeyeceğini söylemiştir.¹⁵⁹ 2001 yılındaki Bonn Zirvesi'nde ABD yönetiminin

¹⁵⁴ TÜBİTAK, **a.g.k.**, s. 20.

¹⁵⁵ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 145.

¹⁵⁶ ABD'nin, Kyoto'da ve Johannesburg'da başlayan dünyaya (gerçekte AB, Rusya ve Çin gibi diğer süper güçlere) meydan okuma süreci aslında Irak'ın işgali ile gelişen sürecin habercisi olarak değerlendirilmiştir. Irak'ın yeni yapılanmasında aslında bir OPEC ülkesi olmaya soyunması, Kyoto görüşmelerinde diğer OPEC ülkeleri ile yaptığı işbirliğini biraz daha açıklamaktadır. (Cihan Dündar, Yunus Arıkan; **a.g.k.**, s. 187-188).

¹⁵⁷ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 307.

¹⁵⁸ Yalnızca 1997-1998 yılları arasında petrol şirketlerinin ABD Kongresinde lobi çalışmaları için harcadıkları rakamlar Exxon 10.8 milyon dolar, Mobil 11.4 milyon dolar, BP Amaco 8.7 milyon dolar, ARCO 8.5 milyon dolardır. Forest&Paper, Chevron, Exxon, Ford, General Motors, Mobil, Ulusal Madencilik Birliği, Texaco'nun yönetim kurulu üyesi olduğu ve diğer üyelerini de Amaco, BP, Goodyear, Shell ve Union Carbide oluşturduğu Küresel İklim Koalisyonu'nun çalışmaları sonucu Kyoto Protokolü imzalanmamıştır. (Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 193)

¹⁵⁹ Radikal, 31 Mart 2001.

İklim Değişikliği Sözleşmesi görüşmelerinden çekilmesiyle İDÇS büyük darbe almıştır. Bunu izleyen aylarda Rusya’da benzer gerekçelerle Kyoto Protokolü’nü imzalamayacağını açıklamasıyla¹⁶⁰ İDÇS ikinci büyük darbesini almakla beraber, 29 Ekim-9 Kasım 2001 tarihleri arasında Marakeş’te yapılan 7. Taraflar Konferansında 167 ülke ise Kyoto Protokolünün uygulanmasına ilişkin kuralları benimsemişlerdir.¹⁶¹ 16 Şubat 2004 tarihinde Rusya’nın da taraf olduğunu ilan etmesi üzerine Kyoto Protokolü resmen yürürlüğe girmiştir.

7. taraflar Konferansı’nda yaşanan bir diğer gelişme de, Türkiye’nin isminin Ek II’den silinmesi ve “ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluk” prensibi çerçevesinde, özgün koşulları dikkate alınarak ve diğer ülkelere farklı bir EK-I ülkesi olarak Sözleşmeye taraf olması kabul edilmesidir.¹⁶²

Dünya genelinde tartışmalar devam ederken, IEA’nın 21 Eylül 2002’de yayınlanan “Dünya Enerji Bakışı 2002” adlı özette, en büyük küresel tehdit olduğu kabul edilen fosil yakıt kaynaklı iklim değişikliklerine hiç değinilmemesi dikkat çekicidir.¹⁶³ Ajan, “İklim Değişikliği”, “Küresel Isınma”, “Sera Gazları” gibi sözcüklere hiç yer vermemiş, Kyoto Protokolü ile ilgili gelişmeleri birkaç satırla geçiştirmiştir.¹⁶⁴

Kyoto Protokolü’ne göre, gelişmiş taraf ülkeler sera gazlarının insan kaynaklı CO₂ eşdeğer emisyonlarını 2008-2012 döneminde 1990 düzeylerinin en az %5 altına indirmekle yükümlüdürler. AB, hem birlik olarak hem de üye ülkeler açısından %8’lik bir azalma sağlayacağını kabul etmiştir.¹⁶⁵ Ancak, bazı ülkeler istisna tutulurken (Portekiz, Yunanistan), bazı ülkeler karbon ve kükürtoksit (SO_x) vergisi uygulamakta, bazı ülkeler ise kömürden vergiyi kaldırmaktadır. Her ne kadar AB tek bir vücut gibi hareket ediyor görünse de, üye her ülke kendi koşullarına göre farklı enerji kaynaklarını değişik oranlarda tercih etmektedir.¹⁶⁶

¹⁶⁰ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 31.

¹⁶¹ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 307.

¹⁶² Cihan Dündar, Yunus Arıkan; **a.g.k.**, s. 190. Konu ile ilgili yasa 21 Ekim 2003 tarih ve 25266 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

¹⁶³ Melda Keskin; a.g.m., s. 213.

¹⁶⁴ **a.g.k.**, s. 214.

¹⁶⁵ Zerrin Taç Altuntaşoğlu; **a.g.k.**, s. 200.

¹⁶⁶ Mustafa Yörükoğlu; **a.g.k.**, s. 137.

Bu farklılıklar yayımlanan raporlardan uygulanan politikalara kadar yansımaktadır. Başta nükleer lobinin çalışmalarıyla, sera gazı salınımlarına neden olmadığı savunulan nükleer santrallerin yapımı artırılmaya gayret edilmiştir. AB bütününde nükleerden vazgeçme politikası hakim olurken, enerjisinin büyük bir bölümünü nükleerden karşılayan başta Fransa olmak üzere kimi ülkeler de bu uygulamaya karşı durmuşlardır. Yine de tüm lobi etkinliklerine karşın nükleer yatırımlar, Kyoto sürecinde küresel ısınmanın çözümü olarak desteklenen “Temiz Gelişme Mekanizmaları” arasına sokulmamıştır.¹⁶⁷

Enerji seçimlerindeki farklılığa koşut olarak toplam salım miktarına, kişi başına düşen salım miktarına ya da GSMH’ye düşen salım miktarına bağlı olarak da farklılıklar görülebilmektedir.¹⁶⁸ Bir başka deyişle, gelişmiş ülkelerde lüks ve aşırı tüketim sonucu kişi başına salımlar yükselirken, Çin’de yaşayanlar hala temel gereksinimlerinin karşılanması mücadelesi vermektedirler. Türkiye’nin kişi başına düşen CO₂ salımları ise dünya ortalamasının altında ve OECD ortalamasının %27’si civarındadır.¹⁶⁹

Sera gazları azaltım yöntemleri farklı ülkelerde farklı uygulamalar ile desteklenmektedir. Örneğin Kyoto Protokolü’ne göre, sera gazı emisyonları ve emisyon yutakları tarafından tutulan miktarları, emisyonların hesaplanmasında birlikte değerlendirmeye alınacaktır. Bir başka deyişle, ormanlar, göller ve killi topraklar gibi yutaklar tarafından emilen sera gazı miktarı emisyon değerlerinden düşülebilecektir.¹⁷⁰

İklim değişikliğine neden olan gazların azaltılması amacıyla AB’nde 27/10/2001 tarihli yenilenebilir enerji kaynaklarının desteklenmesi hakkında yönetmelik çıkarılmış ve üye ülkelerdeki destek mekanizmasının belli bir plan içinde yürütülmesine yönelik süreç başlatılmıştır.¹⁷¹ AB ülkelerinde yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik destek

¹⁶⁷ Melda Keskin; **a.g.k.**s. 216.

¹⁶⁸ Cihan Dündar, Yunus Arıkan; **a.g.k.**, s. 183.

¹⁶⁹ **a.g.k.**, s. 184.

¹⁷⁰ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 304.

¹⁷¹ “Directive 2001/77/EC of the European Parliament and of the Council of 27 September 2001 on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market”, Official Journal of the European Communities, I. 283/33-40. 27.10.2001, Belgium.

uygulamaları; sabit fiyat, kamu ihaleleri, piyasa fiyatına belli bir prim ilave edilmesi, yeşil sertifikalar, serbest piyasa fiyatı şekilde sınıflanabilir.

Sabit fiyat uygulaması, kapasite artışı ve endüstriyel gelişme açısından öne çıkan bir yöntem olmuştur. Bu yöntem, özellikle Almanya, Danimarka, İspanya ve 2001 yılından itibaren Fransa'da uygulanmakta olup en eski ve yaygın destek yöntemidir. Yöntem ile şirketlerin görev bölgesinde yenilenebilir enerji kaynağına dayalı olarak üretim yapan şirketlerden kamu otoriteleri tarafından belirlenen, garanti edilen bir fiyattan ve genelde 15 yıl süre boyunca alım zorunluluğu getirilmektedir.¹⁷²

Sabit fiyat uygulamasını savunanlar bu yöntemin teknolojik gelişmeyi desteklediğini ve buna örnek olarak Almanya ve Danimarka'daki türbin üretimindeki gelişme gösterilmektedir. Bu yönteme getirilen en önemli eleştiri ise üreticiler arasında rekabeti desteklememesi ve sonuçta elektrik fiyatında düşüş görülmemesidir. Bu nedenle, politika amacı olarak rekabetin ya da yenilenebilir enerji kaynaklarının hedeflenen kabul edilebilir bir düzeye çıkarılmasından hangisinin önemli olduğunun öncelikle ortaya konulması gerekmektedir.¹⁷³

Kota/ihale yöntemi ile fiyat yerine miktar düzenlemesi yapılmaktadır. Bu yöntemde önceden belirlenen kurulu güce sahip tesislerin kurulması amacıyla ilgilenen firmaların teklif vermeleri istenir. Firmaların talep ettikleri destek miktarı en düşükten en yükseğe doğru sıralanır. Belirlenen kurulu güce kadar olan tesisler desteklenir. Diğer teklif sahipleri ise kapsam dışında tutulur. İngiltere ve Fransa'da uygulandığı şekliyle bu yöntemde ulusal çapta belirli zamanlarda önceden belirlenen kapasitede kurulu gücün oluşturulmasını hedeflenmektedir. Ne var ki, bu yöntem ile hedeflenen kurulu güce ulaşılmamış, ancak fiyat düşüşü görülmüştür.¹⁷⁴

Yeşil sertifika ya da kirletme permisi yöntemi, kota/ihale yönteminin eksik taraflarını gideren, bu yönteme alternatif bir yöntemdir. Uygulamasına yeni başlanan ve

¹⁷² Mustafa Gözen, Saffet Durak; "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Üretimine Yönelik Piyasa Düzenlemeleri ve Teşvik Uygulamaları", **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara, s. 370.

¹⁷³ a.g.k., s. 370-371.

¹⁷⁴ a.g.k., s. 371.

deneme aşamasında olan yöntemde elektrik sağlayıcılarının ve son tüketicilerin ya yenilenebilir enerji üretmeleri ya da belirli miktarda yenilenebilir enerji sertifikasını satın almaları zorunluluğu getirilmektedir.¹⁷⁵

Yeşil sertifika, Ticareti Mümkün Kirletme İzinleri, bir diğer söylemle Kirletme Permisi, şimdiki varolan kirlilik kontrol sistemine oranla daha çok esnek bir sistem oluşturur. Burada, şirkete temizlemeyi destek yönünde bir yol açılmaktadır. Kirletme permisini ya da gerçekçi olarak bu kirletme hakkının bir yüzdesini temizlik yatırımı yapmak isteyen başka bir şirkete istediği zaman satabiliyor. Eğer bir permi kirliliği diğer firmalardan daha düşük bir maliyetle azaltabilecek bir firmanın elindeyse, yüksek maliyetli bir firma permiyi bu ucuz maliyetli firmadan satın alabilecektir. Düşük maliyetli firma, böylece kendisine tanınmış bulunan kirlilik düzeyini daha az masraflı bir yöntemle azaltırken, diğer taraftan da permi ticaretinden bir kar sağlayacaktır.¹⁷⁶ Diğer yandan Yeşil Enerji Kotası bulunan firmalar ya da tüketiciler bu sertifikaları alarak kotalarını tamamlar ve ceza yükümlülüğünden kurtulurlar.¹⁷⁷

Yeşil sertifika yöntemi “zorunlu” ya da gönüllü” olarak iki farklı biçimde uygulanabilmektedir. Yaygın olarak kullanılan “zorunlu” yöntemde; enerji sağlayıcılar, üreticiler ya da tüketicilere belirlenen bir oranda yeşil enerji kullanım zorunluluğu getirilmektedir.¹⁷⁸

AB ülkelerinin bazılarında yeşil sertifika piyasasının geliştirilmesindeki temel amaç, yönetmelikle belirlenen hedeflere ulaşmak için yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin bir şekilde gelişmesinin sağlanması, üye devletlerin yenilenebilir teknolojileri destekleme zorunluluğundan kurtarmak ve klasik enerji üretimi ile karşılaştırıldığında yeşil enerjiye ödenen ilave fiyatın piyasada oluşmasını sağlamaktır.¹⁷⁹

Alınıp satılabilen permiler ABD’de başarıyla uygulanmaktadır. Şimdi ise bu yaklaşımın, karbondioksit emisyonları için küresel olarak kullanılması tartışılmaktadır.

¹⁷⁵ a.g.k., s. 371-372.

¹⁷⁶ Necla Yıkılmaz, a.g.k., s. 136.

¹⁷⁷ Mustafa Gözen, Saffet Durak; a.g.k., s. 372.

¹⁷⁸ a.y.

¹⁷⁹ a.g.k., s. 372-373.

Kirletme permilerinde küresel bir Pazar oluşacağı ileri sürülmektedir. Böylece, gelişmiş bir ülke, gelişmekte olan bir ülkeden bu kirletme hakkını satın alabilecektir.¹⁸⁰

Kyoto Protokolünün 17. Maddesi uyarınca getirilen Emisyon Ticareti, herhangi bir Ek 1 ülkesine kendisine ayrılan salım miktarının bir bölümünün ticaretini yapma olanağı vermektedir. Buna göre salımlarını Protokolde belirlenen kendi hedeflerinden daha çok azaltan herhangi bir tarafa, salımlardaki bu ek indirimi başka bir taraf ülkeye satabilme izni verilmektedir.¹⁸¹ Öngörülen bu düzeneklerin nasıl işleyeceğinin çeşitli teknik, yasal ve kurumsal yönü ise, halen ülkelerin üzerinde yoğun olarak çalıştıkları konulardır.¹⁸² Ancak, emisyon ticaretine tüm ülkeler aynı ılımlılıkta yaklaşmamaktadır. Kyoto zirvesinde Güney'in yoksul ülkelerinin oluşturduğu "Grup 77", Kuzey ülkelerine "pisliğinizi temizleyin" mesajını verip, ABD'yi "karbon gazlarında gerçek bir azalmaya gitmek yerine emisyonla devam edip, atmosferi kirletme hakkını parayla satın almaya kalkışmak"la¹⁸³ suçlamışlardır.

Gerçekten de emisyon ticaretinin hangi koşullar altında yapılacağı, denetimin kim tarafından ve nasıl yürütüleceği, birim emisyon değerinin bir kurul tarafından mı yoksa serbest piyasa koşullarında, kim çok öderse ilkesiyle mi belirleneceği açıklık kazanmamıştır. Diğer yandan, her ülkenin dışarıdan emisyon kotası alımına gitmesi ya da tersine ülkelerin kota fazlalarının atılmaması durumunda bu yöntemin işlemeye devam edip edemeyeceği önem taşımaktadır.

Burada değinilmesi gereken diğer bir yöntem ise, AB'nin karbon-enerji vergisidir. Verginin amacı, üretilen birim karbon emisyonu için, belirlenen oranda vergi alınması ile emisyonların azaltılmasını sağlamak ve fosil olmayan enerji kullanımını artırmaktır.¹⁸⁴ ABD enerji vergisi için önerdiği yöntem, enerjinin kaynaktan, ekonomiye giriş noktasında ve de ısı değerine göre vergilendirilmesidir.¹⁸⁵

¹⁸⁰ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 137.

¹⁸¹ Sema Alpan, "İklim Değişikliği Sözleşmesi ve Enerji Politikaları", **2000'li Yıllarda Ulusal Enerji Politikaları, Türkiye II. Enerji Sempozyumu**, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, Ankara, 1999, s. 239.

¹⁸² Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 305.

¹⁸³ **a.g.k.**, s. 306.

¹⁸⁴ **a.g.k.**, s. 134.

¹⁸⁵ **a.y.**

Karbon-enerji vergisinde yeşil sertifika ya da kirletme permisine göre daha işler bir yapı bulunmaktadır. Tüketici bir birey ya da işletme olsun, gerçekleştirdiği karbon emisyonu için vergi ödemek zorunluluğunda tutulmaktadır. Bu vergiden muaf olmanın ya da daha az bir vergi ödemenin tek yolu ise gerçekleştirdiği emisyon üretiminde azaltıma gitmektir.

Bu uygulamalar dışında, ulusal Ar-Ge programlarının ve yenilenebilir enerji kaynaklarına makine, ekipman sağlayan yerli sanayinin desteklenmesi, İngiliz NFFO (Fosil Dışı Yakıt Zorunluluğu) benzeri ihale süreçleri ve rüzgar enerjisi üreticilerinin elektrik şebekesine erişimlerin sağlanmasında öncelik verilmesi sayılabilir.¹⁸⁶

Küresel çevre enerji politikalarına yönelik akçal destekler bunlarla da sınırlı değildir. Başta DB ve onun çevresel yatırımları destekleyen fonu Küresel Çevre Fonu'nun (GEF-Global Environmental Facility) çevre stratejisinin hedefi, insan sağlığının iyileştirilmesi, yoksul insanların geçim yollarını zenginleştirmek ve yoksulların doğal afet, iklim değişiklikleri gibi çevre risklerine karşı açık olmalarını engellemek olarak belirlenmiştir.¹⁸⁷

Daha sonra Dünya Bankası adını alacak olan Uluslararası Gelişme ve Yeniden İnşa Bankası (BIRD) ile IMF, 1 Temmuz 1994'te toplanan Bretton-Woods Konferansında kurulmuştur.¹⁸⁸ 1990'ların başlarında, DB'nin gelişme yaklaşımının başta büyük ölçekli projelere verilen kredilerin çevresel yıkımı hızlandırması, doğal değerleri zarara uğratması ve pek çok kişiyi zorunlu göçe/yerleşime zorlaması¹⁸⁹ gibi olumsuz çevresel etkileri sivil toplumdan tepki almaya başladı. Bu eleştiriler sonucunda, 1990 Kasımında Paris'te DB'nin düzenlediği toplantıda toplam 25 sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülke temsilcileri GEF'in kurulması konusunda görüş birliğine varmışlardır.¹⁹⁰

¹⁸⁶ Mustafa Gözen, Saffet Durak, **a.g.k.**, s. 374.

¹⁸⁷ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 150.

¹⁸⁸ **a.g.k.**, s. 151.

¹⁸⁹ Bülent Duru, **a.g.k.**, s. 35.

¹⁹⁰ **a.g.k.**, s. 39.

Ne var ki böyle bir yapılanmaya gidilmesi bile DB'na yönelik eleştirileri sonlandırmamıştır. Bir anlamda, asıl işlevi “gelişmekte olan ülkelerdeki gelişme yatırımlarını desteklemek ve uygun projelere kredi sağlamak” olan Banka'nın GEF gibi doğrudan doğruya çevre sorunları ile ilgili bir düzeneği oluşturmak üzere girişimde bulunmasında gelişmeye ilişkin politikalarının yoğun eleştirilerle karşılaşması rol oynamıştır.¹⁹¹

GEF, gelişmekte olan ve pazar ekonomisine geçiş aşamasındaki ülkelerin, küresel çevre sorunları içinde değerlendirilebilecek sorun alanları için hazırlayacakları projeleri akçal yönden desteklemek üzere geliştirilen uluslararası bir düzenektir.¹⁹² Ancak, egemen düşüncenin tersine, GEF'in küresel çevre sorunlarının çözümüne katkı sağlayacağını düşünmek oldukça iyimser bir yaklaşım olacaktır. Küresel çevre sorunları için geliştirilen bir düzenek olan GEF, bir çevre örgütünün (UNEP) değil, gelişme (UNDP) ve ekonomi (DB) odaklı örgütlerin denetimine geçmiştir. Böylece, uluslararası çevre politikaları ekolojik değil, daha çok ekonomik bakış açısının gerekleri doğrultusunda yönlendirilmeye başlamış, küresel çevre sorunlarının çözümünden sorumlu olan örgüt (GEF), daha çok gelişmiş Kuzeyli ülkelerin görüşleri doğrultusunda biçimlendirilmiştir.¹⁹³

Ekonomik gelişmenin sağlanması, sosyal dayanışma ve çevre koruma amaçlarının gerçekleştirilmesi gibi hedefler, toplumdaki tüm bireylerden ve gruplardan, ülkelere kadar, küresel, bölgesel yerel ve toplum düzeyinde tüm aktörleri ilgilendirmektedir. Bu konuda, asıl ayırım, bu politikaların yaşama geçirilmesi, bunun için gerekli tüzel düzenlemelerin yapılması, kurumsal yapının oluşturulması, kaynak sağlanmasında ortaya çıkmaktadır.¹⁹⁴

Ortak geleceğimiz Raporunda, Gündem 21'de ve BM'in bakanlar düzeyinde gerçekleştirdiği birçok zirve gibi uluslararası üst düzey toplantılarda ve çalışmalarda öne çıkan enerji tüketiminden kaynaklı çevresel tehditler ve güvensizlik öğelerinin

¹⁹¹ a.g.k., s. 35.

¹⁹² Bülent Duru, “Dünya Bankası, GEF ve Küresel Çevre Sorunları”, *Çevre ve Mühendis*, Sayı:26 Mart 2004, s. 36.

¹⁹³ a.g.k., s. 34-35.

¹⁹⁴ Ayşegül Mengi, Nesrin Algan, a.g.k., s. 5.

aradan geçen yaklaşık yirmi yıllık süreçte varlığını, önemini ve tehdit boyutunu artırarak sürdürdüğü görülmektedir. Yapılan bilimsel araştırmalar ve politik toplantılar, bu öğeleri kanıtlamış ve kabul edilmesini sağlamış olsa da ve bu anlamda alınması gereken önlemleri, atılacak adımları belirlese de, üretilen çevre ve enerji politikalarının uluslararası düzeyde bütünleştirilebildiğini söylemek güçtür.

Ulusal ve uluslararası düzeyde bu adımların atılmasını geciktiren nedenler arasında belki de en önemli etken, uygulanacak politikalar sonucunda yapılacak sistem ve tüketim değişikliğinin ekonomilere getireceği yük olarak kabul edilebilir. Uluslararası örgütler ve kimi devlet/birlik politikaları bu yükü azaltıcı yönde düzenekler geliştirse de ülkeler aynı anda benzer yükümlülükler içine girmedikleri için bu tür uygulamalardan kaynaklanacak ekonomik etkiler de farklılaşmaktadır. Uluslararası düzeyde kabul gören çevre ve enerji politikalarında görülen bu kararlı harekete bir ya da daha çok ülkenin katılmaması onu ekonomik anlamda diğer ülkelerden üstün duruma getireceği için küresel ekonomik rekabette birçok ülke, çevrenin korunması adına, bu yarıştan çekilmek istemiyor olabilir.

Bir diğer etken de “günümüz tüketim kalıplarının gelecek kuşakları tehdit etmesi” cümlesinde yatıyor olabilir. Belirlenen tehditler bugünü değil, ancak geleceği tehdit ettiği için siyasa yapıcılar bu konuda bir erteleme, konuyu gelecekte önemli bir şekilde ele alma eğiliminde olabilirler.

Son olarak, “insanlık”, “toplum”, “ülkeler” gibi genelleme sözcüklerinin kullanımı, kişiyi “onlar” ve “ben” ayırımına iterek ortak sorumluluk dışında görmesine neden olabilir. Örneğin; “toplumlar çevre dostu teknolojilere yönelmeli” denildiğinde, “ben de çevre dostu teknolojilere yönelmeliyim, tüketim alışkanlıklarımdan ve yaşam standartımdan ödün vermeliyim” cümlesinin kişinin bilincinde yerleşip yerleşmediği de önemlidir. Aynı şekilde hava kirliliği ve dışa bağımlı yakıt kullanımının azaltım yollarından birinin toplu taşımacılık olduğunu savunanlardan kaç kişinin günlük yaşamında toplu taşıma araçlarına yöneldiği düşündürücüdür.

Çevre ve enerji politikalarının uluslararası düzeyde bütünleştirilebilmesine yönelik engeller olarak anılabilecek bu örneklerin bireysel ve toplumsal boyutları göz önünde tutulması, politikaların varlığı ile işleyişi arasındaki farkın açıklanmasına yardımcı olmaktadır. Bu farklılaşma, ülke içi ve ülkelerarası güvenlik sorununu da etkilemektedir. Çevresel kaynakların niteliği, niceliği; kullanım şekli, oranı ve hakkı üzerindeki tartışmalar, çatışma boyutuna ulaşmakta ve onun, güvenlik tanımlamalarında bir kavram olarak yer almasına neden olmaktadır.

Güvenlik tanımlamalarında çevre kavramının da anılmaya başlanması, bu konudaki tartışmaların artması, tehdit öğelerinin değiştiği, güvenliğin yeniden tanımlandığı Soğuk Savaş sonrası döneme kadar uzandığı söylenebilir. Geleneksel tanımında ulusal egemenliğe karşı siyasal ve askeri tehditler olarak ifade edilen “güvenlik” kavramı, günümüzde bu tanımıyla sınırlı kalmamış çevresel bunalımlar ulusların güvenliğini ve sürekliliğini tehdit etme aşamasına gelmiştir.¹⁹⁵

¹⁹⁵ Ruşen Keleş, Birol Ertan; **Çevre Hukukuna Giriş**, İmge Kitabevi, Ankara, 2002, s. 238.

C. ÇEVRESEL GÜVENLİK

Güvenlik kavramı, geleneksel anlamda, uzun süre askeri güvenlik olarak algılanmış ve açıklanmıştır. Çevresel güvenlik kavramının tartışılabilmesi için öncelikle ulusal, askeri ya da klasik güvenlik diye de adlandırılan geleneksel güvenlik kavramının ve bu kavramın tanımında yer alan terimlerin açıklanması, ardından çevresel güvenlikle geleneksel güvenlik kavramlarının aralarındaki benzerliklerin ve ayrımların ortaya konması uygun olacaktır. Bu amaçla, kavramları tartışmaya başlamadan önce, ‘emniyet’ anlamında kullanılan güvenlik (safety) sözcüğünün “tehlikede, risk altında olmama” anlamına geldiğini akılda tutmakta ve herhangi bir nesnel ve öznel varlığın “tehlikede olma” durumunda ise güvenlik (security) sorunsalının oluştuğunu anımsamakta yarar bulunmaktadır. Buradaki ‘güvenlik’ kavramı, daha çok işletme ve/veya çalışma düzeyinde alınacak önlemlerle giderilebilecek ‘emniyet tedbirlerini anlatmaktadır.¹⁹⁶

1. GENELEKSEL GÜVENLİKTE GENEL KAVRAMLAR

Güvenlik sözcüğü ister ulusal, ister çevresel, ister enerji güvenliğini tanımlamakta kullanılsın, kavram olarak kapsadığı alanda gerçekleşen olguların açıklanmasında ve güvenlik politikalarının oluşturulması, uygulanması aşamalarında yararlanılan; strateji, büyük strateji, ulusal güvenlik politikası, jeopolitik ve jeostrateji gibi ortak terimler bulunmaktadır.

1.1 Strateji

Strateji ile ilgili birçok tanımlama yapılmıştır; ancak herkesin kabul ettiği ortak bir tanımlamaya ulaşmak güçtür. Kimine göre strateji uygulanmakta olan bir plan ya da planlar bütünü, kimine göre bir hareket tarzı, kimine göre de bir kavram, bir düşünce ya da kuramdır.¹⁹⁷ Eğer bir hedef belirlenmişse, bu hedefi elde etmek için gerekli güç varsa ve bu güçle bu hedefin nasıl elde edebileceği tasarlanmışsa, bu noktada bir stratejinin varlığından söz edilebilir.

¹⁹⁶ Nesrin Algan; “Kirlilikten Ulusal Güvenliğe”, **Yeşil Ufuklar**, Sayı:1, Ocak 2005; s. 14.

¹⁹⁷ Nejat Eslen, **Tarih Boyunca Savaş ve Strateji**, Q-Matris Yayınları, İstanbul, 2003, s. 61.

Ancak, bu strateji hangi hedefi, hangi güçle elde etmeyi tasarlamış olursa olsun, ulusal çıkarlarla ve hedeflerle, bir diğer söylemle ulusal güvenlik politikasıyla bütünlük sağlaması gerekir. Ulusal güvenlik politikası geliştirilecek stratejiler için temelleri belirler ve sınırlamaları koyar. Büyük strateji olarak adlandırılan bu temeller ve sınırlamalar ulusal güvenlik politikasının temellerine uygun olarak politika yapıcılar tarafından hazırlanır ve uygulanır.

1.2 Büyük Strateji

Büyük strateji kavramı Birinci Dünya Savaşı ile birlikte ortaya çıkmıştır. Savaşın çok geniş alanlara yayılması, çok sayıda insanın savaştan etkilenmesi, büyük ekonomik kaynakların savaş için kullanılması ve propagandanın bir savaş aracına dönüşmesiyle askeri hareketin planlanmasından sorumlu olan askeri stratejinin üstünde yer alan bu yeni kavram ve anlayış gerekli olmuştur.¹⁹⁸

Edward M. Earle'ye göre büyük strateji; “gerçek, potansiyel ve tahmin edilen düşmanlara karşı hayati çıkarları etkin bir şekilde geliştirmek ve korumak amacı ile bir ulusun –ya da bir uluslar topluluğunun- askeri gücü dahil kaynaklarını kontrol etme ve kullanma sanatı”dır.¹⁹⁹ Diğer söylemle büyük strateji, “uygulanmakta olan güvenlik politikası” anlamını da taşır.²⁰⁰

1.3 Ulusal Güvenlik Politikası

Ulusal güvenlik politikası, ulusal çıkarları ve ulusal hedefleri belirler; ulusal çıkarların korunması ve geliştirilmesi, iç ve dış tehditlere karşı alınması gereken güvenlik önlemleri, ulusal hedeflerin elde edilmesi amacıyla askeri güç ile birlikte politik-diplomatik, ekonomik ve psikolojik güç öğelerinin geliştirilmesi ve kullanılması için yöntemli ve bilinçli biçimde güdülecek çalışmalara bir yol gösterici görevi görür. Ulusal değerler, güvenlik ve gönenç ile ilgili çıkarlar politikasının belirlediği önlemlerle korunur ve geliştirilir.

¹⁹⁸ a.g.k., s. 62.

¹⁹⁹ a.y.

²⁰⁰ a.y.

“Ulusal güvenlik” kavramının Türkiye’deki tanımı, Anayasanın Milli Güvenlik Kurulu’na (MGK) ilişkin 118. Maddesine uyularak çıkarılan 2945 sayılı “MGK ve MGK Genel Sekreterliği Kanunu”nda yapılmıştır. Bu kanunda ulusal güvenlik: “Ulusal güvenlik devletin anayasal düzeninin, millî varlığının, bütünlüğünün, milletlerarası alanda siyasi, sosyal, kültürel ve ekonomi dahil bütün menfaatlerinin ve ahdi hukukunun her türlü iç ve dış tehditlere karşı korunması ve kollanmasını ifade eder.”²⁰¹ şekilde tanımlanmaktadır.

Ülkemizde de ağırlıklı olarak askeri değişkenleri merkeze alan “ulusal güvenlik” anlayışında, Soğuk Savaş Döneminin sona ermesiyle, küresel ölçekte temel değişimler gözlenmiştir. Bu değişimlerden en önemlisi, doksanlı yıllarla birlikte siyasal, ekonomik, sosyal, çevre ve insan hakları gibi birçok başka boyutu da içeren bir yapıya doğru kavramın kapsamındaki genişlemedir.²⁰²

1.4. Jeopolitik ve Jeostrateji

Güvenlik politikalarının ve büyük stratejilerin geliştirilmesinde coğrafya da önemli bir rol oynar. Coğrafi konum, bir devletin jeopolitik ve jeostratejik özelliklerini oluşturur. Politika, bir gücün geliştirilmesini ve bir amaca yöneltilmesini içerir. Amaca ulaşmak için belirlenen hareket tarzını politika stratejileri belirler. Gücü kullanarak amaca ulaşmak işleminde coğrafyanın yeri ve değeri araştırılırsa jeopolitiğe ulaşılır.²⁰³ Jeopolitik; politikaya coğrafi öğelerin katılmasıyla, coğrafi öğelerin politik değerlendirmelere dahil edilmesidir. Diğer bir söylemle jeopolitik, siyasi coğrafyayı siyasete bağlar. Politik hedefler belirlenirken coğrafi özelliklerin ve öğelerin de değerlendirilmelere katılmasıyla “jeopolitik”e, bu politikaların gösterdiği hedeflere ulaşmak için izlenecek yol ve kullanılacak güç öğelerinden de jeostratejiye ulaşılır. Başka bir tanımla jeopolitik ve jeostrateji, coğrafyaya dayandırılan politikaların ve stratejilerin geliştirilmesini amaçlar.²⁰⁴

²⁰¹ Burak Ülman, “Doksanlarda Türkiye’nin Ulusal Güvenlik Anlayışı: Bölücülük Tehditi”, <http://www.sbu.yildiz.edu.tr/Burakyayinlar/makale2html> (22.08.2003).

²⁰² a.g.k.

²⁰³ Halil Sami, “Demokrasi İstemlerimiz ve Kırılma Noktalarımız”, <http://www.aydinlanma1923.org> (25.04.2003).

²⁰⁴ Nejat Eslen, a.g.k., s. 145.

Bir ülkenin konumu, büyüklüğü, jeopolitik önemi, topografik yapısı, iklimi, bitki ve toprak örtüsü ulusal gücü oluşturan önemli etkenlerdir. Bir ülkenin coğrafi konumu ve jeopolitik özellikleri, onun komşu ülkelerin davranışlarına karşı duygunluk kazanmasına neden olabileceği gibi söz konusu ülkenin bölgesel açılımlarına olanaklar²⁰⁵ da sağlayabilir.

2. GÜVENLİK KAVRAMINDA DEĞİŞİM

İnsanlık, isteklerini karşı tarafa kabul ettirmek amacıyla girdiği tarihindeki iki büyük paylaşım savaşından sonra yaşadığı büyük kayıp ve yenilgiyle, uluslararası güvenlik ve barış kavramlarını yeniden tanımlama arayışlarına başlamıştır.

20. yüzyılın başlarında da devletin yasallığını güçlendiren ve mutlak devlet otoritesinin gelişmesini sağlayan en önemli olgulardan birinin savaş ve militarizm olması, ulus-devletler arasındaki sınırların da güçlenmesine yol açmıştır. Devlet finansmanı açısından da bakıldığında, devlet işlevleri, ekonomik olmaktan çok genellikle askeri ve jeopolitik olmuştur. Dolayısıyla, askeri olmayan sosyal harcamalar en az miktarlarda kalmış, devletlerin kendi güvenlikleri için bir askeri savunma düzeneği oluşturmaları diğer devletleri de aynı yola itmiştir. Böylelikle savaş, devlet yapılanmasında önemli bir düşünsel öge olmuş, birtakım stratejilerin belirlenmesini ve uygulanmasını da zorunlu kılmıştır.²⁰⁶

Bu arayışların bir sonucu olarak, II. Dünya Savaşı'nın hemen ardından, 1945 yılında imzalanan BM Sözleşmesi ile uluslararası ilişkilerde yeni bir dönem başlamıştır. Sözleşme; insan haklarının korunması, uluslararası barış ve güvenliğin korunması, sosyal gelişmenin ve özgür bir ortamda daha iyi yaşam ölçülerin sağlanması ve uluslararası hukukun yükümlülüklerine uyulması düşüncelerine dayandırılmıştır.

BM Sözleşmesi'nin imzalanmasından beş yıl sonra, 1949 yılında kurulan Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (North Atlantic Treaty Organization-NATO)'nün temel

²⁰⁵ a.y.

²⁰⁶ Suat İlhan, a.g.k.

amacı ülkelerin ve toplumların barış içinde yaşamasıdır. NATO üyeleri, özgürlüğü, insanlığın ortak miraslarını ve demokrasiye, bireysel özgürlüğe ve hukukun üstünlüğüne dayalı olan uygarlıklarını korumak için bir araya gelmişlerdir.²⁰⁷ Ancak bu güç birliği yalnız barış için değil, aynı zamanda hatta öncelikle, Doğu Bloğu tehdidine karşı da bir güç birliği oluşturmak amacıyla kurulmuştur.

Soğuk Savaş Dönemi olarak tanımlanan bu süreç tamamlanmadan bazı dünya ve NATO ülkeleri, ulusal güvenliklerini yalnız askeri güçleriyle sağlayamayacakları, ulus kavramını var eden insanın korunma, barınma, sağlık, eğitim, düşünme ve üretme gibi gereksinimlerinin de karşılanması gerektiği görüşünde birleşmişlerdir. Böylece ulusal güvenlik salt bir ulusun varlığının ve bölünmez bütünlüğünün güvenliği olarak değil, insanın ve insan çevresinin de güvenliği olarak algılanmaya başlanmıştır. Oluşturulan ulusal politikalar da bu doğrultuda gelişmiştir. Güvenlik kavramındaki bu değişim yalnız ulusal güvenlikle sınırlı kalmamış, ülkelerin dış politikalarında ve çevre koruma politikalarında da paralel değişimler söz konusu olmuştur.

Konunun ülkelerarası güvenlik ve güç dengelerinin bir ögesi olduğunun dikkate alınmaya başlanması ile; NATO, Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı (AGİT), BM, BM'e bağlı UNEP, Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) gibi kurumlar ve ABD gibi ülkelerin güvenlik algılayışında bir değişim yaşanmıştır. Yalnız AGİT'in 1970'ler ve sonrası süreçte gerçekleştirdiği konferanslar ve imzalaya açtığı koşullarda yer alan maddeler incelendiğinde bu değişim kronolojik olarak gözlemlenebilir.

Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Konferansı (AGİK), 15 Ocak 1973 tarihinde Helsinki'de çalışmalarına başlamış, iki yılı aşkın bir süre devam eden konferans 1 Ağustos 1975'de Helsinki Nihai Senedi'nin, 33 Avrupa ülkesi ile ABD ve Kanada tarafından devlet ve hükümet başkanları düzeyinde imzalanmasıyla sonuçlanmıştır.²⁰⁸ Soğuk Savaş döneminde iki blok arasında bir yumuşama belgesi olan Helsinki Nihai Senedi'nin amacı; sınırların ihlâl edilemezliği ve devletlerin toprak bütünlüğü temellerine bağlı kalınarak, Avrupa'da karşılıklı güven anlayışının güçlendirilmesine,

²⁰⁷ Ali Alp, Mehmet Ali Kahraman, **a.g.k.**

²⁰⁸ Başbakanlık Basın ve Yayın Enformasyon Genel Müdürlüğü, Yeni Bir Avrupa İçin Paris Yasası, Ankara, 1990.

barış ortamına elverişli koşulların geliştirilmesine, demokrasi ve insan haklarının temel kazanmasına katkıda bulunmaktadır.

Helsinki Nihai Senedi'nin kabulünün ardından, AGİK'na taraf devletlerin devlet ya da hükümet başkanları, köklü değişikliklerin ve tarihi beklentilerin yer aldığı bir dönemde Paris'te bir araya gelerek “Yeni Bir Avrupa İçin Paris Şartı”nı imzalamışlardır. Şart'ta, güvenlikle ilgili birçok konuda taraf devletlere yönelik tehditler sıralanırken çevrenin güvenliğe etkilerinin değerlendirilmeye alınmamıştır. Çevre konusuna “Güvenlik” başlığından çok, “İşbirliği” başlığında ve bu başlığın alt açılımlarında yer verilmiştir.²⁰⁹

Paris Şartı'nın “Çevre” başlığı altında; çevre sorunlarının ivedilikle üstesinden gelinmesi gerektiği ve bu alanda bireysel ve birlikte çaba gösterilmesinin önemi kabul edilmiştir. Şartı imzalayan ülkeler hava, su ve toprakta yeniden sağlam bir ekolojik denge kurup sürdürmek için çevreyi korumak ve iyileştirmek yolundaki çabalarını yoğunlaştırmayı yükümlenmişlerdir. Bunların dışında Şart'ta çevreye ilişkin saptanan hedefler ve alınan yükümlülükler: gerekli önlemleri almak için kendi olanakları yetersiz kalan ülkeleri desteklemek; temiz ve düşük atıklı teknoloji yaratmaya öncelik vermek; çevre politikalarının etkin uygulanmasını sağlamak için bu politikaların gerekli yasal önlemler almak ve yönetsel yapılar ile desteklenmesini sağlamak; var olan yüklenimlere uyulmasının sistemli bir şekilde değerlendirilmesini ve çevreye yönelebilecek olası tehlikeler konusunda bilgi vermeyi ve bilgi alışverişini olanaklı kılmak biçiminde özetlenebilir.²¹⁰

Paris Şartı'nda değinilmesi gereken bir diğer önemli nokta ise enerji politikalarının oluşturulması sürecinde çevresel değerlerin de göz önünde bulundurulmasını öneren; “Ekonomik ve sosyal gelişme için, enerji, ulaştırma ve turizm alanlarında devletlerimiz arasında var olan işbirliğine gerekli hızı vermeye kararlıyız. Enerji kaynaklarını, çevreyi de dikkate alarak ekonomik ve ussal bir şekilde geliştirmek ve en iyi koşulları yaratmak için atılacak adımları özellikle olumlu karşılıyoruz.”²¹¹ tümcesidir.

²⁰⁹ a.g.k.

²¹⁰ a.g.k.

²¹¹ a.g.k.

Güvenlik, gelişme, çevre ve enerji kavramlarına vurgu yapan Paris Şartı, soğuk savaş döneminin bitişini simgelemiş ve AGİK, 1994 yılındaki Budapeşte Zirvesi'nde bugünkü statüsünü kazanarak, AGİT'na dönüşmüştür. 19 Kasım 1999'da İstanbul'da imzalanan Avrupa Güvenlik Şartı'nda, Paris Şartı'nın imzalanmasından sonra aradan geçen dokuz yılın değerlendirilmesi; "Paris Şartı'nı imzaladığımızdan bu yana, güvenliğimize yönelik tehditlerin devletler arası anlaşmazlıklardan olduğu kadar, toplumlar içi uyuşmazlıklardan da kaynaklandığı açıkça görülmüştür. Çoğu kez AGİT kural ve ilkelerinin ulusal sınırlar içinde açıkça ihlal edilmesi nedeniyle çatışmalar yaşadık. Artık bütünüyle geçmişte kaldığını düşündüğümüz tarzdaki vahşice davranışlara yeniden tanık olduk. Son on yılda, bu çeşit çatışmaların bütün AGİT üye devletlerinin güvenliğine bir tehdit oluşturduğu açıkça görülmüştür."²¹² şekilde yapılmıştır.

Şart'ta çevre de artık güvenliği tehdit eden bir öge olarak değerlendirilmiş ve "Ağır ekonomik sorunlar ve sağlıksız çevre koşulları güvenliğimize önemli etkiler yapabilir"²¹³ tümcesiyle bu görüş belgede yerini almıştır.

AGİT sürecine koşut olarak 1994 yılında, BM Kalkınma Programı (UNDP) kapsamında yayınlanan Beşeri Kalkınma Raporu'nda insanlığa yönelik en önemli tehdit; "Ulusal toplumların, beşeri güvenliğe yol gösteren sürdürülebilir gelişme kavramı olmaksızın ne barış, ne çevre korunma, ne insan hakları ya da demokrasi, ne açlığın azaltılması, ne de sosyal uyum gibi ana hedeflerine ulaşması mümkün olamayacaktır."²¹⁴ cümlesiyle az gelişmişlik ve ekonomik sorunlar olarak öne çıkmıştır. Bu gelişmeden sonra NATO da, güvenlik kavramını tartışılmaz savunma boyutunun yanı sıra politik, ekonomik, sosyal ve çevresel etkenlerin önemini de taşıyan geniş bir bakış açısı ile ele almaya başlamıştır.²¹⁵

Başlarda beşeri güvenliğin bir alt açılımı olarak tartışılan çevresel güvenlik, daha sonra ayrı bir kavram olarak ele alınmış ve sonunda beşeri güvenlik ve çevresel

²¹² a.g.k.

²¹³ a.g.k.

²¹⁴ Michael Renner a.g.k.

²¹⁵ Nesrin Algan, Özlen Küneç, "Transboundary Population movements: Refugees, Environment and Politics", *The Turkish Yearbook of International Relation (Milletlerarası Münasebetler Türk Yılığ)*, No: XXVIII, 1998, s. 75-103.

güvenlik kavramlarının bir arada ele alınması “Kapsamlı Güvenlik” (Comprehensive Security) kavramını uluslararası tartışmalara katmıştır. Kapsamlı Güvenlik, geleneksel olarak da adlandırılan ulusal güvenlik tanımından beşeri ve çevresel güvenliğe doğru gelişen tartışmalarda, sürdürülebilir gelişmenin sağlanması aşamasında önemli bir kavram olarak yerini almıştır.²¹⁶

Diğer yandan, AB’nin 1992’deki Maastricht ve 1997’deki Amsterdam anlaşmasında tanımı genişletilen Avrupa Politik İşbirliği’nin yerini Ortak Dış Politika ve Ortak Güvenlik (Common Security) kavramları almıştır. Maastricht ve Amsterdam Antlaşmalarına göre, AB üyesi ülkeler birlik sınırları içinde ortak dış ve güvenlik politikası belirlemek ve uygulamakla yükümlü kılınmıştır.²¹⁷

Dünya İzleme Enstitüsü (WWI) tarafından yayımlanan “Dünyanın Durumu 2005” raporunun önsözünde, Yeşil Haç temsilcisi ve eski Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB) başkanı Mikhail S. Gorbaçov; “Güvenlik tehdidi konusunda öncelikle dünyadaki kitle imha silahlarını ele geçirip yok etmek gerekir. Rusya ve ABD bu yönde birçok olumlu adım attı. Fakat gerçekten başarılı olmak istiyorsak, silah sayısını düşürme ve silahsızlanma çabalarını hızlandırmalı ve dünyanın her yerinde tehdidi azaltmaya yönelik programlar uygulamalıyız. ...Söz konusu tehditler karşısında ortak noktalara ulaşabilmek için, uluslar, hükümetler ve yurttaşlar olarak, Küresel Glastnost’a yani açıklık, şeffaflık ve halk diyaloguna gereksinimimiz var. Ve “önleyici taahhütler” içeren bir politikaya da gereksinim duyuyoruz: yoksulluk, hastalık, çevresel bozulma ve ihtilaflardan, sürdürülebilir ve şiddetten uzak biçimde kurtulmak için uluslararası ve bireysel dayanışmaya ve eylemlere gereksinimimiz var.”²¹⁸ sözleriyle güvenlik kavramında yaşanan değişime koşut bir açıklamada bulunmuştur.

²¹⁶ Dana Firas Raad, Sanjeev Khagram, William Clark, “From Human Security and The Environment To Comprehensive Security and Sustainable Development: An Input to the Global Commission on Human Security”, <http://ksgnotes1.harvard.edu/BCSIA/sust.nsf/pubs/pub67> (21/01/2006).

²¹⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/High_Representative_for_the_Common_Foreign_and_Security_Policy (21/01/2006).

²¹⁸ World Watch Institute, **Dünyanın Durumu 2005 a.g.k.**, s. XX.

Ülkelerin çıkarlarına ve sınırları içinde yaşayan halkın varlığına ve geleceğine yönelik her türlü tehdidin önlenmesi olarak tanımlanan²¹⁹ ulusal güvenlik kavramına; küresel ısınma, ormansızlaşma, türlerin devamı ve kirlilik gibi etkenlerden kaynaklanan tehditlerin eklenebilmesi sorusuna bir yanıt olarak ortaya sürülen “ekolojik güvenlik” kavramı, çevresel güvenlik kavramı yerine kullanılmaktadır.

Askeri müdahalelerin ekosisteme verdiği etkilerin, ekolojik yıkımlarla ekolojik göç kavramının oluştuğunu²²⁰ açıklayan bu kavramın çevresel güvenlikten en önemli ayrımı, yapay çevre üzerinde oluşan yıkımı da bir tehdit olarak algılamaması, dar ekolojist bir bakışla bu yıkımları güvenlik tanımının kapsamına almaması olduğu söylenebilir.

Güvenlik kavramındaki bu değişim, çevresel sorunların anlaşılması ve çözümlenmesi için çevresel güvenlikle birlikte sürdürülebilirlik kavramını da bütünleşik olarak ele alınmasını zorunlu kılmıştır. Özellikle beşeri anlam açısından düşünüldüğünde çevresel güvenlik kuşaklar arası eşitliğe ve toplumların etkilenmesine sürdürülebilirliğe göre daha çok odaklanır. İkinci olarak çevresel güvenlik, klasik güvenlik politikasının ve/ya da dış politikanın ve çevrenin çöküşünü araştırır. Üçüncü olarak çevresel güvenlik, askeri etkilerin çevresel etkilerini inceler ve askeriye çevreci bir yapıya dönüşmesinin olasılıklarını araştırır. Son olarak da, belki de çevresel güvenliğin en önemli farklılığı politik boyutunun bulunmasıdır.²²¹ Politik boyutunun bulunmasına karşın, çevresel güvenlik yeni politikalar gerektirmez ama ilk olarak sürdürülebilir politikaların varlığını ve uygulamasını sağlayacak yenilenmiş bir çaba gerektirir.²²²

3. YENİ BİR KAVRAM OLARAK ÇEVRESEL GÜVENLİK

Güvenlik alanında tehditlerin algılaşında ve varlığında yaşanan değişimlerin sonucunda, 20. yüzyılın sonlarına doğru, “çevresel güvenlik” kavramı ortaya çıkmış, klasik güvenlik stratejilerinin yerini almaya aday olmuştur.²²³

²¹⁹ Robyn Eckersley , “Ecological Security Dilemmas”, **New Environment Agendas II**: Chapter 8, <http://www.arts.monash.edu.au/ncas/teach/unit/pol/chpt08.html> (28.02.2006).

²²⁰ a.g.k.

²²¹ Jon Barnett, Stephen Dovers, “Environmental Security, Sustainability and Policy”, **Pacific Review: Peace, Security and Global Change**, Volum 13, Number 2, June 2001, s. 161.

²²² a.y.

²²³ Gülgün Tuna, a.g.k., s. 151.

1987’de Ortak Geleceğimiz Raporu’nda da ele alınan çevre ve güvenlik bağlantısı devletlerin devam eden çevresel bozulmalara yönelik sorumlulukları, çevresel konuları güvenlik boyutuna taşımış ve politika basamaklarında önem sırasını yükseltmiştir. Bu, politik önceliklerin yeniden listelenmesini gerektirmiş, çevresel kavramlar, stratejik tartışmaların konusu olmuştur.²²⁴ Ancak, bu rapordan çok daha önce, 1977 yılında Lester Brown, ulusal güvenliğin yeniden tanımını yapmaya çalışmış, ondan altı yıl sonra, Richard Ullman, “Redefining Security (Güvenliği Yeniden Tanımlamak)” başlıklı makalesinde ulusal güvenlik kavramını; askeri olmayan tehditleri de içerecek biçimde, genişletmeye çalışmıştır.²²⁵ Ona göre, yalnız askeri tehditlere yoğunlaşmak daha tehlikeli tehditlerin göz ardı edilmesini ardından getirmektedir. Ullman, askeri olmayan tehditlerin de ulusal güvenlik kapsamında ele alınmaları gerektiğini kabul etmektedir.²²⁶

Ullman, bu görüşleri doğrultusunda ulusal güvenliğin tehdit edilmesini, yeniden şu şekilde tanımlamaktadır:

1. Belli bir bölgede yaşayanların yaşam kalitelerinin açık, ani ve şiddetli bir şekilde değiştiren tehditler,
2. Özel, kamu ya da devlet dışı oluşumların (grup, kişi, vb.) devlet siyaseti içindeki tercih yelpazesinin daraltılması.²²⁷

Bu nedenle, çevresel güvensizliğe tehditler ancak ortak yönetimle çokuluslu süreç ve mekanizmalarla²²⁸ ele alınmalıdır.

Geleneksel güvenlik ile çevresel güvenliği ayrı kavramlar olarak değerlendiren düşünürler olduğu gibi, Ullman’ın açtığı yolu izleyerek, “Güvenlik salt askeri, ekonomik, bu kapsamda çevresel bir konu değildir. Gerçekte güvenlik, tüm bu

²²⁴Jon Barnett, Stephen Dovers, **a.g.k.**

²²⁵Nesrin Algan, Özlen Künçek, **a.g.k.** s. 75-103.

²²⁶Geoffrey D. Dabelko, David D. Dabelko, **a.g.k.**

²²⁷**a.g.k.**

²²⁸Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 78.

öğelerin karşılıklı etkileşiminden doğan bir olgudur.²²⁹ savunusuyla, çevresel güvenliği geleneksel güvenlik içinde bir yerlere oturtmaya çalışanlar da bulunmaktadır.

Daniel Deudney, çevresel güvenliği geleneksel güvenlik içinde tanımlayanların savlarını dört dayanağa bağlamaktadır: İlk sava göre, Soğuk Savaş sonrası, jeopolitik koşullardaki kökten değişiklikler, askeri çözüm gerektiren pek çok tehdit oluşturmuştur. Açık askeri tehditleri karşılayan güvenlik kavramının tanım aralığı genişletilirse güvenlik kavramının geleneksel yapısı baltalanacaktır.²³⁰

İkinci durumda çevresel bozulma ve ulusal güvenlik arasındaki bağ farklı temellere dayandırılmakta ve ulusal güvenlikle çevresel bozulmaların öncülüğündeki iç çatışmaların çevresel tehdit olarak tanımlanmaması, bunların birbirinden ayrı iki olgu olarak görülmesi gerektiği savunulmaktadır. Daniel Deudney bu savı üç noktadan desteklemektedir. İlki, çevresel bozulmanın ulusal güvenliğe tehdit olarak algılanması yanlış bir yönlendirmedir, çünkü güvenliğin geleneksel tanımına bakıldığında, çevresel sorunların ve sonuçların güvensizliğe etki yapma olasılığı çok azdır. Ulusal güvenliğin geleneksel odağının çevresel problemler ve bunların çözümleri ile pek az ortak yönü vardır. İkincisi, gelişen milliyetçilik duygusu çevresel bilinci artırsa da temel olan küresel politikalar ve bu politikalar çevresel duyarlılıkları azaltabilir ve son olarak da, çevresel bozulma, devletler arası savaşların çok sık rastlanan bir nedeni değildir.²³¹

Üçüncü sava göre ulusal ve çevresel güvenlik sorunsalları tek bir potada toplanan tehditler olarak algılanmaktadır; bu yanlıştır. Çünkü askeri tehditler ve çevresel tehditler farklıdır. Hastalık ve doğal afet gibi kavramları güvenlik kavramı altında anmak kavram kargaşasına neden olmaktadır. Güvenliğin kapsamı sınırsızlaştırıldıkça kavramın içi boşalmaktadır. Diğer yandan çevresel güvenliğin ulusal güvenlik kavramı ile birlikte yeniden anılması, kimi çevrecilerin çevresel güvenliği öne sürerek çevrenin korunması için askeri harcamalara ayrılan ödenekten pay kapma

²²⁹ Brian R. Shaw, "When are Environmental Issues Security Issues?", **Report of the Environmental Change and Security** Project of the Woodrow Wilson Center, Issue 2 (Spring 1996), 39-44 <http://www.aepi.army.mil/internet/env-sec-engage-cenral-com.pdf> (03.12.2004).

²³⁰ Daniel Deudney, "Environment and Security: The Clear Connections", **Bulletin of the Atomic Scientists**, April 1991, s. 18.

²³¹ a.g.k., s. 19.

amacına hizmet etmektedir. Çevresel güvenlik bu anlamda bazı girişimlere mali destek elde etmesine alet edilmektedir.²³²

Son dayanağa göre ise, çevresel çatışmalarla ilgili çalışmaların hemen hemen tamamının gelişmekte olan ülkelere yoğunlaşmasından da görüleceği üzere bu ülkeler, çevresel güvenlik bağlamında hassas bölgelerdir. Homer-Dixon, çevre ve çatışma ilişkisini vurgularken diğer araştırmacılar bu ikili etkileşimin çatışmalarda yoğun etki yaratmadığını daha çok ekonomik ve politik değişkenlerin, çatışmaların gerçek nedeni olduğunu savunmaktadırlar.²³³ Homer-Dixon'a göre, çevresel sorunlar çatışmaya neden olmaz, ancak, özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşanan iç ve sınır ötesi çatışmaları hızlandırıcı etki yapar. Varolan gerginlik, çevresel kaynak sıkıntısının yaşanmasıyla artar ve bu artış zaten varolan gerginliği bir çatışmaya doğru sürükler.²³⁴

Gerçekte ise kaynak sıkıntısı dünya savaşlarının ve bölgesel savaşların çoğunun temel nedenidir. Geçmişten günümüze savaşlara bakılacak olursa hemen hepsinin ucuz emek, ucuz hammadde, bereketli toprak, kısacası kaynak için yapıldığı görülecektir. Diğer yandan coğrafi keşifler yeni yerleri ve dünyayı tanımak için değil, yeni kaynaklar bulmak, ele geçirmek çabası sonucunda ortaya çıkmıştır. Gerek İpek Yolu, gerekse Amerika Kıtasının keşfi ilk akla gelen örneklerdir.

Kaynak sıkıntısının giderilmesinde devletlerin önünde üç seçenek bulunmaktadır; ya kaynağa olan bağımlılıklarını azaltacak ve yerine almasıyı kullanacaklar, ya kaynağa ulaşma konusunda güç kullanacaklar ya da kaynak kıtlığı yaşayacaklardır.²³⁵ Birinci seçenek için 1970'lerdeki petrol krizinde kaynağa ulaşamayan, başta Fransa olmak üzere, birçok ülkenin nükleer enerjiye geçişi örnek olarak gösterilebilir. İkinci seçeneğe en uygun örnek Basra Körfezi'ndeki petrol kuyularını ele geçirme amacıyla ABD'nin Irak'a yaptığı saldırı olacaktır. Son seçenek için ise Afganistan'da yaşananlar örnek gösterilebilir. %80'inden çoğu kırsal alanda yaşayan Afgan halkı en temel yaşam kaynaklarının büyük bir bölümünün (sulama için su, besin ve yakacak için ağaçlar)

²³² a.y.

²³³ a.g.k., s. 20.

²³⁴ Thomas F. Homer-Dixon. "Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases", **International Security**, Vol. 16, No. 1 (Summer 1994).

²³⁵ Philippe Le Prestre, "Sécurité Environnementale et Insécurité Internationales", *Revue québécoise de droit international*, 11, 1: 271-291.

tek bir nesil içinde yok olmasına tanıklık etmiştir. Kentlerde nüfusun ancak %12'si insan gönenci için en temel gereklilik olan temiz içme suyuna erişebilmektedir.²³⁶

Bu üç seçenek dışında bir yol daha bulunmaktadır. Bu da kaynağı kullanan ülkelerin kaynağı paylaşma konusunda uzlaşmaya gitmeleridir. Örneğin, Batı Şeria ve Gazze sokaklarındaki günlük çatışmalara karşın, Filistinler ve İsraililer, ortak su kaynaklarını yönetmek için garı resmi görüşmeler yapmayı sürdürmektedirler.²³⁷

Bu tür uzlaşma yolunun yapılandırılmadığı durumlarda, özellikle yenilenemeyen kaynakların tükenmesi büyük sorunlara ve çatışmalara neden olacaktır. Fosil yakıtlar barış zamanında endüstriyel üretim için ve savaş zamanında da ulusal güvenlik için büyük miktarlarda kullanılmaktadır. Yani ulusların ekonomik büyüme hedeflerine ulaşmaları ve güvenliklerini sağlayabilmeleri için en gerekli kaynak enerjidir. Bu noktada enerjinin, milyonlarca insanın geçim kaynağı olduğu için hükümetlerin iktidarını etkileyebileceği söylenebilir.

Kaynak kıtlığı kavramının, çevresel güvenlik terimi için kullanılması bir zorunluluk değildir ama bu, günümüzdeki güvenlik kavramındaki askeri olmayan tehditleri açıklamak adına birer kanıt özelliği taşımaktadır.²³⁸ Ayrıca, kaynak savaşlarının önümüzdeki yıllarda, küresel çevre güvenliğinin en ayırt edici özelliği haline geleceği açıktır.²³⁹

Homer-Dixon'un görece yumuşak tepki öngörüsü olan çatışma kuramından farklı olarak kaynak savaşı kuramını savunan Peter Gleic, kaynak ve çevresel sorunları içeren güvenlik tehditlerini rekabet ve gerilimin artması sonucunda yaşam kalitesini azaltan sorunlar olarak tanımlamaktadır. Ona göre yerel ya da bölgesel istikrarsızlık, çevre, kaynak paylaşımı ve politik etkenlerin karşılıklı etkileşiminin artması uluslararası düzeyde bir çatışma nedeni oluşturabilir. Bu noktada hangi tür çevresel sorunun güvenliği tehdit edeceğinin iyi araştırılması, tartışılarak çözümlenmesi

²³⁶ World Watch Institute, **Dünyanın Durumu 2005 a.g.k.**, s. 197.

²³⁷ **a.g.k.**, s. 186.

²³⁸ Thomas F. Homer-Dixon, **a.g.k.**

²³⁹ Michael T. Klare, **Kaynak Savaşları**, Devin Yayıncılık, Ocak 2005, İstanbul, s. 276.

gerekmektedir. Çevresel bir sorunun güvenlik boyutunun olup olmadığı çevreye ve güvenliğe bakış açısına göre de değişir.²⁴⁰

Bununla birlikte, çevresel kaynakların niteliğinde, niceliğinde ve sürekliliğinde oluşabilecek bir değişim; kaynakların ve üretilen ürünlerin adil olarak dağıtılmaması; canlıların yaşama, barınma, üreme ve özgürlük haklarının azalması ya da yok olması yaşamın güvenlikte olmadığı anlamına gelir ki bu değişimler çevresel güvenlik olarak tanımlanan kavramın içeriğini oluşturmaktadır.

Genelleştirilecek olursa, çevresel güvenlik kavramının üç boyutu bulunmaktadır.

1. Dünya ölçeğinde insan türü ve diğer canlı varlıkların yaşamlarını ve varlığını tehlikeye düşürecek olan çevresel kriz.
2. Çevre sorunlarının ekonomik ve siyasal istikrarı tehdit eden niteliği.
3. Çevresel kaynakların bölüşülmesi ve çevreden kaynaklanan sorunların ülkeler ve topluluklar arasında çatışmalara neden olma riski.²⁴¹

Dünyayı bütün olarak ilgilendiren çevresel riskler, çevresel güvenliği tehdit etmekle birlikte, yöresel nitelikli risklerin de çevresel güvenliğe tehdit olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.²⁴² Yerel ve bölgesel çevre ayrımı, çevre sorunlarının hem oluşumu, hem de çözümü açısından önem taşır. Bölgesel çevre, bir ülkenin kendi sınırları içinde olabileceği gibi, birkaç ülkeyi ya da birden çok ülkenin belli yörelerini kapsayabilir²⁴³ ve çevresel güvenlik tanımı tek bir bölgeden bakılarak bütün dünya için genelleştirilemez. Her ülkenin, her dinin, her ırkın farklı değer yargıları, gelenek ve görenekleri, inançları, gereksinimleri ve öncelikleri vardır. Bir bölge için çok da önemli olmayan bir kaynak, başka bir bölge için yaşamsal önem taşıyabilir.

Diğer yandan, çevre ve güvenlik arasındaki karşılıklı etkileşim, ilgili bölgelerin hükümetleri tarafından tepkiyle karşılanır ya da diğer sorunlardan daha az önemli görünür. Çeşitli paydaşların farklı beklentileri olur ve bu durumda siyasi

²⁴⁰ Brian R. Shaw, **a.g.k.**

²⁴¹ Ruşen Keleş, Birol Ertan; **a.g.k.**, s. 240-241.

²⁴² **a.g.k.**, s. 239.

²⁴³ **a.g.k.**, s. 14.

hassasiyetlerin de dikkate alınması gerekir.²⁴⁴ Ne var ki, bugün artık bir ulusun yalnızca kendi iç işlerini etkileyen eylemleri, başka devletlerin de iç işlerini etkileyenlerden ayırt etmek zorlaşmıştır.²⁴⁵ Çevresel sorunların küreselleşmesi gibi çevresel güvenliği tehdit eden öğeler da çoğu zaman sınır ötesi özellik göstermektedirler.

Çevresel güvenlik sorunlarının öneminin çerçeve olarak tanımlanmasına yardımcı üç belirgin değişken bulunmaktadır. Bunlar stratejinin de öğeleri olan; zaman, yer ve etkidir.²⁴⁶ Sorunları önceliklendirirken kullanılan bir diğer eleme aracı da etkilerin yayılım boyutlandırılmasıdır. Buna göre sorunlar mikro (küçük), mezo (orta) ve makro (büyük) olmak üzere üç çerçevede ele alınabilir.

Mikro sorunlar o bölgenin özelliklerine bağlıdır ve geçici hassaslıklardır. Genellikle yerel ya da sektörelidir. Karmaşık ya da şüpheli değildir. Olağanüstü bir sorumluluk yetkisi gerektirmez ya da politik karışıklığa neden olmaz ve dış ilişkilerde sorun yaratmaz. Mezo sorunlar, aslında büyük olan konuların küçük kısımları olup genellikle tek bir ülkenin sınırları içinde, bir ile on yıl arası bir zaman dönemini kapsayan sorunlardır. Ülkeler arasında olduğunda doğrudan savaş nedeni olmayacak sorunlardır, buna orta düzeyde güvenlik sorunu denilebilir. Makro sorunlar ise çok tarafı karşı karşıya getiren, karmaşık, belirsizliklerle dolu, bölgeye ait özelliklere sahip, geçici yayılımcı, diğer konular ve sorunlarla yakından ilintili, insanı ve doğal sistemi yok etme tehdidi içeren sorunlardır.²⁴⁷ Çevresel güvenliğin odaklandığı sorunlar makro ölçekteki çevresel sorunlar olarak tanımlanabilir.

Yakın zamanda yapılan bir çalışmaya göre, dünya 1970 ve 1995 yılları arasında tarih boyunca hiçbir dönem olmadığı kadar çok miktarda, var olan doğal zenginliğinin neredeyse üçte birini kaybetmiştir. Dünya Doğal Hayatı Koruma Vakfı (World Wildlife Fund-WWF) tarafından 1998'de açıklanan bu çalışma, orman örtüsü, balıklar, tatlı su sistemleri ve fosil yakıtlar gibi birçok kritik kaynağın niteliğinde ve niceliğinde dikkate değer bir azalma olduğunu gösterdi. WWF'nin çalışması ilgili tüm

²⁴⁴ World Watch Institute, **Dünyanın Durumu a.g.k.**, s. 192.

²⁴⁵ Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 78.

²⁴⁶ Jon Barnett, Stephen Dovers, **a.g.k.**

²⁴⁷ **a.g.k.**

kaynakları kapsamamasına karşın, insanlığın, birçok yaşamsal maddede önemli ölçüde kıtlıkla karşı karşıya kalabileceğini akla getirmektedir.²⁴⁸ Makro ölçekteki bu sorunlar, azalan yaşamsal maddeler için çatışma riskini taşımaktadır.

Bu risk, küresel bir kaynak denkleminin bir başka önemli özelliğinden dolayı da endişe vericidir. Bu, birçok önemli kaynağın ya da maddelerin, iki ya da daha çok ulus arasında paylaşılması ya da çatışmalı sınır bölgelerinde yer alması gerçeğidir. Devletler, normal olarak, kendi sınırları içindeki maddelere dayanarak, temel madde gereksinimlerini karşılamayı tercih ederler; bu maddeler tükenirken, komşu devletlerle giderek artan bir çatışma riski ortaya çıkacak ve devletler deniz aşırı kaynaklardan faydalanma hakkı kazanmayı isteyeceklerdir. İlgili devletlerin biri diğerine dostça davransa da bu durum, en iyi koşullarda bile karışıklığa yol açar; bu tür bir rekabet var olan düşmanlıkların perde arkasında gerçekleşse de, Afrika'nın ve Ortadoğu'nun birçok bölgesinde olduğu gibi, rekabet edilen yaşamsal kaynaklar üzerinde çatışmalar anlaşmazlık çıkarır.²⁴⁹

1988'de, zamanın Mısır Dışişleri Bakanı Boutros Boutros-Ghali, "Bölgemizde bir sonraki savaş, politikadan değil Nil'in suyu yüzünden çıkacaktır." iddiasını ileri sürdüğünde benzer yorumlar, iki ya da daha çok ülkeyi besleyen Ürdün Nehri, Dicle, Fırat'ın ve diğer önemli su sistemlerinin suyu hakkında da yapılmıştı. Bu bölgelerdeki su çatışmaları, sürekli tekrar eden ve genellikle şiddet kullanılan olaylardır.²⁵⁰ DB'nin araştırması, "yağmalanabilen kaynaklar"a sahip ülkelerin, herhangi bir temel maddeye sahip olmayan bir ülkeye oranla savaşı dört kat fazla yaşama olasılığı²⁵¹ bulunduğunu ortaya koymuştur.

Bununla birlikte yoksulluk, kaynak dağılımındaki eşitsizlik, ekosistemdeki bozulma beşeri güvenliğe baskı yapan konulardır. Ekonomik ve sosyal eşitsizlikler, etnik ya da dinsel farklılıklar, gelişmekte olan ülkelerin pek çoğunu bölmüş ve çatışma potansiyellerini yükseltmiştir. Bunların patlamaya hazır toplumlar olduğu söylenebilir. Su, toprak, orman gibi çevre kaynaklarının kıtlaşması, bu hazır bekleyen düşman

²⁴⁸ World Wildlife Fund (WWF), **Living Planet Report**, İsviçre, 1998.

²⁴⁹ Michael T. Klare, **a.g.k.**, s. 38.

²⁵⁰ **a.g.k.**, s. 27.

²⁵¹ **a.g.k.**, s. 28.

gruplara tetikleme görevi yaparak çatışmayı başlatma etkeni olabilir. Başka bir deyişle, çevrenin bozulması, varolan düşmanlıkları tetikleyen ve askeri çatışmaları başlatan neden olabilecektir. Bu sava Sudan, Mali, Nijerya ve Etiyopya'da yaşananlar örnek olarak verilebilir.²⁵²

Her ne kadar ülkelerin askeri güçleri ve politik becerileri güvenlik sorununun daha büyük boyutlara ulaşmadan çözümlenmesini²⁵³ sağlayabilse de birçok çatışma konusu askeri çözümlerle basit bir şekilde giderilemez. Ayrıca askerler, tanklar ya da savaş alanları bu kavrama terstir ve en önemli engeldir. Ordu; sağlık yatırımı, altyapı, eğitim, yoksulluğun giderilmesi ve sürdürülebilir çevre için gerekli olan kaynakları kendi adına kullanmaktadır.²⁵⁴

Diğer yandan çevresel kaygılar, askeri müdahale için bir gerekçe olarak kullanılabilir: ABD hükümeti, Saddam Hüseyin rejimine karşı gerçekleştirdiği askeri müdahalenin hemen ardından ortaya çıkan ve uzun süredir Irak'ta sorun yaratan "Bataklık Arapları (Marsh Arabs)" ile ilgilenmeye başlamış²⁵⁵ ve yapılan saldırıya yönelik oluşan kamuoyu tepkisi bu yolla kırılmaya çalışılmıştır. Benzer şekilde Körfez Savaşı'nda petrole bulanmış karabatak görüntüleri, yapılan saldırının vahşetine dünya kamuoyunun tepkisini yumuşatmak amacıyla kullanılmış, duygusal bir müzik eşliğinde defalarca tüm dünyaya seyrettilmiştir. Aslında Alaska'da bir petrol tankeri kazasında çekilen bu görüntülerin²⁵⁶ etkisiyle dünya kamuoyunun Irak'a o günlerde yapılan müdahaleye haklılık tanıdığı söylenebilir.

Ne var ki, ABD'nin çevresel değerleri ve kaygıları bir araç olarak kullanma çabası boşa çıkmıştır. ABD'nin saldırıları sonucunda Irak'taki savaşlar sırasında askeri ve endüstriyel altyapıların yıkılması, havaya, toprağa ve suya ağır metallerin ve başka tehlikeli maddelerin yayılmasına yol açmıştır. Yanan petrol kuyularından çıkan dumanlar, yağmalamalar ve sabotajlar, yerel hava ve toprak kirliliği yaratmıştır. Petrol tesislerine yatırım yapılmaması nedeniyle tesisler bakımsız kalmış ve sızıntı ve dökülme riski artmıştır. 1991 Körfez Savaşı ve 2003 Irak Savaşı sırasında, ülkenin

²⁵² Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 144-145.

²⁵³ Brian R. Shaw, **a.g.k.**

²⁵⁴ Michael Renner **a.g.k.**

²⁵⁵ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 185.

²⁵⁶ Halil Sami, **a.g.k.**

çeşitli yerlerinde, seyreltilmiş uranyum içeren silahlar kullanılmıştır.²⁵⁷ Yerli haklı korumak için, savaşın bu tür kalıntılarının bulunduğu yerlerin belirlenip temizlenmesi gerekliliği kamuoyunu “Bataklık Arapları”ndan daha çok ilgilendirmiştir.

Askeri çatışmaların, çevresel bozulma ve insan sağlığına yönelik yeni tehditler gibi uzun süreli güvenlik sorunları yaratması UNEP’in son yıllarda çatışmalar sonucunda doğal ve insani ortamların zarar gördüğü bölgelerde²⁵⁸ çalışmalar yürütmeye başlamasını sağlamıştır.

1999’da Kosova, Sırbistan ve Karadağ’da hedef alınan sanayi tesislerinin kalıntıları hala için için yanmaya devam ederken, UNEP ekipleri ilk savaş sonrası çevre değerlendirmesini yaptılar. Balkanlar’da yürütülen çalışmalar, insan sağlığına daha çok zarar verilmesini önlemek için acil temizleme çalışmalarının gerekli olduğu bazı çevresel sıcak noktaların bulunduğunu gösterdi. Araştırmaya göre, Pancevo’dan sızan 60 ton’dan çok farklı kimyasal madde (cıva dahil) nedeniyle Tuna Nehri’nin tehlike altında olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgular, uluslararası toplumun ilk kez, savaş sonrası insani çalışmalarına çevresel temizliği de katmasına yol açmıştır. Balkanlar’dan sonra bu yöntem Liberya, işgal altındaki Filistin toprakları, Afganistan ve kısa süre önce Irak’ta da uygulanmıştır.²⁵⁹

Afganistan’da yaşanan savaş, önceden uygulanan çevre yönetimi ve koruma stratejilerini durdurmuş, yerel ve ulusal yönetimin çökmesine neden olmuş, altyapıları yok etmiş, tarım çalışmalarını engelledi ve en temel kamu hizmetlerinin bile verilmediği kentlere göç başlatmıştır.²⁶⁰ Bir taraftan çevresel bozulma göç sebebi olurken, diğer taraftan göç hareketleri yüzünden de çevresel bozulmalar²⁶¹ yaşanmaya başlanmıştır.

²⁵⁷ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 198.

²⁵⁸ **a.g.k.**, s. 197.

²⁵⁹ **a.y.**

²⁶⁰ **a.y.**

²⁶¹ Nesrin Algan, Özlen Künçek, **a.g.k.**

Gelişmiş ülkelerin çevresel sorunların önlenmesine, yoksulluğun azaltılması konusuna eğilmelerinin nedenlerinden biri de bu göç baskısıdır.²⁶² Çatışma ve yoksulluktan kaçan mülteci ve göçmenlerin Avrupa ve ABD üzerindeki baskısı açıktır.²⁶³

2003 yılında, dünyadaki her 370 kişiden hemen hemen biri (toplamda 17,1 milyon insan), mültecilerin ve vatanından uzak diğer insanların korunmasına yönelik çalışmalar yapan Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHCR) tarafından “ilgi alanındaki insanlar” olarak tanımlandı.²⁶⁴ Bu tahmin sayıları giderek artan çevresel mültecileri, yani “varlıklarını tehdit eden ve/veya yaşam kalitelerini önemli ölçüde etkileyen ...belirgin bir çevresel bozulma nedeniyle, geleneksel yaşam alanlarını geçici ya da kalıcı olarak terk etmek zorunda kalan” insanları kapsamıyor. İnsanları yer değiştirmeye zorlayan doğal ya da insan kaynaklı etkenler arasında, kaynak sıkıntısı ve doğal kaynakların adaletsiz dağılımı, ormanların yok olması ve diğer çevresel bozulmalar, iklim değişikliği, savaşlar ve savaş sonrası kalıntılar nedeniyle çevrenin sistemli olarak yok edilmesi, nüfus fazlalığı ve kalkınma projeleri yer alıyor. Bu öğeleri de değerlendirmeye katan Kahire’deki Doğal Kaynaklar ve Çevre Enstitüsü’nden Essam El-Hinnawi’nin 2004 yılındaki tahminlerine göre, dünya genelinde 30 milyon çevresel mülteci bulunuyor.²⁶⁵

Çevresel güvensizliğe bağlı olarak çevresel mülteci kapsamına girecek insanların büyük bir bölümünü, iklim değişikliğinin neden olacağı felaket bölgelerinden beklenmektedir. ABD’nin güney kıyılarını vuran, binlerce insanın evsiz kalmasına, yağmaların ve çatışmaların yaşanmasına neden olan Rita Kasırgası, iklim değişikliğinin yaratacağı sorunlara en somut örnek olarak verilebilir.

İklim değişikliğinin başlıca nedeni olan sera gazlarının oluşumunda %36 enerji, %24 endüstri, %18 ormancılık, %9 tarım ve %3 diğer kaynakların payı vardır. Bu nedenle iklim değişikliği konusunda küresel enerji politikaları üzerinde özellikle durulması gerekmektedir. 1975-2001 yılları arasında iklim değişikliğinin tetiklediği kuraklık, fırtına, sel gibi olaylarda %160 artış olmuştur. Küresel ısınmaya bağlı kutuplardaki

²⁶² Necla Yıkılmaz, **a.g.k.**, s. 337.

²⁶³ **a.y.**

²⁶⁴ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 47.

²⁶⁵ **a.y.**

ısınma 21. yüzyılın ortalarına doğru deniz seviyelerinin 70 cm kadar yükselmesine neden olabilecektir. Bunun sonucu deniz seviyesinden alçak topraklarda art arda sel baskınları beklenmektedir. Deniz yüzeyindeki 50 cm'lik bir yükselme, Mısır nüfusunun %16'sının göç etmesine yol açacaktır. Deniz düzeyinden 2 m yüksekte olan adalardan oluşan Maldiv Cumhuriyeti'ndeki adaların çoğu yok olacaktır. Toprakları denizden alçakta olan Hollanda'nın küresel deniz yükselmelerinden korunması için yapılması gereken baraj ve setlerin 1990 yılı maliyeti 70 trilyon dolardır. Worldwatch Enstitüsü'nün 2003 raporuna göre dünyadaki buzulların erime hızı 1988'den bu yana iki kat artmıştır. Son olarak BM; iklim değişikliği nedeniyle önümüzdeki on yıl içerisinde yaşanacak kayıpların sigorta şirketlerine maliyetinin 150 milyar dolar olabileceğini açıklamıştır.²⁶⁶

WWF, da İskoçya'nın Gleneagles kentinde 6 Temmuz 2005 tarihinde yaptığı ve küresel iklim değişikliği karşısında alınması gereken önlemlerin de örneği olduğu G8 zirvesi öncesi, Kyoto Protokolü çerçevesinde bu ülkelerin iklim değişikliğine karşı performanslarını gösteren "iklim karnelerini" açıklanmıştır. Küresel iklim değişikliğinin önlenmesinde sanayileşmiş yapıları, enerji tüketimleri ve sera gazı salımlarıyla en büyük görevin düştüğü G8 ülkeleri, WWF tarafından hazırlanan bu konudaki 10 ayrı kriterdeki performanslarıyla değerlendirilmiştir. Değerlendirmede G8 ülkelerini, iklim değişikliğinin önlenmesi konusunda yetersiz bulunurken, en zayıf not George Bush yönetimindeki ABD'ye verilmiştir. ABD yönetimi, yalnız iklim değişikliğinin önlenmesi için önlem almamakla değil, diğer ülkelerin önlem almasını önlemekle de suçlanmıştır.²⁶⁷

Bu suçlamaların sonucunda, WWF İklim Değişikliği Programı Yöneticisi Jennifer Morgan, ABD dışındaki diğer gelişmiş 7 ülkeyi, bu tutum karşısında ABD'siz çalışma yapmaya ve net hedefler belirleyerek daha az karbondioksit açığa çıkararak kalkınma yolunda bu ülkeleri finansal olarak desteklemeye çağırmıştır.²⁶⁸

Sera gazlarının diğer bir çevresel etkisi olan asit yağmurlarının sosyo-ekonomik maliyeti hakkında pek az çalışma vardır fakat zararın çok büyük olduğu ve giderek

²⁶⁶ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 66.

²⁶⁷ "En Zayıf İklim Notu ABD'ye", Sabah Gazetesi, 05.07.2005.

²⁶⁸ **a.g.k.**

hızla artığı gözlenmektedir. 1984 yılında Batı Almanya'daki ormanların %8'inin tahribat izleri taşıdığı ileri sürülmüştür. 1987'de Avrupa ormanlarının %14'ü asit yağmurlarıyla gelen kükürdün etkisi altındaydı. 1993'de iyi korunan ormanlara sahip Avrupa'nın bütün ormanları kükürt birikiminden kaynaklanan bu yıkımın etkisi altındadır. Bu nedenle ormanların verimlilikleri %16 oranında azalmıştır. Asit yağmurlarının Avrupa ormanlarında yaptığı tahribatın yıllık maliyetinin (30,4 milyar dolar) Alman çelik endüstrisinin yıllık üretimine eşit olduğu hesaplanmıştır. İsveç'te 14 bin gölden 4 bininde asit yağmurlarına bağlı asitleşme nedeniyle balık türü canlı kalmamıştır. Bu durumun balık avcılığına etkisi 13 milyon dolardır. Asit yağmurları nedeniyle yalnız 1978'de ABD ormanlarının %5'inin gördüğü zararın maliyeti 600 milyon dolardı. ABD'de aynı yıl tarım ürünlerinde asit yağmurlarına bağlı zarar 8,2 milyon dolardır.²⁶⁹ Bu zararın asit yağmurlarının giderek artması nedeniyle yükseleceği öngörülmektedir. Yalnız bu veriler bile uygulanan enerji politikalarının çevre politikaları ile bütünleşik ele alınmasının gerekliliğini gözler önüne sermektedir. Çevresel varlıkların bu hızla yok olması makro ölçekte bir çevresel sorunun yaşanmasını, sonuç olarak küresel boyutta bir çevresel güvensizliği kaçınılmaz kıldığı söylenebilir.

Yeraltı kaynaklarına sahip olmak da eğer o kaynakları işletebilecek güce ve bağımsızlığa sahip değillerse ülkelerin çevresel güvenliğini tehdit etmektedir. Peru ile Ekvator sınırındaki Conderilla del Condor ormanları, birçok nadir ve tehlike altındaki türü barındırmaktadır. Nüfusun dağınık ve çok az gelişmiş olduğu bu sıradağdaki biyolojik çeşit bolluğunu tehdit eden tek şey; altın, uranyum ve petrol yataklarının zenginliğidir.²⁷⁰

Bu örneklerle birlikte nükleer enerji reaktörlerinin de çevresel güvenliğe yönelik önemli tehditler olarak değerlendirildiği görülmektedir.²⁷¹ Bugün dünyadaki ülkelerin dörtte birinden çoğu nükleer reaktörlere sahiptir. Bu reaktörlerin güvenliği ile atıkların saklanması ve ortadan kaldırılması sorunu çevresel güvenlik açısından önemli bir risk olarak değerlendirilmektedir. Özellikle Çernobil nükleer reaktöründeki kaza sonrasında ortaya çıkan deneyimler arasında zararlı etkilerin yıllar boyu sürmesi ve

²⁶⁹ Umut Gürsoy, **a.g.k.**, s. 66-67.

²⁷⁰ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 180.

²⁷¹ Ruşen Keleş, Birol Ertan; **a.g.k.**, s. 238.

geniş bir bölgeyi etkilemesi gibi tehlikeler, yüzlerce nükleer santralin dünya çevresi için bir güvenlik sorunu oluşturmasına kanıt olarak gösterilmektedir.²⁷²

26 Nisan 1986 tarihinde Ukrayna'nın Kiev kenti yakınlarındaki Çernobil Nükleer Santrali'nde yaşanan kazada reaktörün erimesi, en az 6.000 kişinin ölümüne, tiroit kanseri vakalarının artmasına, çevrede büyük hasara ve sonunda 370 binden çok insanın başka bölgelere yerleşmesine yol açmıştır.²⁷³ Santralin 4. reaktöründe ortaya çıkan kaza sonucunda atmosfere salınan toplam radyoaktivite II. Dünya Savaşı'nda Hiroşima ve Nagazaki'ye atılan atom bombalarının 200 katı olduğu hesaplanmaktadır.²⁷⁴ Uluslararası Nükleer Savaş Önleyici Fizikçiler'in (International Physicians for the Prevention of Nuclear War- IPPNW) başkanı Michael Christ'in açıklamalarına göre ise, dünya üzerinde 1989 yılından beri yapılan nükleer silah denemeleri ve enerji programları 65 milyon insanın ölümüne neden olmuştur.²⁷⁵

ABD'deki 103 nükleer enerji santralının çoğu ömürlerinin son aşamasına gelmiştir ve bu durum reaktörde bir arıza ve buna bağlı bir felaket olasılığını artırmaktadır.²⁷⁶ Ne var ki ABD, Nevada eyaletindeki Yucca Dağı'nda bir depo yapmaya çalışmaktadır. Fakat uzmanlar bölgenin jeolojik açıdan hareketli ve depodaki suların varilleri aşındırıp bölgedeki yer altı suyunu kirletmesi²⁷⁷ tehdidiyle bu bölgenin uygunluğunu tartışmaktadır.

Kırgızistan'da, Mailuu-Suu bölgesindeki 23 tortu biriktirme alanında en az 2 milyon ton uranyum madenciliği ve öğütme çalışmalarından kalan bu atıklar, bölgedeki nehirlerle sızarak Fergana nehir vadisini ve bölgede yaşayan 6 milyon insanı zehirlenme riski taşımaktadır.²⁷⁸

Nükleer atıkların çevreye yönelik bu tehditleri ile birlikte nükleer santraller aynı zamanda teröristler açısından uygun hedefler ve bilerek ya da kaza sonucu zarar

²⁷² **a.g.k.**, s. 239.

²⁷³ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 149.

²⁷⁴ "Health Consequences of the Chernobyl Accident: Result of the IPHECA Pilot Projects and Related National Programmes-Summary Report", WHO, 1995, Genova.

²⁷⁵ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 106.

²⁷⁶ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 150.

²⁷⁷ **a.y.**

²⁷⁸ **a.y.**

görmeleri felaketslere yol açabilir. Nükleer santrallerin durumunu öğrenmek için düzenlenen hayali saldırılar, birçok reaktörün yeterince güvende olmadığını göstermiştir. ABD ve Rusya'daki resmi kuruluşlar reaktöre düzenledikleri sahte saldırılarda tesislerdeki savunma sistemlerinin, dışarıdan sızmayı ve sözde bombalar yerleştirmeyi önleyebilecek durumda olmadığını²⁷⁹ kanıtlamıştır. 1990'lı yıllarda ABD'deki 57 sahte saldırının 27'si, reaktörde "çekirdeğin hasar görmesine" ve "radyolojik sızıntıya" neden olabilecek önemli zayıf noktaları ortaya çıkarmıştır. 2003 yılında Greenpeace üyeleri, İngiltere'deki Sizewell nükleer santralinin zayıflığını kanıtlamak amacıyla tesise saldırmış ve hiçbir direnişle karşılaşmadan reaktöre tırmanmışlardır.²⁸⁰

Çevre sorunlarının gerilim yaratabileceği bu tür durumları belirlemek, planlamak ve önlemek ya da topluluklar, ülkeler ya da bölgeler arasında işbirliği sinerjisi yaratmak için olanaklar sunmak amacıyla, AGİT, UNEP ve UNDP yapısında 2002 sonbaharında başlatılan Çevre ve Güvenlik Girişimi (ENVSEC), çevresel barış savlarını sınamak açısından önemli bir adımdır.²⁸¹ Bu çabanın tek önemi çevresel barış yaklaşımını uygulaması değildir. Aynı zamanda, güvenlik, çevre ve gelişme konularında ayrı ayrı uzmanlaşmış bulunan üç örgüt arasındaki ilk resmi işbirliği olması açısından da önemlidir.

Bir diğer önemli gelişme ise ABD'nin güvenlik anlayışındaki değişimle, 3 Temmuz 1996'da Çevresel Koruma Ajansı (EPA) ile Enerji ve Savunma Bakanlıklarının imzaladıkları "Çevresel Güvenlik Hakkında İşbirliği Mutabakat Metni"dir. Enerji üretim, iletim ve tüketim kararlarını da içeren çevresel güvenlik kavramını ulusal güvenlik politikalarının ayrılmaz bir parçası olarak kabul eden ABD hükümeti, çevresel güvenliğin sürdürülebilir gelişmeye katkı sağladığını da bildirmede vurgulamıştır. Çevresel bozulmanın küresel etkileri olduğunu ve ABD'nin çevre, sağlık ve güvenliğini tehdit ettiği belirtilen bildirmede, tarafların farklı alanlardaki deneyimlerini paylaşarak, ulusal güvenliğin korunmasında en büyük tehditlerden bir olan çevresel güvenliğin sağlanmasında ortak hareket etmeleri temel alınmaktadır.²⁸²

²⁷⁹ a.g.k., s. 149.

²⁸⁰ a.y.

²⁸¹ a.g.k., s. 192.

²⁸² Memorandum of Understanding "Concerning Cooperation in Environmental Security", <http://www.es.epa.gov/program/p2dept/defense/env-sec.html> (16/01/2002).

Bu çaba ile birlikte, çevre ve sağlık tehditlerini en aza indirmenin önemli yollarından biri de, olası hedefleri ve silahları sınırlandırarak daha sıkı savaş yasaları hazırlamaktır. Bu yasaların en iyi örneklerinden biri, doğadaki yapay değişikliklerin (insanların neden olduğu seller gibi) savaş aracı olarak kullanılmasını önleyen ENMOD anlaşmasıdır.²⁸³ Çevresel modifikasyon tekniklerinin askeri ya da saldırı amaçlı kullanımının yasaklanması temelinde oluşturulan anlaşma 1977 yılında, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 51 ülke tarafından imzalanmıştır. Türkiye'nin imza koymasına karşın henüz resmen onaylamadığı anlaşma, Soğuk Savaş döneminde başta ABD ve Sovyetler Birliği'nin geliştirdiği teknik ve bilimsel ilerleme ile çevre üzerinde, özellikle de iklim üzerinde bir değişiklik yaratarak bunu diğer ülke ya da ülkelere yönelik bir silah olarak kullanmasının önlenmesi temelinde hazırlanmıştır.²⁸⁴

NATO'nun, BM'in, BM'e bağlı UNEP, FAO gibi diğer kurumların ve ABD gibi ülkelerin güvenlik algılayışındaki bu değişim, oluşturulan uluslararası politikalara da yansımıştır. Çevre, anlaşmazlık, barış ve güvenlik konularında diğer ulusal ve uluslararası girişimler Tablo 2'de listelenmiştir.

Tablo 2: Çevre, Anlaşmazlık, Barış ve Güvenlik Konularında Diğer Ulusal ve Uluslararası Girişimler

Topluluk ya da Ülke	Yıl	Girişim
Roma Kulübü	1972	Büyümenin Sınırları ve Global 2000 Yazanağı
ABD Dışişleri Bakanlığı	1981	Report to the President adlı yayınları, toplumsal anlaşmazlıklara neden olabilecek çevresel tehlikelere ve bunlarla bağlantılı birçok sosyoekonomik değişimlere (nüfus artışı, kentleşme, göç) dikkat çekti.
Silahsızlanma ve Güvenlik Sorunları Bağımsız Komisyonu	1982	Komisyon, ilk raporu olan Common Security'de (Ortak Güvenlik) güvenlik ile çevre arasındaki bağlantıyı vurguladı.
Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu	1987	Komisyon, Ortak Geleceğimiz Yazanağı'nda güvenlik kavramının sınırlarını genişletti: "Geleneksel güvenlik anlayışı (ulusal egemenliğe karşı siyasi ve askeri tehditler), çevresel baskının yerel, ulusal, bölgesel ve küresel düzeyde giderek artan etkilerini de içerecek şekilde

²⁸³ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 199.

²⁸⁴ Convention on the Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques, <http://www.state.gov/t/ac/trt/4783.htm> (10/02/2005).

		genişletilmelidir.” Komisyon, “dolayısıyla çevresel baskının, her türlü anlaşmazlıkla bağlantılı olabilecek ve bazı durumlarda anlaşmazlıkları tetikleyebilecek nedensellik ağı önemli bir parçası olabileceği” sonucuna vardı.
UNEP Barış Araştırma Enstitüsü, Oslo (PRIO)	1988	UNEP Barış Araştırma Enstitüsü, Oslo tarafından ortak yürütülen “Askeri Faaliyetler ve İnsani Çevre” adlı program, büyük ölçüde PRIO tarafından tasarlanıp uygulanan deneysel araştırma projelerini içeriyordu. PRIO bu girişimden, çevre ve güvenlik konusunda güçlü bir araştırma odağı yarattı.
Sovyetler Birliği	1989	Sovyet Dışişleri Bakanı Eduard Şevartnadze ve Başkan Mihail Gorbachov’un BM 46. Genel Kurulu’nda çevre sorunlarının daha öncelikli bir konuma getirilmesi önerisinin ardından son 15 yıl içinde, BM’de bir Ekolojik Güvenlik Konseyi kurulması önerisi sık sık tekrarlandı.
Norveç Hükümeti	1989	1989’da Norveç Savunma Bakanı Johan Jörgen Holst, çevre sorunlarının, şiddetli çatışmaların artmasındaki önemli etkenlerden biri haline gelebileceğine dikkat çekti.
UNDP	1994	UNDP çevre güvenliğini (insan güvenliğinin bileşenlerinden biri olarak) açıkça tanımladı ve bu tanım UNDP’de ve Kanada gibi önde gelen ulusal hükümetler arasında benimsenmeye devam ediyor.
Alman Hükümeti	1996	Federal Çevre Bakanlığı, uluslararası çevre politikası ve yasalarını güçlendirmeye yönelik olanakları keşfetmek amacıyla, yeni bir çevre ve anlaşmazlık yazanağı hazırlanması talimatı verdi.
Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan, ve Türkmenistan hükümetleri	1997	Almati Bildirgesi ile hükümetler çevresel güvenliğin ulusal güvenliğin stratejik bir bileşeni olduğunu ve bölge ülkelerinin önceliklerinin ve çıkarlarının korunmasında yaşamsal bir öneme sahip olduğunu belirtmektedir. Bildirgede ayrıca, Aral sorunu dahil olmak üzere Orta Asya’da çevresel güvenliği sağlayacak kapsamlı bir programa gereksinim duyulduğu, bölgede nükleer deneme ve silahlardan arındırılmış bir bölge oluşturma ve nükleer teknoloji ve hammaddelerden kaynaklanan sızıntılarla mücadele etme gereksinimleri özel olarak vurgulanmaktadır. Bildirgenin son paragrafında ise Aral Denizi havzasında sürdürülebilir kalkınma için hazırlanacak sözleşmenin bir an önce tamamlanması gerektiği belirtilmektedir.
OECD	1998	OECD’nin Kalkınma Desteği Kurulu çevre ve anlaşmazlık

		konusunda yeni bir yazanak hazırlanması talimatı verdi.
NATO	1999	NATO bünyesindeki Çağdaş Toplumun Sıkıntıları Komisyonu, güvenlik, çevre ve dış politika yapıcıları ve uzmanlar arasında 3 yıl boyunca sürdürdüğü araştırmaları, 1990'da uluslararası bağlamda Çevre ve Güvenlik adlı bir yazanak halinde yayınladı.
AB	2001	AB Genel İlişkiler Konseyi Nisan 2001'de çevre ve güvenlik sorunu ve sürdürülebilir kalkınmanın bölgesel güvenliğe katkısı konularındaki çevresel entegrasyon stratejisini açıkladı (Mart 2002'de kabul edildi).
	2002	AB çevre güvencesini yeni ortak dış politika ve güvenlik politikasına dahil etmenin yollarını tartıştı ve bunu 2002 Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde gündeme getirdi.
İsviçre Kalkınma İşbirliği Teşkilatı	2002	İsviçre Kalkınma İşbirliği Teşkilatı, barış ve anlaşmazlıkların etkilerine ilişkin bir değerlendirmeyi, ülkede uygulanan çevre programlarının bazı projelerine uyarılmanın yollarını aradı.
BM	2002	BM Genel Sekreteri Kofi Annan anlaşmazlıklara ve istikrarsızlıklara karşı çevresel katkıların, örgütün anlaşmazlık önleme stratejilerine ve Tehdit Sorun ve Değişim Üst Düzey Paneli müzakerelerine daha iyi entegre edilmesi çağrısında bulundu.
Alman Hükümeti	2004	Sivil Krizleri Önleme ve Anlaşmazlık Çözme ve Anlaşmazlık Sonrası Barış Temin Etme Federal Eylem Planı (kabinenin onayından sonra Mayıs 2004'de yayınlandı), sürdürülebilir kalkınma ve sınırlar ötesi çevresel işbirliğinin, barışı ve istikrarı geliştirmenin temel yolları olduğunu belirtti.

Kaynak: **Dünyanın Durumu 2005 “Küresel Güvenliği Yeniden Tanımlamak”**, s. 183-184 ve Almaty Declaration, United Nations, General Assembly Fifty-second Session Doc. No.A/52/112, 18 March 1997, <http://www.un.org/documents/ga/docs/52/plenary/a52-112.html> .

Çevresel güvenlik kavramının tanımında yer alan yaklaşımlara; Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Karşı Montreal Protokolü, BM İDÇS, Biyoçeşitlilik Sözleşmesi, Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi'nde değinilmektedir. Bu sözleşme ve protokol metinlerinde çevresel güvenlik kavramı geçmemekle birlikte, bu politikaların çevresel güvensizlik noktasından hareketle oluşturulduğu düşünüldüğünde bunların tamamına çevresel güvenlik politikaları olarak bakılabilir. Bu politikaları yerine getirirken karşılaşılabilecek engelleri aşmak için sürekli bir takım çalışması içinde olmak

gerekir. Bu engeller hala uygulanmakta olan kimi politikalar, kurumlar ve yönetim yapılanması²⁸⁵ olarak sıralanabilir.

Çevresel güvenlikle ilgili diğer sözleşmeler; Atmosfer, Uzay ve Su Altında Nükleer Silah Denemelerini Yasaklayan Uluslararası Sözleşme, Nükleer Maddelerin Fiziksel Korunmasına İlişkin Sözleşme, Biyolojik ve Zehirli Silahların Geliştirilmesi, Üretimi ve Depolanmasının Yasaklanması ve Tahribi Hakkında Sözleşme, Barcelona Sözleşmesi Ek Protokolü olarak Akdeniz'in Acil Durumlarda Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirletilmesine Karşı Mücadelede İşbirliğine İlişkin Protokol, Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınmasının ve İmhasının Kontrolü Sözleşmesi, Ramsar Sözleşmesi, Biyoçeşitlilik Sözleşmesi, Dünya Mirasını Koruma Sözleşmesi bu kapsamda ele alınabilir. Ne var ki, çevresel güvenliği bütün olarak sağlamak konusunda tüm ülkelerin taraf olduğu bir uluslararası belge üzerinde anlaşılmış değildir.²⁸⁶

²⁸⁵ Jon Barnett, Stephen Dovers, **a.g.k.**

²⁸⁶ Ruşen Keleş, Birol Ertan; **a.g.k.**, s. 241-242.

Ç. ENERJİ GÜVENLİĞİ

Dünyada ve Türkiye’de sosyal ve ekonomik kalkınmanın en ağırlıklı temel girdisi olan enerjiye, gün geçtikçe daha çok gereksinim duyulmaktadır. Dünya nüfusunun artması ve teknolojinin gelişimi ile birlikte enerji tüketiminin de artışı, bu sektörde oluşan gelişme ve değişimlerin yakından izlenmesini gerekli kılmıştır.²⁸⁷

Enerji ile ilgili politikalar oluştururken ve gelişmeler değerlendirirken; enerjinin sağlanacağı kaynaklar, bu kaynaklara ulaşım biçimi, kaynakların sürekliliği, üretim ve dönüştürme yöntemleri, son kullanıcıya kadar kesintisiz ulaştırılması ve tüketimde verimlilik ölçütleri gibi birçok öge göz önünde bulundurulmalıdır. Bu ölçütler doğrultusunda hazırlanan enerji politikalarının ekonomik, politik, yasal ve sosyal yönlerinin yanı sıra çevre ve güvenlik boyutları da bulunmaktadır.

Enerji üretim ve tüketiminin ülke ekonomilerinin gelişmesine olan katkılarının yanı sıra, çevre kirliliğine ve çevresel güvenliğe etkileri de büyüktür. Bu nedenle çevre ve sürdürülebilir gelişme arasında olduğu kadar çevre ve güvenlik arasındaki ilişkinin önemli bir ögesinin ülkelerin enerji üretim ve tüketim politikaları olduğu kabul edilebilir.

Diğer yandan, ülke yönetimini üstlenenler, toplumun ve ekonominin gereksinim duyduğu enerjiyi kesintisiz, güvenilir, temiz ve ucuz yollardan bulmak ve bu kaynakları da mutlaka çeşitlendirmek durumundadırlar. Klasik enerji kaynakları ve geri kalmış teknolojilerin doğal çevrede geri dönülmez yıkımlara yol açmaması içinse toplumlar, enerji-ekonomi-ekoloji dengesini özenle gözetilen planlama anlayışı ile, kaynak çeşitliliğini ve jeopolitik gerçekleri dikkate alan enerji politikaları ve enerji güvenliği modelleri aramaya başlamıştır.

Ortak Geleceğimiz adlı raporda; “Güvenli ve sürdürülebilir enerji geleceğine giden kabul edilebilir bir yol bulunmuş değildir. Bu ikileme uluslararası toplumun bugün

²⁸⁷ “Petrol Fiyatları”, **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı**, <http://www.enerji.gov.tr/petrolfiyatları.htm> (21.01.2006).

yeterli önemi verdiğini ve küresel bir bakış içinde yaklaştığını sanmıyoruz.”²⁸⁸
cümlesi günümüzde geçerliliğini yitirmektedir.

1973 yılında yaşanan Petrol Krizi ilk kez enerji kaynakları konusunda bir güvensizlik ortamı yaratmış, bu ortam bütün dünyada yeni ve yenilenebilir kaynaklara karşı yoğun bir ilgiye neden olmuştur. 1980’lerin ortalarında petrol fiyatları düşmüş ancak, petrol krizi sonucu gündeme gelen “enerji güvenliği” kavramı kalıcı olmuş ve “enerjinin çeşitlendirilmesi”, enerji politikalarının vazgeçilmez öğelerinden biri haline gelmiştir. Enerji güvenliği ve kaynak çeşitliliği kavramları, yenilenebilir enerji kaynaklarının da enerji yelpazesinde yer almasına yol açmıştır.²⁸⁹

Enerji güvenliğinin ulusaltı, ulusal, bölgesel ve dünya enerji sektörünü kapsayan bir yapısı bulunmaktadır. Ulus merkezci yaklaşım sergileyen David A. Deese, enerji güvenliğini ulusal algılayışa da bağlı olarak, geleneksel kaynakların ve yenilenebilir kaynakların da dahil edildiği yeterli enerji arzı ve ödenebilir birim fiyat olarak tanımlamaktadır. Yazara göre, enerji birim fiyatının “ödenebilir” olmaması durumunda olağan sosyal ve ekonomik eylemler durma noktasına gelebilir ve ulusal planlar işlerliklerini yitirebilir. Bu nedenle yöneticilerin ülkelerindeki ilerlemelerin kesintiye ya da kısıtlamaya uğramalarını önlemek amacıyla enerji arzı ile birlikte uygun fiyatlandırma politikaları geliştirmeleri bir gerekliliktir. Enerji güvenliğinin ekonomik ve siyasal olan iki temel öğesinden ilki, yerli kaynaklardan enerji arzının miktar ve güvenliğini etkileyen eylemler, ikincisi dışsal kaynaklardan enerji arzını etkileyen eylemlerdir. Bu iki öğe, özellikle yerli enerji arzının enerji dış alımında bir baskı yaratması gibi nedenlerle, birbiriyle yakından ilişkilidir. Dış enerji arzı öğesi, ulusal güvenliğe yönelik önemli sorunlar oluşturur. Enerji güvenliği, enerji talebinin yönetimi, yerli kaynaklarla enerji arzının artırılması ya da dışarıdan alım yapılan kaynaklarla arz güvencesinin artırılmasıyla sağlanır.²⁹⁰

Ancak burada IEA, OECD gibi enerji alanında çalışmalar yapan kuruluşların ve araştırmacıların “sürdürülebilir enerji” ve “enerji güvenliği” tanımlamalarında, kavramları yalnız arzın sürdürülebilirliği ve güvenliği bağlamında ele aldıklarını

²⁸⁸ TÇSV, **Ortak Geleceğimiz Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu**, s. 214.

²⁸⁹ Zerrin Taç Altuntaşoğlu; **a.g.k.**, s. 197.

belirtmek uygun olacaktır. Oysa enerjiye yönelik politikalar, çevresel politikalarla bütünlük olarak ele alınmadıkları sürece sürdürülebilirliği ve güvenliği sağlamaktan uzak olacaklardır.

Enerji bağlamında dış kaynaklara bağımlılığın önüne geçilmesi ve herhangi bir kaynaktan ileri gelebilecek bir azalma, tükenme, kesilme, devre dışı kalma gibi aksaklıkların gerçekleşmesine karşı önlemlerin alınması, enerji çeşitlendirilmesiyle olanaklıdır. Tek tür kaynaktan ya da bir kaynağın diğerlerine oranla daha yüksek oranda kullanımından sağlanacak enerjinin de bir tür bağımlılık yaratacağı dikkate alınmalıdır. Böyle bir kaynaktan ileri gelebilecek kesilme, üretimde aksama gibi sorunlara ivedi çözümler üretilmemesi durumunda enerjide bir güvensizlik sorunu oluşacaktır.²⁹¹ Bu nedenle, enerji güvenliğinin sağlanmasının yollarından birinin kaynak çeşitliliğine gidilmesi olduğu söylenebilir.

1. KAYNAK ÇEŞİTLENDİRİLMESİ

Kaynak çeşitlendirilmesi iki eksenle ele alınabilir. Bunlardan ilki toplam tüketilen enerji içindeki kaynaklar arasındaki çeşitlilik, ikinci ise kaynak sağlanan bölgeler arasındaki çeşitliliktir. Kaynak sağlanan bölgeler, bir ülkenin kendi sınırları içinde bulunan öz kaynakları olabileceği gibi, dışalım gerçekleştirdiği ülkeler temelinde de olabilir.

²⁹⁰ David A. Deese, **a.g.k.**, s. 143.

²⁹¹ 15 Ağustos 2003 tarihinde, ABD'nin New York, Detroit, Toronto kentlerinde, iletim hatlarında yaşanan sorunla uzun süreli bir elektrik kesintisi yaşanmıştı. Enerji arzının özelleştirilmesine yönelik eleştirileri haklı çıkaran bir örnek olarak tarihteki yerini alan bu kesintide New York kentinde yaşam durdu. New York valisi, halkı ani voltaj iniş çıkışlara karşı uyarırken iletim ağında yük oluşturmamalarını, başta klimalar olmak üzere elektrikli aletlerini kullanmamalarını istedi. Ağustosun ortasında oldukça sıcak bir günde yaşanan bu kesinti kentte yaşayanları teknolojinin nimetlerinden mahrum bırakmakla da kalmadı, kentte metrolar durdu, yüzlerce insan yeraltındaki havalandırmaları çalışmayan metrolarda mahsur kaldı. Gökdelenlerdeki asansörler durdu ve insanların buralardan boşaltılmaları uzun süreler aldı. Trafik ışıkları çalışmadı, trafik bir kaosa dönüştü. Binlerce insan Brooklyn Köprüsünden yürüyerek evlerine ulaşmaya çalıştılar. ABD ve Kanada'da havaalanlarında trafik durduruldu ve kentlerin elektrik kesintisi yüzünden telefonları da uzun süre kullanılamadı. Yaşananlar bunlarla sınırlı değildi elbet. Örneğin elektrik kesintileri yüzünden hem temiz su kaynakları hem de atık su arıtma tesisleri tehdit altında bulunur ve bu durum bekli metrolarda mahsur kalmaktan çok daha önemli sonuçlar doğurabilir. Ancak ABD'de yaşanan bu elektrik kesintisi, enerji kaynaklarının sürekliliğinin sağlanamamasına karşı, gelişmiş bir ülkenin savunmasızlığını gözler önüne serme adına önemlidir (Bkz <http://www.aksam.com.tr/arsiv/aksam/2003/08/15/dunya/dunya.html>).

Toplam tüketilen enerji içinde, tek bir kaynak türünün diğerlerine oranla yüksek paya sahip olması, kaynağın yerli ya da dışalım olmasından bağımsız olarak bir enerji güvenliği sorunudur. Bu kaynaktan ileri gelebilecek bir azalma, kesilme, devre dışı kalma gibi bir sorun karşısında, diğer kaynakların ülke gereksinimini karşılama olasılığı son derece düşüktür. Diğer yandan yüksek oranda tüketilen kaynak, o ülkenin enerji bağımlılığının da bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Bu kaynaktan sağlanacak enerjiye ilişkin alım anlaşmalarında, bağımlılık durumunun pazarlık becerisini olumsuz yönde etkilemesi beklenmelidir.

İkinci eksen olarak tanımlanan kaynak sağlanan bölgeler arasındaki çeşitlilikte ise, kaynak ya da kaynakların ağırlıklı olarak belli bir bölgeden karşılanması, enerjinin arz güvenliğini etkileyecektir. Bu belli bölgede oluşabilecek, çatışmalar, doğal ya da insan eliyle gerçekleşen yıkımlar, iletim hatlarında kopmalara, enerjinin sürekliliğinin kesintiye uğramasına neden olabilecektir. Kaynak sağlanan bölgenin ülke sınırları içinde olması durumunda iletimden kaynaklanabilecek kayıp, kaçak ve sızıntıların da göz önünde tutulması gerekmektedir. Özellikle elektrik enerjisinde iletim hatları ne kadar uzun olursa kayıp oranı da o derece yükselecektir. Bu nedenle ülke coğrafyasının ve yer altı kaynaklarının elverdiği ölçüde, kaynak çeşitliliğine gidilmesi akılcı bir yol olacaktır.

Dışalımla sağlanan enerji kaynaklarında ise hem aynı kaynağın farklı ülkelerden sağlanması hem de kaynak türleri arasında da dağılıma gidilmesi gerekmektedir. Ülkenin birden çok kaynağı dışalım olanaklı iken tek bir kaynak türünde dışalığa ağırlık vermesi, ilk eksendeki kaynak çeşitliliği sorununu olarak belirtilen bağımlılık durumu ortaya çıkacaktır. Bu durumda da enerji fiyatlarını düşürme yönünde bir anlaşma için alım yapan ülkenin pazarlık şansının düşük olacağını söylemek yanlış olamayacaktır.

Ülkeler temelinde kaynak çeşitliliği politikaları incelendiğinde ABD ile AB arasında, enerji kaynakları ve ulaşabildikleri (denetim altında tutabildikleri) rezervler açısından önemli bir fark görülmektedir.²⁹² ABD, kendine yetecek düzeyde 23 milyar varil rezerve sahip olmakla birlikte bunu, ulusal stratejik rezerv olarak tutmaktadır.

Dünya nüfusunun %5'ine sahip olan ABD, dünya rezervlerinin %25'ni tek başına tüketmektedir. Günde 19 milyon varil petrol tüketen ABD, günde 9 milyon varil petrol üretmektedir. Yani petrol gereksiniminin %50'sini dışarıdan almaktadır. Aldığı petrolün %23'ünü Suudi Arabistan başta olmak üzere Ortadoğu'dan, %77'sini ise kolayca ulaşabildiği Kanada, Venezüela, Nijerya, Meksika ve İngiltere'nin Kuzey Denizi petrol alanlarından temin etmektedir. Ayrıca Batı Afrika ve Brezilya devreye girecektir. Birincil enerji kaynaklarından olan petrol-doğalgaz açısından fakir olan AB'nin ise, petrol rezervi 7,5 milyar varildir. Günlük üretimi 7,5 milyon varil, tüketimi ise günde 15 milyon varildir.²⁹³ ABD petrol dışı alımında ülkeler bazında kaynak çeşitliliğine sahip iken AB, yalnız Ortadoğu ve Rusya'ya bağımlıdır.

Sistemin en azından bugünkü koşullarda yürüyebilmesi için 2020'lere gelindiğinde, 594 GW'lık bir elektrik enerjisi gerekmektedir. 2001 yılında tükettiği petrolün %24'ünü, doğalgazın da %57'sini kendisi karşılayabiliyorken, 2020'lerde doğru bunların %70-75'ini dışarıdan almak zorunda²⁹⁴ kalması AB'nin enerji politikalarında sürdürülebilirlik ve güvenlik noktalarında sorun oluşturmaktadır.

AB, petrol dışı alımının %20'sini, gazın ise %40'ını gerçekleştirdiği²⁹⁵ Rusya'ya olan bağımlılığını, arz kaynaklarını çeşitlendirerek azaltmak istemektedir. Bu kapsamda Ortadoğu dışında ele alınabilecek, yeni ortaya çıkan bölge Orta Asya'dır. TACIS ve TRACECA projeleri ile somut adımlar atan AB, doğalgaz alanında Avrupa'ya Devletlerarası Petrol ve Gaz Taşımacılığı (INOGATE) programını hayata geçirmiştir. INOGATE Programı, eski SSCB'nin Yeni Bağımsız Devletler Topluluğu için AB'nin teknik yardım programı kapsamında önemli bir bölgesel girişimdir. Bu programın başlıca amaçları: bölgesel petrol ve doğalgaz ürünlerinin daha iyi duruma getirilmesi ve çağdaştırılmasına; Hazar ve Orta Asya bölgelerinden Avrupa ve Batı piyasalarına hidrokarbon taşınması için farklı seçeneklerin değerlendirilmesine yönelik olarak taraf ülkelerin çabalarını desteklemektir.²⁹⁶

²⁹² a.g.k., s. 176.

²⁹³ a.g.k., 176

²⁹⁴ a.g.k., s. 176

²⁹⁵ Loyola de Palacia, a.g.k.

²⁹⁶ http://europa.eu.int/pol/ener/index_en.htm (12.04.05).

Bu programda coğrafi anlamda merkezi geçiş ülkesi Türkiye'dir. Diğer taraftan Türkiye'nin politik istikrarı ve AB'ye bağlılığı, Türkiye'nin Ortadoğu, Hazar ve Orta Asya doğalgazını temin ederek Avrupa enerji güvenliği için "güvenilir bir bağlantı" olabileceğini ispatlar niteliktedir. AB Orta Asya ile olan diyalogunu Türkiye üzerinden gerçekleştirirse Türkiye'ye büyük bir stratejik güç vereceğinin farkındadır. Bu nedenle İran ile yakınlık kurarak Türkiye'yi dengelemeye çalışmaktadır.

İran Dünya'nın ikinci en büyük doğalgaz rezervlerine sahip olduğu halde doğalgazını ticari anlamda etkin olarak değerlendirememektedir. Bunun en önemli nedenleri arasında uluslararası sistemden dışlanmış olmasının yanı sıra Türkiye ile olan rekabeti ve AB piyasasına Türkiye üzerinden açılmakta isteksiz davranması, Türkiye'ye bu anlamda bağımlı kalmak istememesi yer almaktadır.²⁹⁷ Ancak Türkiye İran'dan sınırlı miktarda doğalgaz alsada böyle bir projeye ABD'ni karşısına alma pahasına girip girmeyeceğini AB'nin tutumundan öte, ABD önderliğinde ülkelerin İran'a yönelik nükleer silah üretimi yaptığı yönündeki iddialarının ve bu teknolojiden vazgeçmesi yönündeki baskılarının ne şekilde sonlanacağı belirleyebilecektir. AB'nin tutumu ise bu konuda ortak bir dış politika üretememesi nedeniyle belirsizdir.

İran etkenindeki bu belirsizlik nedeniyle AB'nin gelecekteki doğalgaz dış alımında, Orta Asya ülkelerinin ağırlıklı rollerinin olması beklenmektedir.²⁹⁸ AB'de, Rusya'ya bağımlılığın azaltılması yönünde çalışmalarına karşın, son dönemde AB ile Rusya arasında, Rus petrol ve gazı temininde artışa yönelik 20 yıllık yeni bir anlaşma çabasının gündemde²⁹⁹ olduğu da anımsanmalıdır. Bu noktada AB'nin enerji konusundaki geleceğinin ABD'nin kontrolünde olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Yine bu bağımlılıktan dolayı AB'nin, ABD'nin dünya siyasetindeki saldırgan tutumuna göz yummasının yattığı düşünülebilir.

AB'nin enerji güvenliğini sağlama çalışmalarından biri de Birliğin çatısı altındaki ülkeler, aday ülkelerle birlikte daha önce Avrupa elektrik enterkonnekte sistemine katılmak isteyen Yunanistan'ın önerdiği "Avrupa Enerji Topluluğu" fikrini daha kapsamlı bir şekilde hayata geçirmesidir. Topluluğun, Avrupa'daki Enerji piyasasının

²⁹⁷ World Watch Institute, **a.g.k.**, S. 198.

²⁹⁸ **a.g.k.**, S. 197-198.

düzenlenmesi ve denetlenmesi açısından tam otorite olması beklenirken enerji konusunda dünya çapında önemli bir kavşağa dönüşen Türkiye, söz konusu toplulukta, AB'deki konumundan daha itibarlı olacağı düşünülmektedir.³⁰⁰

Ancak, enerji güvenliğini kaynak çeşitlendirmesi ile sınırlamak, kavramın kapsamını oldukça daraltan bir yaklaşım olacaktır. Kavramın dar anlamda ele alınması, enerji güvenliği konusunda yapılmış birçok çalışmada ve üst düzey siyasa yapıcılarının açıklamalarında sıkça karşılaşılan bir durumdur. Örneğin Barry Barton'a göre enerji güvenliği bir ülke, ülkeler ya da bunların bir bölümündeki halkın ve iş çevrelerinin gelecekteki dağıtım hizmetlerinden kaynaklanabilecek önemli riskleri de göz önünde tutarak, yeterli ve gerekli enerjiye uygun fiyatlarla ulaşabilmesi durumudur.³⁰¹

2. FİYAT GÜVENLİĞİ

Enerji arz güvenliği yalnız belli bir yerde üretimin olması ya da rezervin saptanması değil bunların zamanında, ucuza, yeterli düzeyde sisteme entegre edilip taşınabilmesi ve bunun sürekliliğidir.³⁰² Bu noktada enerji kaynaklarında yaşanan fiyat artışları güvenliği önemli yönde etkilemesi beklenmelidir. Diğer yandan enerji kaynağının sürekliliğinin sağlanmasında başta petrol olmak üzere rekabet artarken, petrol üretimindeki doruk noktanın fiyatların çok arttığı bir dönemi başlatacağına neredeyse kesin gözüyle bakılmaktadır. Bu durumun küresel ekonomi (ulaşım, tarım ve sanayi) üzerindeki etkisinin ise büyük olacağı³⁰³ beklenmektedir.

Petrol üretiminde ve fiyatlarında iniş ve çıkışlar yaşanmaya başlanması 2. Dünya Savaşından sonra büyük petrol şirketlerine bağımsızların eklenmesiyle rekabetin arttığı döneme denk gelmektedir. Petrol fiyatlarının ve üretiminin belirlenip koordine edilmesi amacıyla³⁰⁴ Eylül 1960'ta OPEC kurulmuştur. Bağdat'ta kurulan OPEC'in

²⁹⁹ A. Necdet Pamir, "Hazar Bölgesi'nde Enerji Politikaları: Avrupa'nın ve A.B.D.'nin Konseptleri".

³⁰⁰ Deniz Zeyrek, "En Enerjik Ortaklık", Radikal Gazetesi, 15.08.2005.

³⁰¹ Barry Barton, Catherine Redgwell, Anita Ronne and Donald N. Zilmann; "Energy Security, Managing Risk in a Dynamic Legal and Regulatory Environment", Oxford University Press, 2004 New York, s. 5.

³⁰² Bircan Dokuzlar, **Dünya Güç Dengesinde Yeni Silah Doğalgaz (Orta Asya'dan Avrupa'ya)**, IQ Kültür Sanat Yayıncılık, 2006, İstanbul, s. 169-170.

³⁰³ **a.g.k.**, s. 133.

³⁰⁴ A. Necdet Pamir, "Hazar Bölgesi'nde Enerji Politikaları: Avrupa'nın ve A.B.D.'nin Konseptleri".

kurucu ülkeleri, İran, Irak, Kuveyt, Suudi Arabistan ve Venezuela'dır. Daha sonra ise sırayla Katar (1961), Endonezya (1962), Libya (1962), Birleşik Arap Emirlikleri (1967), Cezayir (1969) ve Nijerya (1971) birliğe üye olmuşlardır. Ancak bu gelişme de yeterli olamamış, 1970'lerin başından itibaren siyasi ve ekonomik gelişmeler ile OPEC ve OPEC dışı ülkelerin arz ve talep dengeleri petrol fiyatlarının dalgalı bir seyir izlemesine neden olmuştur.³⁰⁵

Geçmişten bugüne petrol fiyatlarının genel durumuna ve fiyatları etkileyen ögelere bakılacak olursa: 1972 yılında İsrail'e karşı Suriye ve Mısır'ın başlattıkları askeri müdahale ile (Yom Kippur Savaşı) 2,5-3 ABD Doları/varil olan ham petrol fiyatları 1974 yılında 11-12 ABD Doları/varil'e yükselmiş ve ilk petrol krizi yaşanmıştır. 1974 ile 1979 yılları arasında petrol fiyatları 12,21 ABD Doları/varil ve 13,55 ABD Doları/varil arasında sakin bir şekilde seyretmiştir. İkinci petrol krizi ise 1979 yılında İran Devrimi ile ortaya çıkmış ve ham petrol fiyatları 30-35 ABD Doları/varil'e kadar yükselmiştir. 1986 yılında ise ortalama ham petrol fiyatlarının 10 ABD Doları/varil seviyesine inmesi ile daha öncekilerin tersine bir petrol şoku yaşanmıştır.³⁰⁶

1990'da yaşanan Körfez Krizi nedeniyle dünya petrol endüstrisinde belirsizlik yaşanmış, ham petrol spot fiyatları 40 ABD Doları/varil düzeylerine çıkmış ve yıl içinde dünya ortalama petrol fiyatları 21,36 ABD Doları/varil olarak gerçekleşmiştir.³⁰⁷

ABD'de yaşanan 11 Eylül saldırısı sonrası 33 ABD Doları/varil düzeyine gelen fiyatlar birden düşüşe geçmiş, OPEC üyesi ülkeler ile diğer petrol üreten ülkeler arasında yaşanan petrol üretimi tartışmaları sonuç vermemiş ve 2001 Aralık ayında 17 ABD Doları/varil'e kadar inmiştir.³⁰⁸

2002 yılı Kasım ayı sonuna kadar 22-28 ABD Doları/varil bandında hareket eden fiyatlar 2 Aralık 2002'de Venezüella'da ulusal petrol şirketi PdVSA işçilerinin de katılımı ile yayılan genel grevin etkisiyle artmaya başlamıştır. Venezüella'daki grev ABD'yi olumsuz yönde etkilemiştir. Bu gelişmeler üzerine ham petrol fiyatının 33

³⁰⁵ a.g.k.

³⁰⁶ a.g.k.

³⁰⁷ a.g.k.

³⁰⁸ a.g.k.

ABD Doları/varil ve OPEC fiyatının 32 ABD Doları/varil seviyesine çıkmasına karşılık 12 Aralık 2002 tarihinde Viyana'da yapılan toplantıda OPEC üretim kotalarını toplam 23 ABD Doları/varil'e yükseltmiştir. Ancak bu kota artışı da etkisini gösterememiştir. ABD'nin Irak'a yapmayı planladığı askeri müdahalenin de etkisiyle fiyatlar uzun süre 30-33 ABD Doları/varil düzeyinde seyretmiştir.³⁰⁹

Mart 2004'te ABD'nin Irak'a askeri müdahalesi başlamış ve petrol fiyatlarının düşmesi üzerine OPEC üyesi ülkeler fiyatların düşüşünü engellemek için 24 Nisan 2004'te üretim kotalarını düşürme kararı almışlardır. Gerçekten Mayıs ayı başında 22,5 ABD Doları/varil'e kadar inen fiyatlar, bu gelişmeler üzerine ve Kerkük-Yumurtalık boru hattına düzenlenen sabotaj saldırıları sonucu Haziran ayında 28 ABD Doları/varil'e yükselmiştir.³¹⁰

2004 sonbaharında petrolün varil fiyatının 50 ABD dolarının üzerine çıkmasında Irak ve Suudi Arabistan'daki petrol tesislerine yapılan sabotajlar, Nijerya'daki petrol alanlarında yaşanan siyasi isyanlar ve Meksika Körfezi'ndeki petrol altyapısının kasırgadan zarar görmesi gibi çeşitli etkenlerin³¹¹ de rol oynadığı öne sürülebilir.

Doğalgaz fiyatları %80 oranlarında petrol fiyatlarına bağımlıdır. Petrol fiyatlarındaki artış doğalgaz fiyatlarına alım anlaşmalarındaki oranlara ve sürelerle bağlı olarak üç ile altı ay gecikmeli olarak yansımaktadır.³¹² Bu noktada, gelecek yıllar içinde doğalgaz fiyatlarında da belli bir artış olacağını söylemek yanlış olmayacaktır. Petrol ile bağımlı olan doğalgaz fiyatlarındaki artışın kaynağın güvenliğini de tartışılır konuma getirdiği bir gerçektir.

Son yıllarda yaşana fiyat artışlarına karşın petrol, çağdaş yaşamın her yönünü doldurulmakta ve her bireyin, topluluğun ve ulusun gönenci, petrole dayalı enerji kültürüne bağlı bulunmaktadır. Ancak, petrol vazgeçilmez duruma gelirken, sürekli kullanımı da kabul edilmez maliyetler ve riskler yaratmaya³¹³ başlamıştır.

³⁰⁹ a.g.k.

³¹⁰ a.g.k.

³¹¹ World Wacth Institute, a.g.k., s. 129-130.

³¹² a.g.k., s. 36.

Sanayileşmiş ülkelerin hala dünya petrollerini en çok tüketen kesim olmasına karşın, gelişmekte olan ülkelerin toplam enerji kullanımındaki paylarına bakıldığında³¹⁴ ortalamada petrole daha bağımlı durumda oldukları ve ekonomilerinin boyutlarına oranla çok fazla petrol tükettikleri³¹⁵ görülmektedir. Gelişmekte olan birçok ülke, kullandığı petrolün neredeyse tamamını dışarıdan almakta ve dolayısıyla da fiyat şoklarından, pek çok sanayileşmiş ülkeye göre daha çok etkilenmektedirler.³¹⁶

3. KAYNAK DAĞILIMI VE PAYLAŞIMI

Deese'in sıralamasına göre devam edilecek olursa, enerji güvenliğinin tartışıldığı üçüncü etmen kaynak dağılımı ve paylaşımıdır. Burada enerji kaynakları yerel ve Ege'den Güney Çin Denizi'ne kadar uzanan bölgesel çatışma potansiyeline sahiptir.³¹⁷

Sanayi devrimi ile başlayıp günümüzde yaşantımızın her alanına giren ve gelecekte de bilgi çağının vazgeçilmez öğelerinden biri olacağını her geçen gün daha çok kanıtlayan enerji ve enerjinin verimli kullanımı, hızlı bir küreselleşme sürecinde bulunan dünyada, arz kaynağı ülkeler ile talep merkezlerini ve bu stratejik hammaddenin dünya pazarlarına arzını kontrol etmek isteyen güç merkezlerini karşı karşıya getirmiştir.³¹⁸

Gerçekte de enerji kaynaklarının kısıtlı kullanım sürelerinin olması ve kaynakların dünya üzerindeki dengesiz dağılımı, küresel politikaların belirlenmesinde enerjinin başrol oynamasını sağlamaktadır. Özellikle enerji tüketimleri yüksek olan gelişmiş Batı ülkelerinde kaynakların çok kısıtlı olması, buna karşılık az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerdeki kaynak yoğunluğu, enerji kaynaklarına sahip olma,

³¹³ a.g.k., s. 125.

³¹⁴ Petrol Fransa'nın enerji bütçesinin %36'sını, ABD'nin %39'unu, Japonya'nın %49'unu, Tayland'ın %51'ini ve Ekvator'un enerji bütçesinin %77'sini oluşturmaktadır.

³¹⁵ Petrol kaynakları bakımından bağımlı olan ancak yıllık ortalama büyüme hızı %4-5 olan Çin Halk Cumhuriyeti, Hindistan, Güney Kore, Tayvan, Tayland, Malezya, Filipinler gibi gelişmekte olan Asya ülkelerinin petrol talebi artış hızı ise yılda %3,5 olacaktır. (Bkz Ayfer Eğilmez, a.g.k.)

³¹⁶ World Watch Institute, a.g.k., s. 129.

³¹⁷ David A. Deese, a.g.k., s. 145.

³¹⁸ TÜBİTAK, a.g.k., s. 15.

taşıma yollarını ve ticaretini kontrol etme mücadelesi, dünyada yaşanacak sıcak ya da soğuk savaşların temelini oluşturmaktadır.³¹⁹

Endüstrileşmiş hiçbir toplum gerekli ve yeterli miktarda petrol olmadan ayakta kalamaz³²⁰ ve bu yüzden başta petrol olmak üzere enerji kaynaklarının küresel akışında süregelen herhangi bir kesinti, dış alıma bağımlı devletler tarafından güvenliklerine yönelik ölümcül bir tehdit ve askeri güç kullanarak meşru şekilde çözülebilecek bir sorun olarak görülür.³²¹

Askeri güç kullanımı temel olarak üç ana faktörün göreceli etkisine ve karşılıklı etkileşimine bağlıdır:

- a. Kaynak sorunları üzerine kararların verildiği politik ve stratejik çevre;
- b. Talep ve miktar arasında gelecekteki ilişki;
- c. Petrol üretimi ve dağılımının coğrafyası.³²²

1946 yılında, Amerikalı ekonomist Herbert, “Amerikanın çıkarlarının, yeterli ve uygun yerlerdeki kaynakların fiziksel kontrolü ya da en azından bu kaynaklara garantili erişim gerektirdiğini” öne sürmüştü³²³, bu apaçık anlatımla, askeri güç kullanılmasını istendiğini belirtmiştir. Herbert’in bu açık istemi, Başkan Jimmy Carter’ın Ocak 1980 tarihli son ulusa sesleniş konuşmasında yeniden dillendirilmiş, Barsa Körfezi’ni kontrol altına almaya yönelik her türlü girişimin, “ABD’nin hayati çıkarlarına karşı bir saldırı” olarak algılanacağını ve “askeri güç kullanılması da dahil olmak üzere, gereken her yolla geri püskürtüleceğini”³²⁴ ifade etmiştir. “Carter Doktrini”, 1991 yılında ABD’nin Irak’ı birkaç ay önce ele geçirdiği Kuveyt petrol yataklarından çıkarmasıyla uygulamaya konmuştur.

Körfez Savaşının temelinde yatan Carter doktrini ilkelerini benimseyen Başkan Bush’un kabinesi, Nisan 2001’de ‘Irak’ın, Ortadoğu’ndan uluslararası piyasalara petrol akışı üzerinde hala istikrarı bozucu bir etki yaratmakta olduğu’ ve onayı beklenir

³¹⁹ Cihan Dündar, Yunus Arıkan; **a.g.k.**, s. 191.

³²⁰ Michael T. Klare, **a.g.k.**, s. 45.

³²¹ TÜBİTAK, **a.g.k.**, s. 47.

³²² Michael T. Klare, **a.g.k.**, s. 48.

³²³ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 134.

³²⁴ **a.g.k.**, s. 135.

olmayan bu riskin Amerikan ‘askeri müdahalesini’ gerektirdiği üzerinde fikir birliğine³²⁵ varmıştır.

Beyaz Saray Enerji Politikası Kalkınma Grubu’nun başkanlığını yürüten başkan yardımcısı Dick Cheney, George Bush hükümeti dönemi devlet eski sekreteri James Baker tarafından kurulmuş olan Baker Kamu Politikası Enstitüsü’nü ‘enerji güvenliği’ üzerinde bir rapor hazırlaması için görevlendirilmiş, raporda (21. Yüzyılın Stratejik Enerji Politika Tartışmaları Raporu) Amerika’nın kendi enerji ikilemlerinin yükümlüsü olarak kalmakta olduğu ve Irak’ın Ortadoğu’dan uluslararası piyasalara petrol akışı üzerinde sömürücü bir etki yaptığı sonucuna varmıştır. Aynı raporda Saddam Hüseyin’in petrolü bir tehdit aracı olarak kullanmakta ve kendi dış satım programını kullanarak petrol piyasalarını manipüle etmekte istekli olduğu belirtilmiştir. Bu yüzden Amerika’nın Irak’a karşı askeri, enerji, ekonomik ve politik-diplomatik saptamaları içeren acil bir gözden geçirme politikası başlatması gerektiği kanısına varılmıştır.³²⁶

ABD’nin daha sonra, Avrupa ve Asya’daki müttefikleriyle ve Ortadoğu’daki kilit ülkelerle birlikte birleşik bir strateji geliştirmesi, Irak konusunda hedeflerin yeniden saptanarak tutarlı bir müttefikler koalisyonu yapılandırması gerektiği belirtilmiştir.³²⁷

Dünya petrol arzında yoğun daralmalar olduğunu vurgulayarak bu durumun Amerika’da enerji fiyatları üzerinde eşi görülmemiş bir hassaslığa yol açtığını, bu durumun Kaliforniya gibi yerlerde sıkça elektrik kesintilerine neden olduğunu³²⁸ içeren rapor, petrol kısıtlılığının seçmenler üzerindeki etkisine gönderme yaparak Amerika’nın milli ekonomi, güvenlik ve dış politikasını göz önünde bulunduran, yeni ve çalışır bir enerji politikası oluşturması gerektiğini³²⁹ vurgulamaktadır.

Ayrıca raporda, Cheney’in enerji ve güvenliği aynı çatı altında birleştirerek piyasada herhangi bir devlet tarafından yapılabilecek manipülasyonları durdurması gerektiği ve Cheney’in başkanlığını yürüttüğü Enerji Politikası Grubunun Savunma Bakanlığı’ndan

³²⁵ Sunday Herald, “US Oil at the Heart of Iraq Crisis” 06 October 2002, <http://sundayherald.com/print28285> (erişim 24.11.2002).

³²⁶ a.g.k.

³²⁷ a.g.k.

³²⁸ a.g.k.

³²⁹ a.g.k.

da bir temsilci içermesi gerektiği³³⁰, aksi durumda Amerika'nın bu oyunda liderlik rolünü üstlenmezse, Amerikan firmalarının, tüketicilerinin ve Amerikan hükümetinin zayıf bir pozisyonda kalacağı³³¹ belirtilmektedir.

Amerikan stratejisinin petrol-alan güvenliği, deniz ticaret yolları savunması ve kaynak güvenliğinin başka yönlerine odaklanmakta olduğu ABD istihbarat teşkilatı tarafından enerjiye yönelik gösterilen dikkatten görülebilmektedir. Merkezi İstihbarat Dairesi (CIA) yönetim yardımcısı John C. Gannon, 1996'da şunu ileri sürmüştü: "Eğer küresel enerji kaynakları güvenli değilse, ulusumuzun da güvende olmayacağını anlamak zorundayız. Ekonomimizi ayakta tutmak için tatmin edici miktarlarda petrol ithaline gereksinimimiz var. ABD'nin yaşamsal miktardaki petrol akışını koruması için Basra Körfezi'ndeki olayları yakından takip etmesi ve orayla meşgul olması gerekmektedir."³³²

Yalnız ABD için değil, diğer büyük güçlerin ulusal çıkarları ile paralel olarak petrolden yararlanma haklarının belirlenmesi sürecinde, yerel savaşların giderek artan oranda, daha geniş bölgesel savaşlara dönüşme riski vardır.³³³ İki devlet geniş bir yeraltı petrol havzasının üzerinde otururken ve ikisinden biri toplam petrol miktarının orantısız bölüşülmüş büyük payını alırken, bu ikinci devletin petrol gelirlerini azaltabilir ve çatışmaya yol açabilir. Adaletsiz paylaşım, aslında 1980'lerin sonunda Irak-Kuveyt ilişkisinin gerilmesine yol açan önemli nedenlerden biridir: Bağdat, Kuveytlilerin Rumalia bölgesinden, haklarına düşen petrol hissesinden daha çoğunu aldığını öne sürmesi, böylelikle 1980-1988 yıllarında İran-İrak savaşını kaçınılmaz kılması³³⁴ bu sava örnek olarak gösterilebilir.

2003 saldırısı, Irak'ın petrol rezervleri (küresel üretimin %10'u) ve üretim kapasitesi üzerinde denetim sağlanması açısından, yalnızca Saddam Hüseyin'in dünya petrol fiyatlarına baskı yapmasının önlemekle birlikte bu gücün ABD'nin eline geçmesini amaçladığını³³⁵ söylemek yanlış olmayacaktır. Benzer şekilde, ABD'nin 300 milyar

³³⁰ a.g.k.

³³¹ a.g.k.

³³² Michael T. Klare, a.g.k., s. 19-20.

³³³ a.g.k., s. 11.

³³⁴ a.g.k., s. 38.

³³⁵ World Watch Institute, a.g.k., s. 136.

dolar civarındaki savunma bütçesinin yaklaşık dörtte birini, bu bölgedeki olası müdahaleler için ayırdığı³³⁶ göz önünde bulundurulursa, 1986 yılında Libya'ya saldırısının ardında bu ülkedeki terörizme karşı güçlü bir savunmadan çok, petrol fiyatlarında oluşabilecek bir şoku engellemenin yattığını³³⁷ ileri sürmek olasıdır.

ABD ile birlikte diğer ülkelerin de içinde yer aldığı, Basra Körfezi enerjisine yönelik artan uluslararası bağımlılık, yeni çatışma kaynaklarını da ortaya çıkaracaktır. Giderek daha çok ulus, gerekli petrol dış alımı için Körfez'e bel bağlarken, var olan kaynakları kullanma hakkı için çekişmelerin şiddetlenmesi beklenmektedir.

ABD ile benzer bir tutumu, enerji iletim yollarından yapacağı ticaretin her ne nedenle olursa olsun engellenmesini ulusal güvenliğine bir tehdit olarak algılayan Rusya da sergilemektedir. Rusya'nın enerji stratejisi üç temel üzerine kuruludur. Bunlar: enerji güvenliği³³⁸, enerji verimliliği ve ekolojik uygunluktur. Enerji stratejisini uygulamada; Pazar çevresini geliştirme, stratejik planlama ve teknik düzenlemeleri kullanacağını belirten Rusya, bu üç araçla enerji politikasının da temellerini oluşturmaktadır.³³⁹

Enerji endüstrisi Rusya ekonomisinin büyümesinde her zamankinden daha güçlü bir lokomotif konumuna gelmiştir. Pazar çevresini geliştirmek, ekonomik açıdan Rusya'yı güçlendirecektir. Bu güçlenmede ülkenin karşılaştığı en önemli savaşım (challenge) geçiş ülkelerindeki risklerin azaltılması olarak belirtilmektedir.³⁴⁰

Bu noktada enerji iletim güvenliği yalnız kendi için değil, diğer ülkelerin enerji güvenliği için de önem taşıdığını ileri süren³⁴¹ Rusya'nın güvenlik güçleri, Çeçenistan'da olduğu gibi, bu kaynaklara yönelik bir saldırı olasılığına karşı (saldırı olsun ya da olmasın risk taşıması yeterli bulunmaktadır) baskı ve yozlaştırmayla,

³³⁶ TÜBİTAK, **a.g.k.**, s. 18.

³³⁷ Sunday Herald, **a.g.k.**

³³⁸ Rusya buradaki güvenlik için "safety" sözcüğünü kullanmaktadır.

³³⁹ "Russia's Energy Strategy As Current Development Program For The Fuel And Energy Complex", **Minpromenergo**, <http://www.minprom.gov.ru/eng/appearance/31/print>, (12.10.2006).

³⁴⁰ **a.g.k.**

³⁴¹ **a.g.k.**

daha da önemlisi, Rusya'nın ulusal güvenlik manifestosunun meşru temsilcileri olarak, güç kullanmaktadırlar.³⁴²

Deese'e göre enerji güvenliğinin tartışıldığı enerji ve askeri güç konusunda ise, askeri operasyonların güçlü, seri ve başarılı olması enerjinin miktarına, iletimine ve stok toplamına bağlıdır.³⁴³

Enerji kaynaklarının ele geçirilmesi ve kullanma hakkının elde edilmesi için askeri kuvvetlerin güçlü olması gerekmektedir. Diğer yandan askeri kuvvetlerin bu denli güçlü olabilmesi için başta ABD olmak üzere ülkeler, toplam enerjilerinin büyük bir bölümünü askeri amaçlar için tüketmektedirler.³⁴⁴ İnsanların günlük yaşamlarında petrolün yerine geçebilecek seçenekleri bulunmaktadır. Ancak, askeri araçlar (uçaklar, kamyonlar, gemiler gibi) için petrol vazgeçilmez bir ögedir. Dolayısı ile bir bölgede petrolün olması, o bölgeye önemli bir askeri avantaj sağlayabilmektedir.³⁴⁵ Bölgenin petrol rezervlerinin ele geçirilmesinin ise, bu askeri avantajın elde edilmesi anlamına geldiği söylenebilir.

Dünya Savaşlarının temelini de bu nedenlere bağlı olduğu yönünde önemli kanıtlar da bulunmaktadır. Japonların Pasifik'te Hollanda yönetimindeki Doğu Hint Adaları'nın petrol kaynakları üzerinde kontrol kazanmak için çabaları, Washington'da yükselen bir tehlike alarmı yaratmış ve 1941'de, petrol gereksiniminde Japonya'ya yönelik ABD ambargosuna yol açmıştır. Bu durum, Japon yetkililerini ABD'yle bir savaşın kaçınılmaz olduğuna ikna etmiş ve Pearl Harbor'da ABD deniz üssüne yönelik bir saldırı ile ilk avantajı sağlamaya itmiştir. Avrupa sahnesinde ise, Almanya'nın petrole olan gereksinimi, 1941 Rusya kuşatmasını başlatmasına neden olmuştur. Moskova ve Leningrad'la beraber, kuşatmanın temel hedefi, Bakü'deki (şimdi Azerbaycan sınırlarındaki) Sovyet petrol merkeziydi.³⁴⁶ II. Dünya Savaşı'nda Hitler, Sovyetler Birliği'ne giren ordusunun kumandanına; "Azeri petroleri ele

³⁴² "Former Soviet Union and Eastern Europe Energy Security", **A&A Energy Security Briefing**, Vol. I, issue #01, November, 2005, s. 5.
www.gasandoil.com/EnergySecurity/AAEnergySecurityBriefing-November2005.pdf (12.10.2006)

³⁴³ David A. Deese, **a.g.k.**, s. 145.

³⁴⁴ "Is Energy Security a Meaningful Concept", http://www.ndu.edu/strforum/SF_26/foum26.html (erişim 25.04.2003).

³⁴⁵ Latif Turan ERDOĞAN, **a.g.k.**, s. 36.

³⁴⁶ **a.g.k.**, s. 50-51.

geçirilmediği sürece bu kaybedilmiş bir savaştır”³⁴⁷ diyerek bu savaşın ereğini açıklamaktadır. Her iki çaba da başarısızlıkla sonuçlanmış: Almanya’nın Bakü’ye yönelimi Sovyet direnişiyle engellenirken, Japonya’nın planları tanker gemilerine yönelik yapılan Amerikan hava ve denizaltı saldırıları ile önlenmiştir.³⁴⁸ Bugün bile ABD, enerji kaynakları ve dağıtım yollarıyla deniz tıkama noktalarını, ittifak ve anlaşmalarla kendine rakip olabilecek Almanya ve Japonya gibi ekonomik devlerin Ortadoğu’daki petrol vanalarını tutarak kontrol etmektedir.³⁴⁹

Bu kontrol gücü ile ABD, 1989 yılından beri Balkanlar’a, Kafkasya’ya, Ortadoğu ve Orta Asya’ya yerleşerek kısa vadede AB’nin (özellikle Almanya) Doğu Akdeniz, Ortadoğu ve Hint Okyanusu’na açılma stratejisini etkisiz duruma getirmek, orta vadede ise Çin, Rusya ve Japonya’nın gelişmesini durdurmayı hedeflemektedir.³⁵⁰

Doğu Sibirya ve Orta Asya ülkeleri önemli hammadde temin alanları olmakla birlikte bu bölgenin rezervlerinin geliştirilip devreye girmesi uzun süre alacağı gibi, yoğun yatırım gerektirdiğinden talepleri karşılamakta yetersiz kalmaktadır. Asya ülkeleri de Ortadoğu kaynaklarına bağımlı durumdadırlar. Bu ise AB’ni de kaygılandırmaktadır. Asya ülkelerinin buralarda bulunmasındansa ABD’nin jandarmalığına göz yummaktadır.³⁵¹

Deese’e göre enerji güvenliğinin tartışıldığı dördüncü konu politik değişiklikler ve dış etkenlerdir. Burada enerji kaynaklarının yoğun olduğu bölgelerdeki ülkelerde yaşanacak bir siyasi değişim (Irak Savaşı ve rejim değişimi gibi) hem o bölgenin, hem de o bölge ile ilişkide olan ülkelerin enerji güvenliğini etkileyecektir.³⁵² Ayrıca, enerji alanında yapılan çalışmaların iç politika ve ulusal güvenliği etkilemektedir. Örneğin enerji fiyatlarının artışı iç ekonomiyi ve uluslararası ekonomiyi olumsuz bir yöne doğru götürebilmektedir.³⁵³

³⁴⁷ Cenk PALA, “Kafkasya Boru Hattı Oyununda Yeni Perde:Rusya Ve İran’ın Muhtemel Tepkileri Üzerine Bir Deneme”, **İşletme Finans Dergisi**-Haziran 2000.

³⁴⁸ Michael T. Klare, **a.g.k.**, s. 50-51.

³⁴⁹ Halil Sami, **a.g.k.**

³⁵⁰ **a.g.k.**

³⁵¹ **a.g.k.**

³⁵² David A. Deese, **a.g.k.**, s. 145.

³⁵³ **a.y.**

4. ENERJİ GÜVENLİĞİNİN ULUSAL VE ULUSLARARASI GÜVENLİĞE ETKİLERİ

Deese'e göre, ulusal ve uluslararası güvenlik sosyal, kültürel ve siyasal; ekonomik; askeri güvenlik olmak üzere üç başlık altında incelenebilir ve enerji güvenliği sorunu, sınır güvenliği kavramı da dahil olmak üzere bu üç ögeyle karşılıklı etkileşim içindedir ve enerji güvenliğinin tartışıldığı beş temel etken bulunmaktadır. Bunlar: nükleer santrallerin artırılması; kaynak eksikliğinin jeopolitiği; enerji ve askeri güç; politik değişiklikler ve dış etkenler (Körfez savaşı, Irak savaşı ve diğer savaşlar); son olarak da enerjide politik değişiklikler ve çatışma davranışlarıdır.³⁵⁴

En yaygın tartışılan ancak en zor olan konulardan biri nükleer santrallerin yaygınlaşmasıdır: bir yandan enerji güvenliğinin sağlanması için üretim oranının artırılması gerekirken diğer yandan nükleer teknolojilerin yarattığı risk insanlığı tehdit etmektedir.

Bununla birlikte enerji alanında yapılan çalışmalarda nükleer santrallere ilişkin farkı verilere de yer verilmektedir. Kimi araştırmalar, birçok ülkenin nükleer enerjiden vazgeçtiğini ortaya koyarken, kimi araştırmalar dünya genelinde 28 yeni reaktörün yapılmakta olduğunu ve 35 tane daha yapılmasının tasarlandığını, bunlardan bazılarının onlarca yıldır yeni tesis yapılmamış ülkelerde³⁵⁵ olacağı belirtilmektedir.

İlk grupta yer alan araştırmalara göre, ABD'de yapılan anketlerde halkın %65'i nükleere karşıdır ve son 17 yılda hiç nükleer santral yapılmamıştır. Çernobil'den sonra projelendirilen 128 santral iptal edilmiştir ve 1978'den beri sipariş bulunmamaktadır. İspanya'da, 56 nükleer santral planlamış ancak 8 tane yaptıktan sonra geri kalanları iptal etmiştir. 1984'te hükümet yüksek maliyetli olduğu için projelendirilen beş santralı durdurmuştur. İtalya'da, 1987'de yapılan halkoylamasıyla üç santral kapatılmış, İsveç'teki 1980 yılında yapılan oylamada 2010 yılından sonra nükleer santrallerin devre dışı bırakılmasına karar verilmiştir. İngiltere'de ise Çernobil'den sonra yapımı süren üç santral iptal edilmiştir. Enerji gereksiniminin %20'sini, nükleer santrallerden

³⁵⁴ a.y.

³⁵⁵ World Watch Institute, a.g.k., s. 151.

karşıl原因 İngiltere’de çalışan 31 nükleer santralden 1’i hariç 30’unun kullanım ömrü 2023’te dolmasına karşın ülkenin başbakanı Tony Blair’e enerji konusunda danışmanlık yapan 16 kişilik Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu, yeni nükleer santral yapılmasını uygun bulmadığını açıklamıştır.³⁵⁶ Bu açıklamanın ardından İngiltere, nükleer santral yatırımlarını durdurarak yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmeye karar vermiştir. 15 yıldır hiç nükleer santral yapılmayan İsviçre, 1990’da yapılan halkoylaması ile 2000 yılına kadar tüm nükleer programını askıya almıştır. Almanya’da yapılan kamuoyu yoklamalarında halkın %69’unun nükleer santrale karşı olduğu saptanmıştır. 1986’dan sonra dört santral kapatılmış, planlanan bir santralden de vazgeçilmiştir. Avusturya ve Filipinler’in tamamlanmış olan nükleer santralleri çalıştırılmamaktadır. Avustralya, İzlanda, İrlanda, Danimarka, Norveç, Portekiz ve Yeni Zelanda ise kesinlikle anti-nükleer politika uygulamaktadır.³⁵⁷

İkinci grupta yer alanlar ise önümüzdeki beş yıl içinde nükleer kapasitede %8 artış beklerken, nükleer maddelerin dolaşımının da artacağına, bunun da güvenlik tehditleri, kirlilik ve sağlık sorunları yaratacağına³⁵⁸ dikkat çekmektedirler. Buna göre daha önceleri değerlendirmelere katılmayan, radyoaktif çevre kirlenmesi ve ömürlerini tamamlayan santrallerin devre dışına alınması maliyetleri tartışmalı boyutlara ulaşmış durumdadır ve bu maliyet öğelerinin sağlıklı saptanması için gerekli deneyim azdır. Diğer yandan, 11 Eylül saldırılarının ardından, benzeri eylemler karşısında savunmasız kalacakları endişesiyle nükleer atı depolarının yeraltında kurulmaları önerilmektedir.³⁵⁹ Bu da maliyet artırıcı bir güvenlik özelliği olarak değerlendirilmektedir. Kullanılmış yakıtlardan kaynaklanan radyoaktif atıkların gereken sürelerle güvenli depolanmaları için, kamuoyu açısından daha ikna edici çözümlerin üretilmesi ya da kamuoyunun varolan çözüm önerilerine inandırılmaları gerekmektedir. Bütün bunlara karşın, bu görüşte birleşenler nükleer enerjinin, ani fiyat artışlarına yatkın olan dışarıdan alınan enerjiye bağımlılığı ve fosil yakıt emisyonlarını azaltmak koşuluyla, enerji-güvenlik-

³⁵⁶ Steve Connor ve Jonathan Brown, “Commission Rejects New Nuclear Plants”, **The Independent**, 24 Ocak 2006.

³⁵⁷ TÜBİTAK, **a.g.k.**, s. 7-8.

³⁵⁸ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 151.

³⁵⁹ 1987 yılında yüksek seviyeli radyoaktif atıkların depolanması için Yucca Dağları’nda çalışmalara başlanmıştır. Toplam inşaat maliyetinin yirmi altı milyar dolar olduğu bu tesiste, yalnız yer seçimi için altı milyar dolar harcanmış ve 1998’de tamamlanması planlanan alanın açılışı 2010 yılına ertelenmiştir. (Bkz. Ayfer Eğilmez, **a.g.k.**).

çevre bağlamlarına olumlu katkılarda bulunabileceğini³⁶⁰ belirterek, OECD ülkelerinin Kyoto Protokolü yükümlülüklerini yerine getirmeye karar vermeleri halinde, tekrar gözden geçirmek zorunda kalacakları bir seçenek³⁶¹ olarak görmekte-dirler.

Nükleer santrallere sahip olunmasının enerji alanında dışa bağımlılığın önünü keseceği söylemlerinin doğruluk payı tartışmalıdır. Birçok nükleer santrale sahip ülke, uranyum, toryum gibi madenleri bulunmamasından dolayı, nükleer yakıtını dışarıdan almak zorunluluğundadır. Bu madenlere sahip olan ülkelerde de dışa bağımlılık sona ermemektedir. Doğada bulunan uranyumun nükleer santrallerde yakıt olarak kullanılabilmesi için yakıt zenginleştirme teknolojisine gereksinim bulunmaktadır. Ancak, yakıt zenginleştirilmesi teknolojisi nükleer silah yapımını da olanaklı kıldığından ötürü³⁶², nükleer silahsızlanma anlaşması gereği bu teknoloji belli birkaç ülkenin elinde ve denetim altında³⁶³ tutulmaktadır.

Ülkelerin enerji kesintisine karşı savunmasızlığını azaltmak için: talep azaltımı ve yeniden yapılanma; stokların ve paylaşım planlarının acil durumlar için düzenlenmesi; iç arz kaynaklarının çeşitlendirilmesi; dış arz kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve geliştirilmesi; diplomatik, endüstriyel ve askeri ölçütlerin³⁶⁴ yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bu ölçütlerin maliyet ve etkileri farklı ülke özelliklerine göre çeşitlilik gösterir ve her biri farklı zamanlarda farklı önem sırasına sahiptir.³⁶⁵

Ülkelerin enerji güvenlikleri ile, ulusal güvenlikleri arasında doğrudan ve güçlü bir ilişki vardır. Bir diğer anlatımla; ucuz, kesintisiz, verimli ve gerek kaynaklar gerek temin yolları açısından çeşitlendirilmiş enerji üretimi politikası, her ülke için ulusal güvenliğin vazgeçilmez köşe taşıdır³⁶⁶ denilebilir. Ne var ki bu özellik, uzun süre

³⁶⁰ **a.g.k.**, s. 24.

³⁶¹ TÜBİTAK, **a.g.k.**, s. 22.

³⁶² Dört büyük ülke, yapılan nükleer silahsızlanma anlaşması gereği bu silahları imha etmeye ve başlıklarında bulunan plütonyumu da nükleer reaktörlerinde yakıt olarak kullanmaya başlamışlardır. Ne var ki, özel sermayeye ait reaktörlerde bulunan çok az miktardaki bir plütonyum, güçlü bir nükleer silah yapmaya yetmektedir. Uluslararası denetime ve nükleer santral yakıtlarının büyük bir bölümünün nükleer silah yapımına uygun olmamasına karşın, yakıt zenginleştirilmesiyle herhangi bir yakıt kolaylıkla nükleer silaha dönüştürülebilir.

³⁶³ "Is Energy Security a Meaningful Concept", http://www.ndu.edu/strforum/SF_26/foum26.html (25.04.2003).

³⁶⁴ David A. Deese, **a.g.k.**, 146.

³⁶⁵ **a.y.**

³⁶⁶ A. Necdet Pamir, "Hazar Bölgesi'nde Enerji Politikaları: Avrupa'nın ve A.B.D.'nin Konseptleri", **a.g.k.**

ABD Enerji Kamarası Alt komitesi Başkanlığı görevini yapan Phil Sharp'ın; "en iyi enerji güvenliği politikasının ABD'nin gereksinimden daha çok enerji üretilmesi ve dağıtımı"³⁶⁷ olduğunu savunan, enerji güvenliğine ulus merkezci yaklaşımını haklı kılmamaktadır. Ancak bu yaklaşımın ABD'nin dış politikasının omurgasını oluşturan "Ulusal Enerji Stratejisi"nin temellerinden biri olduğunu belirtmekte yarar bulunmaktadır. ABD'nin Ulusal Enerji Stratejisi ne göre;

- Küresel enerji politikaları, küresel ekonomik büyümeyi güvence altına alacak biçimde tasarlanmalıdır.
- Enerji güvenliği, dış politika, ekonomi ve ticaretin birinci önceliği olmalıdır.
- Enerji kaynakları ve taşıma hatları (boru hatları) güvenlik altına alınmalıdır.
- Enerji kaynakları ülkeler bazında çeşitlendirilmeli ve bağımlılık dengesi korunmalıdır.³⁶⁸

Enerji yeterliliği ve ABD güvenliği arasındaki ilişki, ayrıca 2000 yılı başkanlık seçimi kampanyalarında önemli bir sorun olarak ortaya çıkmıştır. Sonbaharın başlarında petrol ürünlerinde, fiyatların yükselmesine ve ekonomik bir durgunluktan söz edilmesine yol açan bir kıtlık yaşanmaya başlarken, başkan yardımcısı Albert Gore'un ulusun Stratejik Petrol Rezervi'nden (SPR) (gelecekte olası enerji krizlerine karşı önlem olarak 1970'lerde kurulan büyük petrol stoku) milyonlarca galon petrolü piyasaya sürmesi gerekmiştir. Clinton'un rakibi George W. Bush, bu durumun Amerika'nın gelecekte daha büyük bir krize dayanma gücünü azaltacağını ve bu nedenle, ulusal güvenliği tehlikeye atacağını iddia ederek SPR'den herhangi bir nakile karşı çıkmıştır.³⁶⁹ Bu karşı çıkışı seçim süresince, seçmenlere ulusal güvenliklerinin tehlike altında olduğu yönünde devam ettirmesi, George W. Bush'u başkanlık koltuğuna getiren en önemli etmenlerden biri olmuştur.

ABD'nin enerji güvenliği ile ulusal güvenliğini bir bütün olarak ele almasına ilişkin bir diğer önemli kanıt ise 18-20 Kasım 2005 tarihleri arasında ABD'nin Florida

³⁶⁷ "Is Energy Security a Meaningful Concept", http://www.ndu.edu/strforum/SF_26/foum26.html (erişim 25.04.2003).

³⁶⁸ Ayfer Eğilmez, "Irak Savaşı Ortadoğu'yu Özelleştirme Harekatıdır", EMO Dergi, sayı: 418, <http://dergi.emo.org.tr/altindex.php?sayi=418&yazi=29> (22.12.2005).

³⁶⁹ TÜBİTAK, a.g.k., s. 23.

eyaletinde bulunan White Oak'ta düzenlenen "Petrol ve Su: Enerji Güvenliği ve Ulusal Güvenlik" başlıklı konferanstır. Eski ABD Savunma Bakanı William S. Cohen'in öncülük ettiği "2005 Liderler Projesi" kapsamında düzenlenen, dünyanın dört bir tarafından onlarca uzman ve yetkililerin katıldığı konferansta petrol ve su gibi doğal kaynaklar bağlamında enerji güvenliği ve ulusal güvenlik sorunları tartışılarak enerjinin gelişim tarihinin aynı zamanda siyasi çatışmalar tarihi de olduğuna dikkat çekilmiştir.

Enerji ve güvenlik, siyasal ekonominin ya da gönenç ve gücün sağlanmasında uluslararası ilişkilerin karşılıklı ve dinamik etkileşiminin bir öđesi³⁷⁰ olduğunun görölmesi, ABD ile birlikte birçok ülkenin de enerji politikalarının içeriğine yansımıştır. Enerji alanındaki olası gelişmeler ve enerji kaynağı temin politikaları; yalnızca ülke nüfusu, ülkenin ekonomik büyümesi, enerji fiyatları, enerji tasarrufuna yönelik tüketici davranışları gibi klasik etkenleri dikkate alarak değil; dünyadaki jeopolitik gelişmeleri, petrol üreten ve tüketen başlıca ülkelerin iç politikalarındaki ve dış politikalarındaki gelişmeleri günü gününe izleyerek ve olası gelişmeleri öngörmeye çalışarak, enerji sağlanan kaynakların güvenilirliğini özenle saptayarak belirlenmektedir. Gelişmiş ülkelerde bu çalışmalar, devlet kurumlarının yanı sıra, çok sayıda hükümet dışı örgütlerin (NGO) ya da stratejik araştırma merkezlerinin kapsamlı çalışmaları ile bir sentez sonucunda ortaya konulmakta ve ulusal enerji politikaları bu etkileşimli süreçlerle biçimlenmektedir. Ulusal güvenliğin ayrılmaz parçası olan enerji güvenliğinin sağlanması da ancak böylesi çok boyutlu çalışmalarla sağlanabilir.³⁷¹

Bu stratejinin etkili bir şekilde çalışmasını sağlamanın anahtarı, küresel liderlerin ve kamuoyunun güvenini kazanırken büyük kaynak sorunlarını ele alabilecek uluslararası güçlü kuruluşların oluşturulmasıdır. Böylesi bir kurumun temeli IEA ile atılmıştır. 1974 yılındaki Arap petrol ambargosuna bir tepki olarak kurulan IEA ile acil durum dönemlerinde Batılı devletlerin petrol paylaşımını düzenlemek ve gözetip denetlemek hedeflenmiştir.³⁷²

³⁷⁰ David A. Deese, **a.g.k.**, s. 149.

³⁷¹ A. Necdet Pamir, **a.g.k.**, s. 78.

³⁷² Michael T. Klare, **a.g.k.**, s. 288.

IEA dışında, OPEC, stratejik araştırma merkezleri ve ülkelerin çeşitli kurum ve kuruluşları da enerji konusunun ulusal ve uluslararası güvenlik için yaşamsal öneminin farkına vararak, yıllardan beri bu alanda son derece kapsamlı çalışmalar yapmaktadırlar.³⁷³ ABD’de CIA’nin yaptığı çeşitli çalışmaların içinde, enerji alanındaki olası gelişmelere de önem verilmektedir. Başta IEA olmak üzere, dünyanın önde gelen çeşitli kuruluşlarının yaptığı ve önümüzdeki 15-20 yıllık süreçte, enerji alanında dünyadaki olası gelişmeleri değerlendiren çalışmaların ortak sayılabilecek öngörülerini şöyle sıralanabilir:

- Önümüzdeki 20 yılda, küresel boyutlu ekonomik bir sapma olmadığı takdirde, dünya genel enerji talebinde % 50 artma beklenmektedir.
- Bu artış, görece çok yüksek miktarda enerji tüketen ülkelerde daha düşük (%23) başta Asya olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde var olan miktarların iki katı olacaktır.
- İran Körfezi, bugün olduğu gibi 2020’de de dünyanın önemli ve kilit arz merkezi olacaktır. Asya açısından Körfezin önemi daha da artacak, Avrupa açısından varolan önemi devam edecektir.
- Rusya dahil, Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) ülkelerinden gelecek petrol üretiminin, varolan %9’luk payını 2020’de %12’ye çıkarması beklenmektedir. Hazar bölgesinin üretimi önemli olacak, fakat belirleyici olmayacaktır.
- Kuzey Amerika ve Avrupa’nın toplam arz katkısında azalma olacaktır.
- Fosil yakıtlar, bugün olduğu gibi (%86), 2020’de de, dünya genel enerji tüketiminde başat ve belirleyici oranını (%88) koruyacaktır.
- Fosil yakıtlar içinde petrol, genel enerji kullanımında başta gelen konumunu, kömür ise elektrik üretimindeki merkezi yerini koruyacaktır. Buna karşın doğalgaz, çeşitli özellikleri nedeniyle miktar ve genel yüzde içindeki yeri ile önemli artış gösterecektir.
- Nükleer enerji, miktar ve toplam yüzde içindeki yeri ile önemli düşüş gösterecektir.

³⁷³ A. Necdet Pamir, **a.g.k.**, s. 78.

- Başta hidrolik olmak üzere yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları kullanımında, miktar açısından artış olacaksa da, bu kaynakların toplam içindeki oranında, çok belirleyici bir artış görülmemektedir.³⁷⁴
- Önemli oranda artması beklenen petrol ve doğalgaz talebine karşın, rezerv ve üretim açısından, bu kaynakların arzında bir sorun olmayacağı öngörülmektedir.
- Avrupa'nın Rus gazına bağımlılığı artacak ve bu da önemli bir bağımlılık ögesi olarak stratejik sonuçlar doğurabilecektir.
- Sektörel açıdan bakıldığında, enerji talebi açısından, elektrik üretim sektörü en hızlı büyüyen sektör olacaktır. Bu alanda Asya ve Güney Amerika'nın, en çok tüketim artışı gösteren bölgeler olacakları öngörülmektedir.
- Doğalgaza giderek artan talep, özellikle de enerji üretimi dikkate alındığında, yeni jeopolitik gelişmelere ve uluslararası planda yeni bağımlılık ve saflaşmalara yol açabilecektir.
- 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.³⁷⁵

OECD ülkeleri de, özellikle petrol krizinden sonra, yeni enerji teknolojileri geliştirme ve enerji sektöründe bütünleşik kaynak planlaması arayışlarını başlatmışlardır. Bu amaçla değişik OECD ülkelerinden ilgili kamu kuruluşlarının, yerel yönetimlerin ve elektrik şirketlerinin desteklediği araştırma ekipleri, yaklaşık 20 yıl çalışarak bilgisayar yazılımları ve hakkında değerlendirme yapıp geleceğini biçimlendirecekleri enerji sistemlerinin, bilgisayar ortamında modellerini geliştirmişlerdir. Enerji kaynaklarını, enerji gereksinimlerini ve bunlarla ilgili teknolojileri ilişkilendirip, orta ve uzun vadeli stratejik enerji planlamalarının bir parçası olarak alternatif senaryoları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Örneğin dünya petrol fiyatlarında beklenen değişimlerin, enerji sektöründe alınacak kararları nasıl etkileyeceği konusunda öngörü çalışmaları

³⁷⁴ IEA ve OECD'nin bu ortak görüşüne karşın 1995 tarihli bir Shell senaryosuna göre, 2050 yılına geldiğimizde dünyada kullanılan enerjinin yarısı yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilir olabilecektir. Stockholm Çevre Enstitüsü'nün bir araştırması ise, ortak çabalar sayesinde, 2100 yılında hemen hemen tümüyle yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı bir sistemin kurulup, enerji kullanımında sürekli bir artış bile sağlanabileceğini öne sürmektedir. (Bkz Zerrin Altuntaşoğlu, **a.g.k.**, s. 197).

³⁷⁵ A. Necdet Pamir, **a.g.k.**, s. 79-80.

yapılmıştır. Petrol fiyatlarındaki artışın enerji sisteminde kullanılacak teknolojilerin seçimlerini nasıl etkileyeceği belirlenmiştir. Rüzgar, güneş, jeotermal ve biyokütle santrallerinin hangi yıllardan başlayarak kurulabileceği, kurulacak santrallerinin kapasitelerinin ne olacağı, hangi koşullarda güneşten elektrik üretiminin olanaklı olabileceği, güneş pili teknolojisindeki gelişmelerin güneş santrallerinin kurulu güç miktarlarını nasıl etkileyeceği sorularının cevapları aranmıştır. Bulunan cevaplar doğrultusunda teknoloji seçimlerini yaparak seçilen teknolojilerin uygulanabilmesi için gerekli eğitim, araştırma ve diğer altyapı çalışmaları başlatılmıştır.³⁷⁶

Aralarında ABD, Rusya, Çin, Jaonya, Meksika gibi ülkelerin bulunduğu Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği Örgütü'nün (APEC) Ticari Danışma Konseyi (ABEC)'in 2004 yılında Şili'de gerçekleştirdiği "Pasifik Köprüsü: Küreselleşmenin Tehditleri ile Başa Çıkma" başlıklı toplantısında, bölgedeki darboğaz yaşanan kaynakların tanımlanması ve bu kaynakların karşılıklı geçişinin sağlanması için gerekli alt yapı sisteminin oluşturulması amaçlanmıştır. Altyapı ve geçiş güzergahının (gemi ve tankerler dahil) olası terörist ve korsan saldırılara karşı korunmasında, savunmasında ve geri alınmasında eşgüdümün artırılması kararı almışlardır. APEC ayrıca benzer bir eşgüdümü enerji güvenliği ve çevrenin korunmasında da uygulanması gerektiği görüşündedir.³⁷⁷

5. ARZ-TALEP GÜVENLİĞİ

Enerji politikalarının ülkelerarası güvenlik ve güç dengelerinin bir ögesi olduğunun dikkate alınmaya başlanması, ülkelerin ve uluslararası kurumların güvenlik algılayışındaki değişim, küresel alanda bir enerji güvenliğinin sağlanmasına yeterli olmamaktadır. Belli bir bölgeye giderek artan bağımlılığın (örneğin Çin'in İran Körfezi'ne, başta Almanya ve İtalya olmak üzere Avrupa'nın Rusya'ya) yeni ittifaklara yol açabileceği ve varolan jeopolitik dengeleri sarsabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

³⁷⁶ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 218.

³⁷⁷ ABAC Report to APEC Economic Leaders, "**Bridging The Pacific: Coping With The Challenges of Globalization**", Santiago, CHILE, 2004, s. 14.

Jeopolitik gerçekler ve olası gelişmeler, çok çeşitli nedenlerle enerji arz ve talebi ile, enerji güvenliğini doğrudan ve önemli oranda etkilenmektedir. Bunlardan birincisi, büyük miktarda petrol ya da gaz dış satımında bulunan ülkelerin önemli çoğunluğunda, iç sorunlar nedeniyle yönetimlerinin ve buna bağlı olarak politikalarının her an değişebilecek, dengesiz bir görünüm sunuyor olması; ikincisi karmaşık enerji altyapılarına önemli zararlar verebilecek ve uygulamaları kesintiye uğratabilecek terörist saldırılar ve son olarak da petrol satan ülkelere yönelik kitle imha silahlarının kullanımı da dahil dış müdahale olasılığıdır.³⁷⁸

Avrupa Komisyonu Başkan Yardımcılığı görevinde bulunan Loyola de Palacio'ya göre de, özellikle 11 Eylül saldırılarından sonra uluslararası ilişkiler yeni bir boyut kazanmıştır. Dünyanın herhangi bir bölgesine yapılacak terörist saldırı, yalnız o bölgeyi değil, dünyanın geri kalanını da etkileyecektir. Bu nedenle enerji sağlanacak bölgelerin bu anlamda da güvenli bölgeler olması, petrol fiyatlarının etkilenmemesi önemlidir.³⁷⁹

Ortadoğu ile birlikte, pek çok boru hattının iç çatışmaların devam ettiği Dağıstan, Çeçenistan ile Dağlık Karabağ bölgelerinden geçiyor oluşu enerji güvenliği kaygılarını da artırmış durumdadır.³⁸⁰ Rusya'nın, Türkiye'ye giderken Gürcistan'ı geçen boru hattının çekiciliğini azaltmaya yönelik bir kampanyanın parçası olarak Gürcistan'daki istikrarsızlığı tırmandırdığı düşünülmektedir.³⁸¹ Dolayısıyla, Kafkaslar ve Orta Asya'daki petrolün dünya piyasalarına bir an önce bağlanması, olası gerginlikleri hafifletebilmek açısından önem taşıdığı³⁸² düşünülse de buradaki temel amacın bölgedeki kaynakların denetimini ele geçirmek olduğu savunulabilir bir önermedir.

Rusya'nın Mart 2000'de imzaladığı Ulusal Güvenlik Belgesi ve Ağustos 2003'de yayımladığı Enerji Stratejisi belgesi arasındaki ilişki bu önermeyi doğrular niteliktedir. Rusya, Ulusal Güvenlik Belgesinde, enerjiyi ekonomik gelişmesinin, uluslararası ilişkilerinin öncelikli konusu ve yol haritası olarak belirtmektedir. Enerji Strateji'sinde ise, ülkenin dünya enerji piyasasındaki jeopolitik etkisinin belirginleştirilmesi, dünya

³⁷⁸ A. Necdet Pamir, **a.g.k.**, s. 78.

³⁷⁹ Loyola de Palacia, **a.g.k.**

³⁸⁰ **a.g.k.**

³⁸¹ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 126.

ülkelerinin gereksinim duyduğu enerjiyi sürekli kesintisiz olarak iletilmesi gerektiği vurgulamaktadır.³⁸³ Diğer yandan Rusya Federasyonu'nun "Enerji Güvenliği Doktrini", hem enerji taşıyıcılarının yabancı pazarlara ulaşması için transit geçiş hakkını elde etmesini, hem de Rus şirketlerinin yabancı enerji kaynaklarına ulaşması ve pazarında etkili rol üstlenmesini öngörmektedir. Bu doktrin, Rusya Federasyonu'nun neden Hazar havzasındaki enerji kaynaklarının kontrolünü sağlamak için çeşitli etnik çatışmaları motive ettiğini, gerektiğinde askeri güç kullandığını açıklamaktadır.³⁸⁴

Jeopolitik gerçeklerin enerji politikalarını ve güvenliğini etkilemesi gibi, enerji alanındaki gelişmelerin de jeopolitik gelişmelere etki etmesi kaçınılmazdır. Daha önce yaşanan "Asya Krizi" benzeri bir ekonomik krizin enerji talebinde önemli bir daralma yaratması, petrol dış satımında bulunan ülkelerde önemli iç sorunlara yol açabilecektir. Tersine, petrol fiyatlarında uzun süreli bir artış da, petrol dış satımı yapan ülkelerin eline önemli ekonomik ve buna bağlı siyasi güç verebilecektir.³⁸⁵

Enerji politikaları oluşturulurken şu anki ve gelecekteki taleplerin doğru belirlenmesi ve arzın bunu karşılayacak şekilde planlanması temeldir. Enerji talebinin başlıca iki nedenden dolayı artmaya devam ettiği söylenebilir. Bunlar: dünya nüfusunda devam eden artış ve gelişmekte olan ülkelerin hayat standartlarını iyileştirme taleplerindeki artıştır.³⁸⁶ Talep artışının bu şekilde devam etmesi durumunda 2010 yılında günlük petrol talebinin 95.8 milyon varil, 2020 yılında 114.7 milyon varil olacağı hesaplanmaktadır.³⁸⁷

Bir başka senaryoya göre ise; dünya ekonomisinin yılda ortalama %3 büyüdüğü, ekonomilerin enerji yoğunluğunun yılda ortalama %1 azaldığı varsayımıyla, dünya enerji talebi 2023 yılına kadar %54 artacağı beklenmektedir. Bu artışın %60'tan

³⁸² TÜBİTAK, **a.g.k.**, s. 18.

³⁸³ Roman Kupchinsky, "Russia: The Marriage Of Energy And Security", <http://www.rferl.org/featuresarticle/2006/01/9e4c62f4-52ef-4ea9-bbb2-aae97bf2c272.html> (12.10.2006)

³⁸⁴ Özden Sav, "Hazar Petrollerinin Pazarlanması ile Türk Boğazları'nın Çevresel Güvenliğinin Çatışması", Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Dr. Nesrin Algan'la yapılan "Çevresel Güvenlik ve Kaynak Diplomasisi" dersi kapsamında hazırlanan basılmamış sunum, 1998.

³⁸⁵ A. Necdet Pamir, **a.g.k.**, s. 78.

³⁸⁶ T. Nejat Veziroğlu, Ö. Faruk Noyan; "21. Yüzyılın Enerjisi: Hidrojen Enerji Sistemi", **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara, s. 12.

³⁸⁷ **a.y.**

çoğunun, geçmiş 150 yıldakinden farklı olarak, Asya, Afrika ve Güney Amerika'nın gelişmekte olan ülkelerinde yer alacağı öngörülmektedir. Dünya nüfusunun %80'ini oluşturan ve enerji arzının üçte birini tüketen bu ülkelerin çoğu sanayileşmelerini, tıpkı Kuzey ülkelerinin daha önce yaptığı gibi, fosil yakıtlara dayandırmayı planlamaktadır. Dolayısıyla 2023 yılına doğru bu ülkelerin, toplam enerji tüketiminde ve karbondioksit emisyonlarında, sanayileşmiş ülkeleri geçmesi beklenmektedir.³⁸⁸

Kömüre olan talep, hızla doğalgaza yönelen Batılı ülkelerde azalırken, başta Çin ve Hindistan olmak üzere, gelişmekte olan ülkelere artması beklenmektedir. 2023 yılına kadar beklenen net talep artışı 1.5 milyar tonla %40 düzeyindedir. Kömür arzının esnek olmasının, beklenen talep artışını, önemli fiyat artışları yaşanmaksızın, rahatlıkla karşılayabileceği³⁸⁹ öne sürülmektedir.

Diğer bir önemli enerji kaynağı olan petrolde durum sıkıntılıdır. Çünkü dünya petrol talebinin %1.6 ortalama yıllık artış hızıyla, 2000 yılındaki 75mv/g (milyon varil/gün) ya da 3500 mt/y (milyon ton/yıl) düzeyinden, 2030 yılında 120 mv/g ya da 5600 mt/y düzeyine ulaşması beklenmektedir. Ancak, herhangi bir kaynağın üretimi, rezervlerinin yarısı tükenene kadar artmakta, ondan sonra bir platoya erişip, daha sonra azalmaktadır. Petrol için üretim platosu 2020'lerde başlayacağı ve arz esnekliğini kaybedeceği beklenmektedir. Talepte ise durum farklıdır. Çünkü petrol tüketiminin önemli bir kısmı ulaştırma ile petrokimya sektörlerindedir ve bu sektörler fiyatlara çok duyarlı değildir. Öte yandan ulaştırma dünya genelinde, enerji talebi açısından ortalama yıllık %2.2 oranla, en hızlı büyüyen sektördür. Ulaştırmanın 2020 yılına kadarki talep artışının dörtte üçünden sorumlu olacağı ve en büyük son kullanıcı durumuna geleceği öngörülmektedir. Dolayısıyla, petrol fiyatlarında 2020'lerden sonra önemli artışlar beklenmektedir.³⁹⁰

Petrol kullanımının maliyetleri ve riskleri üç ana grupta toplanabilir. İlk olarak, petrol, yerini alabilecek hiçbir maddenin geliştirilmediği sınırlı bir kaynak olduğu için ve petrol arzı ile talebi arasındaki uçurumun büyümesiyle dünya ekonomik sarsıntılara açık duruma geldiği için, küresel ekonomik güvenlik tehdit altında

³⁸⁸ TÜBİTAK, a.g.k., s. 17.

³⁸⁹ a.y.

bulunmaktadır. İkinci olarak, petrolün ticari bir mal olarak değeri, birçok bölgede barış, sivil düzen, insan hakları ve demokrasi çabalarını feda ederek halk güvenliğine zarar vermektedir. Üçüncü olarak da, giderek artan kullanımının küresel sera gazı emisyonlarında büyük pay sahibi olması ve ulaşım yakıtı piyasalarındaki büyük egemenliği yüzünden yerine konacak başka bir kaynağın bulunmaması nedeniyle, petrol iklim düzenini tehdit etmektedir. Kısacası petrolün, bir zamanlar insan güvenliğinin sağlanmasına katkıda bulunurken, artık güvenliği daha dirençsiz³⁹¹ duruma getirdiği söylenebilir.

Öte yandan, gelişmekte olan ülkelerin petrol taleplerindeki olası hızlı büyümelerin, petrol piyasalarının uluslararası güvenlik boyutlarını daha da karmaşıklaştırması kaçınılmaz görünmektedir. Örneğin Çin 1993 yılından itibaren, petrol satan bir ülke olmaktan çıkıp, petrol alımına başlamış durumdadır. Günde 600,000 varilden çok petrol alımında bulunan Çin'deki bu rakamın 2010'da 3 milyonu bulması, 2025'te ise 10 milyona ulaşarak, ABD'nin şimdiki dış alım düzeyini aşması olasıdır. Artan petrol bağımlılığı Çin'i, dış politikasını ve savunma politikalarını değiştirmeye, geniş petrol ve doğalgaz rezervleri barındırdığına inanılan Güney Çin Denizi alanları üzerindeki hak iddialarını daha güçlü biçimlerde dile getirmeye zorlayabilir.³⁹²

Doğalgaz, petrol üzerindeki bu baskıları hafifletmektedir. Tüketiminin hızla artması hem daha iyi yanmasına ve daha az kirletici üretmesine, hem de bu kaynağı kullanan kombine çevrim santrallerinin veriminin, kömür ya da petrole dayalı olanlardan daha yüksek olmasına bağlanan doğalgaz talep tahminleri 2020'ye kadar her yıl %3.2 artarak 4.6 trilyon m³e ulaşması beklenmektedir. Dünya enerji talebinde %25'lik bir paya ulaşacağı varsayılan doğalgazın bu artışının %60'ından doğalgaza dayalı güç santralleri sorumlu³⁹³ tutulmaktadır.

Hidroelektrik ve diğer yenilenebilir kaynaklardan elde edilen elektrik üretiminin, 2020'lere kadar her yıl %2 ile %3.3 oranında artması, buna karşın bu kaynakların toplam enerji tüketimi içindeki payının şimdiki %9'dan %8'e, hatta bazı tahminlere

³⁹⁰ a.y.

³⁹¹ a.y.

³⁹² TÜBİTAK, a.g.k., s. 18.

³⁹³ a.y.

göre %4'e inmesi beklenmektedir. Bu eğilim ancak, kamu müdahalesi ve sübvansiyonlar aracılığıyla değiştirilebilir niteliktedir.³⁹⁴

Dünya genelinde hızla artan enerji talebini karşılayabilmek ve buna bağlı olarak da en önemli kaynaklar arasındaki yerlerini koruyacak olan petrol ve doğalgazı temin etmek açısından, belli bölgeler ve ülkeler; arz bölgeleri (ya da ülkeleri), taşıma güzergahı üzerindeki ülkeler (bölgeler) ya da büyük tüketim ülkeleri (bölgeleri) olarak, farklı stratejik ağırlıklar taşıyacaklardır. Bugün için dünya petrol arzında en önemli konumda olan İran (Basra) Körfezi'nin, 20 yıl sonra da yaşamsal ve jeostratejik önem taşıyan bir konumda olacağı³⁹⁵, ancak dünyadaki diğer ülke ve bölgeler de, önemlerini giderek artıracakları düşünülmektedir.³⁹⁶

Enerji kaynakların toplam kullanım ömürleri de enerji güvenliğinin konusunu oluşturmaktadır. Tükenmekte olan enerji kaynaklarına ağırlık veren bir enerji politikasının sürdürülebilir olmasından söz edilemeyeceği gibi, bu politikanın güvenlik koşullarını da yerine getirdiğini söylemek güç olacaktır. Bu nedenle enerji politikaları oluştururken ve ülkelerin enerji güvenliği tartışılırken enerji kaynaklarının toplam rezervlerinin ve kullanım ömürlerinin de göz önünde bulundurulması bir gerekliliktir.

Dünyadaki kanıtlanmış petrol rezervleri 1 trilyon 50 milyar varildir. Bunun %65'lik kısmı Ortadoğu ülkelerindedir. Suudi Arabistan %25, Irak %11, Birleşik Arap Emirlikleri %9, Kuveyt %9, İran %9, İran %9, Venezüela %7, Rusya %5, ABD %3 paya sahiptir.³⁹⁷ Petrol ve doğalgazın dünyadaki dağılımına baktığımızda, özellikle petrol açısından, dünya bilinen üretilebilir rezervlerinin büyük oranda Ortadoğu bölgesinde yoğunlaştığı görülmektedir (683.6 milyar varil, %65.3). Doğalgazda ise, dünyanın en büyük rezervleri, Rusya Federasyonu topraklarındadır (48.14 trilyon metre küp, %32.1). Ortadoğu bölgesi de, petroldeki kadar olmasa da, gaz rezervleri açısından da önemli bir coğrafi (bu anlamda da jeostratejik) ağırlık taşımaktadır (52.52 milyar metre küp, %35.0).³⁹⁸

³⁹⁴ a.y.

³⁹⁵ A. Necdet Pamir, "Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye", <http://www.ir.metu.edu.tr/coferance/papers/pamir.pdf> (25.04.2003).

³⁹⁶ International Energy Agency, World Energy Out-look-2001 Insights.

³⁹⁷ Ayfer Eğilmez, a.g.k.

³⁹⁸ A. Necdet Pamir, "Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye".

Siyasi istikrarsızlık taşıyan Körfez ülkeleri bugün, dünya petrol ihracatının yarısını sağlamakta ve 2023 yılı civarında bu oranın, %75'e çıkması beklenmektedir. Dolayısıyla bu bölge, jeopolitik ilgi ve dengeler açısından duyarlılığını³⁹⁹ ileride de koruyacağını düşünmek yanlış olmayacaktır.

Ortadoğu Bölgesi, yakın gelecekte rezervlerini tüketmesi beklenen ve stratejik açıdan Batı'nın elindeki en önemli hidrokarbon alanı olan Kuzey Denizi'nin yerini almaya adaydır. Bu sayede enerji arz güvenliğine çok büyük önem veren Batı, özellikle de ABD, sorunlu Ortadoğu Bölgesi'ne (daha çok Basra Körfezi'ne) bağımlılıktan kaynaklanabilecek olası arz kesintileri karşısında, Hazar'ın soğuk suları altında yatan enerji kaynaklarıyla hassas bir denge kurmayı planlamaktadır.⁴⁰⁰

Basra Körfezi'ndeki petrol üretimini artırmak, on milyarlarca dolarlık dış yatırımı gerektirecek fakat bu yatırım ancak ve ancak petrol şirketleri bölgenin yeterince istikrarlı olduğuna inanırsa yapılacaktır. Pentagon'un, Saddam Hüseyin devrildikten bir yıl sonra petrol üretiminin artacağına ilişkin öngörülerinin aksine, Saddam Hüseyin'in iktidardaki son yıllarında görülen kısıtlı düzeyin bile altına düşmesinin nedeni, bölgede güvenliğin olmayışı⁴⁰¹ şeklinde yorumlanmaktadır.

Önceleri petrol ve doğalgaz gibi kaynakların uzun yıllar daha tükenmeyeceği savunulsa da, artık abartılı rezerv öngörülerinden uzaklaşmaya başlanmıştır. Kısa süre önce yaşanan fiyat artışının, üreticilerin artan talebi karşılayabilecek kadar petrol bulamadıklarının ilk işaretlerinden biri olduğuna inanan ve sayıları giderek artan bir grup karşıt görüşlü uzmana göre ise, son otuz yıldır üretimin keşiflerden çok olduğunu ve uçurumun derinleşmeye devam ettiğini öne sürmektedirler.⁴⁰²

Mart 2004'te dünyanın en büyük ikinci özel petrol şirketi Royal Dutch Shell, rezerv tahminlerini yıllardır yapay olarak yüksek gösterdiğini itiraf edince, iyimserlerin bolluk teorileri sarsılmıştır. Sürekli artan petrol talebini karşılamak için, dünyanın en

³⁹⁹ TÜBİTAK, s. 18.

⁴⁰⁰ Cenk PALA, **a.g.k.**

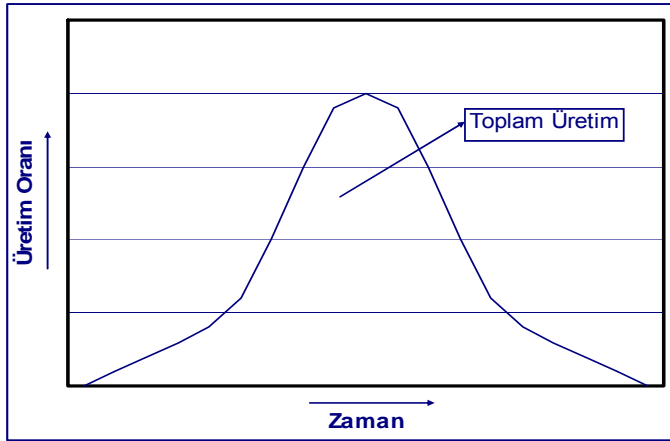
⁴⁰¹ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 133.

⁴⁰² **a.g.k.**, s. 131.

istikrarsız bölgesi olan Ortadoğu'daki kaynaklara olan bağımlılığın önemli ölçüde artmasını gerekeceği kabul edilmiştir.⁴⁰³

Uzmanların çoğu resmi raporlarda belirtilen dünya petrol rezervlerinin (bir trilyon varilden çok), üretimin onlarca yıl boyunca artmasına olanak tanıyacağını ve yeni teknolojilerin daha erişilmez durumlardaki rezervuarlardan, farklı bir alan olan tortulu şistlerden ve katran kumlarından petrol çıkarılmasını sağlayacağını⁴⁰⁴ düşünseler de bu rezervlerin ne kadar süre, enerji sektörüne doğalgaz ya da petrol sağlayabileceği sorunsal enerji güvenliğinin önemli bir faktörü olarak öne çıkmaktadır. Bu sorunsal ile ilgili olarak çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan “Hubbert ve McCabe Teorileri” en önemlilerinden iki tanesidir. “Hubert Teorisi” Dünyadaki doğalgaz ve petrolün artan tüketim nedeniyle, belli bir değere kadar üretiminin artarak tepe noktasına ulaşılacağını ve bu tepe noktasından sonra üretiminin azalmaya başlayacağını ve sonunda tükeneceğini ileri sürmektedir. Böyle bir “sonu” Hubbert 1956 yılında öngörmüştür. Bu yönteme göre, fiyatlar artan üretime bağlı olarak tepe noktasına kadar ucuzlayacak, daha sonra kısa bir süre aynı seviyede kalacak ve azalmaya başlayan üretime bağlı olarak ise artacaktır.⁴⁰⁵

Şekil 1: Hubbert Yöntemi

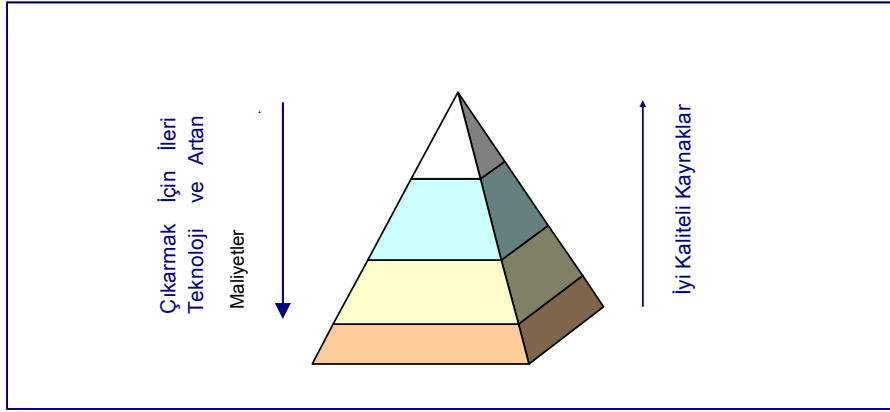


Kaynak: Bircan Dokuzlar, a.g.k., s. 33

⁴⁰³ a.g.k., s. 133.

⁴⁰⁴ a.g.k., s. 131.

Şekil 2: McCabe Piramit Yöntemi



Kaynak: Bircan Dokuzlar, **a.g.k.**, s. 33

McCabe'nin 1998 yılında açıkladığı teorisinde ise, doğalgaz ve petrol kaynaklarının geleceğinin Hubbert yöntemiyle açıklanamayacağı, piramit yöntemiyle açıklanabileceği ileri sürülmektedir. Bu teori enerji kaynağı ile enerji rezervinin aynı olmadığını ileri sürmektedir. Rezervin, günün ekonomik koşulları altında oluşan teknoloji ile karlı bir şekilde elde edilebilecek birikimler olduğunu; varolan teknolojilerle çıkartılmayan tüm birikimleri kapsadığını belirtmektedir. McCabe, tüm fosil enerji kaynaklarının bir piramit şeklinde olduğunu, rezervin bu piramidin en üst noktalarında yer aldığını söylemektedir. Ekonomik koşullar ile teknolojinin sürekli gelişmesi sonucunda piramidin tepesinde yer alan rezervin de alta doğru artan bir şekilde genişleyeceğini, bunun sonucunda enerji kaynaklarının bitmeyeceğini ileri sürmektedir. McCabe teorisi, enerji kaynaklarının sürekli var olacağını önerdiği için artacak üretime bağlı olarak fiyatların düşeceğini, üretimin azalması durumunda fiyatların artacağını belirtmektedir. Amerikan Jeoloji Dairesi, "Dünya Petrol Değerlendirmesi 2000" raporunda bu yöntemi kullanmıştır.⁴⁰⁶

⁴⁰⁵ Bircan Dokuzlar, **a.g.k.**, s. 33.

⁴⁰⁶ **a.g.k.**, s. 34-35.

Dünyadaki petrolün %20'sinin ve doğalgazın %7'sinin tüketilmiş olması ve McCabe tarafından önerilen piramit yöntemine göre, gelecekte gelişecek teknoloji ve ekonomik koşullar ile piramidin altına doğru daha çok rezerv elde edileceği kabul edildiğinden, petrol ve doğalgaz için yakın gelecekte herhangi bir tükenme beklenilmemektedir. Özellikle dünyadaki petrol ve doğalgazın, birbirine yakın rezervi olması ve doğalgazın çok az kısmının kullanılmış olması ona ileride daha büyük önem kazandıracaktır. Bu veriler ülkelerin enerji kullanma planlarında değişiklik yapmasına neden olmuş ve nükleer enerji ile kömür kullanımı azaltılmaya başlanmıştır.⁴⁰⁷

6. ENERJİ GÜVENLİĞİNİN YENİ İÇERİĞİ

Buraya kadar yapılan tartışmalara kılavuzluk yapan Deese'in görece geniş tutulan bu beş başlıklı betimlemesi yine de enerji güvenliğinin çerçevesini çizmeye yeterli olamamaktadır. Özellikle kaynağın sağlanacağı bölgenin istikrarı kadar kaynak türünün seçiminin de önem taşıdığı belirtilmemiş ve tanımın bu yönü eksik kalmıştır. Kaynak seçimi konusunda dikkat edilecek noktalardan biri, tek bir kaynağa ya da tek bir ülkeye bağımlılık yaratmayacak kaynakların seçimine ağırlık verilmesi olmalıdır. Yalnız seçilecek kaynaklarda değil, yapılacak enerji yatırımlarında da dışa bağımlı olunmaması önem taşımaktadır. Dış ülkelere, ÇUŞ'den, IMF ya da DB gibi kuruluşlardan parasal destek alan bir enerji yatırımı, enerjinin tüketilerek ekonomiye katacağı artı değer ülke içinde değerlendirilmesi yerine uzun yıllar boyunca ve çoğu kez ağır koşullar ve yaptırımlar altında dış borç ödemelerine aktarılma⁴⁰⁸ sorunu yaratması beklenmelidir.

Bir diğer ve en önemli nokta kaynağın çevreye vereceği etkilerdir. Kaynaklar ve yatırımlar arasında bir seçim yapılması söz konusu olduğunda, nasıl ki bu kaynağın dışa bağımlı kaynak olmasından çok yerli kaynak olmasına önem verilmesi gerekiyorsa; seçilecek kaynağın çevresel etkileri de göz ardı edilmemelidir.⁴⁰⁹ Çevresel etkilere neden olan emisyonlar ve karbon gazı salımları da bir güvenlik sorunudur ve bu yalnız gelişmiş ülkelerde değil onların yakın sınır ülkelerinde de dikkate alınmalıdır.

⁴⁰⁷ a.g.k., s. 161.

⁴⁰⁸ A. Necdet Pamir, a.g.k., s. 78.

Enerji sağlayıcılarının, ticari stratejilerini oluştururken bu gerçeği gözlememeleri durumunda, uygulanan enerji politikalarının sürdürülebilirliği ve güvenliği tartışmalı bir duruma gelebilmektedir. Deese'in tanımlarında çevresel güvenliğe ya da genel olarak enerji politikaları ile çevresel politikaların uyumlu olması görüşüne yer vermemiş olması çalışmanın diğer bir eksikliği olarak belirlenebilir.

Çalışmada yalnız politikalar düzeyinde değil, enerji ve ekonomi etkileşiminde de çevresel sorunların baş gösterdiği vurgulanmamıştır. Oysa, enerjinin stratejik öneminin bir diğer belirtisi de azalan kaynaklar nedeniyle ekonomik sorunlar, enflasyon ve bunlara bağlı işsizlik oranında bir artışın görülmesidir. Enerjinin kıt ya da pahalı olduğu ortamlarda; ekonomik durgunluk, enflasyon, işsizlik ve gelecekte ümitsizlik, kaçınılmaz sonuçlar olarak ortaya çıkmaktadır.⁴¹⁰ Enerji stratejilerinde büyük çapta başarısızlıklar, yalnız gelişmekte olan değil, gelişmiş ülkelerde bile, sosyal ve siyasi istikrarsızlığa yol açabilecek, önemli ekonomik ve çevresel sonuçlar doğurabilmektedir. Dolayısıyla enerjinin, ekonomik bir sorun olmakla kalmayıp, ulusal güvenliği bu bağlamda da tehdit eden boyutlar taşıdığını söylemek olasıdır. İşsizliğin arttığı bölgeler göç vermeye başlar ve görece sanayileşmiş bölgeler göç alır. Nüfustaki bu hareket barınma, beslenme gibi sorunlarla birlikte kaynak tüketiminde bir artışı ve hızlı çevresel bozulmayı getirir.⁴¹¹

Çevresel bozunmaya etkide bulunan bir diğer etken enerji yoğunluğu olarak kabul edilebilir. Olabildiğince hızlı büyümeleri, buna koşut olarak enerji üretimlerini artırmaları gerektiğini düşünen gelişmekte olan ülkeler, kişi başına yılda, gelişmiş ülkeler ortalamasının onda biri kadar az enerji tüketmelerine karşın, üretimlerinin enerji yoğunluğu yüksektir. ABD'de birim GSYİH için 12.66 milyon joule (MJ/ABD Doları) enerji harcanırken, bu değer Türkiye'de 15.7, Hindistan'da 32.71, Çin'de ise 48.53 MJ/ABD Doları'ı bulmaktadır.⁴¹²

UNDP, yoksulluk sıralamasında 180 ülkenin sağlık, eğitim, zenginlik, bireysel hak ve özgürlükler, ekosistem çeşitliliği ve niteliği, hava ve su niteliği, kaynak kullanımı

⁴⁰⁹ a.g.k., s. 78.

⁴¹⁰ TÜBİTAK, a.g.k., s. 23.

⁴¹¹ David A. Deese, a.g.k., s. 151.

⁴¹² TÜBİTAK, a.g.k., s. 22.

gibi insanların ve ekosistemlerin sağlığını belli eden 87 gösterge açısından gonen durumu sıralamasında dünyanın en gonen içindeki ülkesi çıkan İsve’te yaşayan bir insan; listenin son sıralarında yer alan Birleşik Arap Emirlikleri’nde yaşayan bir insanın yaklaşık yarısı kadar daha az enerji tüketmektedir.⁴¹³ Az enerji tüketen birçok ülke enerjisini çoğunlukla kirli kaynaklardan üretmektedir. Kısa vadede ucuz görünen çözümlere yönelen bu ülkeler, uzun vadede daha yüksek bedellerdeyeceklerinin farkında olmalarına karşın temiz enerji teknolojilerine sermayelerinin kısıtlı olmasından dolayı⁴¹⁴ gelişmiş ülkeler kadar kolay geçememektedirler.

Enerji yoğunluğunun bir nedenini, satın alım gücü düşük olan tüketicilerin ellerindeki ekipman stokunu uzun,örneğin elektrikli ev aletlerini 15-20 yıl sürelerle kullanmalarına⁴¹⁵ bağlayan görüşler de bulunmaktadır. Bu görüşe göre yüksek oranda enerji tüketen aletlerin uzun süre kullanılması enerji verimi yüksek yeni modellerin piyasaya giriş hızını da dřrmektedir⁴¹⁶. Ancak, bu yeni teknolojilerin enerji tasarrufu başlığı altında kullanımı, tüketim toplumu kavramını desteklemektedir. Diğer yandan, bu yeni ürünlerin üretilmesinde (hammadenin çıkarılması, taşınması, işlenmesi, paketlenmesi ve son kullanıcıya iletilmesine kadarki tüm aşamalarında) kullanılan enerji değerlendirmelere katılmamaktadır.

Enerji ve evre etkileşimini de kapsayan, küresel düzeyde dünyanın karşı karşıya bulunduğu temel tehditler 26 Ağustos-4 Eylül 2004 tarihlerinde Johannesburg’da düzenlenen “Dünya Sürdürülebilir Gelişme Zirvesi”nde BM tarafından hazırlanarak Zirve’ye Sunulan Küresel Savaşım Küresel Fırsat (Global Challenge Global Opportunity) adlı raporda sıralanmıştır. Bu tehditlerden enerji ve güvenlikle ilgili olarak: tüm dünyada küresel ısınma sonucu deniz seviyesinin yükseldiği; hava kirliliği nedeniyle her yıl üç milyon insanınldğ; fosil yakıt kullanımı ve karbon gazı üretiminin 1990’lı yıllar boyuncazellikle Asya ve Kuzey Amerika’da artığı, bunun sonucunda iklim değişikliğine bağlı olarak, Asya ve Afrika’nın bazı bölgelerinde kuraklığın başladığı belirtilmiştir.

⁴¹³ Türkiye gonen indeksinde kötü ya da zayıf; ekosistem gonen puanında ise iyi notu alan ülkeler arasındadır. Bkz Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 26.

⁴¹⁴ TBTAK, **a.g.k.**, s. 22.

⁴¹⁵ **a.y.**

Enerji kaynaklarının kullanımının çevresel etkileri bunlarla da sınırlı değildir. Kaynağın elde edilmesi sırasında kullanılan teknoloji, iletimi sırasında yaşanabilecek bir kazanın yaratacağı yıkımlar da dikkate alınmalıdır. Özellikle karayollarından ve deniz yolu ile iletim yapılmasında bu riskin daha da artmakta olduğu unutulmamalıdır.

Enerjinin üretimi, iletimi ve tüketiminde çevresel öğelerin gözlemlenmediği, diğer bir söylemle çevre konusunda bir politika oluşturulmadığı ya da varolan politikalar, enerji gibi doğrudan etkileşimde olduğu alanlarla bütünleştirilmediği sürece toplumsal maliyetler enerji sektörünü etkileyecektir. Bu artı maliyetin önce üreticilere, onların karlarını yükseltme eğilimleri ile toplumsal maliyetlerden zaten zarar görmüş olan tüketicilere, bir de enerji bedeli olarak, yansımaları beklenmelidir.

Buraya kadar yapılan tartışmalardan yola çıkılarak enerji güvenliği kavramında bir genelleme yapılacak olursa, enerji kaynaklarında fiyatlandırma ve fiyatlarda kararlılığın enerji güvenliğinin sağlanmasında önemli bir öğe olduğunu söylenebilir. Birçok çalışma ekonomik sorunların enerji fiyatlarındaki artış ve enerji kıtlığından kaynaklandığını göstermektedir. Özellikle enerjide dışa bağımlılık oranı yüksek olan ülkelerde bu durum daha açık görülmektedir.⁴¹⁷ Enerjide kıtlık yaşanmaması için, yatırım yapılacak kaynakların belirlenmesinde önemli konulardan biri de kaynağın ulaşılabilirliğinin kolay olması ve sürekliliğinin sağlanabilmesi olarak kabul edilebilir. Kısa ömürlü ya da ulaşılması güç bir kaynağa yapılacak yatırımın ölü yatırım olması beklenmelidir ve böyle bir yatırımın sürdürülebilir enerji politikasının gerekleriyle uyumlayacağı açıktır. Bu nedenle enerji üretiminde çevresel kaynaklar kullanılırken bu kaynakların kendilerini yenileme hızlarının da değerlendirmelere katılması gerekmektedir.

Yenilenemeyen kaynaklardan çok yenilenebilir kaynaklara yönelmesi, tek tür kaynağa bağımlı kalınmaması ve kaynakların çeşitlendirilmesi de enerji güvenliğinin sağlanmasında önemli stratejilerdendir. Ayrıca, ülkenin jeostratejik ve jeopolitik konumunun da değerlendirilmesi, enerji kaynakları ile nakil hatları üzerinde ve yakınında, yerel ve bölgesel çatışmaların sıklığı ya da olasılığı göz önünde tutularak

⁴¹⁶ a.y.

⁴¹⁷ David A. Deese, a.g.k., s. 153.

kaynak çeşitlendirilmesine gidilmesi gerekmektedir. Ancak kaynak çeşitlendirilmesinde dışa bağımlı kaynaklar yerine yerli kaynaklara ağırlık verilmesi, yalnız kaynaklarda değil, yapılacak enerji yatırımlarında da dışa bağımlı olunmaması ve kaynak çeşitleri arasında gerçekçi bir dağılımın yapılması da aynı derecede önemlidir.

Gerçekçi bir dağılım yapılabilmesi için ise gelecekle ilgili arz-talep hesaplarının gerçek ve güvenilir verilerle saptanması kadar kaynak çeşidinin ve enerji üretim biçiminin çevreye zarar vermeyecek şekilde seçilmesi, enerjinin üretilmesi sırasında, sonrasında, depolanmasında ve iletiminde çevresel etkilerin dikkate alınması, üretim, iletim ve tüketimde oluşabilecek kazalara karşı risk değerlendirmelerinin yapılması ve risk azaltışına yönelik yöntemlerinin uygulanması ve geliştirilmesi, belli bir bölgede yaşayan canlıların yaşam kalitelerini değiştirmemeye, bu bağlamda çevresel güvenliği tehdit etmemeye önem verilmesi enerji güvenliğinin sağlanmasının önceliklerinden kabul edilmelidir.

Enerji güvenliğinde kaynağın sürekli ve kesintisiz olarak tüketiciye iletilmesi önem taşıdığına göre, herhangi bir nedenden doğabilecek üretim ve iletim aksamasına karşı ivedi önlemlerin alınması ve yönetim stratejilerinin belirlenmesi de bir gerekliliktir. Ayrıca enerji üretiminde ve iletiminde verimliliğin temel alınması, enerji tüketiminde tasarruf modellerinin ve teknolojilerinin uygulamaya konulması elde edilen enerjinin ekonomiye bir girdi olmadan kaybedilmesinin de önlenmesini sağlayacaktır.

Son olarak da enerji güvenliğinin sağlanmasında sürdürülebilirlik kavramının gerekleri doğrultusunda politikalar oluşturulması, oluşturulacak enerji politikalarının ulusal ve dış politikayla uyumlu ve istikrarlı olması, küresel çevre sorunlarının ve politikalarının önemsenmesi gibi etkenler de değerlendirmelere katılmalıdır.

II. BÖLÜM: TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKALARI

A. TÜRKİYE’NİN ENERJİ KAYNAKLARI VE ÇEVRESEL ETKİLERİ

İnsanlık, tarihi boyunca çeşitli kaynakları enerji gereksinimini karşılamak amacıyla kullanmış, kaynaklara ulaşmada yaşadıkları zorluklarla, onlara yakın bölgelere göç etmişlerdir. Bazı uygarlıklar da çevrelerinde yeterince enerji kaynağı bulunduğu inanmış, keşfettikleri yeni enerji kaynaklarını devreye sokmamışlardır. Örneğin, M.Ö. 3. yüzyılda, İskenderiyeli Heron’un buhar makinesini keşfedip tasarımını bile çizdiği, fakat bu buluşun, dönemin Mısır’ında bolca köle bulunduğundan hayata geçirilmediği⁴¹⁸ ileri sürülmektedir.

Günümüzde ise, var olan enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi, bu kaynakların akılcı yöntemlerle kullanıma sunulması enerji politikalarının temelini oluşturmaktadır. Geleneksel enerji üretim ve tüketiminin çevre ve doğal varlıklar üzerinde yerel, bölgesel ve küresel düzeyde olumsuz etkilere neden oluşu⁴¹⁹, kaynak çeşitliliğine gidişte, seçilen kaynakların en az erişilebilirliği kadar önem taşımaya başlamıştır.

Enerji güvenliğinin sağlanması ve oluşturulacak politikaların sürdürülebilir olmaları için varolan öz kaynakların miktarının doğru ve güvenilir olarak saptanması gerekmektedir. Bu saptama ile ulusal gelişme hedeflerini gerçekleştirmek için gereksinim duyulan enerji talebinin karşılanması için hangi kaynaklara öncelikli yatırım yapılması gerektiği, kaynaklar arası dağılım oranları belirlenebilir.

Tüketicinin gereksinim duyduğu enerji olarak da tanımlanan⁴²⁰ enerji talebi, enerji üreten ve dağıtan sistemler tarafından, öz kaynaklar ve dışa bağımlı, bir diğer söylemle dış ülkelerden alınan kaynaklarca üretilmekte ve tüketime sunulmaktadır. Enerji arzının yetersiz kaldığı durumlarda, ya da tüketimin ani artışla pik yaptığı saatlerde komşu ülkelere enerji gereksinimi karşılanmakta, ya da tersi durumda, talep fazlası üretim komşu ülkelere satılmaktadır.

⁴¹⁸ Vural Altın, “Enerji Sorunu ve Türkiye”, <http://www.nuca.boun.edu.tr/va3.html> (08.07.2003), s. 1.

⁴¹⁹ Zerrin Taç Altuntaşoğlu; **a.g.k.**, s. 196.

⁴²⁰ Ana Britannica, **a.g.k.**, s. 104.

Son yıllarda izlenen IMF ve DB politikaları sonucu Türkiye birincil enerji kaynakları (petrol, kömür, doğalgaz) başta olmak üzere büyük oranda dışa bağımlı duruma gelmiştir. Dünya elektrik enerjisi üretiminin yaklaşık olarak %64,5'i fosil yakıtlar (%38,7 kömür, %18,3 gaz, %7,5 petrol), %16,6'sı hidrolik enerji, %17,1'i nükleer enerji ve %18'i yenilenebilir enerji kaynaklarından gerçekleşmektedir. Türkiye de benzer şekilde, enerji gereksiniminin büyük çoğunluğunu ağırlıklı olarak fosil yakıtlardan sağlamakta, elektrik enerjisi üretiminin %26'sı hidrolik, %74'ü ise fosil kaynaklardan gerçekleşmektedir.⁴²¹

2003 yılı itibariyle Türkiye, yılda tükettiği yaklaşık 63,5 milyon ton kömürün %90'ını kendi üretirken, 30,8 milyon ton ham petrolün %91'ini, 21,4 milyar m³ doğalgazın ise %93'ünü dışarıdan aldığı göz önüne alındığında, Türkiye'nin, enerji kaynakları açısından net dış alım yapan bir ülke konumunda olduğu söylenebilir. Diğer yandan Türkiye birincil enerji talebi, 2010'da 154 Milyon Ton Petrol Eşdeğeri (MTPE) ve 2020'de 282 MTPE dolayında⁴²² gerçekleşmesi beklenmektedir. Bu beklentiden hareketle, Türkiye'nin enerji dış alımına bağımlılığının gelecekte de artan oranda devam edeceği öne sürülebilir.

Tablo 3: Yakıt Türlerine ve Kaynaklarına Göre Genel Enerji Talebi (2000-2020).

Tür ve kaynak	YIL							
	2000		2005		2010		2020	
	Mtep	%	Mtep	%	Mtep	%	Mtep	%
Taşkömürü	9,983	12.1	9,277	8.1	15,541	10.1	77,199	27.4
Linyit	13,219	16.1	16,765	14.6	24,113	15.7	30,331	10.7
Asfaltit	0,009	0.0	0,043	0.0	0,043	0.0	0,043	0.0
İkincil kömür	1,635	2.0		0.0		0.0		0.0
Petrol	32,595	39.6	43,806	38.0	51,165	33.3	71,894	25.5
Doğalgaz	13,327	16.2	34,06	29.6	49,58	32.2	74,505	26.4
Nükleer		0.0		0.0		0.0	7,297	2.6
Hidrolik	2,656	3.2	3,092	2.7	5,339	3.5	10,002	3.5
Rüzgar	0,003	0.0	0,004	0.0	0,449	0.3	1,146	0.4
Güneş	0,262	0.3	0,375	0.3	0,602	0.4	1,119	0.4
Jeotermal	1,792	2.2	2,116	1.8	2,619	1.7	4,733	1.7

⁴²¹ Cihan Dündar, Yunus Arıkan; **a.g.k.**, s. 176.

⁴²² <http://www.enerji.gov.tr/enerjituketimi.htm> (11.02.2006).

Toplam birincil enerji istemi	82,226	100	115,158	100	153,868	100	282,194	100
-------------------------------	--------	-----	---------	-----	---------	-----	---------	-----

Kaynak: <http://www.etkb.gov.tr>, 12.11.2002.

2010 yılında, birincil enerji isteminin yaklaşık %70'ini dış alımla karşılayacak olan Türkiye, yapılan projeksiyona göre doğalgaz arzını 58 milyar m³'e çıkarmayı ve taş kömürü dış alımını artırmayı planlamaktadır.⁴²³ Türkiye'nin yakıt türlerine ve kaynaklarına göre enerji gereksinimini karşılamada kömür, petrol ve doğalgazın önümüzdeki birkaç on yılda da vazgeçilmez konularının ve ağırlıklarının olacağı Tablo 3'de açıkça görülmektedir.⁴²⁴

Enerji tüketiminin artışında dikkat edilmesi gereken bir nokta da enerji yoğunluğudur. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) başına tüketilen birincil enerji miktarını temsil eden ve tüm dünyada kullanılan enerji yoğunluğu göstergesi içinde, ekonomik çıktı, enerji verimliliğindeki artış ya da azalma ve yakıt kullanımındaki değişimler birlikte dikkate alınmaktadır. Enerji yoğunluğu, enerji verimliliğinin izlenmesi ve karşılaştırılmasında yaygın olarak kullanılan bir araç olmuştur. Türkiye'de enerji yoğunluğunun OECD ortalamasının üzerinde olduğu ve 1970-1999 yılları arasında bir artış eğilimi gösterdiği; kişi başına enerji tüketiminin ise, OECD ortalamasının %25'i dolayında olduğu bilinmektedir.⁴²⁵

Enerji talebinde oluşan artışlar ve geleceğe yönelik talep artışı öngörülleri, Türkiye'de enerjinin doyma noktasına ulaşmadığını ve gelecek birkaç on yılda da ulaşmayacağını ortaya koymaktadır. Bu yüzden Türkiye, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, sosyal ve ekonomik gönençte kısıtlamaya gidilmeden yapılacak enerji tasarrufu, enerjinin yeterli ve verimli kullanımı, yeni teknolojilerin ve yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması ile ormanlar gibi karbon yutaklarının artırılması yoluyla sera gazlarını kontrol etme⁴²⁶ ve enerji güvenliğini sağlayabilecek sürdürülebilir enerji politikaları üretme zorunluluğu içindedir.

⁴²³ İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu, , s. 58.

⁴²⁴ A. Necdet Pamir, "Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye", a.g.k.

⁴²⁵ İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu, , s. 12-13.

⁴²⁶ Cihan Dünder, Yunus Arıkan; a.g.k., s. 176.

Bu zorunluluk içinde olan Türkiye'nin enerji gereksinimi, farklı öngörüler değerlendirilerek, enerji kaynaklarını türlerine göre toplam gizilgüç ve kurulu güç, dışa bağımlı ve yerli kaynak oranları gözetilerek tartışılacaktır. Bir karşılaştırma olanağı sunması için, her bir kaynağın dünyadaki kullanım oranları da verilecektir. Buradaki amaç, Türkiye'nin enerji kaynaklarında dışa bağımlılık oranını ve kaynaklar arası dağılımın güvenliğini tartışmak için bir temel oluşturulmasıdır.

Türkiye'nin enerji kaynaklarına ilişkin dağılımı ile birlikte, çevresel varlıklar üzerinde yaratacakları etki de enerji politikalarının sürdürülebilirliği ve enerji güvenliğini de kapsayan çevresel güvenlik tartışmalarında önem taşımaktadır. Kaynakların çevresel varlıklar üzerindeki etkilerinin tartışılabilmesi için bu kaynakları belli kümeler altında toplamak uygun bir yöntem olacaktır. Bu kümelere ilk yenilenemeyen enerji kaynakları biçimindedir. Yenilenemeyen enerji kaynakları; dünyadaki rezervlerin belli miktarlarda olması nedeniyle sınırlı bulunmaktadır. Kömür, petrol, doğalgaz gibi fosil nitelikli kaynaklar geleneksel nükleer enerji ile birlikte yenilenemeyen enerji kaynaklarını oluştururlar.⁴²⁷

Diğer kümeyi oluşturan yenilenebilir enerji kaynakları ise sınırsız olmamakla birlikte yenilenme niteliğine sahip olan kaynaklardır. Güneş, rüzgar, su kaynakları, odun, bitkilerin bir bölümü, gübre ve jeotermal kaynaklar yenilenebilir enerji türüdür.⁴²⁸

Enerji kaynaklarına ilişkin bir diğer kümeleme ekosisteme verdikleri zarara göre yapılmıştır. Buna göre:

1. Kirli Enerji Kaynakları: kömür, petrol, doğalgaz, nükleer, büyük barajlı su gücü
2. Temiz Enerji Kaynakları: güneş, rüzgar, jeotermal, biyokütle, barajsız su gücü, hidrojen enerjisi, tasarruf enerjisi ve diğer⁴²⁹ olarak sıralanmaktadır.

Her iki sınıflandırmadaki enerji kaynakları incelendiğinde yenilenemeyen enerji kaynaklarının aynı zamanda kirli enerji kaynakları olduğu görülmektedir. Benzer

⁴²⁷ Ruşen Keleş, Can Hamamcı, **a.g.k.**, s. 87.

⁴²⁸ **a.y.**

⁴²⁹ Dalga ve gelgit enerjisi, okyanuslardaki ısı enerjisi, okyanuslardaki akıntı enerjisi. (Bkz. Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 36).

şekilde, yenilenebilir enerji kaynaklarının ise ekosisteme etkileri daha azdır ve bu nedenle temiz enerji kaynakları olarak da anılmaktadırlar.

Bu iki kümeleme örneğindeki koşutluğa aykırı olan tek kaynak, su kaynakları arasında anılan büyük barajlı su gücüdür. Baraj göllerinin ya da sulama çalışmalarının ekosisteme ve iklime etkilerinin bulunması; baraj gölünde, genellikle erozyon kaynaklı sediment birikmesi sonucu, su tutma kapasitelerinin yıldan yıla azalması; canlılarda ilkim değişikliğiyle bir takım etkilere ve bağışıklık sisteminin tanımadığı bakterilerin gelişmesine neden olması ve böylece yeni tür hastalıklarla birlikte, yapısal bozukluklara⁴³⁰ varan olumsuzluklarının yanında küresel iklim değişikliğinin bir sonucu olarak belli bölgelerdeki su rejiminin değişimi beklenmektedir. Bununla birlikte, evsel ve endüstriyel atıksuların kontrolsüz alıcı ortama verilmesi, yerel ya da bölgesel su rejiminin belli bir havza planlamasına göre tüketilmemesi su kaynaklarının azalmasına ve kullanılmaz duruma gelmesine neden oluşturmaktadır.

Tüm bu olumsuzluklar ve kaynaktaki azalmalar göz önünde tutulduğunda, büyük barajlı su gücünü yenilenebilir enerji kaynakları arasında anmak güçleşmektedir. Bu nedenle, çalışmada su gücü: büyük hidrolik santraller olarak yenilenemeyen enerji kaynakları başlığı altında ve küçük hidrolik santraller olarak yenilenebilir enerji kaynakları başlığı altında incelenecektir. Nükleer enerji ise, teknolojik bağımlılığının yanı sıra kullanılan yakıtlarının doğada sınırlı bulunan elementlerden olması gerekçesiyle yenilenemeyen enerji kaynağı olarak kabul edilmiştir.

1. YENİLENEMEYEN ENERJİ KAYNAKLARI

Doğal kaynakların sınırlı olmasına bağlı yaşanan enerji darboğazlarının ulusal ekonomilere verdiği zararların yanı sıra yanma ürünlerinin küresel iklimde neden olduğu değişiklikler, fosil bazlı yakıtların yaygın kullanımını tartışılır duruma getirmiştir.⁴³¹

⁴³⁰ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 38.

⁴³¹ C. T. Bowman, Control of combustion-generated nitrogen oxide emissions: technology driven by regulation, **24th Symposium on Combustion**, July 25-30, 1992, Sydney, Australia. ve J.Chomiak, J. P. Longwell, A. F.Sarofim, Combustion of low calorific value gases, problems and prospects, **Prog. Energy Combust. Sci.**, **15**, 1992, s. 109.

Fosil kaynakların, bugün olduğu gibi, önümüzdeki yıllarda da, dünya birincil enerji üretimindeki belirleyici oranlarını koruması beklenmektedir. Dünya birincil enerji üretiminde bu kaynakların 2020 yılındaki toplam paylarının %88.5 olacağı öngörülmektedir. Tablo 4'deki verilere göre bu oran içinde petrolün payı %37.9, doğalgazınki ise %28.5 olarak hesaplanmaktadır.⁴³² Önümüzdeki 20 yıllık süreçte, dünya birincil enerji talebinin %50'lik bir büyüme göstereceği, talebin bu boyutta gerçekleşmesinde asıl etkenin, başta Asya kıtasındakiler olmak üzere, gelişmekte olan ülkelerin gereksinimleri olacağı öngörülmektedir. Bu öngöründe sanayileşmiş ülkelerde beklenen artış % 23 iken, gelişmekte olan ülkelerde bu oran %100'den çoktur.⁴³³

Tablo 4: Dünya Genel Enerji Tüketiminde 2000-2020 Döneminde Kaynakların Payı (%)

	2000	2010	2020
Petrol	38.9	38.1	37.9
Doğalgaz	21.7	25.5	28.5
Kömür	26.1	23.1	22.1
Nükleer	5.9	5.2	3.7
Diğer	7.4	8.1	7.8

Kaynak: IEA International Energy Outlook 2000, <http://www.eia.doe.gov>.

Petrol, doğalgaz ve kömür gibi fosil kaynakların ve yenilenemeyen enerji kaynakları arasında kabul edilen nükleer enerjinin çevresel etkilerinin inceleneceği bu bölümde, enerji politikalarını ağırlıklı olarak bu yakıtlar üzerinden kurulmasının yaratacağı çevresel sorunlar ve Türkiye'nin toplam enerji üretim ve tüketimindeki payları tartışılacaktır.

1.1. Petrol

International Energy Outlook 2005 verilerine göre yaklaşık 40-45 yıllık bir kullanım süresi olduğu⁴³⁴ düşünülen petrolün çevresel etkileri iki başlık altında incelenebilir. Bunlar kaynağın çıkarılması, iletilmesi ve depolanması süreçlerini kapsayan tüketim

⁴³² U.S. Energy Information Administration, **International Energy Outlook 2000**, <http://www.eia.doe.gov> (13.11.2004).

⁴³³ A. Necdet Pamir, "Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye".

⁴³⁴ International Energy Outlook 2005, "Oil", <http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/oill.html> (17.01.2006).

öncesi etkiler ve tüketim sonrası etkilerdir. Her ne kadar işletmeciler, işletmelerin güvenlik düzeyini geliştirmek amacıyla, teknoloji, işletme ve örgütlenme açısından ilerlemeler sağlamaya çalışsa da yüksek miktarda petrolün depolanması, yüklenmesi ve taşınması her zaman bir kaza riskini bulunduracaktır.⁴³⁵

Petrol ve petrol türevleri olan polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH), petrol dökülmesi ve fosil yakıtlarının yanmaması sonucu çevreye atılan, yaygın organik kirleticilerdir. PAH'ların çoğu çevrede uzun süre kalmaları ve birikimleri sonucu, çevre kirlenmesine sebep olurlar ve biyolojik dengeyi önemli ölçüde etkilerler.⁴³⁶ Çevreye dökülen PAH kirliliğinin etkisi uzun ve kısa süreli olabilir. Uzun süreli etki daha iyi bilinmezken, kısa süreli etki oldukça iyi aydınlatılmıştır ve bu etki de kaplama ya da havasız bırakma ve zehirlenme şeklindedir. Bu etkiler, ışığın geçişini azaltma, çözünmüş oksijeni azaltma, deniz kuşlarına zarar verme ve havasız bırakma şeklinde zararlı olur. Ayrıca, PAH'ların toksik⁴³⁷, mutajen⁴³⁸ ve kanserojen⁴³⁹ özelliklerinin de olduğu bilinmektedir.⁴⁴⁰

Deniz yüzeyindeki PAH'ların yaklaşık %25'i bir gün içinde buharlaşır. Kalanının büyük bir kısmı emülsiyon haline dönüşür ve küçük tanecikler halinde suya karışır. Ağır metal içeren tanecikler dibe çökerek sedimentleri oluştururlar ve böylece, yeni bir sorunun doğmasına neden olurlar.⁴⁴¹ Denize petrol yayılmasının olası etkileri, dökülen petrolün türü ve miktarı, yayılma alanı ve yayılma anındaki deniz ve rüzgar koşullarına

⁴³⁵ "BTC Deniz Terminali-Beklenmeyen Olay ve Gelişmeler", **BTC Projesi ÇED Türkiye Halkın Bilgilendirmesi İçin Taslak Rapor**, Haziran 2002, s. 14-49.

⁴³⁶ İsmail Demir, Zihni Demirbağ, "Polisiklik Aromatik Hidrokarbonların Biyolojik Olarak Parçalanması" <http://journals.tubitak.gov.tr/biology/issues/biy-99-23-3/biy-23-3-5-98024> (30.01.2005).

⁴³⁷ Az miktarlarda solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deri yoluyla emildiğinde insan sağlığı üzerinde akut veya kronik hasarlara veya ölüme neden olan maddeler (Bkz. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, "Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik", Madde 4., 26 Aralık 2003 Tarihli **Resmi Gazete**, Sayı: 25328).

⁴³⁸ Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deriye nüfuz ettiğinde kalıtsal genetik hasarlara yol açabilen veya bu etkinin oluşumunu hızlandıran maddeler (Bkz. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, "Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik", Madde 4., 26 Aralık 2003 Tarihli **Resmi Gazete**, Sayı: 25328).

⁴³⁹ Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deriye nüfuz ettiğinde kanser oluşumuna neden olan veya kanser oluşumunu hızlandıran maddeler (Bkz. "Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik", Madde 4., **a.g.k.**).

⁴⁴⁰ İsmail Demir, Zihni Demirbağ, **a.g.k.**

⁴⁴¹ **a.g.k.**

göre değişmektedir.⁴⁴² 15 ton fuel-oil dökülmesinden 6 gün sonra 15 km²'lik bir alanı kaplamakta ve iki gün içinde ise 37 km'lik bir uzaklığa ulaşabilmektedir.⁴⁴³

Petrol kazalarında kirliliğin önlenmesi için uygulanan yöntemlerden biri de sızan petrolün bombalanarak yakılmasıdır.⁴⁴⁴ Denizin petrol ve türevleriyle kirlenmesinin önlenmesi yöntemi olarak kullanılan bu işlemde, bir anlamda deniz kirliliği hava kirliliğine dönüştürülmektedir.

Denizlerdeki petrol kirlenmesinin tek nedeni deniz kazaları da değildir. Petrolle kirlenmiş olan balast sularının dışarı atılması ve gemilerin petrol tanklarının denizde temizlenmesi⁴⁴⁵ bu alanda karşılaşılan iki önemli kirletici etkendir. Dünya deniz taşımacılığının hemen hemen yarısının petrol tankerleri olduğu dikkate alındığında bu yolla çok önemli miktarda kirletici petrol atığının deniz alıcı ortamına geçmekte olduğu söylenebilir.⁴⁴⁶

Petrolün yanması, insanların neden olduğu en önemli sera gazı olan karbon dioksitin toplam miktarının %42'sini yaratmaktadır.⁴⁴⁷ Petrol gibi fosil kökenli yakıt kullanan enerji üretim tesislerinden kaynaklanan hava kirliliğinin “İnsan Sağlığına Etkileri” aşağıdaki başlıklar altında toplanmaktadır:

1. Akciğer Kanseri
2. Bronşit ve Nefes Darlığı
3. Raşitizm
4. Eklem Romatizması
5. Kalp Hastalıkları
6. Göz Yanmaları
7. Vücudun direncinin zayıflaması
8. Kirli havanın altında yaşayan insanlarda aşırı derecede ihtiyarlama belirtileri

⁴⁴² BTC Projesi ÇED Türkiye Halkın Bilgilendirmesi İçin Taslak Rapor, s. 14-51.

⁴⁴³ Deniz Kutluk, **Hazar-Kafkas Petrolleri, Türk Boğazları, Çevresel Tehdit**, Türk Deniz Araştırmaları Vakfı Yayınları, No:16, İstanbul, 2003, s. 11.

⁴⁴⁴ 16 Mart 1978'de Amoco Candiz adlı tanker, Batı Avrupa sularında fırtınaya yakalanarak Brest yakınlarında, 12 Şubat 1999'da New Carissa adlı tanker Pasifik Okyanusu'nda Oregon yakınlarında karaya oturmuştur. Gemilerden sızan petrolün yayılması bombalanarak önlenmiştir. (Bkz. Deniz Kutluk, **a.g.k.**, s. 8).

⁴⁴⁵ **a.g.k.**, s. 11.

⁴⁴⁶ **a.g.k.**, s. 12.

⁴⁴⁷ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 127.

9. Kan zehirlenmesi
10. Hamile kadınlarda düşük oranının artması.⁴⁴⁸

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından petrolden kaynaklanan kirleticilere ilişkin sınırlamalar getirilmiştir. Kükürt dioksit sınır değerinin $500 \mu\text{g}/\text{m}^3/10$ dakikayı aşmaması, kandaki kurşun konsantrasyonunun $0.1 \mu\text{g}/\text{ml}$ limitinin aşılmaması amacı ile; kent havasındaki kurşun konsantrasyonunun $0.5-1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ olarak hedeflenmesi önerilmektedir.⁴⁴⁹

Yine petrol kaynaklı bir kirletici olan azotdioksit (NO_2) ile karşı karşıya kalınması sonucunda oluşan sorunlar; sağlıklı kişilerde $1880 \mu\text{g}/\text{m}^3$ konsantrasyonundan, astımlı kişilerde ise $940 \mu\text{g}/\text{m}^3$ konsantrasyon düzeyinden başlamaktadır. Azotmonoksit (NO) ise, kandaki hemoglobinle birleşerek kanın oksijen taşıma kapasitesini azaltmaktadır. Ayrıca azotoksit (NO_x) gazları diğer ikincil hava kirleticileriyle birleştiğinde, kanserojen etkilere neden olmaktadır. Azot dioksitin bulunduğu ortamlarda diğer kirleticilerin ve özellikle ozonun bulunması durumunda, bu kirleticiler arasında oluşan tepkimeler nedeniyle insan sağlığında olumsuz etkileşimlerin arttığı belirlenmiştir.⁴⁵⁰

Diğer bir kirletici olan karbon monoksitin oksijen taşıma kapasitesini azaltması sonucunda kandaki oksijen yetersizliği nedeniyle kan damarlarının çeperleri, beyin kalp gibi hassas organ ve dokularda fonksiyon bozuklukları meydana⁴⁵¹ gelmektedir. Petrol kaynaklı kirleticilerin toprak, fauna ve flora üzerindeki etkileri kömür kaynaklı kirleticilerle benzerlik taşımaktadır.

Türkiye, kalkınma planlamasındaki ilk önemli adımını 20 Mayıs 1933'de Petrol Arama ve İşleme İdaresi'ni kurarak başlatmıştır. Bu başlangıcı 20 Haziran 1935 tarihinde Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü'nün (MTA) kurulmasıyla yeni bir gelişim dönemi takip eder. MTA kuruluşundan kısa süre sonra, 1940 yılında II. Dünya

⁴⁴⁸ TMMOB Çevre Mühendisleri Odası, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, TMMOB Kimya Mühendisleri Odası, "Yüzer-Gezer (Mobil) Santraller ve Çevre Raporu", Eylül 2002, Ankara, http://www.tmmob.gov.tr/raporlar/mobil_santraller_ve_cevre (03.06.2005).

⁴⁴⁹ a.g.k.

⁴⁵⁰ a.g.k.

⁴⁵¹ a.g.k.

Savaşı'nın ekonomide yarattığı zorlu koşullarda, Türkiye'nin en büyük alanlarından olan önce Raman alanını ve hemen ardından 1951 yılında Garzan alanını bularak ticari petrol üretimine başlamıştır.⁴⁵²

Bugüne kadar Türkiye Cumhuriyeti'ndeki ilk petrol üretiminin Güneydoğu Anadolu'da yüzey jeolojisi ile açılan Raman-1 kuyusunda yapıldığı bilinmektedir. Gerçekte ise, ilk petrol üretimi Van gölü kıyısı yakınındaki eski adı Kurzot, bugünkü adı Uluşar olan yerleşim yakınlarından kuyu ve galeri açma yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.⁴⁵³ Ne var ki; Kurzot'ta 1937, 1938, 1943 ve 1945 yıllarında yapılan çalışmalarda ekonomik bir üretim sağlanamamış (yıllık 35-40 varil) ve bu alana olan ilgi hızla azalmıştır.⁴⁵⁴

1954 yılında değişen dünya düzenine koşut olarak yabancı yatırımcıları ülkeye çekmek amacıyla ABD'li Jeolog-Hukukçu Max Ball'a hazırlatılan ve bazı değişikliklere karşın çatısını bugüne kadar koruyan 6326 sayılı ilk liberal Petrol Kanunu hayata geçirilmiştir. Aynı yıllarda Batı'dan örnek alınan petrol şirketi yapılanma modeli ile ulusal hedefleri gözetecek Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) kurulur. 1950'li yılların başında, batılı şirket modeliyle kurulan TPAO, kısa sürede ülkedeki petrol sektörünün üst ve alt bölümlerinin yapılandırılmasında öncü rol oynamıştır.⁴⁵⁵

1954-1973 aralığında yerli petrol üretiminin petrol tüketimini karşılama oranı 1962'de %21 oranında olup 1965'de %35'e, 1969'da % 58'e ulaşmıştır. Ancak bu hızlı yükseliş dönem içinde hızla düşüşe geçmiş 1970'de %48'e, 1971'de % 39'a ve dönem sonu olan 1973'de % 27'ye gerilemiştir.⁴⁵⁶

1970'lerin başından itibaren hızla düşen petrol üretiminde başlıca iki neden etkili olmuştur. Bunlardan ilki dünyanın çeşitli yerlerinde yeni büyük keşifler ve daha az yatırımla daha sığ derinliklerde çok verimli büyük rezervlere yatırım yapılmaya başlanmasıdır. İkinci neden ise, Türkiye'de bulunan alanların küçük rezervli ve

⁴⁵² M. Kaya Çoban, **a.g.k.**, s. 1.

⁴⁵³ **a.g.k.**, s. 5.

⁴⁵⁴ **a.g.k.**, s. 15.

⁴⁵⁵ **a.g.k.**, s. 1.

⁴⁵⁶ **a.g.k.**, s. 67.

düşük verimli olması ve kuyularda su artışıyla üretimlerde hızlı düşüş olaylarının görülmesidir.⁴⁵⁷ Türkiye'nin 1979 ve 1983 tarihlerinde ek birçok yasa ile şirketlere petrol aramalarını çekici kılan koşullar sunulmuşsa⁴⁵⁸ da yukarıda çerçevesi çizilen nedenlerden dolayı başarılı olamamıştır.

1980'lerin başında artan petrol üretimindeki düşüş nedeniyle yabancı şirketlerin Türkiye'de yatırımlarına devam etmeleri için 28.03.1983 tarihinde 2808 sayılı yeni Petrol Kanunu hazırlanmıştır. Getirilen başlıca değişiklikler: petrol hakkı sahibi şirketlere, ülke gereksinimini karşılayıp karşılamadıklarına bakılmaksızın, 01.01.1980 tarihinden sonra bulunan petrol ve doğalgaz alanlarında, karada %35 ve denizde %45'ine dış satım hakkı verilmesi, satılmasına izin verilen petrolden sağlanan dövizin, petrol hakkı sahibince (şirket ya da şahıs) yurt dışında tutulması, ulusal petrol şirketi TPAO'ya yabancı şirketlerle ortaklık kurma yetkisi verilmesi olarak sıralanabilir.⁴⁵⁹

Günümüzde ise petrol fiyatlarındaki artışla ülkemizde petrol aranmasının ekonomik boyutlara gelmeye başladığını söylemek yanlış olmayacaktır. Petrol fiyatı 10 ABD Doları düzeyindeyken Türkiye'de masraflı yatırımlarla petrol aramaktan kaçan dev petrol şirketleri, fiyatın 50 ABD Dolarını zorlamasıyla Türkiye'ye ilgi göstermeye başlamıştır. Bu ilgi sonucunda Güneydoğu ve Karadeniz'de yapılan çalışmalarda gözle görülen bir artış yaşanmaktadır.⁴⁶⁰ Önceden bilinen Doğu Karadeniz ve Güneydoğu petrollerinin yatırım, üretim ve pazarlama maliyeti varil başına 20 ABD Doları bulsa da petrol şirketleri kar edeceğinden, kuyu açmaktan çekinmemektedir. BP'nin söz konusu proje için 20 milyon ABD Doları ayırması da bunun en önemli

⁴⁵⁷ a.g.k., s. 68.

⁴⁵⁸ a.g.k., s. 80.

⁴⁵⁹ a.g.k., s. 113.

Bunlara ek olarak Şubat 1991 tarihinden itibaren geçerli yeni bir kararla yerli ham petrolden elde edilen rafineri ürünlerinden devletin aldığı damga resmi, destekleme fiyat istikrar fonu ve ulaştırma altyapı resmi, yerli ham petrol üretimini desteklemek amacıyla serbest bırakılmıştır.

11 Şubat 1987'de Özal Hükümeti, Bakanlar Kurulu Kararı ile (Karar Sayısı: 86/11360, Madde:1) 1 Ocak 1980 tarihinden önce keşfedilen alanlardan üretilen petrolün kuyu başı fiyatının % 10 oranında "Petrol Arma ve Petrol İle İlgili Faaliyetleri Düzenleme Fonu"na aktararak arama yatırımı yapma zorunluluğu getirmiştir.⁴⁵⁹ Ancak, 12 Mayıs 2005 gün ve 2000/675 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile, Ecevit Hükümeti, bu fonu tasfiye ederek şirketlere arama zorunluluğunu kaldırılmıştır.

⁴⁶⁰ Deniz Zeyrek, "Türkiye'nin Petrol Umudu", Radikal Gazetesi, 06.03.2005

göstergesi sayılmaktadır. Yine bu gelişmeler sonucunda TPAO ve BP, 2005 Haziran ayında Hopa açıklarında petrol aramalarına başlamıştır.⁴⁶¹

Arama bölgesinde açılan kuyulardan bölgedeki rezervin 'ekonomik' olduğu ve petrolün bulunduğu tabakanın Kafkas sistemi içinde olduğu, bunun da rezerv açısından umutlu bir gösterge olduğu belirtilmiştir. TPAO'nun, daha önce Akçakoca açıklarında doğalgaz varlığının saptanmasının ardından, Hopa açıklarındaki sondajlarda bölgede doğalgaz bulunduğu belirlenmiştir. Chevron-Texaco'nun Güneydoğu'daki çalışmaları sırasında da Şırnak'ta ekonomik petrol rezervlerine rastlandığı söylenmektedir.⁴⁶²

Petrol sektöründeki bu gelişmelere karşın, enerji talebindeki artış ve yerli üretimdeki yeni rezervlerin bulunmasına karşın toplam üretimdeki yetersizlikler göz önünde bulundurulduğunda, dış enerji kaynaklarına bağımlılığın artan oranda devam edeceği Tablo 5'de de görülmektedir. Bulduğumuz yüzyılın ilk çeyreğinde fosil bazlı yakıtlar, Türkiye genel enerji tüketiminde %85'lik bir yer kaplayacağı söylenebilir.

Tablo 5: Türkiye Petrol Tüketim ve Dış Alım Projeksiyonu (Bin Ton)

	PETROL TÜKETİMİ	PETROL DIŞ ALIMI
2000	37,211	34,496
2005	41,739	39,921
2010	49,100	47,967
2015	61,925	61,208
2020	74,395	73,915

Kaynak: <http://www.etkb.gov.tr> (06.06.2005).

Türkiye, petrol gereksinimini büyük oranda; S. Arabistan, İran ve Libya gibi ülkelerden karşılamakta ve yılda yaklaşık 23 milyon ton petrolü dışarıdan almaktadır.⁴⁶³

Türkiye'nin ham petrol temin ettiği dört önemli ham petrol boru hatlarından (HPBH) Irak hattı, Körfez Savaşı ve Irak Savaşı nedeniyle zaman zaman kesintilere uğramıştır. Tablo 6'da da görülen bu belirsizlik petrol arzında salınlara neden olurken, dünya

⁴⁶¹ "Doğu Karadeniz'de Petrol", 15.03.2005-ANKARA, <http://petrolcu.com/karadenizdepetrol.html> (03.12.2005).

⁴⁶² Deniz Zeyrek, "Türkiye'nin Petrol Umudu", Radikal Gazetesi, 06.03.2005.

⁴⁶³ A. Necdet Pamir, "Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye".

genelinde yaşanan fiyat artışları, Türkiye'nin de aralarında bulunduğu talep ülkelerini daha güvenli boru hatları arayışına yöneltmiştir. Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) HPBH, ülkelerin enerji güvenliklerini sağlama yolunda alternatif güzergah arayışlarının bir sonucu olarak da değerlendirilebilir.

Tablo 6: Yıllar İtibarıyla Taşınan Ham Petrol Miktarları (Bin Varil)

	IRAK-TÜRKİYE HPBH	CEYHAN- KIRIKKALE HPBH	BATMAN-DÖRTYOL HPBH	ŞELMO- BATMAN HPBH
1990	339.939	21.130	22.544	1.526
1991	-	17.697	27.944	1.332
1992	-	20.374	25.732	1.295
1993	-	24.210	23.041	804
1994	-	22.648	22.289	1.088
1995	-	24.887	20.146	832
1996	5.215	29.642	16.979	751
1997	134.562	27.644	18.753	703
1998	277.671	23.435	17.128	644
1999	305.603	28.897	17.767	611
2000	285.716	24.751	18.904	825
2001	230.855	24.779	19.836	793
2002	175.667	26.510	18.482	691
2003	60.824	26.357	9.417	851
2004	37.685	24.601	9.488	767
2005	13.166	25.986	10.108	634

Kaynak: <http://botas.gov.tr/faliyetler/hampetrol.asp> , (17.01.2004)

1.2. Kömür

International Energy Outlook 2001 verilerinde dünya kömür tüketimi 2000 yılında 2,4 milyon ton iken, 2030 yılında 3,6 milyon tonu bulacağı, bu üretimin %74'ünün elektrik üretimi amaçlı olacağı⁴⁶⁴ öngörülürken, bundan dört yıl sonra hazırlanan International Energy Outlook 2005 öngörülerde artış olmuş, toplam 1.001 milyon ton rezervi bulunan kömürün yaklaşık 190 yıllık bir kullanım ömrü olacağı, 2002 yılında 5.262 milyon ton olan yıllık kömür tüketiminin (International Energy Outlook 2001'de

⁴⁶⁴ International Energy Agency, World Energy Outlook-2001 Insights.

2030 yılı öngörüsünün yaklaşık 1,6 milyon ton fazlası) 2015 yılına gelindiğinde %2,5'lik bir artışla 7.245 milyon tona ulaşacağı öngörülmüştür. 2025 yılına kadar ise %1,3'lük bir artışla yıllık tüketimi 8.226 milyon tona ulaşması beklenmektedir. Toplam enerji içinde %24'lük bir paya sahip olan⁴⁶⁵ kömürden kaynaklanan çevresel etkileri değerlendirirken etkinin büyüklüğünü öngörebilmek için Keban Barajı gücünde bir termik santralin bir günde 1400 ton kül ve cürufu dışarı attığını, bunun sonucunda 8 ton uçucu külün, bacalardan atmosfere yayıldığını ve yıllık toplam atık miktarının 500 000 tonu bulduğunu, bunun yanı sıra yılda 4 milyar 200 bin ton sera etkisine neden olan CO₂'in atmosfere verildiğini⁴⁶⁶ ön bilgi olarak belirtmek yararlı olacaktır.

Kömürün, elektrik üretimi amacıyla enerji kaynağı olarak kullanıldığı termik santrallerin etmen olduğu çevre sorunlarını dört başlık altında incelemek olanaklıdır.

1.2.1 Doğal Flora ve Vejetasyon Üzerinde Etkileri

Kömürün yakılması sonucunda oluşan gazlar; kükürtdioksit, karbondioksit ve azot oksitlerdir. Bu işlemde yakılan her gram kömür başına atmosfere yaklaşık dört gram karbondioksit gazı⁴⁶⁷ salınmaktadır.

Kömür yakılmasından kaynaklanan bu gazlar yağışların ve bağıl nemin fazlalığı ile topraktaki asitleşmeyi artırıcı, bazlarda fakirleştirici ve mikrobiyolojik aktiviteyi yok edici bir etkide bulunarak, dolaylı olarak bitkilerin direncinin azalmasına neden olur. Ayrıca toprağı tutacak bitki örtüsü büyük oranda tahrip olduğunda erozyon ile toprak kaybı⁴⁶⁸ kaçınılmazdır.

1.2.2 Canlılar Üzerindeki Etkileri

⁴⁶⁵ Bu payın %65'i enerji üretiminde, %31'i sanayide, %4'ü de hane ve ticari alanlarda kullanılmaktadır. Bkz International Energy Outlook 2005, "Coal", <http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/coal.html> (17.01.2006)

⁴⁶⁶ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 261.

⁴⁶⁷ Vural Altın, **a.g.k.**, s. 2.

⁴⁶⁸ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s.250.

Kömür tüketiminin canlılar üzerindeki etkileri, emisyon noktasından uzaklaştıkça azalmaktadır. Partiküller, görüş mesafesinde azalma, kötü kokular, güneş ışığını engelleme gibi etkilerinin yanında, solunum yollarının savunma mekanizmalarını zayıflatır ve zararlı maddeleri akciğere taşırlar. Atmosferdeki Sülfürdioksit (SO₂)'in yıllık ortalama konsantrasyonunun 100 µg/m³'ü aşması halinde, solunum yolu hastalıklarda artış, günlük SO₂ konsantrasyonu 250-500 µg/m³ olduğu zaman akciğer hastalıklarında artış görülür. Günlük konsantrasyonun 500 µg/m³'e ulaşması durumunda solunum yolu hastalıklarının sayısının artışı ve ölüm olayları baş gösterir. NO_x ve SO₂ bir arada bulduklarında birbirlerinin zararlı etkilerinin artırmaktadır.⁴⁶⁹

1.2.3 Topraklar Üzerindeki Etkileri

Başta termik santraller olmak üzere, kömür yakılan işletme ve bina çevresindeki topraklar aşağıdaki şekilde kirlenmektedir:

- Kükürt dioksitin asit yağmuru şeklinde toprağa geçmesi ve toprağın kimyasal yapısının zamanla değişmesi,
- Baca küllerinin kül yağmuru olarak toprağa yağması ve toprağın fiziksel ve kimyasal yapısının zamanla değişmesi,
- Radyoaktif maddeler içeren kömür kullanan termik santrallerde, baca külleri ile radyoaktif maddelerin toprağa karışması,
- Termik santral ve atıklarının kirlettiği akarsuların tarım topraklarının sulanmasında kullanılması ile bu kirliliğin topraklara geçmesi ve tarım topraklarını kirlletmesi sayılabilir.⁴⁷⁰

1.2.4 Yeraltı ve Yerüstü Suları Üzerindeki Etkileri

Kömürün yakılması sonucu oluşan gazların asit yağışına dönüşmesiyle yer altı ve yer üstü sularında, bu suların denize ulaşması ya da asit yağmurlarının doğrudan denize yağmasıyla bu ortamlarda asitleşme meydana gelmektedir. Bu kirlenmeler, su ürünlerinin olumsuz etkilenmesine ve üretimde düşüşe⁴⁷¹ neden olmaktadır.

⁴⁶⁹ a.g.k., s. 251.

⁴⁷⁰ a.y.

⁴⁷¹ a.g.k., s. 251-252.

Diğer yandan bir termik santralde yakılan yakıtın %30-40'lık bölümü elektrik enerjisine dönüştürülebilir. Yakıtın yanması ile elde edilen enerjinin 'kaçak enerji' olarak adlandırılan geri kalanı ya ısı kazanından ışıma ile ya da bacadan ısı halinde kaçar. Santral çalışanlarının korumak için kazan çıkışında türbinleri döndüren buhar ve kazan sürekli soğutulur. Bu nedenle santral büyük ölçüde soğutma suyuna gereksinim duyar. Büyük oranlarda kömür ve petrol yakan santraller yakıt taşımacılığındaki kolaylıklar nedeniyle ve dolaşımlarında soğutma amacıyla kullandıkları yüksek ölçüdeki suyu elde etmek için deniz kıyılarına ya da büyük akarsu kenarlarına kurulurlar.⁴⁷² Suyu iç soğutmasında kullanıp ortalama 8-12 °C ısınmış olarak geri verdiklerinden geniş bir sahil kesiminde balık yatakları ve deniz ve akarsu doğal ortamını bozucu ekolojik ve ekonomik kayıplara yol açarlar.⁴⁷³

Türkiye'nin önemli yerli enerji kaynaklarından biri olan kömür, son yıllarda kurulan termik santrallerde ithal kömür kullanılması ön koşulu bulunmasına karşın, genel enerji tüketiminde %30'luk bir paya sahiptir.⁴⁷⁴ Türkiye'de linyit rezervi 8,3 milyar ton olarak bilinmektedir. Bu linyit rezervinin 2,5 milyar tonu Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ), 3,8 milyar tonu Elektrik Üretim A.Ş.'ye (EÜAŞ) ve 2,0 milyar tonu özel sektöre aittir. Ancak, son yapılan değerlendirme çalışmaları ile birlikte Elbistan linyit havzasındaki rezervin 4,3 milyar tona çıkmasıyla Türkiye toplam linyit rezervi de 9,3 milyar tona yükselmiştir.⁴⁷⁵ Varolan rezervin %66.2'si, 1000-2000 Kcal/kg gibi düşük bir ısı değere sahip olduğundan ve kurulu termik santrallerin büyük bir çoğunluğunda, yakıt olarak linyit kullanıldığından toplam elektrik üretiminde linyitin payı %45, linyit kullanımında termik santrallerin payı %60'dır.⁴⁷⁶ Diğer bir söylemle, üretilen linyitler ağırlıklı olarak termik santrallerde tüketilmektedir.

Ülkenin taşkömürü rezervi, 560 milyon tonu görünür olmak üzere, toplam 1.35 milyar tondur ve ısı değeri 6200-7250 Kcal/kg arasındadır. Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK)'nin 1990'da 2.75 milyon ton olan üretimi 2001'de 2.36 milyon tona

⁴⁷² Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 98.

⁴⁷³ **a.g.k.**, s. 99.

⁴⁷⁴ <http://www.enerji.gov.tr/enerjitetimi.htm> (11.02.2006).

⁴⁷⁵ Mustafa Yörükoğlu; **a.g.k.**, s. 138.

⁴⁷⁶ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, "Türkiye Çevre Atlası", s. 231 ve TÜBİTAK, **a.g.k.**, s. 9.

gerilemiştir. Üretimde en önemli sorun, doğal koşullar nedeniyle havzada karlı bir işletmecilik yapılmasının olanaklı olmayışıdır. Bu nedenle, taşkömürü tüketiminin büyük bir bölümü dış alımla sağlanmaktadır.⁴⁷⁷

Türkiye'nin enerji kaynakları arasında önemli bir paya sahip olan kömür, yukarıda belirtildiği gibi, başta termik santraller olmak üzere, evsel ve endüstriyel alanlarda ısı ve elektrik üretimi amacıyla yoğun olarak tüketilmektedir. Kömür yakıtlı termik santrallerin Türkiye'de ağırlıklı bir elektrik enerjisi üretim biçimi olarak seçilmesinin başlıca nedeni, kömürün fuel-oil ya da doğalgaz gibi pahalı ya da kıt olan yakıtlara göre daha ucuz olarak kabul edilmesidir.⁴⁷⁸ Ancak, bir kaynak seçilirken üretilen birim enerji başına düşen maliyetle birlikte çevreye verebileceği zararlar ve bu zararların en aza indirilebilmesi için gereken önlemlerin maliyetleri de dikkate alınmalıdır.

Termik santrallerin en önemli çevresel etkileri bacalarından yayılan kül ve santralde kullanılan soğutma suyudur. 1000 MW gücündeki bir santral günde 4 milyon m³ soğutma suyu kullanır.⁴⁷⁹ Türkiye Çevre Mevzuatında yer alan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ne göre deniz deşarjları için "Deniz ortamının seyreltme kapasitesi ne olursa olsun denize deşarj edilecek suların sıcaklığı 35°C'yi aşamaz. Karıştığı deniz suyunun sıcaklığı haziran-eylül aylarını kapsayan yaz döneminde 1°C'den, diğer aylarda ise 2°C'den çok artıramaz" denilmekte olsa da, Türkiye'de kurulu bulunan termik santrallerin bu yasaya uygun işletilmekte olduğunu söylemek güçtür.

Türkiye, Avrupa'nın kükürt emisyonları en yüksek 100 santralinden altısına sahiptir (2. Afşin Elbistan, 18. Yeniköy, 32. Seyitömer, 35. Yatağan, 46. Kangal, 65. Soma termik santralleri). Baca yüksekliklerine göre bir kirletici bacadan atılan kirleticiler tesisten uzun mesafelerde yer düzeyine ulaşmaktadırlar. 150 metre yüksekliğinde bir bacaya sahip bir termik santralden salınan kirleticiler 5-15 km uzaklıklarda yer düzeyine inmektedirler. Bununla birlikte gaz kirleticiler 1000 km'den fazla uzaklıklara taşınmaktadırlar. Hava kirliliğinin ve SO₂'nin uzun ve orta mesafeli taşınmasının kanıtı yağmur ve tatlı suların asitleşmesidir. Ülkemizin sınır ötesi ve bölgeler arası kirliliklerin izlenmesi amacıyla Ankara Çubuk, Antalya, Uludağ ve

⁴⁷⁷ TÜBİTAK, a.g.k., s. 9.

⁴⁷⁸ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 231.

⁴⁷⁹ Umur Gürsoy, a.g.k., s. 67.

Amasra'da kurulu dört izlem istasyonu verileri Karadeniz'de daha çok olmak üzere yurdumuzun asit yağmurlarının etkisi altında olduğunu göstermektedir. Dört istasyondaki ölçümlerde de yağın yağmurların asidik olduğu ve SO₂ ve NO₃ iyonu konsantrasyonları oldukça yüksek olduğu anlaşılmaktadır.⁴⁸⁰

Yatağan termik santralının birinci ünitesi işletmeye 20 Kasım 1982 tarihinde girmiştir. İkinci ünitenin devreye girdiği tarihten iki ay sonra çevre ormanlarda sararmalar başlamış; üçüncü ünitenin de devreye girdiği 1984'den sonra 1986 ortalarına kadar 4.181 hektarlık orman kuruduğu için kesilmiştir. Türkiye Çevre Atlası'na göre bu bölgede geniş bir alanda ekosistem bozulmuş ve eski su kaynakları kurumuştur. Ayrıca Türkiye'de kurulu 26 termik santralin 13'ünde desülfürizasyon (sülfür giderim) ünitesi yoktur.⁴⁸¹

Fosil yakıtı dayalı bir termik santralin çevreye vereceği zararın en aza indirilebilmesi için öncelikle yer seçimi aşamasında ekolojik faktörler dikkate alınmalı ve ÇED çalışması yapılmalıdır. Önceki yıllarda, yerel meteorolojik koşullar ve santralin tasarım parametreleri göz önüne alınarak yöredeki hava kalitesi değerlerinin belirlenen standart değerlerin altında kalmasını sağlayacak yükseklikte baca inşa edilerek önlenmeye çalışılan çevresel etkiler; son yıllarda sınır ötesi taşınım ve asit yağmurları nedeniyle, kaynakta kirlenici gazların tutulması yolu ile önlenilmeye çalışılmaktadır.⁴⁸²

1.3. Doğalgaz

İlk doğalgaz sızıntılarının M.Ö. 6000-2000 yılları arasında İran'da belirlendiği, kullanımına ise M.Ö. 900-1100 tarihlerinde kuyular açılarak bambu kamışlarla taşınması yöntemi geliştirildiği ileri sürülmektedir. İlk doğalgaz şirketi olan The Fredonia Gas, Light Water Works 1858 yılında ABD'de kurulmuş, 1878'de ise dünyada gaz ile çalışan ilk mutfak sobaları ortaya çıkmaya başlamıştır. 1951'de 1840 mil (yaklaşık olarak 2950 km) uzunluğunda 30 inç (76 cm)'lik, 19 kompresör istasyonunun olduğu ilk uzun mesafeli kıtalararası boru hattı inşa edilmiştir. Dünya'da doğalgazın önemli bir enerji aktörü olarak sahneye girişi ise, 1970'lerde

⁴⁸⁰ a.g.k., s. 67-68.

⁴⁸¹ a.g.k., s. 68.

⁴⁸² T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 231.

başlayan “petrol” krizinden sonra olmuştur. Özellikle sanayileşmiş Avrupa ülkeleri doğalgazı kullanmaya yönelmişlerdir. Yalnız petrole bağlı kalınmak istenmemesi ve petrol fiyatlarının hızla artması nedeniyle pahalanan enerji maliyetlerine, doğalgaz bir alternatif enerji kaynağı olarak ortaya çıkmıştır.⁴⁸³

Birincil enerji tüketiminde hızla artan bir paya sahip olan doğalgaza ilişkin olarak International Energy Outlook 2005 verilerinde 2002 yılında 92 trilyon feetküp (2,6 trilyon m³) olan tüketimin 2002 ile 2025 yılları arasında %2,3'lük bir artışla, 2025 yılında 152 trilyon feetkübe (4,3 trilyon m³) ulaşması beklenmektedir.⁴⁸⁴ Dünya genelindeki bu artan tüketimi ile birlikte temiz enerji türü olarak sınıflandırılan doğalgazın yanmasında NO_x'ler açığa çıkmaktadır.⁴⁸⁵ NO_x'in canlılara ve ekosisteme etkileri kömür ve petrolden kaynaklanan NO_x'lerle aynıdır.

Doğalgazın bir diğer ve önemli tehlikesi ise diğer gaz yakıtlarda da olduğu gibi belirli oranlarda hava ile karışması halinde patlayıcı olmasıdır. Havadaki doğalgaz çok az ya da çok fazla ise herhangi bir patlama olmaz. Ancak %5-15 aralığında bir karışım söz konusu olduğunda tehlike vardır. Bu nedenle gaz sızıntılarının olmaması, olası kaçakların hemen belirlenmesi ve gaz sızabilecek yerlerin iyi havalandırılmış olması güvenlik açısından çok önemlidir.⁴⁸⁶

Türkiye’de ilk doğalgaz üretimine 1976 yılında TPAO ile başlanmış, üretiminin büyük bir kısmı Trakya’daki doğalgaz alanlarından, küçük bir kısmı ise Güney Anadolu’dan yapılmıştır. Doğalgaz üretiminde 1998 yılında, Kuzey Marmara deniz alanında saptanan 3,7 milyar m³ gaz rezervinin üretime geçmesiyle bir sıçrama yaşanmıştır.⁴⁸⁷ Ancak, bu sıçrama yurtiçi tüketimi karşılamaya yeterli gelmeyeceğinden enerji arz kaynaklarının çeşitlendirilmesi amacıyla 14 Şubat 1986’da Sovyetler Birliği ile imzalanan, yılda 6 milyar m³ gaz alımına yönelik anlaşma ile Türkiye, 1987’de doğalgaz kullanmaya başlamıştır. Doğalgaz dış alımında kaynak çeşitlemesi

⁴⁸³ Bircan Dokuzlar, **a.g.k.**, s. 20-21.

⁴⁸⁴ International Energy Outlook 2005, “Natural Gas”, http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/nat_gas.html (17.01.2006).

⁴⁸⁵ **A. N. Hayhurst, A. D. Lawrence**, Emissions of nitrous oxide from combustion sources, *Prog. Energy Combust. Sci.*, **18**, 1992, s. 529-552.

⁴⁸⁶ Bircan Dokuzlar, **a.g.k.**, s. 22.

⁴⁸⁷ M. Kaya Çoban, **a.g.k.**, s. 117.

kapsamında, 1994 yılında Cezayir'den sıvılaştırılmış doğalgaz (LNG) alımına başlanmış, bunu 1999 yılında Nijerya ile yapılan alım anlaşması ve spot alımlar izlemiştir. İran ve Rusya Federasyonu ile yapılan anlaşmalar sonucunda 500 milyon m³ ile başlayan doğalgaz tüketimi 2002 yılında 16 milyar m³'e, anlaşmalar gereği doğalgaz alım miktarı ise 46.2 milyar m³'e ulaşmıştır.⁴⁸⁸

Tablo 7: Türkiye'nin Doğalgaz Temin Kaynakları

Varolan Anlaşmalar	Miktar (Plato) (Milyar m ³ /yıl)	İmzalanma Tarihi	Süre (Yıl)	Durumu
Rus. Fed. (Batı)	6	14 Şubat 1986	25	Devrede
Cezayir (LNG)	4	14 Nisan 1988	20	Devrede
Nijerya (LNG)	1.2	9 Kasım 1995	22	Devrede
İran	10	8 Ağustos 1996	25	Devrede
Rus. Fed. (Karadeniz)	16	15 Aralık 1997	25	Devrede
Rus. Fed. (Batı)	8	18 Şubat 1998	23	Devrede
Türkmenistan	16	21 Mayıs 1999	30	2005
Azerbaycan	6.6	12 Mart 2001	15	2006

Kaynak: ETKB Doğalgaz Çalışmaları, <http://www.etkb.gov.tr>, (06.06.2003).

Doğalgazın talep noktalarına ulaştırılması için yapılmış olan yatırım planları adım adım gerçekleştirilmektedir. Bugün Bulgaristan sınırından Türkiye'ye giren ve 1988 yılından bu yana işletilmekte olan 842 km'lik ana hattın yanı sıra Doğu Anadolu Doğalgaz Ana İletim Hattı da tamamlanarak 2001 yılının sonunda işletmeye alınmıştır. Ana hat Karadeniz'den gelen Samsun-Ankara Hattı ile Ankara'da birleştirilmiştir. Ege Bölgesinde son kullanıcı noktası olarak belirlenen İzmir'e Karacabey üzerinden ulaşan hat ile birlikte Konya'dan da bir bağlantı hattının yapılması ile Batı Anadolu ana iletim şebekesi de tamamlanmıştır. Bununla birlikte Güney ve Güneydoğu Anadolu bölgesini sisteme bağlayacak olan hatların da ihaleleri yapılmıştır. Bu

⁴⁸⁸ Doğalgaz Çalışmaları, <http://www.etkb.gov.tr>, (06.06.2005).

çalışmalar Karadeniz İletim Hatları ile birleştğinde varolan plan içindeki Türkiye Doğalgaz Şebekesi tamamlanmış olacaktır.

Tablo 8: Yıllar İtibarıyla Doğalgaz ve LNG Alım Miktarları

	RUSYA FED.	İRAN	MAVİ AKIM	CEZAYİR	NİJERYA	TPAO	SPOT LNG	TOPLAM (milyon cm ³)
1987	432		-	-	-	88	-	520
1988	1.136		-	-	-	42	-	1.178
1989	2.986		-	-	-	116	-	3.102
1990	3.246		-	-	-	111	-	3.357
1991	4.031		-	-	-	66	-	4.097
1992	4.430		-	-	-	31	-	4.461
1993	4.952		-	-	-	23	-	4.975
1994	4.957		-	418	-	2	-	5.377
1995	5.560		-	1.058	-	-	240	6.858
1996	5.524		-	2.436	-	-	80	8.040
1997	6.574		-	3.300	-	-	-	9.874
1998	6.539		-	3.051	-	150	644	10.384
1999	8.693		-	3.256	77	299	331	12.656
2000	10.079		-	3.962	780	154	-	14.975
2001	10.931	115	-	3.985	1.337	-	-	16.368
2002	11.603	670	-	4.078	1.274	-	-	17.625
2003	11.422	3.520	1.252	3.867	1.126	-	-	21.180
2004	11.106	3.558	3.238	3.237	1.034	-	-	22.173
2005	12.857	4.322	4.969	3.786	1.013	138	-	27.167
2006*	4.908	2.533	2.977	2.073	503	58	-	13.052

* Mayıs ayı itibarıyla

Kaynak: http://botas.gov.tr/faliyetler/dg_ttt.asp , (17.09.2006)

Türkiye’de elektrik sektöründe dış kaynak kullanımı yüzde 20 civarındadır. Bu oran küçük ölçekli doğalgaz santralleri ile yukarıya doğru çıkmaktadır. 2010 yılına kadarki

sunulan planlara bakıldığında sektördeki dışa bağımlılık yüzde 56'ya yükselecektir.⁴⁸⁹ Bu artışla, doğalgaz talebinin 2010'da 55,2 milyar m³/yıl'a ve 2020'de ise 82,7 milyar m³/yıl düzeyine ulaşması beklenmektedir.⁴⁹⁰ Ancak kimi zaman bu oranlar gerçekleri yansıtmakta beklentilerin çok üstünde kalmıştır. Örneğin, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın, Tablo 9'da verilen 2001 yılı öngörüsünde 2005 yılı için gaz talebi 46,4 milyar m³/yıl beklenirken bu artış 20 milyar m³/yıl düzeyinde kalmıştır. Diğer ülkelere gaz satışı beklentisini de gerçekleştiremeyen Türkiye'nin alım garantili sözleşmelerinden kaynaklı ekonomik kaybı ve tüketim fazlası bulunmaktadır.

Tablo 9: Türkiye Gaz Talebi (Orijinal Birim: Milyar metreküp/yıl)

Yıllar	2000	2005	2010	2015	2020
Gaz Talebi	15.4	46.4	55.2	67.4	82.7

Kaynak: <http://www.enerji.gov.tr> (06.06.2003).

Bir yandan bu tüketim fazlası gazı depolamak, diğer yandan doğalgazın mevsimsel, günlük ve saatlik taleplerini düzenlemek amacıyla Yeraltı Depolama Projesi için çalışmalar devam etmektedir.⁴⁹¹ Bu çalışmalarla birlikte, tüketim fazlası gazın ekonomik yükünü azaltmak üzere Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 13 Ocak 2005 tarih ve 25699 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği"nde: "Doğalgazın ulaştığı ve hattının geçtiği yerlerdeki işyerleri, konutlar ve sanayide doğalgazın ısınma amaçlı kullanımı zorunludur" ifadesi yer almıştır.⁴⁹² Bu yönetmelikle, kaynak seçimi özgürlüğüne kısıtlama getirilirken yaşamın her alanında doğalgaza olan bağımlılık artırılmış, olası kesintilerden kaynaklanacak ekonomik zararın büyümesine ve doğalgazda tekel konumuna gelen Rus şirketi Gazprom'un yenilenen anlaşmalarda pazarlık gücünün artırılmasına neden olunmuştur.

Ancak, dünya doğalgaz piyasasında oluşan Rusya tekeli, kaynağın varlığı ile kaynağa erişim kavramlarının farkını ortaya koymuştur ve enerji güvenliği açısından sakıncalı

⁴⁸⁹ "Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar", http://www.emo.org.tr/eski/merkez/raporlar/enerji_raporu.html (09.09.2004), s. 15.

⁴⁹⁰ Cenk PALA, Emre ENGÜR, **a.g.k.**

⁴⁹¹ Doğalgaz Çalışmaları, <http://www.etkb.gov.tr> (06.06.2003).

⁴⁹² TMMOB Maden Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Basın Açıklaması, "Hatalı Çevre Politikaları İle Enerji Güvenliğimiz Tehdit Altında", Ankara, 10 Şubat 2005, <http://www.maden.org.tr> (12.06.2005).

olan bu durum aralarında Türkiye'nin de bulunduğu birçok ülkeyi (nükleer ve kömür gibi) eski kaynaklara yöneltmeye başlamıştır.

1.4. Nükleer Enerji

Bir diğer enerji kaynağı olan nükleer enerji, 20. yüzyılda kendisine en çok umut bağlanan ve en çok tartışılan enerji türü olma özelliğini taşımaktadır.⁴⁹³ Nükleer enerjinin başta tıp olmak üzere tarım, endüstri ve araştırma alanlarında geniş uygulama imkanları bulunmuş ve yeni uygulamalar da geliştirilmektedir.⁴⁹⁴ Ne var ki, nükleer enerjiden elektrik kaynağı olarak yararlanmak hem çok pahalıdır, hem de önemli güvenlik sorunları yaratmaktadır.⁴⁹⁵

Özellikle 1986 Çernobil faciasına kadar sorunsuz olduğu, kaza riskinin sıfır olduğu ve atık sorunu olmadığı gibi ön koşulsuz kabul edilen nükleer teknolojinin güvenli olmadığı, geçmişte çok sayıda ölümlü kazaya yol açtığı, santral çevresinde ve çalışanlarında kanser riskinin yüksek olduğu artık bilinmektedir. Nükleer santrallerden çıkan ve yarılanma süreleri⁴⁹⁶ binlerce yıl olan radyoaktif atıkların güvenli bir şekilde depolanabilmesi bugün teknolojik olarak olanaklı değildir.⁴⁹⁷

Birkaç yüz milyon watt gücündeki bir reaktörde, kapatıldıktan hemen sonra, saniyede milyarlarca kere milyarlarca bozunum yer almaktadır. Bu ise reaktörün çalışma halinde ürettiği enerjinin %10 kadarının üretilmeye devam etmesi demektir. Buna “bozunum ısı” denir ve azalması için zaman geçmesi gerekir.⁴⁹⁸ Bir başka deyişle,

⁴⁹³ Ruşen Keleş, Can Hamamcı, **a.g.k.**, s. 89 ve T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, “Türkiye Çevre Atlası”, s. 215.

⁴⁹⁴ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, “Türkiye Çevre Atlası”, s. 258.

⁴⁹⁵ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 145.

⁴⁹⁶ Herhangi bir radyoaktif izotopun, başlangıçtaki sayısının ve dolayısıyla da ışıma gücünün yarıya inmesi için gereken süreye “yarı ömür” ya da “yarılanma süresi” denir. Böyle bir maddenin aktivitesini artık kaybetmiş olduğunu söyleyebilmek için, parmak kuralı olarak “10 yarı ömür”ün geçmesi gerekir. Nükleer reaktör atıkları arasında; Stronsiyum-90 ve Sezyum-137 gibi çekirdekler önemli bir yer tutar. Bunların yarı ömürleri oldukça uzun olup, sırasıyla 28 ve 30 yıl civarındadır. Dolayısıyla, 300 yıl süreyle, güvenli bir şekilde saklanmaları gerekir. Diğer bazı çekirdeklerin yarı ömürleri çok daha uzun olup, örneğin plütonyumunki 24,000 yıl kadardır. Termal reaktörlerde biriken plütonyum, hızlı üretken reaktörlerde yakıt olarak kullanılabilir. Bunun yapılmadığı durumlarda, bu çekirdeğin deprem riskinden uzak yerlerde, özenle saklanması gerekir (Bkz. Vural Altın, **a.g.k.**, s. 6).

⁴⁹⁷ “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”, http://www.emo.org.tr/eski/merkez/raporlar/enerji_raporu.html (09.09.2004), s. 3-4.

⁴⁹⁸ Vural Altın, **a.g.k.**, s. 7.

kömüre dayalı bir termik santralı kapattığınızda, kazanına kömür atmayı durdurur ve enerji üretimine son verirsiniz. Oysa bir nükleer santral kapatıldığında, normal gücünün %10'u kadar enerji üretmeye devam eder. Bozunum ısısı önemsiz düzeylere inene kadar reaktörün soğutulmaya devam edilmesi gerekmektedir. Aksi halde reaktör kalbindeki uranyum yakıt elemanları eriyebilir, çok yüksek sıcaklıkta sıvı bir kütle oluşturup, önüne gelen her şeyi eritebilir. Uranyum ağır bir metal olduğundan, erittiği kütlenin dibine çöker ve yeni konumunda neyle karşılaşırsa eritmeye devam eder. Reaktör binasının beton temelini bile eritip, toprağa ulaşabilir.⁴⁹⁹

Radyasyonun hasar gücünün bir ölçüsü, hedefe enjekte ettiği enerji miktarıdır ve bu, “radyasyon dozu” adını alır. Eğer doz yüksek ise, organizma aşırı miktarda ısı soğurur ve yumuşak dokuları, bir bakıma pişer. Orta güçte bir atom bombasının düştüğü noktayı merkez alan 1 mil yarıçapındaki bir daire içinde bulunan canlılarda pişme olayı, o kadar kısa zamanda yanmak için gerekli oksijeni bulunamayacağından gerçekleşmez ve geride yalnız iskeleti kalır.⁵⁰⁰

Nükleer reaktörlerde yaşanan bir diğer sorun da radyoaktif izotopların, reaktör kalbini soğutan suya karışmasıdır. Suyun içerisinde dolaşan nötronlar, suyu oluşturan çekirdekler tarafından yutulmaktadırlar. Bu durumda hidrojen, bir nötron yutup döteryum, döteryum bir nötron daha yutup trityum olabilir. Her iki ürün de radyoaktiftir. Benzer şekilde, sudaki oksijen bir nötron yutup radyoaktif bir izotopa dönüşebilir. Dolayısıyla, soğutma suyu, reaktör içerisinde dönüp durdukça radyasyon biriktirir ve dışarı sızması gerekmektedir.⁵⁰¹

Nükleer endüstrinin orta vadeli çalışmaları, geçmişten çok daha güvenli reaktör tasarımlarına yönelik olup, işletme sırasında kalbini eritemeyen, “ultra güvenli sistemler” üzerinde yoğunlaşmaktadır.⁵⁰² Nükleer endüstrinin uzun vadeli çalışmaları ise, “radyoaktif atıkların güvenli depolanmaları” ile ilgilidir. Üst düzeyde radyoaktivite içeren sıvı atıkların, katı duruma getirildikten sonra “vitrifikasyon” yoluyla cam bir yapıya, homojen bir şekilde emdirilmeleri planlanmaktadır. Böyle bir tasarımda, dış

⁴⁹⁹ a.y.

⁵⁰⁰ a.g.k., s. 8.

⁵⁰¹ a.y.

⁵⁰² a.g.k., s. 11.

kabın delinmesi ve radyoaktif çekirdeklerin çevreye yayılarak besin zincirine girmeleri olasılığı bulunmamaktadır. Bu cam yapıların “şok emici” jeolojik tabakalara gömülmesi tasarlanmakta, böylelikle deprem şoklarından korunmaları amaçlanmaktadır. Ancak, zaman ölçeği uzun olduğundan, olası gelişmeleri tümüyle öngörebilmek güçtür⁵⁰³ ve bu teknoloji daha tasarım aşamasında olduğundan uygulamaya konulmamıştır.

Türkiye Çevre Atlası, dünyaca kabul görmüş yayınlarda, nükleer tesislerin kanserden kaynaklanan ölümlerle hiçbir ilgisi olmadığını ortaya koyulduğunu⁵⁰⁴ belirtmektedir. Oysa bu konuda diğer kaynaklar, “Etkilenimin sınıflandırılması mutasyon yapıcılığı, kanser yapıcılığının, dölütte sakatlık yapıcılığı konularında bilinenlerin ışığında nükleer santraller için riskin her zaman var olduğu”⁵⁰⁵nu ve nükleer enerjiden başka hiçbir enerjinin elde etme teknolojisinin sağlık sonuçlarında nesillere geçen genetik etkinin⁵⁰⁶ olmadığını belirtmektedir. Ayrıca Oeko-Institut’a göre, dolaylı emisyonlar da değerlendirmelere katıldığında, nükleer santraller, rüzgar enerjisi üretim tesislerine oranla, kW saat başına bir buçuk ila üç kat çok karbondioksit yaymaktadır.⁵⁰⁷

Türkiye’nin yerli kaynakları ile enerji talebini karşılayamaması, talebin %50’ye varan bir bölümünün dış alımla karşılanması, doğalgaz ve petrol fiyatlarındaki artış ve enerji talebindeki yoğunluk nedeniyle nükleer enerji, kimi akademisyenler ve bürokratlar tarafından, Türkiye için alternatif enerji kaynağı⁵⁰⁸ olarak düşünülmektedir. Bu etkileri ile birlikte, değerlendirmelere katılması olmaz etmenler de bulunmaktadır. Bunların başında kaynakta dışa bağımlılık ve kaynağın sürekliliğinin bulunmaması gelmektedir.

Dünyadaki 6 milyon ton olarak hesaplanan uranyum rezervlerinin hiç yeni santral kurulmasa bile şu anda var olan nükleer santrallere ancak 50 yıl yeteceği⁵⁰⁹ düşünülmektedir. Ayrıca Türkiye’de 10.000 ton uranyum ve 380.000 toryum bulunduğu

⁵⁰³ **a.y.**

⁵⁰⁴ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 261.

⁵⁰⁵ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 103.

⁵⁰⁶ **a.y.**

⁵⁰⁷ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 150.

⁵⁰⁸ **a.g.k.**, s. 260.

⁵⁰⁹ “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”,**a.g.k.** s. 7.

ve bunların değerlendirilerek enerjide dışa bağımlı kalınmayacağı⁵¹⁰ savının doğruluğu tartışmalıdır. Çünkü; anılan 10 bin ton uranyum rezervinin yalnız 100 tonunu nükleer santralde kullanılabilen uranyum 235 olduğu geri kalanını ise uranyum 238 olduğu ve bu yakıtın nükleer santralde kullanılmadığı⁵¹¹ iddia edilmektedir.

Diğer elementlere ilişkin bilgiler sıralanacak olursa: doğal olarak bulunmayan neptünyum elementinin üretilebilmesi için Uranyum-238'e gerek duyulmaktadır. Element yalnız nötron detektörlerinde kullanılmaktadır.⁵¹² Doğada monazit ve torit mineralleri olarak bulunan radyoaktif Toryum, Türkiye'de Eskişehir'de bulunmaktadır. Toplam ülke rezervi 380 bin ton olmakla birlikte, doğrudan radyoaktif bir elemen olarak kullanım alanı olmadığı gibi nükleer enerjide kullanılması için önce Uranyum-235'e dönüştürülmesi gerekmektedir. Günümüzde ticari ölçekte toryum ile çalışan bir santral bulunmamaktadır. Çeşitli ülkelerde çalışmalar yapılmakla birlikte bunların sonuçlarının elde edilmesinin uzun süreler alması beklenmektedir. Toryum bugün elektronik tüplerde, optik sanayinde, dişçilikte, tıpta, kimya endüstrisinde kullanılmaktadır.⁵¹³

Dünya bor rezervlerinin %70'e varan bir miktarı Türkiye'de olmasına, 250'den çok malzemede kullanılmasına, nükleer sanayiden, son yıllarda doğrudan ya da dolaylı olarak yakıt elde etme işinde de kullanılabileceği tartışılmasına karşın, ham madde olarak satılmasının kaynağın ekonomik değerini düşürdüğü söylenebilir. 1,2 milyar dolarlık bir sektör olan borun dünya gereksiniminin %95'ini Türkiye'nin karşılamasına karşın, toplam pazardaki payı %22'yi geçmemektedir.⁵¹⁴

Bu bilgileri ortaya koyanların, haklılık payı yüksek olan bir savı da, Türkiye'de uranyumu nükleer santralde kullanmaya yönelik yakıt hazırlama teknolojisinin bulunmayışıdır. Bu nedenle Türkiye'nin nükleer enerjiye geçiş yapması durumunda

⁵¹⁰ Cem Çağlar, "21. Yüzyılda Enerji ve Türkiye", Türkasya Stratejik Araştırmalar Merkezi, <http://www.tasam.org/modules.php?name=News&file=article&sid=324>, (02.10.2005).

⁵¹¹ Latif Turan ERDOĞAN, **a.g.k.**, s. 229.

⁵¹² **a.y.**

⁵¹³ **a.y.**

⁵¹⁴ **a.g.k.**, s. 230.

yakıt işleme teknolojisine sahip bir kaç ülkeye bağımlı⁵¹⁵ kalacağını söylemek yanlış olmayacaktır.

Elektrik enerjisi üretiminde ilk kuruluş maliyetlerinin yanı sıra marjinal maliyetler önemlidir. Marjinal maliyet ne denli düşük olursa mal ve hizmet üretiminde rekabet gücü o denli artar. Bu nedenle üretimde verimliliği artırma ve olabildiğine ucuz elektrik enerjisi üretilmesi genel kabul gören bir ilkedir.⁵¹⁶

ABD gibi çok yüksek teknolojiye sahip bir ülkede ortalama elektrik enerjisi maliyeti kWh başına 2.5 sentken, ABD nükleer santrallerinde ortalama elektrik enerjisi maliyeti 7.5 senttir. Avrupa nükleer santrallerinde ise kWh başına ortalama maliyet 8–12 senttir.⁵¹⁷ Bu bedellerin hesaplanmasında marjinal maliyetlerin değerlendirmelere alınmadığı düşünülürse, nükleer enerjiden elektrik üretiminin gerçek maliyetinin bu rakamların çok üzerinde olacağı, bunun da nükleer enerjinin pahalı bir yatırım olduğu savını doğruladığı görülecektir.

Değerlendirmelere katılması gereken bir diğer etmen atık sorunu ve atık giderim maliyetidir. Nükleer enerjinin en yaygın olarak kullanıldığı Amerika’da, radyoaktif atık sorunu en üst düzeye ulaşmıştır. Toplam 45 bin depolama alanında üç milyon metreküpten çok yer kaplayan bu radyoaktif maddelerin depolandığı alanların temizlenmesi için ortalama üçyüz ile beşyüz milyar dolarlık bir bütçenin ayrılması gerekmektedir ki, bu da bugüne kadar nükleer enerji santralleri için yapılan harcamaya hemen hemen eşittir.⁵¹⁸

Nükleer santrallerdeki atık sorunu yalnız işletim dönemine ait bulunmamaktadır. Örneğin 1000 MW gücündeki tipik bir nükleer santralın devre dışı bırakılması işlemi sırasında ise yaklaşık 18.000 m³ atık, yakıt ve malzeme ortaya çıkmakta, yalnız atığın yalıtım bedelinin ise yaklaşık olarak 500~700 milyon ABD Doları arasında

⁵¹⁵ “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”, **a.g.k.**, s. 7.

⁵¹⁶ **a.g.k.**, s. 6.

⁵¹⁷ **a.y.**

⁵¹⁸ **a.g.k.**, s. 7.

olacağı öngörülmektedir. 1000 MW'lık bir nükleer santralin toplam bertaraf edilme maliyeti ise iki milyar ABD Doları⁵¹⁹ olarak hesaplanmaktadır.

Tüm bu sorunlara karşın, Türkiye'de enerji alanındaki politika yapıcılar, petrol krizinin tüm dünyada önemli yoksunluklar ve yükselen birim fiyatlarla yaşandığı 1970'lerden başlayarak, ülkede nükleer santral/ler kurulması yönünde çabalarda bulunmuşlardır. Türkiye'nin nükleer enerjiyle tanışması 1962'de Küçükçekmece'de, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK)'na bağlı olan ve araştırma amaçlı kullanılan 5 megavat kurulu gücündeki nükleer araştırma reaktörünün ABD tarafından hibe edilmesiyle başlamıştır. İlk nükleer santral projesi 1967-1970 yıllarında gündeme gelmiş, ancak iptal edilmiştir. TAEK, 1978'de Akkuyu'da nükleer enerji santrali kurulması için lisans verilerek 1983'te dönemin Başbakanı tarafından Akkuyu'ya 600 MW'lık kurulu güçte bir nükleer santral yapılması projesi gündeme getirilmiştir. Yap-İşlet-Devret (YİD) modelinin öne sürülmesi, planların yine rafa kalkmasına yol açmış, aynı yıl Sinop'a nükleer santral kurulması projesi önerilmiştir.⁵²⁰

1992'ye gelindiğinde Akkuyu için 7 firmadan teklif istenerek 1994'te danışmanlık ihalesi açılmıştır. Proje ihalesi Ekim 1997'de yapılan Akkuyu Nükleer Santrali'ne üç konsorsiyum teklif getirirken ihale 1999 ve 2000 yıllarında ikişer kez ertelenmiştir.⁵²¹ Uluslararası Akkuyu Nükleer Santral İhalesi, en sonunda dönemin Başbakanı, nükleer enerji planlarından çok pahalı olduğu için vazgeçildiğini açıklamasıyla 2000 yılı Temmuz ayında Bakanlar Kurulu Kararı'nca iptal edilmiştir.⁵²²

Bu iptalden beş yıl sonra, Türkiye'de nükleer santral kurulması projesi, 59. Hükümet tarafından yeniden raftan indirilmiş ve gerek bölgede yaşayan, gerekse ülkenin çeşitli yerlerinde, nükleer santralin yaşamsal riskler taşıdığını, bu santrallerin iddia edildiği gibi dışa bağımlılığı azaltmayacağını, aksine artıracığını savunan kişi, Sivil Toplum Örgütleri (STÖ) ve meslek odalarının bu duruşlarına karşın hükümet, TAEK tarafından belirlenen yedi bölge arsından (Beyşehir - Seydişehir (Konya), Nallıhan - Beypazarı, Akçakoca - K.Ereğli, Sinop(Karadeniz kıyı çizgisi), Akkuyu (Mersin), İğneada

⁵¹⁹ a.y.

⁵²⁰ Energy Newsletter Turkey, Thursday, January 26, 2006 <http://energynewsletterturkey.blogspot.com>

⁵²¹ a.g.k.

⁵²² Melda Keskin; a.g.k., s. 217.

(Kırklareli), Kırıkkale - Nevşehir) seçilecek alanda 2007’de inşaatı başlatmayı kararlaştırmıştır. 2012’de tamamlanacak olan projenin 2014 ve 2015’te de birer ünite olmak üzere toplam kapasitesi 5 bin MW’lık üç reaktörün 2017 sonuna kadar devreye alınması amaçlanmaktadır. Santrallere lisans verme işlemlerini gerçekleştirmek üzere Başbakanlığa bağlı Türkiye Nükleer Düzenleme Kurumu oluşturulması da bu kapsamda değerlendirilmektedir.⁵²³ 5.000 MW’lık bu gücün Türkiye’de 2020 yılına kadar sisteme girecek elektrik enerjisinin 10’da 1’ine eşit olacağı düşünülmektedir.⁵²⁴

Türkiye’de bu alanda yaşanan bir diğer gelişme ise nükleer güç santrallerinin kurulması ve işletilmesiyle ilgili 25 Eylül 2006 tarihinde Bakanlar Kurulu’nda imzaya açılan tasarıdır. Elektrik enerjisi üretimi gerçekleştirecek nükleer güç santrallerinin kurulması, işletilmesi ve enerji satışına ilişkin usul ve esasları kapsayan tasarı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı nükleer santral kuracak ve işletecek şirket ya da şirketlerin seçilmesi sürecini başlatacaktır. Bu sürece TAEK’in belirlediği teknolojik ölçütleri karşılayacak şirketler katılabilecektir. Santrallerin kapasiteleri, yerleri, lisans bedelleri ve altyapılarına yönelik teşvikler ise Bakanlar Kurulu tarafından belirlenecektir.

1.5. Büyük Hidrolik Santraller

Hidrolik enerji, görece olarak temiz, güvenli, ucuz ve yenilenebilir bir enerji kaynağı olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte su gücünün de özellikle geniş ölçekli olanlarının kabul edilemeyecek ekolojik ve sosyal etkilerinin ve buna bağlı olarak çoğu olumsuz dışsallıklarının olduğu ortaya çıkmıştır.

Hidroelektrik enerji üretiminin doğal, tarihi ve kültürel varlıklar ve sosyo-ekonomik çevre üzerinde boyutları projeden projeye değişen etkileri bulunmaktadır. Barajlı projelerde etki yoğunlukla su altında kalan taşınmazlar ve yöre halkının yeniden yerleşimi, orman ve tarım alanlarının varlığının yitirilmesi, nadir ve nesli tehlikedeki

⁵²³ **Energy Newsletter Turkey**, Thursday, January 26, 2006.

⁵²⁴ Deniz Zeyrek, “Nükleer ve Kyoto 2012De”, **Radikal Gazetesi**, 20.03.2005.

bitki ve hayvan türleri konularında ortaya çıkmaktadır.⁵²⁵ İnsanların yurtlarını terk etmeye zorlayarak gittikleri yerlerde çevre baskısı oluşturmalarına neden oldukları bir gerçektir. Buna ek olarak, tesislerin yer seçiminde titiz davranılmaması çevresel açıdan hassas yörelerde birçok projenin iptalini gündeme getirebilmektedir. Ayrıca karşılaşılan en büyük sorunlardan biri de uzun tünel alternatifleri ve baraj yapısından santrale kadar olan nehir kesitine yeterli miktarda su bırakılmamasıdır.⁵²⁶

Yeni oluşan baraj gölleri ya da sulama çalışmaları sonucunda, ekosistem ve iklim gibi çevre faktörleri ve buna bağlı olarak yaşayan bitki ve hayvanlarda değişiklikler beklenmektedir. Bu değişiklikler sonucu ya bazı bitki ve hayvan türleri ortadan kalkmakta ya da tür popülasyonlarında bir takım değişimler olmaktadır.⁵²⁷ Barajların yapımı ile birlikte, baraj gölü ve göletler bölgesinde çok büyük bir su varlığı oluşmakta, bu yeni koşullar yöre iklimini değiştirebilmektedir. Gerek su rezervleri ve sulama uygulamalarından kaynaklanan buharlaşma, gerekse büyük alanlar kaplayan bitki varlığından terleme yoluyla ortamda su buharı yayılımı sonucunda havanın nem oranında belli düzeyde artış oluşmakta, yaz-kış ve gece-gündüz arasında sıcaklık değerlerindeki farklılıklar azalmaktadır.⁵²⁸

Büyük Hidrolik Santrallerinin çevresel etkileri bunlarla da sınırlı değildir. Diğer sorunlar:

1. Bazı bölgelerde sıtma, kolera gibi suyla yayılan hastalıklarda artış;
2. Sıcaklık eğimlerindeki değişikliğe bağlı balıkçılık kayıpları;
3. Toprakta tuzlanma;
4. Sismik hareketlerde olası artış;
5. Erozyon ile baraj ömrünün azalması;
6. Yanlış su yönetimine bağlı olarak taşkınlarda artış;
7. Yer altı suyu çekilmesine bağlı baraj seti altındaki nehir havzası kıyısındaki tarım alanlarında susuzluğa bağlı kayıplar;
8. Baraj gölünün her iki tarafında kalan insan ve hayvanların ulaşım güçlükleri;

⁵²⁵ “Hidroelektrik Enerji Projelerinin Çevre Boyutu ve Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)”, http://www.eie.gov.tr/hidroelektrik/EIE-Hidroelektrik_Santral_Projeleri-ced.htm (17.06.2003); T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 222 ve Ruşen Keleş, Can Hamamcı, **a.g.k.**, s. 89.

⁵²⁶ “Hidroelektrik Enerji Projelerinin Çevre Boyutu ve Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)”, **a.g.k.**

⁵²⁷ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 222.

⁵²⁸ **a.y.**

9. Baraj gölü altında kalan orman ve bitki örtüsünün çürümesi sonucu ortaya çıkan küresel ısınma etkili metan gazı;
10. Su altında kalan bitki örtüsünün fotosentez yeteneğinin kaybı ve buna bağlı CO₂ emiliminde azalma⁵²⁹ şeklinde sıralanabilir.

Türkiye’de, Cumhuriyet döneminde ilk baraj Ankara’nın içme suyu ihtiyacını sağlamak için 1936 yılında yapılmış olan “Çubuk I” barajıdır.⁵³⁰ Bu barajın ardından Devlet Su İşleri’nin (DSİ) yaptığı araştırma sonucunda işletmeye açılan baraj ve HES’ler 193 adet olup, bu barajlardan 75 adedi HES barajlardır. Baraj çalışmalarına paralel olarak DSİ tarafından barajsız nehir ve kanal santralleri de yapılmaktadır.⁵³¹

HES’lerin üretimi, yağış koşullarına bağımlı olduğundan her yıl toplam üretim içindeki payı değişim göstermekle birlikte, Türkiye’de elektrik enerjisinin yaklaşık %30-40’ı sudan üretilmektedir. Ancak, bugün için 126 milyar kWh olan ekonomik hidroelektrik gizilgücünün⁵³² yalnızca %34’ü kullanılabilir, %9’u inşa halinde ve %57’si ise çeşitli aşamalardan oluşan proje (ilk etüt, ön inceleme, master plan, planlama ve kesin proje) düzeyindedir.⁵³³

Tablo 10: Türkiye’deki Hidroelektrik Enerji Potansiyelinin Proje Durumlarına Göre Dağılımı (2002 yılı)

Tanımlama	Kurulu Güç (Mw)	Yıllık Ort. Enerji (Gwh)	Proje Sayısı
1-İşletmede Olanlar	12177	44034	129
2-İnşa Halindekiler	3075	9932	33
3-Kesin Projesi Hazır Olanlar	3919	12116	16
4-Kesin Projesi Yapılanlar	1490	5154	24
5-Planlaması Hazır Olanlar	5701	20786	114
6-Planlaması Yapılanlar	2084	7995	60
7-Master Planı Hazır Olanlar	2704	9273	40
8-Ön İncelemesi Hazır Olanlar	3918	15170	106
9-İlk Etütü Hazır Olanlar	415	1368	29

⁵²⁹ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 101-102.

⁵³⁰ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 221.

⁵³¹ **a.y.**

⁵³² Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 153; “Türkiye’nin Hidroelektrik Enerji Potansiyeli”, <http://www.eie.gov.tr/hidroelektrik.htm> (17.06.2003) ve Zerrin Taç Altuntaşoğlu; **a.g.k.**, s. 202.

⁵³³ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 154.

Toplam	35483	125828	551
--------	-------	--------	-----

Kaynak: <http://www.enerji.gov.tr> (06.06.2005)

2000 yılında, Türkiye elektrik üretiminin yaklaşık %40'ı hidroelektrik enerji kuruluşlarında gerçekleştirilmiştir. Günümüzde, hidroelektrik enerji kuruluşlarının toplam kapasitesi 12.4 GW'dır; bu değer, 2005 yılında 13.9 GW'a ve 2010 yılında 18.8 GW'a yükseleceği öngörülmektedir.

Türkiye, toplam 104 işletme ile, büyük bir hidroelektrik enerji kaynağına sahiptir. Yüksek yeryüzü şekilleri ve yeryüzü şekillerinin kısa mesafelerde değişmesi vb. özellikler dikkate alındığında, küçük hidroelektrik enerji kuruluşları yönünden en şanslı alanlar, Karadeniz, Akdeniz ve Doğu Anadolu bölgeleri olarak görülebilir.

Hidroelektrik potansiyelin belirlenmesinde, "Brüt Potansiyel, Teknik Potansiyel ve Ekonomik Potansiyel" kavramları önem taşımaktadır.⁵³⁴ Buna göre bir akarsu havzasının hidroelektrik enerji üretiminin teorik üst sınırını gösteren brüt su kuvveti potansiyeli, varolan düşü ve ortalama debinin oluşturduğu potansiyeli ifade etmektedir.⁵³⁵ Türkiye, BM'den Türkiye'nin hidroelektrik enerji potansiyelinin incelenmesi konusunda destek almış ve yapılan incelemeler sonucu Türkiye'nin 440 milyar kWh/yıl potansiyel hidroelektrik güce sahip olduğu, bunun 215 milyar kWh/yıl'lık bölümünün teknik olarak elde edilebileceği hesaplanmıştır.⁵³⁶

Teknik yönden değerlendirilebilir su kuvveti potansiyeli, bir akarsu havzasının hidroelektrik enerji üretiminin teknolojik üst sınırını göstermektedir. Uygulanan teknolojiye bağlı olarak düşü, akım ve dönüşümde oluşabilecek kaçınılmaz kayıplar hariç tutulduğunda, teknik açıdan uygulanabilmesi olası hidroelektrik projelerin bölgenin tümünde gerçekleştirilmesiyle elde edilecek hidroelektrik enerji üretiminin sınırlarını temsil etmektedir.⁵³⁷

⁵³⁴ "Türkiye'nin Hidroelektrik Enerji Potansiyeli", <http://www.eie.gov.tr/hidroelektrik.htm> (17.06.2003).

⁵³⁵ **a.g.k.** ve Zerrin Taç Altuntaşoğlu; **a.g.k.** s. 202.

⁵³⁶ Türkiye I. İstisari Enerji Kongresi (Nisan 1953, Ankara), <http://www.dektmk.org.tr/turkish/50yil/3etkinlik1.htm>, (21.02.2002).

⁵³⁷ "Türkiye'nin Hidroelektrik Enerji Potansiyeli", **a.g.k.**

Ekonomik olarak yararlanılabilir hidroelektrik potansiyel, bir akarsu havzasının hidroelektrik enerji üretiminin ekonomik optimizasyonunun sınır değerini gösteren, gerek teknik açıdan geliştirilebilmesi olası, gerekse ekonomik yönden tutarlı olan tüm hidroelektrik projelerin toplam üretimi olarak tanımlanabilir. Bir başka deyişle ekonomik olarak yararlanılabilir hidroelektrik potansiyel, beklenen yararları (gelirleri), masraflarından (giderlerinden) çok olan su kuvveti projelerinin hidroelektrik enerji üretimini göstermektedir.⁵³⁸

2. YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

Fosil yakıtları temel alan enerji kullanımı; yakıt konusunda dışa bağımlılık, yüksek dış alım giderleri ve çevre sorunları gibi önemli olumsuzlukların yanında, dünya fosil yakıt rezervlerinin hızla tükenmesi nedeniyle yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini arttırmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, varolan teknik ve ekonomik sorunların çözümlenmesi durumunda 21. yüzyılda en önemli enerji kaynağı olacağı kabul edilmektedir.⁵³⁹

1990'lı yıllarda çevre bilincinin ortaya çıkması yenilenebilir enerji kaynaklarının gelişimini destekleyen bir gelişmedir. Bu bilinç, geleneksel enerji üretim ve tüketiminin çevre ve doğal kaynaklar üzerinde yerel, bölgesel ve küresel düzeyde olumsuz etkilere neden olduğunun anlaşılmasına ve atmosfere kirlilik yaratıcı emisyon vermeyen yenilenebilir enerji kaynaklarının dünya genelinde “temiz enerjiler” olarak destek görmesine yol açmıştır.⁵⁴⁰

Ne var ki, yenilenebilen enerji kaynaklarının kullanımı sırasında, diğerlerine oranla çok daha az olmakla birlikte, belli zararların ortaya çıktığını da belirtmek gerekir.

2.1. Rüzgar

Rüzgar enerjisi, 4000 yıl kadar önce yelkenleri hareket ettirmekte, mısır ve buğday öğütmekte ve sulamada kullanılmaktaydı. Günümüzde ise rüzgar enerjisinden elektrik

⁵³⁸ a.g.k.

⁵³⁹ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 215.

⁵⁴⁰ Zerrin Taç Altuntaşoğlu; a.g.k., s. 197.

üretiminde de yararlanılmaktadır. Rüzgar enerjisinin elektrik enerjisinde ilk kullanımı 1882 yılında Amerika'nın New York şehrinde gerçekleştirilmiştir.⁵⁴¹

Rüzgar güç sistemleri, yeni enerji sistemleri kurmayı amaçlayan gelişmekte olan ülkelerin gereksinimleri için çok uygun alternatifler olarak kabul edilebilir. Bunlar, temel elektrik altyapısı ve gücün taşınması için şebeke yatırımları gerektiren büyük güç santralleri ile karşılaştırıldığında, göreceli olarak daha ucuzdur ve hızlı bir şekilde devreye sokulabilirler. Rüzgar enerjisi, fosil yakıtlar kullanılarak elde edilen üretim tutarını azaltmak üzere, var olan elektrik sistemleriyle bütünleştirilebilir.⁵⁴² Rüzgar gücü, ana sera gazı olan karbondioksitin atmosfere salımını önleyen bir enerji kaynağı sunmakta, diğer yandan fosil yakıt ya da nükleer enerjiyle ilişkili diğer kirleticilerin hiçbirini üretmemektedir.⁵⁴³

Günümüzde yaygın olarak kullanılan 500-600 kW'lık bir türbin yılda ortalama 1.1 milyon kWh enerji üretmektedir. 1 kWh'lık bir enerji üretmek için fosil kökenli yakıtlarda yaklaşık 0.7kg CO₂ ortaya çıktığı belirlenmiştir. Dolayısıyla belirtilen tipte bir türbin yılda 1.1 milyar kWh'lık enerji üretirken 1.1 milyar x 0.7 kg, yaklaşık olarak her yıl 750 ton CO₂ salımının önlemiş olacağı⁵⁴⁴ söylenebilir. Yine de bir rüzgar türbininin ortalama 20 yıllık yaşam döngüsünde karbondioksit indirimlerinden elde edilecek yarar, rüzgar gücünün hangi elektrik üretim yönteminin yerini alacağına bağlıdır.⁵⁴⁵

Dünya yüzeyinin %27'sinde yıllık ortalama rüzgar hızının (10 m yükseklikte) 5,1 m/sn'den büyük olduğu saptanmıştır. 3-5 m/sn rüzgar hızının rüzgar enerjisi için ekonomik sınır⁵⁴⁶ olduğu göz önünde tutulduğunda, geniş bir alanda rüzgar gücünden yararlanmak olanaklı görünmektedir. Yapılan bir dizi değerlendirme, dünyanın rüzgar kaynaklarının, çok büyük ve neredeyse tüm bölge ve ülkelere yayılmış durumda olduğunu doğrulamaktadır. Teknik olarak yararlanılabilecek toplam rüzgar kaynağının,

⁵⁴¹ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 154.

⁵⁴² **a.g.k.**, s. 154.

⁵⁴³ Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği, **Rüzgar Gücü 12 Raporu**, 2004, s. 10.

⁵⁴⁴ Yought for Habitat-Türkiye, "Rüzgar Enerjisi", <http://www.youthforhab.org.tr/tr/yayinlar/enerji/ruzgar/cevresel.html> (17.01.2006).

⁵⁴⁵ Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği, **a.g.k.**, s. 80.

⁵⁴⁶ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 125.

53.000 TWh/yıl (teravat saat/yıl) olduğu öngörülmektedir. Bu ise dünyanın 2020 yılında gereksinim duyacağı elektriğin iki katından çoktur.⁵⁴⁷ Bu nedenle, elektrik enerji için rüzgar gücü kullanımında, kaynağın yetersizliğinin kısıtlayıcı bir öge olmaması gerekmektedir.

Ekonomik açıdan bakıldığında ise rüzgar enerjisi piyasası büyüdükçe, rüzgar enerjisinde çarpıcı bir maliyet düşüşü yaşanmaktadır. Üretim maliyetleri 15 yılda %50'ye varan oranlarda azalmıştır.⁵⁴⁸ IEA da, rüzgar türbinlerinin boyutları her ikiye katlandığında fiyatlarının da %16 düştüğünü hesaplamaktadır.⁵⁴⁹

En çarpıcı gelişme, tasarım ömrü ortalama 20-25 yıl olan rüzgar türbinlerinin büyüyen boyutları ve performanslarında olmuştur. Yalnızca yirmi yıl öncesine ait 25 kW'lık makinelerden sonra, bugün satılan ticari boyut, 750 ile 2500 kW'a kadar değişmektedir.⁵⁵⁰

Ancak, rüzgar gücünün daha düşük bir kapasite faktörüne sahip olması, belli miktar elektrik üretmek için, fosil yakıtlı termik santrallere göre 2-2,5 kat daha çok üretim kapasitesiyle kurulması gerektiği anlamına gelmektedir. Bu eğilim, rüzgar enerjisini yaşam döngüsünün ilk aşamasında pahalı duruma getirmektedir. Buna karşın, rüzgar santralının yaşamı boyunca yakıt maliyeti yoktur.⁵⁵¹

Rüzgar santralının birim kurulu güç başına toplam alan gereksinimi 0.1-0.2km²/MW arasındadır. Ancak, rüzgar santrallerinde türbinlerin kapsadığı gerçek alan, santral toplam alanının %1-1.2 si kadardır. Türbinlerin aralarında tarım ve hayvancılık yapılabildiğinden, arazi kaybı söz konusu değildir.⁵⁵²

Rüzgar gücünün istihdam etkilerine ilişkin en kapsamlı çalışma 1998 yılında Danimarka Rüzgar Türbinleri Üreticileri Birliği tarafından gerçekleştirilmiştir. Birliğin istatistiklerine göre; üretilen her 1 MW'lık rüzgar enerjisi malzemesi için 17 iş-yıl,

⁵⁴⁷ Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği, **a.g.k.**, s. 11.

⁵⁴⁸ **a.g.k.**, s. 10.

⁵⁴⁹ **a.g.k.**, s. 72.

⁵⁵⁰ **a.g.k.**, s. 29.

⁵⁵¹ **a.g.k.**, s. 73.

⁵⁵² Yought for Habitat-Türkiye, "Rüzgar Enerjisi", **a.g.k.** ve Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 154.

kurulan her MW güç için ise 5 iş-yıl yaratıldığını göstermektedir.⁵⁵³ Dünya genelinde rüzgar enerjisinin istihdam ettiği kişi sayısı 90-100 bin olarak hesaplanmaktadır.⁵⁵⁴

Rüzgar santrallerinin görsel ve estetik olarak kişileri rahatsız etmesi, gürültü yapması, kuş ölümlerine yol açması, radyo ve televizyon alıcılarında parazitler oluşturması gibi olumsuz çevre etkileri ile kaza olasılıkları da bulunmaktadır. Türbinlerin haberleşmede parazit oluşturması ise 2-3 km alanda sınırlı kalmaktadır. Ancak, rüzgar türbini teknolojisinde geline bu günkü nokta tüm bu olumsuz etkileri son derece azaltmış ya da ortadan kaldırmıştır.⁵⁵⁵

Rüzgar santrallerinin en gürültülü çalıştıkları zamanda türbinlerden 175 metre uzaklıkta ölçülen 45 dBA'lık gürültü; fısıltı şeklinde (30 dBA), normal konuşma (50 dBA) ve trafik gürültüsü (80 dBA)'ne göre çok düşük düzeyde kalmaktadır.⁵⁵⁶ Dünyanın çeşitli rüzgar santrallerinin olduğu yerlerde yapılan araştırmalar, rüzgar parkına 2-3 km uzaktaki insanların %50'sinin üzerindeki bölümünde gürültünün olumsuz bir etkisi olmadığı belirlenmiştir.⁵⁵⁷

60 m çapında 2MW lık bir rüzgar türbini nedeniyle kuşlar gece ve gündüz için uçuş yollarını 100-200 m uzaktan türbinden güvenli şekilde değiştirdikleri belirlenmiştir. Yapılan araştırmalar, yüksek gerilim hatlarının ve rüzgar parkından gelen ara hatların kuşlar için rüzgar santralının olduğu yerden daha tehlikeli olduğunu göstermiştir.⁵⁵⁸ Ayrıca Türkiye için kuş göç yolları (EK-I, kuş konaklarının bulunduğu sulak alanlar (EK-II) ve Türkiye Rüzgar Atlası (EK-III) incelendiğinde, Sinop-Akçakoca, Bozcaada-Çanakkale, Antalya-Silifke ve Kilis-Mardin bölgeleriyle çevrelerinde rüzgar hızlarının, rüzgar türbinleri için en uygun düzeylerde olduğu görülmektedir. Ayrıca bu alanlarda kuş göç yollarına ya da konaklarına rastlanmamaktadır.

Türkiye'de potansiyeli en yüksek yenilenebilir enerji kaynağı, rüzgar enerjisi olup Avrupa Rüzgar Atlası verilerine göre toplam uygun arazi, nitelikli rüzgar gizilgücü,

⁵⁵³ Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği, **a.g.k.**, s. 74.

⁵⁵⁴ **a.g.k.**, s. 10.

⁵⁵⁵ Yought for Habitat-Türkiye, "Rüzgar Enerjisi", **a.g.k.**

⁵⁵⁶ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 118.

⁵⁵⁷ Yought for Habitat-Türkiye, "Rüzgar Enerjisi", **a.g.k.**

⁵⁵⁸ **a.g.k.**

uygun santral yeri ve teknik gizilgüç bakımından 19 Avrupa ülkesi içinde en iyi olan ülkelerden birisidir. Türkiye'nin 83.000-88.000 MW düzeyindeki rüzgar enerjisi teorik gizilgücü elektrik enerjisi gereksiniminin tamamını karşılayabilecek düzeydedir.⁵⁵⁹

Türkiye'de genel kullanıma dönük ilk rüzgar elektriği 1986 yılında Çeşme Altın Yunus tesislerinde kurulan 55 kW gücündeki rüzgar türbininden elde edilmiştir. Türbinde yılda ortalama 100.000 kWh elektrik enerjisi üretilmektedir.⁵⁶⁰ Rüzgar enerjisinin bir kaynak olarak değerlendirilmesi ise VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı (BYKP) ile olmuştur. VIII. BYKP kabul edildikten sonra TEAŞ Araştırma Planlama ve Koordinasyon (APK) Dairesi tarafından 2000 yılına hazırlanan 2001-2005 Dönemi Elektrik Enerjisi Sektörü Planlama çalışmalarında çeşitli alternatiflere göre, rüzgara verilen pay 1600 MW'da kalmıştır.⁵⁶¹

2000 yılına gelindiğinde Türkiye'nin kurulu rüzgar enerjisi gücü 18.9 MW'a ulaşmıştır. Bu değer, çalışmakta olan üç rüzgar enerjisi projesine aittir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB)'nin verilerine göre rüzgar enerjisinin toplam kapasite içindeki payı 2000 yılında 0.07'dir (Tablo 11). Yine ETKB'nin öngörülerine göre, rüzgar enerjisi üretiminin öngörülen kurulu güç kapasitesi içindeki payı 2010'da %3,6'ya ve 2020'de %4,3'e yükselecektir.⁵⁶² Türkiye'nin günümüz teknik koşullarındaki toplam potansiyeli 88.000 MW, ekonomik potansiyeli ise 10.000 MW dolayında hesaplanmaktadır. Bu değerler, Türkiye'nin biran önce kullanması gereken çok büyük bir rüzgar enerjisi potansiyeli olduğunu göstermektedir.⁵⁶³

Tablo 11: ETKB'nin Öngördüğü Kurulu Güç Kapasitesi İçinde Rüzgar Enerjisi Üretim Kapasitesinin Payı.

Yıl	Toplam kurulu güç (MW)	Rüzgar enerjisinin payı (%)
2000	27,264	0.07
2010	58,651	3.6
2020	116,240	4.3

Kaynak: <http://www.enerji.gov.tr/rugar.htm>, (13.03.2003).

⁵⁵⁹ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 155 ve Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 125.

⁵⁶⁰ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 155.

⁵⁶¹ **a.g.k.**, s. 156.

⁵⁶² Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 118.

⁵⁶³ "Türkiye'nin Rüzgar Enerji Potansiyeli", <http://www.eie.gov.tr/ruzgar> (17.06.2003).

Türkiye'nin potansiyel rüzgar enerjisi kapasitesine ilişkin farklı ya da alternatif öngörüler de bulunmaktadır. Bu öngörülere, Kocaeli Üniversitesi, Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynak ve Teknolojileri Araştırma Birimi'nin (YEKAB) öngörülere örnek olarak verilebilir (Tablo 12). YEKAB'a göre, rüzgardan üretilen elektriğe, kirletici salımlar olmadan üretilen elektriğin çevresel yararlarını yansıtan, hakça bir bedel ödenmesi ve iyi örgütlenmiş bir kurumsal alt yapı ve rüzgar enerjisinin planlama yönetmeliklerinin hazırlanması durumunda, Türkiye'de rüzgar enerjisi kurulu gücünün gelişiminde kolayca aşağıdaki hedeflere ulaşılabilecektir.

Tablo 12: Türkiye'de Rüzgar Enerjisi İçin Olası Hedefleri (YEKAB Öngörüsü)

Yıl	Kapasite (MW)
2003	1,400
2005	5,000
2010	10,000
2020	20,000

Kaynak: İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu, 2003, s. 41.

Tablo 13: ETKB'nin Öngördüğü Kurulu Güç Kapasitesi İçinde YEKAB Öngörüsü Rüzgar Enerjisi Üretim Kapasitesinin Payı.

Yıl	Kapasite (MW)	Toplam kapasitede rüzgarın payı (%)
2000	30,000	1.33
2010	65,000	15.38
2020	110,000	18.18

Kaynak: İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu, 2003, s. 41.

Rüzgar enerjisinin geliştirilmesine gereken önem verilerek pazar yaratıldığında, Türk sanayinin, rüzgar gücü santrallerinin yapımına kolayca geçebilmesi beklenmektedir. Türbinler, kuleler ve üreteçler gibi rüzgar enerjisi donanımları ülke içerisinde de üretilir. Örneğin, yeni kurulan rüzgar çiftliklerinin kuleleri yerel olarak üretilmeye başlanmıştır. Şu anda yurt içi üretimin gelişmediği temel alan, elektronik donanım yapımıdır.

Rüzgar alanındaki bu öngörüler ile birlikte, EİEİ Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen uluslararası projelere de değinmek uygun olacaktır. IRESMED (Yenilenebilir

enerjilerin Elektrik Ağına Entegrasyonu-Integration of Renewable Energies into Electricity Network) projesi AB JOULE ve INCO programı kapsamında finanse edilmiş olan bir projedir. Proje, kırsal alan elektrifikasyonu için PV ve rüzgar gücünün elektrik üretimine entegrasyonunu sağlamak olmak üzere iki ayrı çalışma grubunda yürütülmektedir.⁵⁶⁴

EİEİ, IRESMED projesine “Dağıtım Şebekesine Bağlı Elektrik Üretimi İçin Rüzgar Gücünün Entegrasyonu” kapsamında katılmıştır. Projenin amacı Güney Akdeniz Ülkelerindeki kırsal bölgelerde dağıtım şebekesine bağlı üretim çerçevesinde küçük şehirler ve köylerin elektrik enerjisi ihtiyacını sağlamak amacıyla büyük ölçekli rüzgar gücünün kullanılmasıdır.⁵⁶⁵

Çalışma aşağıda belirtilen beş aşamadan oluşmaktadır. Bunlar;

1. Rüzgar Kaynağının Analizi ve Site Karakterizasyonu: İzmir - Çeşme Yarımadası'nın da içinde yer aldığı Foça'dan Yalıkavak'a kadar uzanan 200 km X 200 km lik alan proje alanı olarak seçilmiştir. Söz konusu proje alanında EİE'nin toplam 8 istasyonu yer almakta olup rüzgar enerji potansiyeli açısından oldukça ümit vericidir.
2. Teknolojik Hususlar ve Şebeke bağlantı Konuları: Rüzgar enerji yatırımları açısından oldukça ümit verici olan proje alanı içerisinde özellikle Çeşme Yarımadası'ndaki varolan şebeke durumu incelenmiştir. Türkiye'de teknoloji transferine yönelik ilgili kararname ve mekanizmalar araştırılmıştır.
3. Ekonomik Hususlar ve Çevresel Yararları da Kapsayan Fayda Maliyet Analizleri
4. Pazar Geliştirme Konuları ve Kurumsal Yapı
5. Finansal Planların Analizi ve Özel Sektör Katılımı⁵⁶⁶

EİEİ tarafından yürütülen bir diğer çalışma MED 2010 Projesi, AB tarafından desteklenmiş ve OME (Akdeniz Enerji Gözlemevi-Observatoire Mediterranien de l'Energie-Fransa) eşgüdümünde düzenlenmiş olup MED 2010 projesi ile “Akdeniz Ülkeleri'nde (AB'ye üye Akdeniz Ülkeleri ve Güney Akdeniz Ülkeleri) rüzgar ve

⁵⁶⁴ “Rüzgar Enerjisi Çalışmaları”, <http://www.eie.gov.tr/rüzgar/EİE-RüzgârEnerjisiIRESMEDporjesi.htm> (17.06.2003).

⁵⁶⁵ a.g.k.

⁵⁶⁶ a.g.k.

güneşten elde edilecek elektrik enerjisinin AB ülkelerine büyük ölçekli entegrasyonunu sağlama yolları araştırılmıştır. Yapılması planlanan entegrasyon ile AB Komisyonu'nun yenilenebilir enerji konusundaki 2010 yılı için %12'lik yenilenebilir enerji kullanımı ve Kyoto Protokolünün AB ülkelerinde 2010 yılında CO₂ emisyonlarının 1990 yılı baz alınarak %8 azaltılması hedeflerine ulaşılması⁵⁶⁷ amaçlanmaktadır.

Türkiye'nin rüzgar enerjisinin toplam enerji içindeki payını artırma yönündeki çalışmalarından biri de Balıkesir'in Bandırma İlçesi'nde kurulan Türkiye'nin en büyük rüzgar enerjisi santralidir. 42 milyon ABD Dolarına mal olan ve yıllık 120 milyon kilowat/saat elektrik üretimi yapılacak santralin açılışı 3 Eylül 2006 günü Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı'nın katılımıyla gerçekleştirilmiştir.⁵⁶⁸

2.2. Güneş

Dünyanın küresel olarak pek kullanmadığı, ancak geleceğin en çok kullanılacak enerji kaynağı olan güneş enerjisinden elektrik üretimi doğrudan dönüşüm ve dolaylı dönüşüm olmak üzere iki ayrı yöntemle gerçekleştirilir.⁵⁶⁹ Güneş enerjisi, güneşten gelen ve yeryüzünde 0-1100 W/m² değerlerinde bir ısı etkisi yaratan yenilenebilir bir enerjidir. Bu enerji ile ısıtmadan soğutmaya çok farklı ısı etkisinin kullanıldığı uygulamalar gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, değişik teknolojiler ile elektrik enerjisi üretimi de gerçekleştirilmektedir.⁵⁷⁰

Dünyamıza bir yılda düşen güneş ışınlarından elde edilecek güneş enerjisi, çıkarılabilir fosil yakıt kaynakları rezervlerinin tamamından elde edilecek enerjinin yaklaşık 15-20 katına eşdeğer⁵⁷¹ olup Türkiye "Güneş Kuşağı" adı verilen ve güneş enerjisince zengin bir bölgede yer almasına karşın bu enerjiden yeteri kadar yararlanamamaktadır. Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİEİ) tarafından yapılan çalışmaya

⁵⁶⁷ a.g.k.

⁵⁶⁸ "Balıkesir: Türkiye'nin En Büyük Rüzgar Enerji Santrali Başbakan Erdoğan Tarafından Açıldı", http://haberler.com/haber_464613.asp, (13.09.06).

⁵⁶⁹ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 216.

⁵⁷⁰ Ahmet Eriş; a.g.k., s. 162.

⁵⁷¹ Umur Gürsoy, a.g.k., s. 122.

göre Türkiye'nin ortalama yıllık toplam güneşlenme süresi 2640 saat, ortalama toplam ışınlam şiddeti 1311 kWh/m²-yıl olduğu saptanmıştır.⁵⁷²

Herhangi bir yanma ürünü çıkartmayan ve işletim teknolojisinde kullanılan malzemeler dışında çevreye etkisi bulunmayan güneş enerjisinden ısıtma amaçlı yararlanmak olanaklı olup, bu ısıdan elde edilen su buharından elektrik enerjisi üretilebileceği gibi doğrudan güneş ışınlarından elektrik enerjisi üretimi de yapılabilmektedir. Bu yöntemlere kısaca değinilecek olursa:

2.2.1 Güneş Isıtması

Güneş ışığından doğrudan bina ya da su ısıtma için yararlanmak düşünülebilecek en kolay yoldur. Pasif bina ısıtması olarak bilinen yöntemde binaların tasarımında gelen ışınların en büyük miktarını içeride tutacak şekilde önlem alınarak⁵⁷³ pencere büyüklüklerinin, yerlerinin ve çatı eğiminin bulunulan enleme göre tasarlanarak güneş enerjisinden olabilecek en yüksek düzeyde yararlanılabilir. Diğer yöntemde, çatıya iyi izole edilmiş güneş panelleri kurularak su sirkülasyonu sağlayarak bina ısıtması ve sıcak su tüketimi karşılanmaktadır.⁵⁷⁴

2.2.2 Güneş Elektriği

Güneşten doğrudan elektrik enerjisi elde edilmesi yöntemi, günümüzden 2200 yıl önce yunanlı matematikçi ve bulucu Arşimet'in ülkesi Syraküs'a saldıran Roma gemilerini güneş ışınıyla yakmakta kullandığı yöntemle benzer yöntemle, çok geniş bir alana yayılmış iç bükey yüzeylerle bir noktaya odaklanmış güneş ışığından elde edilen çok büyük ısıyı kullanan termik düzeneklerin ısıttığı akışkan buhar ile dönen jeneratörlerle elde edilir.⁵⁷⁵

⁵⁷² “Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Jeotermal Enerji Hakkında İzmir Yerel Gündem 21 Kent Konseyinin Basın Açıklaması”, **Yenilenebilir Enerji Kaynakları**, İzmir Büyükşehir Belediyesi Yerel Gündem 21 Yayını, s. v ve Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 162.

⁵⁷³ Aysen Müezzinoğlu, “Enerji Kaynaklarımız Yenilenebilir mi?”, **Yenilenebilir Enerji Kaynakları**, İzmir Büyükşehir Belediyesi Yerel Gündem 21 Yayını, s. 3.

⁵⁷⁴ **a.y.**

⁵⁷⁵ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 124.

Teorik olarak güneş kolektörleri ile kaplı çok büyük bir araziden yaklaşık %10 oranında bir çevrim verimi ile ülkenin gereksinimi olan tüm elektrik miktarı elde edilebilir. Ancak, gereken alanın büyüklüğü, yalnız gündüz saatlerinde ve güneş radyasyonunun bol bulunduğu enlemlerde uygulanabilir bir yol olması, bu yöntemin geleneksel enerji sistemlerinin bir tamamlayıcısı olarak düşünülmesine neden olmaktadır.⁵⁷⁶

2.2.3 Fotovoltaik (Güneş Pili, PV Hücresi) Elektrik

Fotovoltaik etki ile gün ışığının doğrudan doğruya elektriğe dönüştürülmesi olanaklıdır. Güneş pillerinin modüler ve taşınabilir olmalarıyla iletim şebekesi giderleri düşürülebilmektedir. 20 kW kapasitenin altındaki kullanımlarda günümüz işletme fiyatları ile PV pilleri aynı büyüklükteki dizel jeneratörlerden daha ekonomik olmaktadır.⁵⁷⁷

Fotovoltaik hücreler (PV hücreler), gürültüsüz çevreyi kirletmeden herhangi bir hareket eden mekanizmaya gereksinim duymadan güneş enerjisini doğrudan elektrik enerjisine çeviren sistemlerdir. PV hücreler hesap makinelerinde, saatlerde, uydularda, aydınlatmada ve küçük aletlerin çalıştırılmasında, elektrik enerjisi iletim hattı bulunmayan ya da uzak olan yerlerde evlerin hatta köylerin, çiftlik evlerinin, su pompalarının çalıştırılmasında yaygın olarak kullanılmaktadır.⁵⁷⁸

Türkiye’de rüzgar enerjisinin olduğu gibi, güneş enerjisinin de büyük bir gelişme potansiyeli vardır. Yaklaşık 7.5 milyon m² kurulu güneş toplayıcısı alanıyla, dünyanın önde gelen kullanıcıları arasında yer alan Türkiye’de güneş enerjisi yaygın olarak evlerin sıcak su gereksiniminin karşılanmasında kullanılmaktadır. Ayrıca bazı endüstriyel uygulamalar, hacim ısıtma uygulamaları (güneş mimarisi) ile elektrik üretiminde fotovoltaik pillerin kullanımı da yaygınlaşmaktadır⁵⁷⁹

⁵⁷⁶ Aysen Müezzinoğlu, **a.g.k.**, s. 4.

⁵⁷⁷ **a.g.k.**, s. 4-5.

⁵⁷⁸ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 162.

⁵⁷⁹ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 162.

Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyeli tüm Avrupa ülkelerinin potansiyelinin toplamına eşdeğer⁵⁸⁰ olup, EİE tarafından yapılan çalışmaya göre ortalama yıllık toplam güneşlenme süresi 2640 saat (günlük toplam 7,2 saat), ortalama toplam ışınlama şiddeti 1311 kWh/m²-yıl (günlük toplam 3,6 kWh/m²) olduğu saptanmıştır.⁵⁸¹

Aylara göre Türkiye güneş enerji potansiyeli ve güneşlenme süresine ilişkin değerler Tablo 14'de verilmiştir.

Tablo 14: Türkiye'nin Aylık Ortalama Güneş Enerjisi Potansiyeli

AYLAR	AYLIK TOPLAM GÜNEŞ ENERJİSİ (Kcal/cm ² -ay) (kWh/m ² -ay)		GÜNEŞLENME SÜRESİ (Saat/ay)
OCAK	4,45	51,75	103,0
ŞUBAT	5,44	63,27	115,0
MART	8,31	96,65	165,0
NİSAN	10,51	122,23	197,0
MAYIS	13,23	153,86	273,0
HAZİRAN	14,51	168,75	325,0
TEMMUZ	15,08	175,38	365,0
AĞUSTOS	13,62	158,40	343,0
EYLÜL	10,60	123,28	280,0
EKİM	7,73	89,90	214,0
KASIM	5,23	60,82	157,0
ARALIK	4,03	46,87	103,0
TOPLAM	112,74	1311	2640
ORTALAMA	308,0 cal/cm ² -gün	3,6 kWh/m ² -gün	7,2 saat/gün

Kaynak: EİE <http://www.eie.gov.tr> , (17.06.2003).

Türkiye'nin en çok güneş enerjisi alan bölgesi Güney Doğu Anadolu Bölgesi olup, bunu Akdeniz Bölgesi izlemektedir. Güneş enerjisi potansiyeli ve güneşlenme süresi değerlerinin bölgelere göre dağılımı da Tablo17'de verilmiştir.⁵⁸²

Tablo 15: Türkiye'nin Yıllık Toplam Güneş Enerjisi Potansiyelinin Bölgelere Göre Dağılımı

Bölge	Toplam Güneş Enerjisi (kwh/m ² -yıl)	Güneşlenme Süresi (saat/yıl)
G.Doğu Anadolu	1460	2993

⁵⁸⁰ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 122.

⁵⁸¹ "Türkiye'de Güneş Enerjisi", <http://www.eie.gov.tr/EIE-GÜNEŞ ENERJİSİ.htm> (17.06.2003).

⁵⁸² **a.g.k.**

Akdeniz	1390	2956
Doğu Anadolu	1365	2664
İç Anadolu	1314	2628
Ege	1304	2738
Marmara	1168	2409
Karadeniz	1120	1971

Kaynak: <http://www.eie.gov.tr>, (17.06.2003).

Günümüzde elektrik üretimine yönelik kullanımı bulunmamakla birlikte güneş enerjisinden 2000 yılında 262,000 tep enerji üretilmiştir.⁵⁸³ Güneş enerjisinin genel enerji tüketimimizdeki payı 2000 yılı itibariyle %0,16'dır. Projeksiyonlar bu payın 2005'de %0,17 ve 2010'da %0,25 olacağını göstermektedir.⁵⁸⁴ ETKB ve EİEİ'nin öngörülerine göre, 2010'da 602 Ktep ve 2020'de 1, 119 Ktep enerji elde edilebileceği⁵⁸⁵ hesaplanmaktadır.

Türkiye'de AR-GE çalışmaları, güneş enerjisinin güneş pilleri aracılığıyla kullanımı üzerinde yoğunlaşmaktadır ve güneş pillerinin önemsenmesi gereken bir ticari potansiyelinin bulunduğu söylenebilir. EİEİ ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) gibi kuruluşlar, fotovoltaiik piller ve fotokimyasal enerji alanında çeşitli çalışmalar yürütmüşlerdir. Güneş pilleri, halen ancak elektrik şebekesinin olmadığı, yerleşim yerlerinden uzak yerlerde ekonomik yönden uygun olarak kullanılabilir. Bu nedenle ve istenen güçte kurulabilmeleri nedeniyle genellikle sinyalizasyon, kırsal elektrik ihtiyacının karşılanması vb. gibi uygulamalarda kullanılmaktadır. Türkiye'de şuanda telekom istasyonları, Orman Genel Müdürlüğü yangın gözetleme istasyonları, deniz fenerleri ve otoyol aydınlatmasında kullanılan güneş pili kurulu gücü 300kW civarındadır.⁵⁸⁶

2.3. Biyokütle

⁵⁸³ İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu, s. 38.

⁵⁸⁴ Ahmet Eriş; a.g.k., s. 164.

⁵⁸⁵ İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu, s. 38.

⁵⁸⁶ "Türkiye'de Güneş Enerjisi", a.g.k., (17.06.2003).

Ana bileşenleri karbonhidrat bileşikleri olan bitkisel ve hayvansal kökenli tüm maddeler “biyokütle enerji kaynağı”, bu kaynaklardan üretilen enerji ise “biyokütle enerjisi” olarak tanımlanmaktadır.⁵⁸⁷

Biyokütle-biyogaz enerjisinin dünyada ilk kullanımına örnek 19. yüzyılda İngiltere’de fosseptiklerde oluşan gazın sokak aydınlatmasında kullanılmasıdır. Türkiye’de 1970’de Toprak Su Araştırma Enstitüsü, 1977’de Türkiye Bilimsel ve teknik araştırma Kurumu konuya ilgi göstermişler daha sonraları Maden Tetkik Arama (MTA), üniversiteler bu konuda çeşitli araştırma çalışmaları başlatmışlardır.⁵⁸⁸

Biyogaz; tarımsal üretim sonucunda ortaya çıkan çeşitli bitkisel atıkların, hayvan ve insan dışkısının, organik yükü yüksek atık suların sabit bir ısıda hava almayacak şekilde tasarlanmış tanklar içinde anaerobik bakteriler tarafından parçalanması sonucunda oluşan ısı değeri yüksek yanıcı bir gazdır. % 40-75 oranında metan, %25-60 oranında karbondioksit ve %2 oranında hidrojen sülfür, karbon monoksit ve diğer gazları içerir. Biyogaz üretiminde oluşan çamur, fermente gübre özelliği taşımaktadır ve metanı alınmamış gübreyle oranla yaklaşık olarak %20 daha verimlidir.⁵⁸⁹

Biyokütle yanması halinde atmosferden aldığı kadar karbonu karbondioksit halinde saldığı için orman ve bitki varlığının yenilenmesi durumunda kuramsal olarak sera etkisine katkısı olmayan yenilenebilir bir yakıttır.⁵⁹⁰

Biyokütlenin enerji üretimi için geniş çapta kullanımında CO₂ ve SO₂ salımları son derece az olup, küresel ısınma ve asit yağmurlarını önlemek için büyük önem taşımaktadır.⁵⁹¹ Biyokütlenin hava kirliliğine ve iklim değişikliğine olumlu etkilerinin yanında, bölgesel ve modern işletilmesi ile, özellikle enerji hatlarından uzak bölgelerde, gelişen ve kendi kendine yeterli enerji sağlayan topluluklar yaratmak olanaklıdır.⁵⁹²

⁵⁸⁷ Ahmet Eriş, **a.g.k.**, s. 164.

⁵⁸⁸ **a.g.k.**, s. 165.

⁵⁸⁹ Umut Gürsoy, **a.g.k.**, s. 130-131.

⁵⁹⁰ Umut Gürsoy, **a.g.k.**, s. 131.

⁵⁹¹ Yought for Habitat-Türkiye, “Biyokütle Enerjisi”, <http://www.youthforhab.org.tr/tr/yayinlar/enerji/biyokutle/cevresel.html> (17.01.2006).

⁵⁹² **a.g.k.**

Biyokütlenin ısı sağlamak, yakıt üretmek ve elektrik üretmek için kullanılmasıyla bitkisel atıklar, hayvansal atıklar, kentsel ve endüstriyel atıklar biyokütle enerji teknolojileri kapsamında değerlendirilmekte ve varolan yakıtlara alternatif çok sayıda katı, sıvı ve gaz yakıtlarına ulaşılmaktadır. Biyokütle kökenli, en önemli yakıt, dizel motoru alternatif yakıtı biyomotorindir. Biyomotorin, biyodizel, yeşil dizel adları ile de bilinmektedir.⁵⁹³

Kolza (kanola), ayçiçeği, hurma, soya, hayvansal yağ ve atık (yanmış) kızartma yağlarının belli bir miktarda dizel yakıtı karıştırılarak ya da yağların bir katalizör eşliğinde eklenen kısa zincirli bir alkol (metanol ya da etanol) ile reaksiyonu sonucu elde edilen biyodizel (biyomotorin) yakıtları elde edilmesine uygundur.⁵⁹⁴ Etanol ya da biyodizel gibi biyokütle yakıtlarının kullanımının olası olduğu ve ekonomik açıdan benzin ve motorinle rekabet edebileceği de teknik açıdan⁵⁹⁵ kanıtlanmıştır.

Biyokütle yakıtlarının güncel kullanma yerlerinden birisi de fosil yakıtlarla %2-25 gibi çeşitli oranlarda karışık yakılmalarıdır. Fosil yakıtlar biyokütle yakıtlarla karışık yakıldıklarında hava kirliliği üzerindeki baskıyı azaltırlar. Örneğin bir kömürlü termik santralde kömür, % 33-37 oranında biyokütle ile yakıldığında kükürt dioksit ve azot oksit emisyonlarında % 30 oranında bir iyileşme⁵⁹⁶ olduğu saptanmıştır.

Organik yapıda olmasından kaynaklı olarak odun da bir biyokütle enerji kaynakları arasında sayılmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynağı olarak odunun kullanılmasına önem verilmekte ve bu amaçla ormanların oluşturulması yoluna gidilmektedir. Yapılan çalışmalara göre, Türkiye'nin enerji ormanı potansiyeli oldukça büyük olup, yalnız meşe türü için 4 milyon hektarlık bir alan⁵⁹⁷ enerji ormanı olarak kullanıma uygun bulunmuştur.

Türkiye'de biyokütle kullanımı giderek daha önemli bir düzeye ulaşmakla birlikte odun, bitkisel ve hayvansal atıkların yakılması gibi geleneksel yöntemler, modern

⁵⁹³ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 165.

⁵⁹⁴ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 129.

⁵⁹⁵ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 145.

⁵⁹⁶ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 128.

⁵⁹⁷ **İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu**, s. viii.

yöntemlere oranla daha ağırlıklı kullanılmaktadır. Biyokütle enerji kaynakları Türkiye’de yüksek bir potansiyele sahip olup, diğer yenilenebilir enerjilere göre daha gelişme aşamasındadır.⁵⁹⁸

Türkiye ormancılık sektörü, son yıllarda fosil yakıtlar yerine, sürdürülebilir olarak işletilen ormanlardan sağlanan yakacak odunun kullanılması konusuna önem vermektedir. Bu yaklaşım, plantasyonlar ve/ya da silvikültürel uygulamalar kullanılarak orman artışıyla sağlanan odun ürünlerini ve enerji ormanları yetiştirilmesi yoluyla ormanlardan yakıt amacıyla yararlanmanın yaygınlaştırılmasını içermektedir. Orman Bakanlığı’nın değerlendirme çalışmaları, yalnız meşe türü için 4 milyon hektar (ha) bir alanın enerji ormanı için uygun olduğunu göstermiştir. Enerji ormanı uygulamalarına uygun olan öteki yerli türler arasında, gürgen, kızılgağaç, söğüt, kavak, sandal, orman gülü, kestane, vb. bulunmaktadır. Yabancı türlerden, yalancı akasya, okaliptüs ve kokarağaç ülkemiz koşullarına uyum sağlamış olan türlerdir. Türkiye’deki iklim ve yetişme ortamı koşullarının, enerji ormanlarının kurulmasında birçok ağaç türünün kullanılmasına olanak vermesi⁵⁹⁹ ülkenin gizilgücünün büyüklüğünün bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Türkiye’de enerji ormanı kurulması çalışmaları, bozuk baltalık alanların verimli duruma getirilmesi amacıyla canlandırma kesiminin yanı sıra, tohum ekimi ve fidan dikimi yapılmaktadır. Bugüne kadar 520,000 ha alanda bu tür çalışmalar yapılmıştır. Ayrıca, orman amenajman planlarında zaman-alan düzenlemesine bağlanmış verimli baltalık ormanlarda, 20 yıl yönetim süreli enerji ormanı yenilemesi çalışmaları yapılmaktadır. Bu çerçevede, kesim düzenine bağlanmış verimli baltalık alan, yaklaşık 2.7 milyon ha’dır. Ancak, Türkiye’nin son yıllarda karşı karşıya bulunduğu bazı ekonomik güçlükler ve ona bağlı finansman/yatırım yetersizlikleri nedeniyle yürütülen çalışmalar zayıflamaktadır.⁶⁰⁰

⁵⁹⁸ a.g.k., s. 41.

⁵⁹⁹ a.y.

⁶⁰⁰ a.g.k., s. 41-42.

Türkiye’de, hayvansal dışkı kaynaklı biyokütleden 2,8-3,9 milyar m³ biyogaz üretilebileceği anlaşılmıştır. Bu gizilgücün yıllık enerji cinsinden değeri 24,5 kWh’dir. Bununla da toplam ülke enerjii tüketiminin yaklaşık %5’i karşılanabilecektir.⁶⁰¹

Türkiye’de son zamanlarda organik atık, biyokütle ve biyogazdan enerji eldesine yönelik kamu ve özel sektör yatırımları artmaya başlamıştır. Öncelikle Büyükşehir belediyeleri çöp atıklarının çözümüne yönelik olarak kompost (gübre) ve enerji üretim tesisleri kurmaya başlamışlardır.⁶⁰²

Diğer bir gelişme ise biyoatıklardan biyomotorin ve biyodizel üretimindedir. Türkiye’de kara taşımacılığının önemli bölümünde ve deniz taşımacılığında, endüstride jeneratörler için önemli miktarda motorin kullanılmaktadır ve biyomotorin varolan olanaklarla uygulamaya alınabilecek en önemli alternatif yakıt seçeneklerinden biridir.⁶⁰³

Biyomotorin üretmek ve kullanmak için Türkiye yeterli ve uygun alt yapıya sahiptir. Türkiye kolza (kanola), ayçiçek, soya, aspir gibi yağlı tohum bitkilerinin enerji amaçlı tarımına uygun olup hükümetin aldığı son tasarruf önlemleri kapsamında tarımda yalnız kanola ve soya ekimine destek verilme kararı alınmıştır. Tarımı sorunsuz ve maliyeti buğday ve ayçiçeğinden az olan kanola, GAP Bölgesi’nde 10 Milyon Dekar alanda pamuk yanı sıra dönüşümlü olarak kanola ve/veya soya ekimi olanaklıdır. Çok genel bir hesaplama ile, GAP Bölgesi’nde kanola ve/veya soya ekimi ve biyomotorin üretimi ile yılda 1.5 Milyon Ton biyomotorin üretilebileceği söylenebilir.⁶⁰⁴

Türkiye biyomotorin üretimini gerçekleştirebilecek teknolojiye ve yakıtın kullanımına kolaylıkla uyum sağlayabilir. Çeşitli kapasitelerde biyomotorin üretim tesisleri öncelikle kırsal kesimde kurularak, tarım makinelerinin, kamyonların yakıtı kullanımı

⁶⁰¹ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 165.

⁶⁰² **a.g.k.**, s. 166.

⁶⁰³ Filiz Karaosmanoğlu “Biyomotorin ve Türkiye”, <http://www.biyomotorin-biodiesel.com/biomoto.html> (16.03.06).

⁶⁰⁴ **a.g.k.**

özendirilebilir. Yakıta kademeli geçişin sağlanabilmesi için ilk aşamada motorine, %2-20 değişen oranlarında biyomotorin katılması önerilmektedir.⁶⁰⁵

Türkiye’de 2000’den beri biyomotorine ticari girişimcilerce, medyada ve devlet kurumlarında artan bir ilgi bulunmaktadır. Bu kapsamda, EİEİ bünyesinde “Biyoenjeri Proje Grubu” oluşturulmuş, bu grup, konuya ilişkin olarak “**Türkiye- Biyodizel Kullanımı**” konusunda senaryo çalışmaları yapmış ve pilot ölçekte biyodizel üretim sistemi ve laboratuvarı Ekim 2003’te hizmete alınarak, aspir- kanola enerji tarımı deneme üretimi de başlatılmıştır.⁶⁰⁶

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’ndaki gelişmelerin yanı sıra, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı’nda “Yağlı Tohum Bitkileri İçin Sözleşmeli Tarım Modeli Uygulaması” ve kanola ekiminin artırılması çalışmaları, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nda da “Yağlı Tohum Bitkilerinin Alternatif Alanlarda Değerlendirilmesi” çalışmaları da sürdürülmektedir. Biyomotorine ilişkin yasal çalışmalar 5015 Sayılı “**Petrol Piyasası Kanunu**” kapsamında belirlenmiştir. Kanunda biyodizel, akaryakıt ile eşdeğer vergiye tabi olmaksızın belirlenmekte, yerli kaynaklardan biyomotorin üretimi desteklenmektedir.⁶⁰⁷

Türkiye’de bitkisel yağ sektöründe ve yakıt sektöründe biyomotorin bilinmekte olup, yeni yatırım alanı arayanlar, finans çevreleri, yabancı yatırımcılar ve çok uluslu şirketlerde de yakın bir ilgi söz konusudur. Türkiye’de 2003 yılında yaklaşık olarak 10 000 ton biyomotorin üretilmiştir. İstanbul, Bursa, Kocaeli, İzmir, Adana, Mersin, Urfa gibi illerde küçük ve orta kapasitede kesikli süreçlerle üretim yapılmaktadır. Bu gelişmelere karşın biyomotorin üretimine ilişkin yaşanan en önemli sorun hammadde sıkıntısı olarak belirtilmektedir.⁶⁰⁸

2.4. Jeotermal

⁶⁰⁵ a.g.k.

⁶⁰⁶ a.g.k.

⁶⁰⁷ a.g.k.

⁶⁰⁸ a.g.k.

Jeotermal enerjinin tarihi, eski Romalıların doğal sıcak su termal banyolarda ısıtma ve sağlık amaçlı kullanımıyla başlar. ABD’de ilk olarak 1891 yılında Idaho’da daha sonra 1900 yılında Oregon’da konut ısıtılmasında kullanılmıştır. 1904 yılında İtalya’nın Larderello şehrinde ilk defa jeotermal buhardan elektrik üretilmiştir.⁶⁰⁹

Yeryüzüne düşen yağışların bir kısmı geçirimli bölgelerden ısıtıcı kayaçların bulunduğu derinliğe kadar inmesi, ısınarak tekrar yüzeye çıkması ya da çıkarılması hiçbir zaman jeotermalin sürekliliği ve sonsuzluğu anlamına gelmemektedir. Jeotermalin sürdürülebilir olması doğru işletimi ile ilgilidir.⁶¹⁰ Jeotermal kaynakların işletilmesinde enerjiden doğrudan ya da dolaylı olarak yararlanır. Dolaylı kullanımı yüksek entalpi denilen 150 °C’den sıcak sulardan yeryüzüne kurulan bir düzenekle elektrik enerjisi elde edilmesiyle olur. Jeotermal enerjinin en ekonomik ve geniş kullanım biçimi olan doğrudan kullanım, en geniş uygulama alanını sera ve konut ısıtmasında bulur. 150°C ısılı bir jeotermal kaynak doğrudan kullanılırsa enerjisinin % 80 olan verimi, dolaylı kullanıma halinde %10-15’e düşebilmektedir.⁶¹¹

İklim değişikliğinden bağımsız⁶¹² olan jeotermal enerjinin 5-10 MW güçte küçük santraller halinde kurulmaya ve geliştirilmeye uygun olması, uzun dönemde hava değişiklikleri, kullanıcılar ve fosil yakıtların fiyat dalgalanmalarından etkilenmemesi, fiyatının kömürlü termik santrallerle ve doğalgazla rekabet edebilecek kadar düşük olması, kapalı sistemlerde yaydığı salım değerinin sıfır olması⁶¹³ olumlu yönleridir.

Ne var ki, her enerji kaynağı gibi jeotermal enerjinin de göz önünde tutulması gereken çevresel etkileri vardır. Bunların başında toprak kirliliği, su kirliliği ve susuzlaşma gelmektedir. Jeotermal enerjinin elde edildiği suların yer altı tabakalarında sürekli çevrimi suyun tabakalardaki mineralleri çözerek suyun kirlenmesine, bu suyun kullanımı ile toprakların kirlenmesine ve tuzlanmasına neden olmaktadır. Ayrıca, tüketime sunulan suyun yeraltı su tabakasından çekilmesi, yüzeyin su tutma kapasitesini olumsuz etkilediği gibi su tabakasının da daha derin düzeylere inmesine yol açmaktadır.

⁶⁰⁹ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 157.

⁶¹⁰ **a.y.**

⁶¹¹ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 133.

⁶¹² Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 157.

⁶¹³ **a.g.k.**, s. 158.

Jeotermal kaynakların araştırılması ve kullanılması, 1960'lerden bu yana Türkiye'nin gündemdedir.⁶¹⁴ 1980'lerin başından beri elektrik üretiminde kullanılmakta olan jeotermal enerjinin, son yıllarda konut ısınması amacıyla kullanımı giderek artarak 90 GWh elektrik enerjisine karşılık gelen bir değere ulaşmıştır.⁶¹⁵

Türkiye yaklaşık 31,500 MWt jeotermal ısı enerjisi potansiyeliyle, dünyada en zengin 7. ülke konumundadır. Bugünkü toplam ısı kullanımı kapasitesi, 820 MWt'dir. Kullanımın çoğunluğu, kapasitesi 493 MWt'ye eşit olan ve yaklaşık 52,000 konut eşdeğeri jeotermal merkezi ısıtma uygulamalarında (konut ısıtması, termal kuruluş, sera ısıtması, vb.) gerçekleştirilmiştir. 194 kaplıcanın kullanımı 327 MWt'dir. Bugünün teknik ve ekonomik koşullarında, 2010 yılında 500,000 konutun jeotermal ısıtmadan yararlanabileceği öngörülmektedir. Bu öngörüyle jeotermal enerjinin toplam elektrik üretimindeki bugünkü payı %0.1 olmasına karşın, Türkiye'nin gelecekte, jeotermal kaynaklardan toplam elektrik enerjisi gereksiniminin %5'ini karşılayabilmesi beklenmektedir.⁶¹⁶ Ayrıca jeotermal enerji ile üretim maliyeti, doğalgaz kullanılarak ısıtma toplam maliyetinin %14 ile %25 oranında daha az olduğu görülmektedir.⁶¹⁷

Ne var ki şu anda jeotermal potansiyelimizin %2'si değerlendirilmektedir.⁶¹⁸ Japonya, Yeni Zelanda ve İzlanda gibi ülkelerde jeotermal enerji resmi devlet politikası içinde yer almasına karşın Türkiye'de bu konuda büyük bir boşluk bulunmaktadır.⁶¹⁹ Politika eksikliklerinden doğan bir başka sorun da jeotermal enerjinin arama ve işletilmesinde yatmaktadır. Hem arama, hem de yatırım yapabilen ve ayrıca işletme kapasitesi olan TPAO'na bu görev 1983 yılında bir kanunla verilmişse de sonradan bundan vazgeçilmiştir.⁶²⁰

⁶¹⁴ Jeotermal enerji kullanımına ilk olarak ısıtma amacıyla 1964 yılında Balıkesir Gönen'de bir otelde başlanmıştır. Bkz: Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 158.

⁶¹⁵ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 161.

⁶¹⁶ **a.y.**

⁶¹⁷ **a.g.k.**, s. 159.

⁶¹⁸ Zerrin Taç Altuntaşoğlu; **a.g.k.**, s. 202.

⁶¹⁹ "Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Jeotermal Enerji Hakkında İzmir Yerel Gündem 21 Kent Konseyi Basın Açıklaması", **Yenilenebilir Enerji Kaynakları**, İzmir Büyükşehir Belediyesi Yerel Gündem 21 Yayını, s. iv.

⁶²⁰ İsmail Hakkı Karamanderesi, "Jeotermal Kaynaklar ve Mineralli Sular Yasa Sorunları", **Yenilenebilir Enerji Kaynakları**, İzmir Büyükşehir Belediyesi Yerel Gündem 21 Yayını, s. 80.

Türkiye’deki jeotermal enerji kaynaklarının tümüne yakınının düşük entalpili olması, kaynakların değerlendirilmesinde endüstri proses ısısı ve konut ısıtmasına yönelmesi gereğini ortaya çıkarmaktadır. Türkiye’nin gelecek yıllardaki enerji gereksinimleri dikkate alındığında jeotermal enerjinin tek başına çözüm olmayacağı, ama enerji sorununda tamamlayıcı bir rol oynayacağı açıktır.⁶²¹

2.5. Küçük Hidrolik Santraller

Yapımları sırasında ve su tutulma başladıktan sonraki olumsuzlukları nedeniyle büyük barajlı hidroelektrik santrallerinin bir yenilenebilir enerji kaynağı olarak su gücünün kullanımına getirdikleri kirlenmenin ve toplumsal maliyetlerin önüne geçilmesini sağlayan yeni bir hidroelektrik yaklaşım, küçük hidroelektrik santrallerdir. 1 MW kurulu güçten aşağı olan hidroelektrik yapımlara küçük hidroelektrik santrali (KHES) adı verilir. Bunlar büyük düşü (suyun yüksekten düşürülmesi ile elektrik üreten) barajları gerektirmeden küçük akarsulara kurulabilen, küçük yerleşim yerlerine elektrik enerjisi sağlayan türbin düzenekleridir.⁶²²

KHES’ler, büyük barajlı hidroelektrik santrallerine (HES) göre projelendirilme ve inşaat aşamasında fazla zamana ve genellikle büyük yatırımlara gereksinim göstermediklerinden, bölgesel küçük parasal kaynaklarla ve hatta özel kuruluşlarca yapılabilir. Böylece ülkenin toplam hidroelektrik enerji gizilgücü daha çok değerlendirilmesini sağlar ve yerelde işsizliğe belli bir çözüm getirerek sosyal açıdan yararlı olurlar.⁶²³

Var olan enterkonnekte (elektrik dağıtım hatları ağı) sisteme bağlanarak iletim ağına ek güç ve enerji vererek destekleyebildikleri gibi enterkonnekte sisteme uzak küçük yerleşim birimlerinin elektrik enerjisi gereksinimini karşılamakta ekonomiktirler.⁶²⁴

⁶²¹ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 161.

⁶²² Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 135.

⁶²³ **a.y.**

⁶²⁴ **a.y.**

Geniş baraj göllerine sahip olmadıkları için büyük HES'ler gibi buharlaşmaya bağlı iklim değişikliğine; kentlerin ve tarım alanlarının sular altında kalmasına ve buna bağlı zorunlu göçe neden olmazlar.

Küçük ölçekli kuruluşlar, Türkiye'nin toplam hidrolik enerji kapasitesinin yalnız %1'ni oluşturmaktadır ve kapasitesi 10 MW'ın altında olan 40 adet küçük ölçekli kuruluş bulunmaktadır. Özel sektör kuruluşları, kapasitesi 20 MW'ın altında olan 6 hidroelektrik enerji santrali inşa etmiştir ve halen çalıştırmaktadır. Bu kuruluşların toplam kapasitesi 57 MW'dır. Eski Türkiye Elektrik Kurumu'na ait KHES'leri daha sonra özel sektöre devredilmiştir. Halen 4 kuruluşun yapımı sürmektedir ve 37'si de planlama aşamasındadır. TEAŞ ve DSİ'nin küçük ölçekli hidroelektrik kuruluşlarıyla ilgili enerji öngörülerine göre, 2000'de 143 MW olan kurulu güç, 2010'da 418 MW olacak ve 2020'de 750 MW'ı aşabileceği beklenmektedir.

2.6. Hidrojen Enerjisi

Sınırsız kaynağa sahip olan ve havayı kirletmesi açısından içten yanmalı motorlarda kullanılan diğer alternatif yakıtlara göre pek çok avantaja sahip hidrojenin, içten yanmalı motorlarda kullanım çalışmalarına 1900'lü yıllarda başlanmış ve günümüzde de çok yoğun bir şekilde çalışmalara devam edilmektedir.⁶²⁵

Hidrojen teknolojisinde 1 m³ sudan yaklaşık olarak 422 lt benzine eşdeğer olarak 108,7 birim hidrojen üretilmektedir.⁶²⁶ Hidrojen, petrolde olduğu gibi binlerce km öteye boru hatları ile yollanabilir ve depolanabilir. %10-15 oranında metanla karışımı (hitan), hidrojenin var olan boru hatları, fırın ve kazanlarda hiçbir değişiklik yapmadan kullanılmasına sağlar.⁶²⁷

Geleceğin yakıtı⁶²⁸ olarak tanımlanan hidrojen için uygun görülen sistemlerden biri de yakıt pili teknolojisidir. Yakıt pilleri sisteme dışarıdan sağlanan yakıt ve elektrokimyasal reaksiyonun gerçekleşmesi için gerekli olan oksitleyici kimyasal

⁶²⁵ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 169.

⁶²⁶ **a.y.**

⁶²⁷ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 136.

⁶²⁸ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 169.

enerjisini doğrudan elektrik ve ısı biçiminde kullanılabilir enerjiye çeviren güç üretim elemanlarıdır.⁶²⁹

Karadeniz'in tabanında kimyasal biçimde depolanmış hidrojen bulunması Türkiye'nin hidrojen üretimi açısından bir şansı⁶³⁰ olarak değerlendirilmektedir. Ancak burada da önemli bir sorun çözüm beklemektedir: Karadeniz'in tabanında bulunan hidrojen, organik bozulmanın bir ürünü olan, genelde kirliliğin yüksek olduğu alanlarda hissedilen bozuk yumurta kokusunu andıran bir kokuya sahip olan hidrojen sülfür formunda bulunmaktadır. Hidrojen üretimi için bu gazın kullanılması durumunda, sülfür atığı ortaya çıkacaktır. Yapılan çalışmalarda bu sülfür atığının ne şekilde zararsız bir duruma getirileceği açıklanmamaktadır.

Diğer yandan kimi kaynaklar hidrojenin yakıt olarak kullanılmasında, yanma ürünü olarak ısı ve su buharı açığa çıkması ile çevreye hiçbir zararının⁶³¹ bulunmadığını belirtmektedir. Ancak, su buharı, iklim değişikliğine neden olan en önemli gazların arasında yer aldığı bilinmektedir.

Yenilenebilir enerji kaynakları konusunda yapılan çalışma ve araştırmalara karşın fosil yakıtların toplam dünya enerji tüketimi içerisindeki payı %85-90 oranında yer almaktadır. Günümüzde kullandığımız ikincil enerjinin büyük bir kısmı da petrol, kömür ve doğalgaz gibi fosil yakıtlardan elde edilmektedir. Ancak, bu yakıtların rezervlerinin sınırlı ve tükenmek üzere olduğu artık bilimsel çalışmalar sonucunda somutlaşmıştır.⁶³² Dünyamızdaki petrol rezervlerinin 35-40 yıl, doğalgaz rezervlerinin 65 yıl ve kömür rezervlerinin 220 yıl sonra tükeneceği bilim insanları tarafından⁶³³ belirtildiği dikkate alınır, kömürün en kirliletiçi enerji kaynağı olmasına karşın yine de en çok ve en uzun kullanılacak bir kaynak olacağı görülecektir.⁶³⁴

Ayrıca fosil yakıtların sera gazı olarak bilinen CO₂ gazını yaydığı için küresel iklim değişikliğine neden olduğu da bilinen bir gerçektir. Bu nedenle fosil yakıtlardan

⁶²⁹ a.y.

⁶³⁰ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 217.

⁶³¹ Ahmet Eriş; a.g.k., s. 169; Umur Gürsoy, a.g.k., s. 136 ve World Watch Institute, a.g.k., s. 145.

⁶³² Ahmet Eriş; a.g.k., s. 146.

⁶³³ a.g.k., s. 148.

⁶³⁴ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 214.

üretileen enerjinin gerçek fiyatını bulmak için uzun dönemde meydana gelebilecek çevre etkisi ve insan sağlığı üzerine olan etkilerini de göz önünde bulundurmak gerekmektedir.⁶³⁵ Dünyada son yüzyıllık dönemde enerji tüketimi 17 kat artarken fosil yakıtlardan kaynaklanan ve atmosfere atılan CO₂, SO₂ ve NO_x gibi zararlı gazlar da aynı oranda artmıştır.⁶³⁶

Fosil yakıtlı santrallerde desülfürizasyon ve denoksing gibi SO₂ ve NO_x emisyonunu önleyebilecek ekipmanların kullanılması bu santrallerin maliyetini artırmaktadır ve yalnız kirliliğin şeklini değiştirmektedir. Ayrıca enerji hammaddesi açısından dışa bağımlı olan ülkemizin karşılaştığı, yakıt taşıma sırasında olabilecek kazalar sonucu ortaya çıkan çevre kirliliği de önemli boyutlardadır.⁶³⁷

Enerji ve çevre ilişkisi CO₂'na neden olan emisyonu yapan yakıtlar ile sınırlı değildir. Hiç bir şekilde CO₂ emisyonuna neden olmayan hidroelektrik projelerinin su ve toprak rejiminde, yani ekolojik dengede yarattığı olumsuz etkiler de gündemdedir.⁶³⁸ Ulusal kaynaklarımızdan ve işletme masrafları çok düşük olan ancak %35'i kadarını değerlendirebildiğimiz hidroelektrik enerji santralleri yatırımları desteklenmeli, ancak özellikle büyük hidroelektrik santrallerin ekolojik ve sosyo ekonomik dengede oluşturduğu Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) yapılarak belirlenecek olumsuz etkilerini azaltacak önlemler alınmalıdır.⁶³⁹

Baraj gölleri ve çevresinde oluşabilecek değişikliklerin, bölgenin flora ve faunası üzerinde meydana getireceği etkilerin belirlenmesi, endemik ve nesli tehlikeye düşmüş canlı türlerinin saptanması ve bunlar hakkında koruma önlemlerinin alınması, yörenin biyolojik zenginliklerinin ve varolan kültür yapılarının belirlenmesi için ÇED Raporlarının hazırlanması ve barajların planlama, işletilme aşamasında çevreyle ilgili her türlü önlemin alınması büyük önem taşımaktadır.⁶⁴⁰ Bu öneminden ötürü

⁶³⁵ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 148.

⁶³⁶ Yought for Habitat-Türkiye, "Biyokütle Enerjisi", **a.g.k.**

⁶³⁷ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 260.

⁶³⁸ T.C. Çevre Bakanlığı, **Türkiye'de Turizm ve Enerji Sektörlerinde Sürdürülebilir Çevre". Politikalarına İlişkin Tartışma Raporu**, 25-26 Kasım 1993, Antalya, s. 23.

⁶³⁹ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 216.

⁶⁴⁰ **a.g.k.**, s. 222.

ÇED raporlarının konunun uzmanı kişiler tarafından ve gerçek verilerle hazırlanması gerekmektedir.

Hidroelektrik barajların toplumsal etkilerine iki barajdan örnek vermek gerekirse; yapımına 1965 yılında başlanıp 1975 yılında tamamlanan Keban Hidroelektrik Santrali barajı bitince baraj setinin arkasında 125 km uzunluğunda 675 km² alana sahip bir göl oluşmuştur. Elazığ, Tunceli, Erzincan, Malatya ve Sivas illerine bağlı 213 yerleşim yerinde yaşayan 30.414 insan yerinden ve toprağından olmuştur. Oluşan baraj Elazığ-Muş demiryolunu ve karayolunu su altında bırakmıştır. Su altında kalan şeker fabrikası 1970 yılında yeni yerine taşınmıştır. Benzer şekilde 1992 yılında yapımı tamamlanan Atatürk Barajı gölü, 3'ü ilçe, 3'ü bucak toplam 142 yerleşim yerini bütün ve kısmen su altında bırakmış ve yapıldığı yıl 109.669 kişilik nüfusu göçe zorlamıştır.⁶⁴¹

Hidroelektrik santrallerden çok daha büyük çevresel yıkımlara neden olabilen ve 1950'lerde insanlığı kurtaracağı iddiasıyla sunulan nükleer enerji teknolojisinden bugün insanlık kurtulmaya çalışmaktadır. Soğuk savaşın sona ermesi ile nükleer silah teknolojisindeki gerileme nedeniyle nükleer atıkların artık devletler tarafından alınmaması⁶⁴², atıkların ortada kalmasının saklanamaz duruma gelmesi daha önceden gizlenen felaketin en önemli boyutunu oluşturmaktadır.⁶⁴³

Nükleer enerji konusunda farklı kaynaklardan farklı sayısal verilere ulaşılmaktadır. Örneğin, 2003 yılında yayınlanan "Türkiye Çevre Atlası" verilerine göre dünyada, 32 ülkedeki nükleer santrallerden, toplam küresel elektriğin %17'sinin üretildiği⁶⁴⁴ belirtilirken, Dünya Gözlem Enstitüsü (World Watch Institute WWI) tarafından yayınlanan "Dünyanın Durumu 2005" raporunda ülke sayısı 30 ve toplam elektrik üretimi içindeki payı %16 olarak⁶⁴⁵ açıklanmaktadır. Yine bu kaynakta 438 adet⁶⁴⁶

⁶⁴¹ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 102.

⁶⁴² Daha önce atıklar, silah vb teknolojilerde kullanılmak üzere devletler tarafından satın alınmaktaydı.

⁶⁴³ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 260.

⁶⁴⁴ **a.g.k.**, s. 215.

⁶⁴⁵ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 261.

⁶⁴⁶ **a.g.k.**, s. 149 ve T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 261.

belirtilen ticari nükleer enerji santrali sayısı, Türkiye Çevre Atlası'nda 1000'i aşkın⁶⁴⁷ olarak verilmektedir.

Nükleer lobilerin etkin oldukları ülkelerde bu tür verilerde abartmaya gidilse de yenilenebilir enerji kaynakları, son 30 yılda yıllık dönemde %2'lik bir büyüme göstermiştir. Bunlar arasında en çok artış %57 ile rüzgar enerjisinde, ikinci sırada ise %32 ile güneş enerjisinde gerçekleşmiştir.⁶⁴⁸ ABD, Danimarka, Almanya ve İspanya dünyada kurulu bulunan toplam rüzgar gücünün %70'ini üretmektedir. ABD'de yaklaşık olarak bir nükleer santrale eşdeğer (985 MW'lık) rüzgar santrali 1999 yılında kurulmuştur. Danimarka'da rüzgar gücünden elektrik üretimine 1981 yılında başlanmış ve ilk rüzgar santralinin şebeke bağlantısı 1986 yılında yapılmıştır.⁶⁴⁹ Danimarka, enerji gereksiniminin %10'unu, İspanya ise %20'sini rüzgar enerjisinden sağlamaktadır.⁶⁵⁰ Bugün rüzgar gizilgücü olarak ülkemizle benzerlik gösteren Almanya'da 12.000 MW'tan fazla rüzgar enerjisi kurulu gücü bulunmaktadır.⁶⁵¹

Yapılan araştırmalara göre; yürütülmekte olan politikaların devam etmesi durumunda dünya üzerinde, 2010 yılında 60.000 MW, 2020 yılında ise 180.000 MW'lık toplam rüzgar kurulu gücünün olacağı belirtilmektedir. Eğer çevresel kaygılar önemini artırarak enerji politikalarını yönlendirirse, toplam kurulu gücün 2010 yılında 100.000 MW'a 2020 yılında isen 470.000 MW'a ulaşacağı öngörülmektedir.⁶⁵²

Yenilenebilir enerji kaynakları arasında anılan hidrojen enerjisine, ekonomik koşullara göre 10-15 yılda girilmesi beklenmektedir.⁶⁵³ Kaynağın kullanımı önündeki en büyük engellerden biri birim enerji başına düşen maliyettir. Günümüzdeki teknoloji ile herhangi bir enerji kaynağından elektroliz yoluyla elde edilen hidrojenin maliyeti doğalgazın beş katıdır. Hidrojen kullanımının desteklenmesi ve fosil yakıtlara ağır

⁶⁴⁷ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 215.

⁶⁴⁸ Zerrin Taç Altuntaşoğlu; **a.g.k.**, s. 199.

⁶⁴⁹ Nuri Osman Çalışkan; "Enerji Kaynaklarının Çeşitlendirilmesinde Yenilenebilir Enerji Kaynakları", **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara, s. 337.

⁶⁵⁰ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 154.

⁶⁵¹ Cihan Dünder, Yunus Arıkan; **a.g.k.**, s. 181.

⁶⁵² **a.y.**

⁶⁵³ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 217.

karbon vergileri konması gibi uygulamalarla ucuzlayan yenilenebilir enerji kaynakları yoluyla, elde edilen hidrojen de ucuzlayabilir.⁶⁵⁴

Yenilenebilir enerji kaynakları, çevresel üstünlüklerinin yanında, sürdürülebilir gelişme açısından önem taşıyan kırsal kalkınma, yeni iş olanakları yaratma ve kaynakların yerel kullanımı gibi özellikler taşımasına karşın, dünyada şu andaki kullanımı kısıtlıdır. Kullanımın kısıtlı olmasının başta ekonomik olmak üzere çeşitli nedenleri bulunmaktadır.

Bunlar:

- Dışsal maliyetlerin dikkate alınmaması yüzünden ekonomik açıdan pahalı kabul edilmeleri ve kredi ve finansman düzeneklerinin yetersiz olması,
- İlk yatırım maliyetinin yüksek olması, bunu dengeleyecek yeterli kredi ve finansman düzeneklerinin bulunmaması,
- Ulusal enerji plan ve politikalarında dikkate alınmaması ve öncelik verilmemesi,
- Geleneksel kaynakları destekleyen dolaylı ve dolaysız düzeneklerin bulunması,
- Yasal ve yönetsel düzenlemelerin yetersiz olması,
- Teknolojiler hakkında, bunların ekonomik ve toplumsal yararları konusunda bilgi sahibi olunmaması,
- Teknoloji geliştirme konusunun gereğince desteklenmemesi,
- Standartların gelişmemiş olması,
- Çoğu ülkede üretime yönelik altyapının bulunmaması⁶⁵⁵ olarak sıralanabilir.

Temiz enerji kaynaklarının kirli enerjiler kadar büyük boyutlu olmasa da özellikle büyük ölçekli olduklarında toplumsal maliyetleri vardır.⁶⁵⁶ Yenilenebilir enerji kaynaklarının çevreye olan olumsuz etkileri Tablo 16'da özetlenmiştir.

⁶⁵⁴ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 137.

⁶⁵⁵ **a.g.k.**, s. 104.

⁶⁵⁶ **a.g.k.**, s. 118.

Tablo 16: Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Çevreye Olan Olumsuz Etkileri

Temiz Enerji Kaynağı	Zararlı Etkileri
Biyokütle	Toprak erozyonu, su tüketiminin artması, su niteliğinin bozulması, ekosisteme olumsuz etkiler;
Rüzgar	Estetik bozulma, kuş ölümleri ve kuş göçlerinin engellenmesi, rüzgar hızının azalmasından dolayı ekosisteme etki, elektromanyetik alan bozulması ve gürültü;
Jeotermal	Toprak çölleşmesi, gürültü, termal kirlilik, su kirlenmesi, hava kirlenmesi;
Güneş	Üretim aşamasındaki çeşitli metallere ve çözücülere vb. maruz kalınma, ekonomik ömür sonu atık maliyetleri;
Barajsız su gücü	Bilinen toplumsal maliyeti yok.

Kaynak: Umur Gürsoy, a.g.k., s. 118.

Tüm bu değerlendirmeler ışığında, varolan enerji üretim sistemlerinin çevresel etkileri Tablo 17’teki gibi özetlenebilir.

Tablo 17: Varolan Enerji Üretim Sistemlerinin Çevresel Etkileri

	İklim Değişikliği	Asit Yağmurları	Su Kirliliği	Toprak Kirliliği	Gürültü	Radyasyon
Petrol	X	X	X	X	X	-
Kömür	X	X	X	X	X	X
Doğalgaz	X	X	X	-	X	-
Nükleer	-	-	X	X	-	X
Hidrolik	X	-	X	X	-	-
Rüzgar	-	-	-	-	X	-
Güneş	-	-	-	-	-	-
Jeotermal	-	-	X	X	-	-

Kaynak: Cihan Dündar, Yunus Arıkan, a.g.k., s.175.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam enerji tüketimi içindeki payının artırılması ülkelerin enerji üretimlerindeki çevresel etkilerini azaltma, sürdürülebilir politikalar oluşturma ve uygulamaları adına bir seçim değil, bir zorunluluk durumuna gelmiştir. Tükenmekte olan ve küresel çevre sorunlarına temel oluşturan yenilenemeyen enerji

kaynaklarına karşı yenilenebilir enerji kaynaklarının önündeki engellerin ve bu kaynaklara ilişkin bilgi eksikliğinin giderilmesi gerekmektedir.

Türkiye’de bugüne kadar yeterince değerlendirilmeyen yenilenebilir enerji kaynakların gerek ülkenin öz kaynakları olması ve enerji dış alım bağımlılığını azaltması, gerekse çevrenin korunması, istihdam ve yerli teknoloji oluşturmaya katkı sağlaması ve bu kaynakların varolan piyasa sistemi içerisinde diğer enerji üretim sistemleri ile kolayca rekabet edememesi nedenleriyle ulusal bir politika oluşturularak desteklenmesine gereksinim vardır.⁶⁵⁷

Başta doğalgazdan elektrik enerji üreten otoprodüktörlere uygulanan alım güvencesinin, yenilenebilir enerji kaynaklarına da uygulanması, özel sektörün bu kaynaklara yatırım yapmasını çekici kılabilecektir. Otoprodüktörlerin ana sistemden çektikleri birim enerji bedeli ile üretim fazlası enerjiyi sisteme verdikleri zamanki enerji bedelinin eşitlenmesi de bir diğer yöntem olabilir. Enerji gereksinimini yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılayan sanayi ve kuruluşların başta vergi indirimleri olmak üzere özendirici düzeneklerle yatırıma yönlendirilmesi, Türkiye’nin sürdürülebilir enerji politikaları üretmesinde ve uygulamasında önemli adımlardan biri olacağını söylemek yanlış olmayacaktır.

Enerji güvenliği için kaynak çeşitliliği önemlidir. Kaynak çeşitleri arasında, en öncelikli kullanılması gereken kaynaktan en son yönelmesi gereken kaynağa doğru bir sıralama yapılması, toplam enerji üretiminin bu sıralama üzerinden dağılımının yapılması uygun bir yaklaşım olarak belirlenebilir. Bu önceliklendirmede önemli belirleyicilerden biri çevresel etkilerdir. Kaynakların ulusallığı yani kaynağın her an kullanıma hazır olması düşünüldüğünde sıralama hidrolik, rüzgar, güneş ve linyit santralleri şeklinde belirlenmektedir. Teknolojinin güvenilirliği sıralaması yapıldığında; hidrolik, termik teknoloji ve rüzgar santralleri ilk sıraları oluşturmaktadır. Güvensizlik sıralamasında ise nükleer teknoloji ilk sırada yer almaktadır.⁶⁵⁸

⁶⁵⁷ Zerrin Taç Altuntaşoğlu; **a.g.k.**, s. 203.

⁶⁵⁸ “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”, http://www.emo.org.tr/eski/merkez/raporlar/enerji_raporu.html (09.09.2004), s. 3.

IEA'nın yayınladığı "Uluslararası Enerji Ajansı Ülkeleri Enerji Politikaları; Türkiye 2001 incelemesi" isimli kitabında Türkiye'nin 2020 yılında kadar olan enerji üretimi ve tüketimi analiz edilmiştir. Bu çalışmaya göre gelecekte birincil enerji kullanımında kömürün öne çıkacak olduğu; petrol, doğalgaz ve su gücü kullanımının günümüzdeki değerlerde seyredeceği ve yenilenebilir kaynaklar ile nükleer enerjiye kısmen geçilebileceği öngörülmektedir. Söz konusu incelemede, Türkiye'nin birincil enerji üretim öngörüsü de yapılmıştır. Bu analize göre, Türkiye'de gelecekte petrol ve doğalgaz üretimi azalacak, kömür, yenilenebilir kaynaklar ile nükleer enerji üretimi artacaktır. Su gücü ise çok az bir artış gösterecektir.⁶⁵⁹

Üretilen senaryolarda yerli ve yenilenebilir kaynak niteliğindeki HES'lerin öncelikle ele alınmaları öngörülmektedir. Planlamanın öngördüğü sürede HES yapımlarının tamamlanması durumunda Türkiye hidrolik kurulu gücü 2010 yılında 24935 MW'a, 2020 yılında ise 29984 MW'a çıkacaktır. Ancak diğer yenilenebilir enerji kaynaklarıyla birlikte hidrolik kurulu gücü 2010 yılındaki toplam kurulu gücün %38'ini oluşturmasına karşın, bu oranın 2020 yılında %28'e düşmesi beklenmektedir. Yakıt cinslerine göre kurulu güç dağılımına bakıldığında; 2010 yılında en büyük pay %38 ile hidrolik ve yenilenebilir enerji kaynaklarına ait iken, 2020 yılında kurulu gücündeki en büyük pay %32 ile doğalgazla çalışan santrallere aittir.⁶⁶⁰

Türkiye'nin doğal kaynaklarının sınırlı olmadığı yönünde de görüşler bulunmaktadır. Bu savlara göre; Türkiye'nin 105 milyar kw-saat linyitten, 16 milyar kw-saat taşkömüründen ve 125 kw-saat hidrolikten olmak üzere 246 milyar kw-saat üretim potansiyeli olmasına karşın, bu miktarın ancak 70 milyar kw-saatlik kısmının devreye sokulabildiği ve inşa halindeki tüm santrallerin de devreye sokulması halinde de ancak 140 milyar kw-saate ulaşılabileceği belirtilmektedir.⁶⁶¹

Türkiye'nin enerji kaynaklarına ilişkin olarak buraya kadar verilen bilgiler genel olarak değerlendirildiğinde, en yüksek oranlarda tüketilen petrol ve doğalgazda Türkiye'nin ispatlanmış petrol rezervi, bugünkü tüketim hızımızda bile yalnız 1 yıl 3 ay yeterli, doğalgaz ise, 6 ayda tükenen noktadadır. Bu kaynaklardan petrolün dış

⁶⁵⁹ Bircan Dokuzlar, **a.g.k.**, s. 159.

⁶⁶⁰ "Türkiye'nin Hidroelektrik Enerji Potansiyeli", <http://www.eie.gov.tr/hidroelektrik> (17.06.2003).

⁶⁶¹ A. Necdet Pamir, "Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye", **a.g.k.**

alımının toplam tüketimdeki oranı %92, doğalgaz da ise %98 oranındadır. Kömür tüketimindeki oran ise %17 düzeyinde bir dış alım söz konusudur.⁶⁶² Yenilenebilir enerji kaynaklarında ise ülkenin enerji gereksiminin üzerinde bir potansiyel bulunmasına karşın, yatırımların düşük oranlarda bulunması, enerji politikalarını dış ülkelerden kaynaklanabilecek kesintilere ve miktar azalmalarından kaynaklı güvenlik sorunlarıyla karşı karşıya bırakmaktadır.

Enerji politikaları oluşturulurken ve bu politikalar doğrultusunda kaynak seçimi ve dağılımı yapılırken değerlendirmelere katılması gereken öğelerden biri de seçilecek kaynakların toplumsal maliyetleri olmalıdır. Ne yazık ki Türkiye için bugüne kadar enerji kaynaklarının tüketiminden kaynaklı toplumsal maliyetlerin saptanmasına ilişkin bir çalışma bulunmamaktadır. Yapılan değerlendirmeler genellikle yurtdışında yapılan çalışmalarda elde edilen verilerin kullanımına yönelik olup bu değerlerin ülkenin öznel durumunu yansıttığını söylemek oldukça güçtür.

Su kaynakları kısıtlı olan bir ülke için, kullanılan enerji kaynağının su kaynaklarının niteliğini değiştirmesi önemli toplumsal etkiler yaratırken bu durum su kaynakları açısından zengin bir ülke için aynı derecede yüksek bir maliyet çıkarmayabilir. Benzer şekilde, yapılacak bir baraj gölünden kaynaklı atmosferdeki nem oranındaki artış, karasal bölgeler ile kıyı bölgelerinde farklı boyutlarda etkilere neden olacaktır. Bu etkilerin yaratacağı toplumsal maliyetler arasında da belli bir fark olması beklenmelidir.

Bu güçlüklerle birlikte, kaynakların verdiği zararların topluma getireceği artı yükün birim bedel olarak belirlenmesinde bir görüş oluşturması amacıyla enerji kaynaklarının toplumsal maliyetleri ve bu maliyetlerin üretim maliyetlerine eklenmesiyle toplam maliyet hesaplamalarının sürdürülebilir enerji politikalarında enerji güvenliğinin sağlanmasına etkileri Bölüm III A'da (s. 262) tartışılmıştır.

Gelişen teknoloji ve artan enerji gereksinimi ile birlikte; geleneksel enerji kaynakları toplumun enerji gereksinimini karşılamada yetersiz kalmakta ve doğal yaşam ile çevreye onulmaz zararlar vermektedir. Toplumsal yaşamın merkezinde yer alan ve

⁶⁶² Latif Turan Erdoğan, **a.g.k.**, s. 43.

kamusal hizmet olan enerjiye yönelik gereksinimin belirlenmesi, karşılanması, iletilmesi kısacası enerjide planlama yapılması bir zorunluluk olmuştur.⁶⁶³

Bu zorunluluktan hareketle, Türkiye'nin enerji planlarında belirleyici öğeleri ele alındığında, kaçınılmaz olarak incelenmesi gereken üç konu öne çıkmaktadır. Bunlar: enerjideki gelişmelerin ve gidilen yolların araştırılıp tartışıldığı kongreler, bu gelişmeler ışığında oluşturulması gereken kalkınma planları ve bu planları uygulamaya geçirmekle yükümlü olan hükümet programlarıdır.

⁶⁶³ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 171.

B. TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKALARINDA BELİRLEYİCİ ÖĞELER

Bu bölümde, liberal ekonomiye geçişin de başlatıldığı, 1980 Askeri Darbesi’nin ardından günümüze kadar hazırlanan Enerji Şurası, Enerji Kongreleri, Kalkınma Planları, kurulan sivil Hükümetlerin Programları ve Siyasi Parti Programları incelenerek çevre ve enerji konularına yaklaşımları tartışılacaktır.

1. ENERJİ ŞURASI VE KONGRELERİ

1.1 Enerji Şurası

Türkiye’nin ilk ve bugüne kadar da tek Enerji Şurası, ETKB tarafından 7-9 Aralık 1998 tarihinde İstanbul’da düzenlenmiştir.

Bu önemli toplantıda alınan ilk karar; enerji talebinin temiz ve güvenilir bir arz sisteminde karşılanması için ekonomik yerli kaynak üretimine öncelik verilmesi, yerli üretimle uygun şartlarda karşılanamayan talebin ise ülke ve kaynak çeşitlendirilmesi sağlanarak ithal kaynaklarla karşılanması, talep yönetimi ile ekonomideki enerji yoğunluğunun azaltılması sağlanması yönünde olmuştur.⁶⁶⁴

Şura’da enerji sektörünün özelleştirilmesi ve rekabete dayalı piyasaların oluşumu için gerekli idari, kurumsal ve yasal sorunların çözümlenmesi, özelleştirme faaliyetine çalışanların desteğinin sağlanması için formüller geliştirilmesi karara bağlanmıştır. Bu amaçla, yeni enerji projelerinin özellikle uluslararası finansman sağlanmasında büyük darboğazı konumunda olan tahkim sorununun kalıcı çözümü için "kamu hizmeti" tanımının yeniden yapılması, bunu sağlamak üzere Anayasa’da gerekli düzenlemelerin başlatılması önerilmiştir. Anayasadaki düzenlemelerin zaman alacağı dikkate alınarak iki taraflı anlaşmalarının yanı sıra Enerji Şartı Anlaşması gibi çok taraflı anlaşmaların TBMM’de öncelikli olarak onaylanmasının sağlanmasına karar verilmiştir. Ayrıca, yerli ve yabancı özel sektörün enerji alanında önünün tümüyle

⁶⁶⁴ Türkiye 1. Enerji Şurası, <http://www.dektmk.org.tr/turkish/50yil/ek7.htm> , (21.02.2002).

açılabilmesi için devletin ticari çalışmalardan yavaş yavaş çekilmesi, ancak denetim kontrol ve düzenleyici rolünün güçlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.⁶⁶⁵

Güvenilir arz sisteminin oluşturulabilmesini teminen yerli kömür, petrol, doğal gaz, hidrolik gibi alışlagelmiş kaynaklar ile güneş, rüzgar, jeotermal gibi yeni ve yenilenebilir kaynakların geliştirilmesinde varolan finansman sorununun çözülmesi için teşvik sistemi ile yerli üretimi artırmaya yönelik fon kaynakları oluşturulması, özellikle kömür sektöründe yerli kömür sanayine aykırı olan piyasa koşulları düzeltilmesi önerilmiştir. Bununla birlikte yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının ulusal enerji arzına katkısının artırılması için her kaynağa özgü yasaların çıkarılması ve Türkiye'nin 2020 yılına kadar 10.000 MW'lık nükleer elektrik santralinin hizmete sokulması Şura'da karara bağlanmıştır.⁶⁶⁶

Verimlilik ve tasarruf programları oluşturularak, başta Enerji Tasarrufu Kanunu olmak üzere gerekli yasal ve idari düzenlemelerin yapılması, tasarruf ile çevre konularının birbirleriyle entegre edilerek paralel çalışmalarla sürdürülmesi sağlanması, ayrıca ulusal enterkonnekte elektrik şebekesinin daha verimli çalışması için Ulusal Yük Dağıtım sistemi modernize edilmesi, dağıtım sistemi kayıplarının ise %20'den, OECD ortalaması olan %7.9 seviyelerine çekilmesi hedeflenmiştir.⁶⁶⁷

Enerji Şura'sında alınan kararlar genel olarak değerlendirilecek olursa; özelleştirme adı altında ülkenin enerji altyapısının yabancılaştırılmak istendiği açıkça görülmektedir ve kamunun elinde olması gereken "imtiyaz" hakkının yabancı yatırımcılara geçmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle, Anayasa'nın enerji üretimi ve dağıtımını "imtiyaz" olarak tanımlayan hükümleri, değiştirilmesi gereken maddeler olarak ele alınmaktadır. Yabancı sermayenin önündeki yasal engeller kaldırılmak istenmekte, uluslararası tahkim açıkça savunulmakta ayrıca MAI ve benzeri yapılar için zemini hazırlandığı görülmektedir.

Türkiye'nin jeotermal, güneş, rüzgar gibi yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin potansiyeli henüz tam olarak ortaya çıkarılmadığı halde, Şura'da kaynakların

⁶⁶⁵ a.g.k.

⁶⁶⁶ a.g.k.

⁶⁶⁷ a.g.k.

yeterli olmadığı belirtilmektedir. Bu yetersizliğin Ar-Ge'ye kaynak bulunamamasına karşın nükleer santrallerle çözülebileceği vurgulanmaktadır.

1.2 Enerji Kongreleri

Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi tarafından düzenlenen ve tavsiye kararı niteliğindeki⁶⁶⁸ Enerji Kongreleri sonuç bildireleri, Kalınma Planları ve Hükümet Programlarına yol gösterici özelliklerinden dolayı hiç kuşkusuz, Türkiye'nin Enerji Politikalarında belirleyici öğelerden biridir. Bu bölümdeki tartışmalar her ne kadar sivil hükümetlerin yönetime geldiği 1983 yılı sonrasında yapılan enerji kongrelerini kapsasa da, tartışmalara ışık tutması amacıyla bu tarihten önce düzenlenen kongrelere ve sonuç bölümlerinden çıkan önerilere de kısaca değinmek o döneme ilişkin bilgi edinilmesine yardımcı olacaktır.

Türkiye I. İstişare Enerji Kongresi (Nisan 1953, Ankara)

Türkiye'de ilk enerji kongresi 6-11 Nisan 1953 tarihlerinde Ankara'da **Türkiye 1. İstişare Enerji Kongresi** adıyla düzenlenmiştir. Kongrede, yapılan görüşmeler sonucunda çeşitli kuruluşlarca (Belediyeler, İller Bankası, Etibank, EİEİ, çeşitli sanayi kuruluşları, imtiyazlı şirketler ve benzeri kuruluşlar) yürütülmekte olan ve birçok uygulama ile mali kaynak, zaman, emek tüketimine neden olan işlemlerin eşgüdümüne tabi tutularak, bir çatı altında toplanması, elektrik enerjisinin tüm köylere götürülmesini sağlamak üzere gereken yasal düzenlemelerin yapılması hükümete önerilmiştir. Bu öneri doğrultusunda önce Etibank'da Köy Elektriklendirilmesi Ünitesi ile Köy İşleri Bakanlığı'nda Yol, Su, Elektrik (YSE) Genel Müdürlüğü, ardından enerji konusunda eşgüdümü sağlayacak bir bakanlığın kurulması konusunda çalışmalar yapılmış ve 1963 yılı sonunda ETKB kurulmuştur.⁶⁶⁹

Türkiye II. Enerji Kongresi (Kasım 1968, Ankara)

Türkiye II. Enerji Kongresi 18-20 Kasım 1968 tarihinde Ankara'da düzenlenmiştir. Aradan geçen on beş yıllık dönemde ETKB kurulmuş olmasına karşın elektrik

⁶⁶⁸ Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, "Komitenin Çalışma Konuları" http://www.dektmk.org.tr/turkish/Komitenin_Calisma_Konulari.htm, (21.02.2002).

⁶⁶⁹ "Türkiye I. İstişare Enerji Kongresi", <http://www.dektmk.org.tr/turkish/50yil/3etkinlik1.htm>, (21.02.2002).

enerjisinin tek elde toplanmasının yasal duruma getirilmesi için alınan tavsiye kararının hükümete tekrar ulaştırılmasına karar verilmiş, iletilen tavsiye kararı ile 1970 yılında Türkiye Elektrik Kurumu (TEK) kurulmuştur. Çıkan yasa gereğince belediyelerce ve köylerce yapılan dağıtım işlerinin daha sonra TEK'e devredilmesi de hükme bağlanmıştır.

Kongrede, enerji gereksiniminin karşılanması için gereken planlamaların hazırlanması ve gelecekte uygulanacak enerji politikasının saptanması için hükümete önerilerde bulunulmuştur. Bu öneriler doğrultusunda; enerji şebekesinin geliştirilmesine ağırlık verilmiş, nükleer enerji konusunda bilgilendirilmesi ve hazırlık çalışmaları yapılması gündeme gelmiştir. Büyük hidrolik ve termik santrallerin tamamlanması için çaba gösterilirken yeni hidrolik ve termik santrallerin inşasına geçilmiştir.⁶⁷⁰

Türkiye III. Enerji Kongresi (Kasım 1978, Ankara)

Türkiye III. Enerji Kongresi, 20-23 Kasım 1978 tarihinde Ankara'da toplanmıştır. 1973 yılında ortaya çıkan enerji bunalımından sonra enerji konusu dünyada olduğu gibi, Türkiye'de de büyük önem kazanmış, kongrede alınan kararlara ve önerilere de yansımıştır.

Enerji bunalımının ardından Kongre'de Türkiye'nin enerji politikasının belirlenmesi ve planlama çalışmalarının tamamlanması önerilmiştir. Enerji tasarrufu ile yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi ve kullanımı için girişimlerde bulunulması önerilerinin de yer almasına karşın, enerji politikası önerilerine; yerli kaynaklarımızın araştırılması ve bulunan kaynakların geliştirilmesi, bu amaçla linyit asilleştirme teknolojisine önem verilmesi ve nükleer teknolojiye biran önce girilmesi önerilerinin damgasını vurması, Kongre'nin enerji politikalarına bakışının genel hatlarını göstermektedir.

Türkiye III. Enerji Kongresi'nden sonra yapılan değerlendirmelerde, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarından rüzgar, jeotermal ve güneş enerjisi konusunda çalışmalara önem verildiği belirtilmekle birlikte, bugüne kadar uygulamalarda

⁶⁷⁰ Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, "Türkiye II. Enerji Kongresi", <http://www.dektmk.org.tr/turkish/50yil/3etkinlik2.htm>, (21.02.2002).

hedeflenen değerlere ulaşılamadığı açıklanmıştır. II. Enerji Kongresi ve III. Enerji Kongresi'nde altı çizilmesi gereken bir nokta da nükleer enerjinin tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de enerji bunalımından bir kurtuluş noktası olarak görülmesidir. Yerli kaynak geliştirilmesi adına da atılan adımlar yeni hidrolik santraller ve termik santraller yönünde olmuştur.

Bununla birlikte, kongreyi izleyen yıllarda, petrol krizinin de etkisiyle Irak petrollerini Akdeniz'e ulaştırmak amacı ile Irak HPBH Projesi tamamlanmış, Keban HES ve Afşın-Elbistan Termik Santralının kurulmasını hızlandırmıştır. Ayrıca küçük hidrolik santrallerin inşasına da hızla başlanmıştır ve Aralık 1984 tarihinde çıkarılan 3096 sayılı "Türkiye Elektrik Kurumu Dışındaki Kuruluşların Elektrik retimi, İletimi, Dağıtımı Ve Ticareti İle Görevlendirilmesi Hakkında Kanun" ile özel sektörün elektrik üretim ve dağıtımına girmesi sağlanmıştır.⁶⁷¹

Türkiye IV. Enerji Kongresi (Kasım 1986, İzmır)

Türkiye IV. Enerji Kongresi 17-21 Kasım 1986 tarihinde İzmır'de düzenlenmiştir. III Kongre ile karşılaştırıldığında çok da farklı konuların tartışılmadığı, Türkiye'nin enerji politikasının belirlenmesi ve planlama çalışmalarının tamamlanması noktasında aradan geçen sekiz yıla karşın çok bir aşama kaydedilemediği görülmektedir.

Kongre'de, daha önceki kongrelerle benzerlik taşıyan, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanılması için gerekli çalışmaların yapılması gibi konuların yanında enerji plan ve politikasının, ülkenin enerji kaynakları envanterinin çıkarılarak bu bilgiler göz önünde bulundurularak belirlenmesi; enerji ile ilgili kuruluşlar arasında eşgüdüm sağlanması ve devletin enerji politikasını daha etkin yürütmek üzere bu kuruluşların ETKB yapısında toplanması önerilmiştir.

Diğer neriler ise; enerji konularını her yönü ile ele alacak bir Enerji Enstitüsü'nün kurulması; enerji tasarrufu konusunda Enerji Danışma Merkezleri'nin kurulması ve sanayi tesislerinde Enerji Mühendisliği Birimi'nin oluşturulması yönünde olmuştur. "Nükleer enerji teknolojisine biran önce girilmesi"nin yeniden görüşüldüğü

⁶⁷¹ Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, "Türkiye III. Enerji Kongresi", <http://www.dektmk.org.tr/turkish/50yil/3etkinlik3.htm> (21.02.2002).

kongrede, “Enerji ve çevre sorunlarının ele alınması” konusunda ilk kez hükümete öneride bulunulmuştur.

Kongrenin ardından enerji alanında yaşanan gelişmeler şu şekilde olmuştur:

- Nükleer teknolojiye girilmesi konusunda yapılan çalışmalar kapsamında nükleer santral kurulması için saptanan alanın (Akkuyu) hazırlıkları tamamlanmıştır. Diğer taraftan santralin teknik karakteristikleri konusunda toplantı ve paneller düzenlenmiş ve politik kararın beklenmesi aşamasına gelinmiştir.
- Yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları konusunda EİEİ Genel Müdürlüğü ile MTA Genel Müdürlüğü çalışmalarına hız vermişlerdir.
- Enerji tasarrufu konusunda EİEİ Genel Müdürlüğü’nce çalışmalar hızlandırılmıştır.
- 1984’de KHK ile Çevre Müsteşarlığı kaldırılarak Başbakanlığa bağlı Çevre Genel Müdürlüğü kurulmuş, 1989 tarihinde yeniden Çevre Müsteşarlığı’na dönüştürülmüş⁶⁷² ve çevre sorunlarıyla ilgili olarak yasal düzenlemeler yapılarak uygulamaya geçilmiştir.⁶⁷³

Türkiye V. Enerji Kongresi (Ekim 1990, Ankara)

Türkiye IV. Enerji Kongresi’nde alınan, Enerji Kongrelerinin her 4 yılda bir süreli olarak yapılması kararı doğrultusunda Türkiye V. Enerji Kongresi 22-26 Ekim 1990 tarihinde Ankara’da gerçekleştirilmiştir.

Bir önceki kongrede enerji kaynakları envanteri oluşturulması önerisi Türkiye V. Enerji Kongresi’nde, “Ülkenin enerji kaynakları envanteri kalite ve maliyetleri göz önünde tutularak Enerji Ana Planı hazırlık çalışmaları hızlandırılmalı ve Enerji Ana Planı’nın sağlıklı ve tutarlı verilere dayandırılabilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır” şeklinde yeniden gündeme gelmiştir. Bu plan içinde de ilgili kuruluşlar arasında veri akışı sağlanması ve bir Merkezi Veri Bankası oluşturulması⁶⁷⁴ önerilmiştir.

⁶⁷² T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 15.

⁶⁷³ Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, “Türkiye IV. Enerji Kongresi”, <http://www.dektmk.org.tr/turkish/50yil/3etkinlik4.htm>, (21.02.2002).

⁶⁷⁴ Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, “Türkiye V. Enerji Kongresi”, <http://www.dektmk.org.tr/turkish/50yil/3etkinlik5.htm>, (21.02.2002).

Enerji konusunda yeni teknolojilerin takip edilmesi, enerjide tasarruf yöntemlerinin ülke çapında uygulanmasına yönelik önlemler alınması, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılması ve elbette nükleer teknolojiye biran önce girilmesi gibi konular hemen tüm kongrelerde olduğu gibi bu kongre’de de gündeme getirilmiştir.⁶⁷⁵

Daha önceki Kongrelerde büyük HES’lerin yapımı öncelikli konu olarak ele alınmasına karşın, V. Kongrede küçük hidroelektrik potansiyelinden de yararlanılmasına hız verilmesi önerilmiştir. Avrupa Topluluğu (AT) ile bütünleşme sürecinde enerji alanındaki her türlü çalışmada AT’ye uyum sağlayıcı önlemler alınmasının yanı sıra, enerji konusunda sanayi-üniversite arasında yaygın şekilde işbirliği sağlanması ve enerji çalışmalarında enerji-ekonomi, enerji-toplum, enerji-teknoloji ve enerji-çevre ilişkileri göz önünde tutulmasının da önerildiği kongrede ilk kez Türkiye’de enerjiye bağlı çevre sorunlarına gerekli önem verilmesi gündeme gelmiştir.⁶⁷⁶

Türkiye V. Enerji Kongresi’nde tartışılan öneriler doğrultusunda hükümetler tarafından aşağıdaki konular gerçekleştirilmiştir:

- Çevre Bakanlığı kurulmuştur,
- Enerji ile ilgili kuruluşlar ETKB çatısı altında toplanmıştır,
- AT ile uyum sağlama amacıyla Bakanlıklarda ilgili üniteler oluşturulmuştur,
- Kuruluşlarca Enerji Tasarrufu ile ilgili çalışmalara devam edilmiştir.⁶⁷⁷

Türkiye VI. Enerji Kongresi (Ekim 1994, İzmir)

17-22 Ekim 1994 tarihleri arasında İzmir’de gerçekleştirilen Türkiye VI. Enerji Kongresi’nde enerji açığının azaltılması amacı ile enerjinin verimli kullanımı, ekonomik olmak kaydıyla her türlü yerli kaynağın değerlendirilmesi, 2000’li yıllarda nükleer enerji santrallerinin kurulması, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik çalışmaların yoğunlaştırılması, AR-GE çalışmalarının desteklenmesinin yanında, elektrik üretim, iletim ve dağıtımında özelleştirmeye geçilmesi önerilmiştir.

⁶⁷⁵ a.g.k.

⁶⁷⁶ a.g.k.

⁶⁷⁷ a.g.k.

Türkiye'nin "Enerji Terminali" konumuna getirilebilmesi için çaba harcanmasını öneren kongrede enerji gereksinimini karşılarken çevrenin ve kamu sağlığının korunmasına özen gösterilmesinin de altı bir kez daha çizilmiştir. Kongrede alınan bir karar da bundan sonra düzenlenecek Kongrelerin, Dünya Enerji Kongrelerine paralel olarak her üç yılda bir yapılması⁶⁷⁸ olmuştur.

Türkiye VII. Enerji Kongresi (Kasım 1997, Ankara)

Türkiye VII. Enerji Kongresi "2000'li Yıllara Doğru Enerji, Beklentiler ve Düşünceler" ana teması ile 3-8 Kasım 1997 tarihinde Ankara'da düzenlenmiştir.

Kongrede, Türkiye'nin 2010 yılına kadar ek 45.000 MW elektrik enerjisi kapasitesine gereksinimi olduğu, bu miktarın tüm yerli birincil kaynaklar devreye alınsa bile karşılanamayacağı açıklanmıştır. Bu nedenle yerli ve yabancı özel sermayenin ve uluslararası finans kuruluşlarının yatırım olanaklarının kullanılması ile birlikte enerji dış alımı yapılması kaçınılmaz görülmüş, yapılacak alımda kaynak çeşitlendirilmesine gidilmesi önerilmiştir.

Enerji mevzuatında; yatırımların özendirilmesi, enerji tasarrufu, yeni ve yenilenebilir enerjilerin özendirilmesi konularında gerekli çalışmalar yapılarak uygulamaya konması görüşülmüştür. Doğalgaz arz güvenliğinin sağlanarak doğalgaz serbest pazarının geliştirilmesi ile kojenerasyon uygulamaları ve otoprodüktör tesislerinin büyük güçler için özendirilmesi, yurtiçi ve yurtdışında petrol, doğalgaz, kömür kaynakları arama ve üretim çalışmalarına devam edilmesi bunun yanında, jeotermal, güneş ve rüzgar enerjisi ile ilgili olarak araştırma ve geliştirme çalışmalarının özendirilmesi kongrede gündeme gelen konular olmuştur.

Yerli kaynakların verimli ve ekonomik kullanımının sağlanması amacıyla, elektrik enerjisinde kayıp ve kaçak oranının düşürülmesi, elektrik fiyatlarında gündüz-gece-gece yarısı tarifeleri uygulanması, enerji verimliliğini destekleyen projelerin özendirilmesi önerilmiştir.

⁶⁷⁸ Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, "Türkiye VI. Enerji Kongresi", <http://www.dektmk.org.tr/turkish/50yil/3etkinlik6.htm>, (21.02.2002).

Enerji alanında modeller oluşturulması için çok yönlü bilimsel çalışmalar yapmak üzere Türkiye Enerji Enstitüsü kurulması ve enerji politikalarının belirlenmesi amacıyla Enerji Şurası oluşturulması önerilen kongrede, toryum üretim teknolojisine önem verilirken nükleer enerji programı konusunda halkın bilinçlendirilmesi üzerinde durulmuş, böylece 2000'li yıllarda Türkiye'ye Enerji Terminali haline getirecek stratejik projelerde kapsamlı ve ikna edici bir dış politika izlenmesi⁶⁷⁹ hedef olarak belirtilmiştir.

Türkiye IX. Enerji Kongresi (İstanbul Eylül 2003)

Ana teması “Enerji Sektöründe Serbestleşme, Yeni Politika, Stratejiler ve Sosyo-Ekonomik Etkileri” olan Türkiye IX. Enerji Kongresi, 24-27 Eylül 2003 tarihlerinde İstanbul'da gerçekleştirilmiştir. Türkiye'nin; güvenilir, sürekli, çevre dostu, kaliteli ve ucuz enerjiye gereksinimi olduğu, bu gereksinimin olanaklar el verdiği ölçüde, öncelikle yerli kaynaklar kullanılarak karşılanması önerilen kongrede görüşülen konular ve buna bağlı oluşturulan öneriler, nükleer enerjiye geçişin olmazsa olmaz kabul edilmesi gibi, daha önce düzenlenen kongrelerle benzerlik taşımakla birlikte, temel yaklaşımlarda değişiklikler içermektedir.

Enerjide kaynak seçiminden teknolojisine, üretimi iletimi ve tüketimi aşamalarında çevresel etkileri göz önünde tutan ve enerji güvenliği kavramı ile sürdürülebilir enerji politikalarını bir arada gözeten önerileri, daha önceki kongrelerde geçen yerli kaynak aramalarının artırılması, yenilenebilir enerji potansiyelinin belirlenmesi ve işletmeye alınması gibi konular dışarıda tutulmak üzere, genelleştirmeden olduğu gibi sunmak uygun olacaktır.

- Kamunun, Ulusal enerji stratejilerini ve buna bağlı olarak kısa, orta ve uzun vadeli planlarını dinamik bir yaklaşımla ve ülke çıkarlarını göz önüne alarak hazırlaması ve bu doğrultuda sektörü yönlendirmesi gerekmektedir. Piyasanın bu stratejiler doğrultusunda işleyişinin düzenlenmesi ve denetimi ise düzenleyici kurullar tarafından sağlanmalıdır. Ayrıca, özelleştirme çalışmaları her aşaması itibarıyla kamuoyu aydınlatılarak yürütülmelidir.

⁶⁷⁹ Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, “Türkiye VII. Enerji Kongresi”, <http://www.dektmk.org.tr/turkish/50yil/3etkinlik7.htm>, (21.02.2002).

- Özel sektör, ulusal enerji planlarına uygun olarak yatırım ve işletme işlevini sürdürmelidir.
- Özellikle arz güvenilirliğinin sağlanması ve tüketicinin korunması bakımından enerji sektörünün kamu tarafından yakından izlenmesi ve gereğinin yapılması ülke için yararlıdır.
- Enerji güvenilirliği kavramının ulusal güvenlik kavramı ile ayrılmaz bir bütünlük içinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Dış alımın zorunlu olduğu hallerde miktar, ülke, kaynak ve güzergah çeşitlendirilmesine özen gösterilmelidir. Enerji politikalarında enerji arzı güvenilirliği, rekabet ve çevresel konuların arasında bir denge sağlanmalıdır.
- Enerji piyasasını oluşturan yasalar, tüm bu konular dikkate alınarak yeniden düzenlenmelidir.
- Yenilenebilir Enerji Yasası biran önce çıkarılmalı ve alternatif enerji kaynaklarının da geliştirilerek yöresel enerji üretimine katkıları sağlanmalıdır.
- Yeni Petrol Kanunu ve Petrol Piyasası Kanunu biran önce yürürlüğe girmeli ve Petrol Piyasası Kanunu Tasarısında yer alan fiyat oluşumu 6326 sayılı Petrol Kanunu'nda yer aldığı şekliyle korunmalıdır.
- Enerjiye ilişkin tüm çalışmalarda, her aşamada, enerji verimliliğinin sağlanması enerji çalışmalarının çevreye olan etkilerini azaltacak ve aynı zamanda kaynak israfını önleyecektir. Bu konudaki Enerji Verimliliği Yasa Tasarısının biran önce çıkarılmasının hızlandırılması gerekmektedir.
- Alım garantili elektrik üretiminin, özellikle üretimde rekabeti engelleyici olması göz önünde tutularak toplam üretim içindeki payının azaltılması gerekmektedir.
- Ülkemizin herhangi bir ülkeden alacağı enerjinin sınırı, enerji sistemlerinin güvenilirliğini riske sokmayacak miktarda olmalıdır.
- Sektörde kaliteli ve deneyimli personel istihdamına önem verilmelidir.
- Yerli bankalarımızın uzun vadeli yatırım projelerinin finansmanına katılmasını sağlamak üzere fonlarının bir kısmını enerji yatırımları için tahsis etmesi gereklidir.
- Enerji sektöründe çalışma gösteren kuruluşların görev, yetki ve sorumluluk alanlarının açıkça belirlenmesi gerekmektedir.
- Enerji üretim, iletim ve dağıtım tesislerinde elektromekanik teçhizatın ve mühendislik hizmetlerinin yurt içinden sağlanması özendirilmelidir.

- Türkiye’de, dışarıdan alınan kaynağa bağımlılığı azaltması, enerji arz güvenilirliğine sağlayacağı katkılar, uygun fiyatla üretilebilir olması, kullanıma hazır olarak bulunması, kolay ve risk oluşturmayacak şekilde taşınabilmesi ve depolanabilmesi nedenleri ile kömür tercih edilmelidir.
- Düşük kaliteli linyitlerimiz termik santrallerde akışkan yatak ya da diğer temiz yakma teknolojileri ile öncelikle değerlendirilmelidir.
- Varolan termik santrallerin fizibil olması halinde iyileştirilmesi, verimliliğin artırılması ve gerekli çevresel önlemlerin alınması gerekmektedir.
- Hidroelektrik projelerinin işletmeye alınmaları, ülkemizin ekonomik ve stratejik çıkarları açısından zorunludur. Bu bağlamda, 2023 yılı itibariyle, %35’i işletmede olan ekonomik değerlendirilebilir hidrolik potansiyelimizin tamamının kullanımına yönelik planlama ve uygulamaların yapılması ve bunun gerçekleştirilmesi için gerekli olan finansman modellerinin geliştirilmesi gerekmektedir.
- Jeotermal ile ekonomik ısıtmanın olası olduğu yerlerde konut ısıtması doğalgaz ile yapılmamalı, bu yerlerde doğalgaz ağırlıklı olarak sanayide kullanılmalıdır.
- Dünyada daha ekonomik, güvenli ve çok amaçlı kullanıma yönelik küçük ve orta boy nükleer enerji santrallerinin geliştirilmesi için yapılan çalışmalarda Türkiye de yerini almalıdır. Ülkemizde nükleer enerji politikaları yeni gelişmelere göre belirlenmelidir.
- Ülkemizde varolan olan “toryum”un yan ürün olarak kazanılması ve nadir toprak elementlerinden ayrılmasına yönelik araştırma ve geliştirme çalışmalarına devam edilmelidir.
- Doğalgaz alımlarının ülkenin arz - talep dengesi gözetilerek yapılması gereklidir.
- Doğalgaz arzında sürekliliğin sağlanabilmesi için tüketimin %10-15’inin yer altında depolanabilmesi gereklidir. Doğalgaz boru hatlarının geçtiği güzergaha yakın yerlerde (Haymana-Ankara, Çayırılı-Erzincan, Çankırı, Sivas-Celalli, Erzurum-Pasinler, Iğdır vb.) açılan derin kuyuların ve uygun olabilecek jeolojik yapıların belirlenmesi, MTA tarafından projelendirilerek araştırmaların sürdürülmesi ve bu konuda TPAO ve üniversitelerle işbirliği yapılması gereklidir.
- Elektrik sektöründe reform uygulamaları sonuçlarının sosyal etkileri ayrıntılı olarak analiz edilmeli ve gerektiğinde uygulamalar buna göre yönlendirilmelidir.

- AB temel hedefi önümüzdeki yıllarda tek bir elektrik pazarının kurulması yönündedir. Türkiye'nin de bu sisteme katılması için gereken çaba gösterilmelidir.
- AB çevre müktesebatına uyum çalışmaları devam etmekte olup, enerji sektöründe önemli ölçüde yatırımlar gerektirmesi ve varolan mevzuatta değişikliklerin yapılması söz konusudur. Yatırım getiren bu direktiflerin uyum takvimleri belirlenirken ülke koşullarının ve varolan durumların dikkate alınması gerekir.
- İDÇS'nde yükümlülükler konusunda yapılacak müzakerelerde, ülkenin sosyo-ekonomik durumunun ve "ortak, fakat farklı sorumluluklar ilkesi"nin dikkate alınmasının sağlanması ülke çıkarları açısından önemli bir konudur. Sera gazlarının kontrolüne yönelik önlemler, ülkenin sosyo-ekonomik gelişmesini engellemeyecek şekilde, maliyet-etkin azaltım senaryolarının uygulanması yararlı olacaktır.
- Uluslararası anlaşmalarla üstlenilen çevre konularındaki yükümlülükler toplumda tüm ilgili tarafların katılımı ile oluşturulacak bir eylem planı çerçevesinde, ilgili kuruluşlarca uyumlu olarak uygulanmalıdır.
- Enerjiye ilişkin tüm uygulamaların çevresel risk taşıdığı dikkate alınarak, sürdürülebilir gelişme çerçevesinde, enerji gereksinimi karşılanırken çevresel konuların da dikkate alınması doğal kaynaklar, tarihi zenginlikler ve insan sağlığının riske atılmaması ve bunları sağlamak üzere olabildiğince, ülke koşullarına uygun, maliyet-etkin yeni ve temiz teknolojilerin uygulanması gerekmektedir.
- Sanayi sektöründe enerji tasarrufu çalışmaları ve sonuçta elde edilenler, örnek tesislerde yapılan çalışmalarla ortaya konulmuş olup, bu çalışmaların Türkiye geneline yayılması, ölçüm değerlerinin alınması, istatistiksel değerlerin açıklanması büyük önem taşımaktadır. Bunların gerçekleştirilebilmesi için "**Enerji Yöneticisi**" uzmanlık alanının oluşturulması ve elemanların yetiştirilmesi, bu elemanların tesislerde çalıştırılmalarının zorunlu duruma getirilmesi gerekmektedir.⁶⁸⁰

Türkiye Enerji Kongreleri genel olarak değerlendirildiğinde, Kongre gündemlerinin kendi aralarında benzerlik taşıması ile birlikte, uluslararası enerji politikaları ile eşgüdümlü gündemlere de yer verildiği görülmektedir. Bu eşgüdüm, çevresel varlıkları gözeterek politika belirleme eğiliminden çok, piyasanın liberalleşmesi, yerli ve yabancı yatırımcılara açılması ile bu konuda ekonomik düzeneklerle

⁶⁸⁰ Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, "Türkiye IX. Enerji Kongresi", <http://www.dektmk.org.tr/turkish/50yil/3etkinlik7.htm>, (03.04.2005).

desteklenmesi, nükleer lobilerin söylemlerinin ses bulduğu bir yapıda, nükleer enerjinin, enerji açığını gidermede bir kurtuluş noktası, gelişme yolunda atılacak adımların destekleyicisi olarak görülmesi ve kamuoyuna gösterilmesi yönünde olmuştur.

Elektrik enerjisi üretiminin büyük ölçüde doğalgaza dayandırılmasına yönelik politikalara, DB'nin elektrikte sınırsız satın alma, yüksek kar garantisi uygulamalarına karşı çıkması sonucu; bu alanda politikalar önemli değişikliklere uğramıştır.⁶⁸¹ Enerjide planlı yatırımlar söylem düzeyinde kalırken, bu alandaki yatırımların belirleyici unsurunun teknoloji sağlayıcı ülkeler olduğunu söylemek olasıdır.

Kaynak çeşitlendirilmesinde ve zorunlu dış alımlarda ülke gereksiniminden öte, bölgeye egemen ülkelerin çıkarlarına daha çok hizmet edecek projelere yönelmiş, bu şekilde enerji iletiminde bir köprü görevi görülmesinin ülkeye enerji konusunda, uluslararası alanda söz hakkı sağlayacağı düşünülmüştür. Ne var ki bu düşünce, gerçeğe yansımada eksik kalmıştır.

2. KALKINMA PLANLARI

Anayasa gereği kamu sektörü için bağlayıcı olan Kalkınma Planlarının tartışılmasına incelenen zaman diliminden önce hazırlanmasına karşın, askeri darbe ardından, 1983 yılında kurulan ilk hükümet programında kullanıldığı gerekçesiyle, 4. BYKP'ndan başlamak uygun olacaktır.

4. Beş Yıllık Kalkınma Planı

1979-1983 dönemini kapsayan 4. BYKP'nda çevre konusu büyük kentlerdeki hava kirliliği özelinde değerlendirilmiş ve planı izleyen yıllarda başta Ankara ili olmak üzere yüksek kalitede kömür tüketilmesi için yatırımlar ve projeler devreye alınmıştır.⁶⁸²

4. BYKP'nda enerji konusunda, elektrik arz açığının kapatılması amacıyla linyit yataklarının kamu eliyle işletilmesi planlanmış ve yeni geliştirilecek yerleşim merkezleri ve büyük şehirlerde yapılacak yeni konutlarda linyite dayalı merkezi

⁶⁸¹ TMMOB Makine Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu, "Türkiye'nin Doğalgaz Temin ve Tüketim Politikalarının Değerlendirilmesi", **a.g.k.**, s. 47.

⁶⁸² Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983), <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan5.pdf> (11.01.2004).

ısıtma sistemlerinin temel olmasının sağlanması programa alınmıştır. Ayrıca, ilk nükleer santralin yapım çalışmalarına da bu dönemde ayrılan yatırımlarla sürdürüleceği planlanmıştır.⁶⁸³

5. Beş Yıllık Kalkınma Planı

1985-1989 yıllarını kapsayan 5. BYKP, Ortak Geleceğimiz Raporu'ndan önce hazırlanmakla birlikte, çevre konusunda temel yaklaşım; “sadece varolan kirliliğin ortadan kaldırılması muhtemel bir kirliliğin engellenmesi değil, kaynakların gelecek nesillerin de yararlanabileceği en iyi şekilde kullanılması muhafazası ve geliştirilmesi” olarak açıklanmış ve Marmara denizi, Haliç, İzmit ve İzmir Körfezleri gibi su kirlenmesinin yüksek olduğu yerlerde arıtma tesislerinin kurulması, ayrıca içme ve kullanma suyu için alıcı ortam ve atıksu deşarj standartlarının düzenlenmesi planlanmıştır.⁶⁸⁴

4. BYKP’nda olduğu gibi, bu planda da başta Ankara olmak üzere hava kirliliğinin tehlike oluşturduğu kentlerde önlemlerin alınması, bu amaçla hava kirliliği kontrol istasyonları ağı geliştirilmesi, iyi kalitede ve yeterli miktarda yakıt sağlanması kalkınma planına alınan konulardır.⁶⁸⁵

Enerji konusunda ise 5. Plan döneminde, birincil enerji tüketiminin yılda ortalama %7,2, üretiminin ise yılda ortalama %7,7 oranında artması öngörülmekte, Plan dönemi başında payı %29,8 olan linyit üretiminin dönem sonunda %38’e yaklaşacağı, hidrolik enerji payının %20’ye yükseleceği ve ham petrol payının ise düşme göstereceği öngörülmektedir.⁶⁸⁶

Enerjide “üretim artırılmasında güvenilir ve ucuz kaynaklar öncelik taşıyacak, yerli kaynakların üretim ve kullanımına ağırlık verilecektir.” ilkesi benimsenirken enerji açığının kapatılmasında linyit rezervlerinin öncelikle değerlendirilmesi, orta ve uzun dönemde hidrolik enerji potansiyelinden en yüksek düzeyde yararlanılması hedef alınmıştır. Ayrıca, enerji tüketiminde ekonomik olmak kaydıyla yerli kaynak

⁶⁸³ a.g.k.

⁶⁸⁴ Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989), <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan5.pdf> (11.01.2004).

⁶⁸⁵ a.g.k.

⁶⁸⁶ a.g.k.

kullanımına ve dış alım kaynaklı ucuz birincil enerjiye öncelik verileceği de belirtilmiştir.⁶⁸⁷

Enerji üretiminin artırılmasında güvenilir ve ucuz kaynaklara öncelik verilirken bir yandan yurt içi petrol kaynağının artırılması amacıyla ham petrol arama ve üretiminde özel sektöre ve dış kaynaklara ağırlık verilmesi ve bu alandaki etkinliklerin desteklenmesi, diğer yandan da yeni ve özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarından (güneş, jeotermal, biyogaz başta olmak üzere) kısa sürede yararlanmak üzere gerekli girişimlerin desteklenmesi hedeflenmiştir. Uzun vadede ise, çevre kirliliğine neden olmayan, nükleer güç maliyetinde olan, görece basit bir işgücüne gereksinme gösteren (Karma güneş – Su gücü) üzerindeki araştırma ve uygulamalara ilişkin dünyadaki gelişmeler Plan döneminde Devlet tarafından izlenecektir.⁶⁸⁸

Enerji Ana Planının hızla tamamlanmasını hedefleyen Planda enerji alanında yürütülmekte olan projelerde doğabilecek gecikmeler ve mevsim koşullarında olabilecek olumsuz gelişmeler sonucu ortaya çıkabilecek elektrik enerjisi açığının karşılanabilmesi amacıyla acil durumlarda kullanılmak üzere dış alımlı yakıt kullanan santraller kurulması konusunun etüt edilmesi, doğalgaz alanında, Trakya ve Çamurlu alanlarındaki arama ve değerlendirme çalışmalarının hızlandırılması, ayrıca komşu ülkelerden doğalgaz alım projelerinin gerçekleştirilmesine çalışılması hedeflenmiştir.⁶⁸⁹

Plan döneminde, yeni yenilenebilir enerji kaynakları konusunda etütler yapılırken 1986 yılında yaşanan Çernobil faciasına karşın aynı yıl Akkuyu nükleer santraline lisans verilmiş, bir yıl sonrasında ikinci nükleer santral kurulumu için Sinop uygun yer olarak seçilmiştir. YİD modeli ile kurulumu amaçlanan ve dış alımlı kömürle çalıştırılacak olan termik santral tekliflerinin incelenmesi sonuçlandırılırken ilk yapılabilirlik çalışmaları 1976 yılında başlayan Aliğa termik santrali projesi çevre kirliliğine neden olacağı saptamasıyla 1989 yılında durdurulmuştur.⁶⁹⁰

⁶⁸⁷ a.g.k.

⁶⁸⁸ a.g.k.

⁶⁸⁹ a.g.k.

⁶⁹⁰ a.g.k.

Her ne kadar yerli kaynakların üretim ve kullanımına ağırlık verilemesi Planda hedef olarak belirtilmişse de Plan döneminde başta Ankara ve İstanbul illerinde olmak üzere yüksek kalorili kömür alımına başlanmış ve yine bu iki il için Doğalgaz Kullanım Projesi 1988 yılında ihaleye çıkarılmıştır.⁶⁹¹

6. Beş Yıllık Kalkınma Planı

1990-1994 yıllarını kapsayan 6. BYKP'nda, 1987 yılında yayımlanan “Ortak Geleceğimiz” raporunun ve 1992 yılında gerçekleştirilecek Rio Zirvesinin hazırlıklarının etkileri görülmeye başlanmış, sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı bu planın temel makroekonomik hedefi olarak belirlenmiştir.

Bu temel hedefle birlikte enerji üretimi, iletilmesi, dönüştürümü ve kullanımında çevre etkeni göz önüne alan ekonomik değerlendirmeler yapılması, enerji üretiminde çevre kirliliğini azaltmak için varolan ve yeni kurulacak işletmelerin özelliklerine uygun teknoloji transferi ve yenilenebilir enerji kaynakları bakımından varolan potansiyelden yararlanmak için Ar-Ge çalışmalarına ağırlık verilmesi hedeflenmiştir.⁶⁹²

Enerji sektöründe temel amaç, ekonomik ve sosyal kalkınmanın sağlıklı bir tarzda desteklenebilmesi için, bütün kullanıcı kesimlere, yerinde, zamanında, güvenilir, ucuz ve kaliteli enerjinin sağlanması olarak belirtilen Planda bu kapsamda; petrol ürünlerinin kalitesinin iyileştirilmesi ile tüketimi sırasında ortaya çıkabilecek çevre kirliliğine karşı gereken önlemlerin alınması, nükleer tesisler ve iyonlaştırıcı radyasyonla çalışılan tesislere yönelik mevzuat geliştirilmesi ve büyük hidroelektrik santrallerin ekolojik ve sosyo-ekonomik dengede oluşturduğu önemli değişikliklerin boyutları belirlenerek ve etkilerini azaltacak önlemlerin geliştirilmesi amaçlanmıştır.⁶⁹³

Plan döneminde, yerli kaynakların geliştirilmesine verilen önem ve önceliğe karşın bu kaynakların sınırlı rezervlerde ve düşük kalitede olması gerekçe gösterilerek, yüksek nitelikli dış alım yapılan kaynaklara olan talebin “zorunlu” olarak süreceği, orta ve

⁶⁹¹ a.g.k.

⁶⁹² Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994), <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan6.pdf> (11.01.2004).

⁶⁹³ a.g.k.

uzun dönemde toplam tüketim içinde dışarıdan alınan kaynakların ağırlığının devam edeceği açıklanmıştır.⁶⁹⁴

Doğalgazın, yeni enerji taleplerinin bir bölümünü karşılama yanında, sanayi, enerji ve diğer sektörlerindeki petrol ürünleri ve linyit tüketimini kısmen ikame edeceği öngörülerek Plan döneminde doğalgaz kullanımının yaygınlaştırılacağı, bunun da ekonomik kriterler göz önüne alınarak planlı bir şekilde yapılması gerektiği belirtilmiştir.⁶⁹⁵

Başta hidrolik enerji olmak üzere, jeotermal ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından daha büyük oranlarda yararlanılabilmesi için gerekli önlemlerin alınması ile birlikte, nükleer enerjinin uzun dönemde sektördeki önemi dikkate alınarak, nükleer enerji teknolojisine geçiş için Plan döneminde çalışmaların başlatılması hedeflenmiş, ayrıca elektrik üretim, iletim ve dağıtım tesisleri yatırımları, yeterli yedeğe sahip, güvenilir ve emniyetli bir sistem amaçlanarak planlanması öngörülmüştür.⁶⁹⁶

6. BYKP’nda da diğer Planlarda olduğu gibi enerji tasarrufuna yönelik projelerin desteklenmesinin yanında özelleştirme çalışmalarının sürdürülmesine de yer verilmiş, bu çerçevede elektrik sektöründe kamu ve özel kesim firmalarının bir arada çalışma gösterebileceği yeni bir yapılaşmaya gidilmesi planlanmıştır.⁶⁹⁷

Plan döneminde, yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları konusunda etütlere devam edilmiş, Akkuyu nükleer santrali altyapı tamamlaması yıllık programlara alınmıştır. Ayrıca, Yatağan, Kemerköy, Soma, Kangal, Çayırhan, Orhaneli, Afşin Elbistan Termik Santrallerinin yeni üniteleri devreye sokulmuştur. Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Ülke Programının hazırlanması bu dönemde gerçekleştirilmiştir.

⁶⁹⁴ a.g.k.

⁶⁹⁵ a.g.k.

⁶⁹⁶ a.g.k.

⁶⁹⁷ a.g.k.

7. Beş Yıllık Kalkınma Planı

1996-2000 yıllarını kapsayan 7. BYKP’nda daha önceki Planlardan farklı olarak geçmiş dönemlerde hedeflenenler ve erişilen noktalar konusunda eleştiriler yapılmış ve gelecek beş yıllık dönem bu deneyimler ışığında yeniden programlanmıştır.

Kalkınma Planlarında çevre politikaları, önceleri yalnız ortaya çıkan kirliliği giderici amaçlara dayanırken, daha sonra önleyici politikalar ve sonunda sürdürülebilir gelişme anlayışına uygun bir şekilde, çevre ve ekonominin entegrasyonuna öncelik veren politikalar şeklinde bir gelişme öngörmüştür. 6. Plan dönemi kapsamında tutulmak üzere, tüm ekonomik ve sosyal kararlarda çevre boyutunun dikkate alınmasında, öte yandan işlevsel ve dinamik bir çevre yönetimini oluşturacak örgütsel ve yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesinde yetersiz kalındığı belirtilmiş, çevre yönetiminden sorumlu kuruluşlar arasında eşgüdüm, işbirliği ve işbölümü sağlanamadığı, finansman sistemi, çevresel veri ve bilgi altyapısı oluşturulamadığı, yasal düzenlemelerde etken bir çevre yönetimine olanak verecek düzeye gelinemediği açıklanmıştır.⁶⁹⁸

Çevre konularında temel politikaları saptamak ve kuruluşlar arasında eşgüdümü ve işbirliğini sağlamakla görevli olarak kurulan Çevre Bakanlığının bu işlevini yerine getirmede yetersiz kaldığı, çevre korumaya yönelik çok sayıda yasal düzenleme bulunmasına karşın bazı aksaklık, uyumsuzluk ve tekrarların çevre mevzuatının uygulanmasında güçlükler neden olduğu saptaması yapılmıştır.⁶⁹⁹

1992’de gerçekleştirilen Rio Zirvesinin etkilerinin açık olarak görüldüğü Planda erozyonla mücadele, ormansızlaşma konularına yer verilmiş ayrıca Gündem 21 uygulamalarının önünün açılması amacıyla çevre hizmetleri sıralanarak bunları gerçekleştirirken oluşabilecek sorunları ortak deneyim dayanışmasıyla aşmaları için yerel yönetimler arası bilgi ağının oluşturulması hedeflenmiştir. Çevre sorunlarının sınır aşırı özelliğine de dikkat çeken Plan, uluslararası anlaşmazlık yaratacak konuların çözümü konusunda uzmanlaşmaya gidilmesini ve konu ile ilgili kuruluşlar arasında eşgüdümün ve bilgi akışının sağlanmasına önem vermiştir.⁷⁰⁰

⁶⁹⁸ Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000), <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/vii> (11.01.2004).

⁶⁹⁹ a.g.k.

⁷⁰⁰ a.g.k.

Bu kapsamda, uluslararası alanda küresel kirliliğin önlenmesine katılım çalışmalarında ortak sorumluluk-farklı pay ilkesi gözetilirken etkin bir çevre yönetimi için Ulusal Çevre Stratejisi hazırlanması, Çevre Bakanlığı ile diğer ilgili bakanlıklar ve yerel yönetimlerin yetki ve sorumluluklarının yeniden düzenlenmesi, mevzuattaki karmaşıklıkların ve boşlukların giderilmesi hedef olarak belirlenmiştir.⁷⁰¹

Çevre sorunlarının çözümü için uygulanan politikalar ve alınan kararların AB normları ve uluslararası standartlara paralel olması sağlanması ve ayrıca geliştirilecek politikalarda çeşitli uluslararası kuruluşların çevre ve gelişme ile ilgili etkinliklerinin yakından izlenmesi de hedefler arasında yer almıştır.⁷⁰²

Çevresel etki değerlendirme sisteminin etkinleştirilmesi, çevre izleme ve ölçüm altyapısı, çevre envanterleri, istatistikleri, standartları, çevre dostu teknolojiler için gerekli araştırma-geliştirme, veri ve bilgi erişim sistemleri geliştirilerek çevre ve gelişme göstergeleri hazırlanması ve bu göstergelerin karar alma süreçlerine katılması önerilmiş, bu hedeflere ulaşılması için de genel bütçeden çevre amaçlı yatırımlara ayrılan payın artırılması planlanmıştır.⁷⁰³

Çevreye ayrılacak bütçe için uluslararası finansman kaynaklarından yararlanmanın yanı sıra çevre amaçlı vergi ve fonlara çevre ile ilişkilendirilebilecek diğer fonların da eklenebilmesine olanak verecek düzenlemeler yapılması amaçlanmıştır.⁷⁰⁴

Çevre ile doğrudan ve dolaylı şekilde ilgili mevzuatta sürdürülebilir gelişme ilkesi doğrultusunda düzenlemeler yapılması gerekliliği vurgulanan Planda, 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun günün koşullarına göre revize edilmesi öngörülmüştür.⁷⁰⁵

7. BYKP'nda enerji konusu 6. BYKP'na benzer bir şekilde ele alınmış, nükleer enerjide istenilen düzeye ulaşamaması eleştirilirken yeni dönemde yenilenebilir enerji

⁷⁰¹ a.g.k.

⁷⁰² a.g.k.

⁷⁰³ a.g.k.

⁷⁰⁴ a.g.k.

⁷⁰⁵ a.g.k.

kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması ve nükleer teknolojinin kısa sürede ülkeye transferi ve uyum sağlanması üzerinde önemle durulacağı belirtilmiştir.⁷⁰⁶

Enerji sektöründe temel amaç, artan nüfusun ve gelişen ekonominin enerji gereksinimlerinin sürekli ve kesintisiz bir şekilde ve olası en düşük maliyetlerle karşılanabilmesi olarak belirlenmiş, bu amaçla da birincil enerji üretiminin, talep artışının altında bir seyir göstermesi nedeniyle dışarıdan alınan kaynaklarının tüketim içindeki payının artmaya devam edeceği, ancak bu kaynaklara gereken döviz gereksinimini, enerji tüketiminin yarattığı çevre sorunlarını azaltılmak için enerji verimliliğinin artırılması ve tasarruf programlarının hayata geçirilmesinde kullanılması hedef olarak açıklanmıştır.⁷⁰⁷

Planda enerji sektöründe başta YİD modeli olmak üzere özelleştirmeye devam edilmesine değinilerek “elektrik talebinin kesintisiz ve ucuz olarak karşılanabilmesi için kamu yatırımlarının istikrarlı bir şekilde sürdürülmesinin yanısıra yatırım ve işletme çalışmalarında özel kesim payının yükseltilmesi, yerli ve yabancı özel finansman katkısının artırılması amacıyla sektörde özel yatırımcılar ve işletmeciler için cazip ve uygun bir ortam yaratılacaktır.” denilmiş, özelleştirmede enerji alım ve fiyat garantisinin sektörde rekabetin ve serbest piyasa ekonomisinin geçerli olacağı bir sistemin kurulmasını zorlaştırdığının da altı çizilmiştir.⁷⁰⁸

Planda jeotermal kaynaklardan en üst yararı sağlamak amacıyla bu alandaki yasal boşluğu gidermeye yönelik çalışmaların tamamlanacağı belirtilirken, Türk Cumhuriyetleri ile ulaştırma, haberleşme ve enerji alanındaki işbirliği projelerine öncelik verilmesi de hedefler arasına alınmıştır.⁷⁰⁹

Plan döneminde, AB Enerji Tasarrufu Projesi başlatılmış, yenilenebilir enerji kaynakları etüdü ile Akkuyu nükleer santrali altyapı tamamlama işine bu dönemde de devam edilmiş ne var ki, 2000 yılında alınan kararlarla ülkemizde nükleer santral kurulumuna “henüz gereksinim olmadığı”nın fark edilmesiyle ertelenmiştir. Termik

⁷⁰⁶ a.g.k.

⁷⁰⁷ a.g.k.

⁷⁰⁸ a.g.k.

⁷⁰⁹ a.g.k.

santrallerde ise var olan ve yeni devreye alınan ünitelerine baca gazı tesisleri kurulumu sürdürülmüştür.⁷¹⁰

Bu plan döneminde başlatılan diğer önemli çalışmalar Türkiye’de İklim Değişikliğinin Araştırılması Projesinin başlatılması ve Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planının (UÇEP) hazırlanmasıdır.⁷¹¹

8. Beş Yıllık Kalkınma Planı

2001-2005 yıllarını kapsayan 8. BYKP’nda, 7. Planda olduğu gibi önceki dönemler eleştirilmiş, bu kapsamda; sürdürülebilir gelişme yaklaşımı doğrultusunda, insan sağlığı ve doğal dengeyi koruyarak ekonomik gelişmeye olanak verecek, doğal kaynakların yönetimini sağlayacak, gelecek kuşaklara daha sağlıklı doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakacak yönde istenilen nitelikte bir gelişme kaydedilemediği, çevre politikalarının ekonomik ve sosyal politikalarla bütünleştirilmesinin sağlanamadığı, Çevre Bakanlığı ile diğer ilgili bakanlıklar ve yerel yönetimlerin yetki ve sorumluluklarının yeniden düzenlenmesinin gerçekleştirilemediği ve ÇED Yönetmeliğinin uygulama sürecinde istenen başarının elde edilemediği belirtilmiştir.⁷¹²

8. BYKP’nda, ortak fakat farklılaştırılmış yükümlülükler ilkesi doğrultusunda İDÇS sürecine ilişkin çalışmaların sürdürüleceği, sera gazı emisyonlarını kontrol etmek ve azaltmak amacıyla enerji verimliliğinin ve tasarrufun artırılması yönünde düzenlemeler yapılacağı açıklanmış, küresel kirlenme uluslararası alanda ortak politikalar oluşturulması gereken konulardan biri olarak belirlenmiştir.⁷¹³

Günümüzde, kişi başına enerji tüketiminin bir gelişmişlik göstergesi olmadığı, amacın kişi başına enerji tüketimini artırmak değil, bir birim enerji tüketimi ile en çok üretimi ve gönenci yaratmak olması gerektiği belirtildiği Planda, enerji kaynaklarının üretim ve iletim maliyetinin yüksek olmasının yanında çevreyi olumsuz etkileyen sorunlarının giderilmesinin de önemli bir maliyet unsuru olması

⁷¹⁰ a.g.k.

⁷¹¹ a.g.k.

⁷¹² Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005), <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/viii/plan8str.pdf> (11.01.2004).

⁷¹³ a.g.k.

nedenleriyle, sürdürülebilir bir gelişme yaklaşımı içinde, ekonomik ve sosyal gelişimi destekleyecek, çevreyi en az düzeyde etkileyecek miktar ve maliyette enerji tüketimi ve dolayısıyla arzı hedef alınmıştır.⁷¹⁴

Yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesinin gerektiği bir kez daha vurgulanan Planda, enerji sektöründe gerçekçi arz-talep öngörülleri ve santral yapımları gerçekleştirilmediği için bazı dönemler aşırı atıl üretim kapasitesiyle, bazı dönemlerde ise önemli enerji açıklarıyla yaşanmak durumunda kalındığı açıklanmıştır.⁷¹⁵

Enerjide yaşanan bu durumun aşılması amacıyla sektörün rekabete açılmasını sağlayacak yeniden yapılanma ve düzenleyici kurulun kurulması çalışmalarının 1996 yılı içinde tamamlanması, 7. Planda öngörülmüş olmasına karşın, bu çalışmalar, 8. Plan hazırlık çalışmalarına kadar bitirilememiştir. Bunun sonucunda özel kesimden beklenen yatırımlar ve katkılar alınmamış, özel şirketleri sektöre çekmek amacıyla aşırı yüksek tarifelerle elektrik alım-ödeme garantileri, yakıt sağlama garantisi, hazine garantisi, uluslararası tahkim gibi aşırı güvenceler verilmek durumunda kalmıştır.⁷¹⁶

Bu güvenceler de uzun vadede rekabete açık bir piyasa oluşturulması amacını, yürütülen uzun vadeli, yüksek tarifeli ve alım-ödeme garantili proje uygulamalarıyla çelişir duruma getirmiştir. Bunun yanı sıra tarife oluşumunda rekabet olmaması nedeniyle, uzun dönemde sanayi ve genel ekonomiyi olumsuz şekilde etkileyeceği düşünülen yüksek maliyetli bir sisteme dönüşüm başlamıştır.⁷¹⁷

8. BYKP'nda, enerji alanında değinilen bir diğer konu da yapılan doğalgaz alım bağlantılarının ve projelerinin sağlıklı bir talep çalışmasına dayanmamasıdır. Başvuru aşamasındaki çok sayıda özel doğalgaz santral projesinin potansiyel talep kaynağı olarak kabul edilmesi sonucunda, yakın dönem için tüketim fazlası bir gaz bağlantısına girilmiş, bir diğer söylemle dışa bağımlılık enerji talebini yansıtmayan bir şekilde artırılmıştır. Sektör kaynakları arasında doğalgazın özel bir yeri ve öneminin

⁷¹⁴ a.g.k.

⁷¹⁵ a.g.k.

⁷¹⁶ a.g.k.

⁷¹⁷ a.g.k.

bulunduğu belirtilen Planda, tüm bu yanlış öngörülere karşın fiyat, verimlilik ve çevre açısından avantajlarıyla doğalgazın tüketim payının artırılması amaçlanmıştır.⁷¹⁸

Ülkemizin enerji kaynakları açısından zengin olmadığı, %62 düzeyinde bulunan dışa bağımlılığın tüketime koşt olarak zaman içinde artacağı, buna karşın petrol ve doğalgaz gibi kaliteli fosil yakıt varlığı zaman içinde azalırken, bu kaynakların stratejik öneminin artacağı belirtilerek, bu kaynakların yerini dolduracak yeni enerji kaynakları geliştirilmediği sürece, enerji fiyatlarının artış eğilimi içine gireceği saptaması yapılmış, elektrik enerjisi maliyetlerinin AB ülkelerinin ortalama düzeyinde tutulması üzerinde önemle durulacağı⁷¹⁹ açıklanarak, nükleer enerjinin bu planda da savunulması için gerekli ortam bu cümlelerle oluşturulmuştur.

8. Plan döneminde, 1998 yılında başlatılan Türkiye Rüzgar Atlası Projesi tamamlanmış termik santrallerinde baca gazı tesisleri kurulumu sürdürülmüş, Türkiye’de İklim Değişikliğinin Araştırılması Projesine devam edilmiştir.⁷²⁰

9. Beş Yıllık Kalkınma Planı

2007-2012 yıllarını kapsayan 9. BYKP’nda, Planın “İstikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaşan, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen, AB’ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye” vizyonu ve Uzun Vadeli Strateji (2001-2023) çerçevesinde hazırlandığı⁷²¹ belirtilmiştir.

Hızlı nüfus artışı ve sanayileşme sürecinin doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı üzerinde önemli bir baskı unsuru olarak tanımlandığı planda, çevrenin korunması ve üretim sürecinin olumsuz etkilenmemesi açısından doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı konusunda kurum ve kuruluşlar arasındaki görev ve yetki dağılımındaki belirsizliklerin yeterince giderilemediği vurgulanmıştır.⁷²²

⁷¹⁸ a.g.k.

⁷¹⁹ a.g.k.

⁷²⁰ a.g.k.

⁷²¹ Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2012), <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/ix/9kalkinmaplani> (08.07.2006).

⁷²² a.g.k.

AB'ye uyum sürecinde, atık yönetimi, doğa koruma, gürültü ve çevresel etki değerlendirme konularında ilerleme sağlanmasına karşın, çevre alanında hala çok sayıda düzenlemeye gereksinim bulunmadığı, bunun da yüksek maliyetli yatırımlar ve mevzuat uyumunun sağlanması için uzun bir zaman dilimine gereksinim duyulduğu bildirilmiştir.⁷²³

Daha önceki planlarda da olduğu gibi bu planda da gelecek kuşakların ihtiyaçlarını gözetenek, doğal kaynakların koruma ve kullanma koşulları belirlenecek ve bu kaynaklardan herkesin adil biçimde yararlanmasını sağlayacak şekilde çevre yönetim sistemleri oluşturulacağı açıklanmış, uluslararası yükümlülüklerin karşılanması, sürdürülebilir gelişme ve ortak fakat farklı sorumluluk ilkeleri çerçevesinde yerine getirileceği belirtilmiştir. Planda ayrıca yeni Çevre Kanununun temel yaklaşımı olan: "Tüm sektörlerde yatırım, üretim ve tüketim aşamalarında kirleten ve kullanan öder ilkelerini dikkate alan araçlar etkili bir biçimde kullanılacaktır." sözüne de yer verilmiştir.⁷²⁴

Biyogüvenlik ve genetiği değiştirilmiş organizmalar konusundaki risklerin en aza indirilmesi için tarım, çevre ve teknoloji politikaları bütünleştirilmiş bir anlayışla değerlendirileceğine de yer veren plan, BM İDÇS, TBMM tarafından onaylanmasıyla Türkiye'nin, 24 Mayıs 2004 tarihinde İDÇS'ye taraf olduğunu anımsatarak ülkenin koşulları çerçevesinde 9. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde, ilgili tarafların katılımıyla sera gazı azaltımı politika ve önlemlerini ortaya koyan bir Ulusal Eylem Planı hazırlanarak, BM İDÇS'ne ilişkin yükümlülükler yerine getirileceğini belirtmiştir.⁷²⁵

Sanayide ise çevre dostu tekniklerin uygulanmasıyla hammadde kullanımındaki etkinlik artırılarak daha verimli üretim gerçekleştirileceği ve atıkların azaltılacağı vurgulanırken, ülke genelinde çevre korumaya yönelik kentsel altyapı gereksinimlerinin belirlenmesi için belediyelerin içme suyu, kanalizasyon, atıksu arıtma tesisi ve katı

⁷²³ a.g.k.

⁷²⁴ a.g.k.

⁷²⁵ a.g.k.

atık bertaraf tesisi gibi altyapı ihtiyaçlarını belirlenerek kentsel altyapı ana planı ve finansman stratejisinin hazırlanması hedeflenmiştir.⁷²⁶

Yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının kirlenmeden korunması sağlanarak atık suların arıtıldıktan sonra tarım ve sanayide kullanılmasının özendirileceği ayrıca, evsel ve endüstriyel nitelikli atıkların yönetiminde kaynaktan ayrıştırma, toplama, taşıma, geri kazanım ve bertaraf aşamaları teknik ve mali yönden bir bütün olarak değerlendirileceği; yatırım ve işletme maliyetleri düşük ve ülke koşullarına en uygun atık bertaraf teknolojisi olan düzenli depolama yönteminin seçileceği açıklanmıştır.⁷²⁷

Planda, enerjiye yönelik olarak önce varolan durumun değerlendirilmesi yapılmış, hedefler açıklanmış ve bu hedefler doğrultusunda plan dönemine ilişkin yapılacak çalışmalar sıralanmıştır. Varolan durumun değerlendirilmesinde başta Rusya Federasyonu ve Eski Sovyetler Birliği ülkeleri ile petrol ve doğalgaz konusunda gelinen aşama aktarılmıştır. Bu kapsamda; OPEC ülkeleri dışında en büyük petrol üreticisi olan ve tüm batı Avrupa'dan doğuda Çin'e kadar uzanan bir coğrafyanın doğalgaz sağlayıcısı olan Rusya'nın bir kaç on yıldır gerilemiş olan küresel rolü yeniden güçlenmeye başladığı ve sahip olduğu enerji kaynaklarının yanı sıra enerji nakil hatları ile de çok önemli bir ülke konumunda olduğu vurgulanarak gelecekte bu konumunu güçlendirmesinin yatırım ortamını geliştirilmesine ve fiziki altyapısı için gerekli büyük yatırımları gerçekleştirmesine bağlı olduğu⁷²⁸ saptaması yapılmıştır.

Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra ortaya çıkan Azerbaycan, Türkmenistan, Özbekistan ve Kazakistan enerji hammaddeleri bakımından zengin rezervlere sahip bu ülkelerin petrol ve doğalgazının doğu-batı ve kuzey-güney yönünde uluslararası pazarlara ulaştırılmasındaki stratejik konumu nedeniyle Türkiye'nin, önümüzdeki dönemde kilit önemde enerji dağıtım merkezlerinden biri haline gelmesinin söz konusu olduğu belirtilmiştir. Plan döneminde, Türkiye'nin bir yandan AB'ye uyum sürecini tamamlaması, diğer yandan da bölgesinde cazibe merkezi haline gelmesi için, komşularıyla iktisadi ve ticari ilişkilerini güçlendirmesi öngörülmüştür.⁷²⁹

⁷²⁶ a.g.k.

⁷²⁷ a.g.k.

⁷²⁸ a.g.k.

⁷²⁹ a.g.k.

8. Plan döneminde, ekonomik büyüme ve nüfus artışı paralelinde birincil enerji ve elektrik enerjisi tüketiminde önemli artışlar kaydedildiği, birincil enerji tüketimi yıllık ortalama yüzde 2,8 oranında bir artışla 2005 yılı sonu itibarıyla 92,5 milyon ton petrol eşdeğerine (mtp), elektrik enerjisi tüketimi ise yıllık ortalama yüzde 4,6 oranında bir artışla 160,8 milyar kWh'e ulaştığı belirtilmiştir.

Yine 8. Plan döneminde, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve 4646 sayılı Doğalgaz Piyasası Kanunu ile bu sektörlerin rekabete açıldığı ve piyasanın düzenlenmesi amacıyla Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) kurulduğu aktarılarak serbestleştirme çalışmalarının ana öğeleri; “kamunun elektrik ve doğalgaz sektöründe, iletim dışında, yatırımcı rolünden tedricen arınması ve mülkiyetindeki tesisleri özelleştirmesi, gerekli yatırımların rekabetçi bir piyasa ortamında özel sektör tarafından yapılması ile kamunun düzenleyici konumunu güçlendirmesi ve arz güvenliğini temin etmesidir”⁷³⁰ şeklinde açıklanmıştır.

Serbestleştirme çalışmaları kapsamında, bir taraftan elektrik sektöründe çalışma gösteren kamu kuruluşlarının yeniden yapılandırıldığı diğer taraftan şehir içi doğalgaz dağıtımını özel sektör eliyle yaygınlaştırıldığı ayrıca, 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu ile petrol ürünlerinde ve Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Kanunu ve Elektrik Piyasası Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair 5307 sayılı Kanun ile LPG'de piyasa çalışmalarının şeffaf, eşitlikçi ve istikrarlı biçimde sürdürülmesi için EPDK tarafından gerekli düzenleme, yönlendirme, gözetim ve denetim çalışmalarının yürütülmesinin sağlandığı belirtilmiştir.⁷³¹

Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimi içindeki payını yükseltmek amacıyla 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun bu dönemde yasalaştığı aktarılırken hazırlıkları tamamlanan Enerji Verimliliği Kanunu çıkarılmadığı⁷³² da planda yer almıştır.

⁷³⁰ a.g.k.

⁷³¹ a.g.k.

⁷³² a.g.k.

Elektrik Piyasası Kanununun uygulanmasında görülen yetersizlikleri gidermek ve serbest piyasaya dönüşüm çalışmalarını koordine edip, hızlandırmak amacıyla 2004 yılında Elektrik Enerjisi Sektörü Reformu ve Özelleştirme Stratejisi Belgesi hazırlanarak uygulamaya konulduğu, bu belge çerçevesinde önerilen bir “geçiş süreci” içinde elektrik dağıtım ve üretim tesislerinin özelleştirilmesi ve arz güvenliği konusunda alınacak önlemler başta olmak üzere yapılması gerekli çalışmalar bir programa bağlanmış, sorumlu ve ilgili kuruluşların belirlendiği⁷³³ 8. BYKP dönemindeki gelişmeler arasında sayılmıştır.

Varolan durumun değerlendirildiği bölümde ayrıca, 50 milyon ton/yıl kapasiteli Bakü-Tiflis-Ceyhan Ana İhraç Boru Hattı projesi 2006 yılında tamamlandığı, Rusya Federasyonu ile yapılan anlaşma çerçevesinde yılda 16 milyar metreküp doğalgaz taşıyacak olan 501 km uzunluğundaki Samsun-Ankara Doğalgaz İletim Hattı'nın da tamamlanarak 2003 yılından itibaren bu hattın gaz alımına başlandığı⁷³⁴ belirtilmiştir.

Enerji hedeflerine ilişkin olarak plan döneminde birincil enerji talebinde, ekonomik ve sosyal gelişmeyle orantılı olarak yıllık ortalama %6,2 oranında artış öngörüldüğü, Enerji tüketimi içinde doğalgazın 2005 yılında %28 düzeyinde olan payının yüzde 34'e yükselmesi, petrol ürünlerinin payının ise %37'den %31'e gerilemesinin beklendiği, diğer yandan Dokuzuncu Kalkınma Planı döneminde elektrik talebinin, ağırlıklı olarak sanayi üretim ve hizmetler sektöründeki gelişmelere paralel olarak, yılda ortalama %8,1 oranında artış göstereceği⁷³⁵ öngörüsünde bulunulmuştur.

2007-2012 yıllarını kapsayan dönemde enerji alanında hedeflenen kalkınma planlarının aktarıldığı bölümde, ekonomik ve sosyal gelişmenin gereksinim duyduğu enerjinin sürekli, güvenli ve asgari maliyetle temininin temel amaç olduğu, enerji talebi karşılanırken çevresel zararların en alt düzeyde tutulması, enerjinin üretimden tüketime kadar her aşamada en verimli ve tasarruflu şekilde kullanılmasının temel alındığı⁷³⁶ açıklanmıştır.

⁷³³ a.g.k.

⁷³⁴ a.g.k.

⁷³⁵ a.g.k.

⁷³⁶ a.g.k.

Elektrik sektöründe, kamu üretim tesislerinin ve dağıtım sisteminin özelleştirilmesinin, Mart 2004'te yürürlüğe konulan Strateji Belgesi doğrultusunda yapılacağı, dağıtım ve üretim tesislerinin özelleştirmesinden beklenen yararların bir an önce alınması amacıyla özelleştirme sürecinin hızlandırılacağı hedeflenen planda arz güvenliğinin artırılması amacıyla birincil enerji kaynaklarının dengeli olarak çeşitlendirmesine ve ülke farklılaştırmasına gidileceği ayrıca üretim sistemi içinde yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payının olanca ölçüde yükseltileceği⁷³⁷ de belirtilmiştir.

Kamunun sektörden çekilmesiyle orantılı olarak özel sektörün, doğacak açığı zamanında ikame etmesi ve yeni üretim yatırımlarına arz-talep projeksiyonları paralelinde bir an önce başlaması için gerekirse mevzuat düzenlemeleri ile uygun ortam sağlanması hedef olarak belirlenirken kamu sahipliğinde kalacak olan elektrik iletiminde yatırımlar elektrik sisteminin güvenliğini ve güvenilirliğini koruyacak şekilde sürdürüleceği vurgulanmıştır.⁷³⁸

Elektrik arzında sağlıklı bir çeşitlendirme yaratmak için elektrik üretim kaynakları arasına nükleer enerjinin de katılacağı belirtilen planda, nükleer santral yapımına başlanmadan önce serbest piyasayla maksimum uyum gözetilerek, atıkların saklanması, tasfiyesi ve kamuoyunun bilgilendirilmesi hususlarına yönelik detaylı plan ve programlar yapılacağı⁷³⁹ açıklanmıştır.

Elektrik sektörünün serbestleştirilmesine ekonominin rekabet gücünün artırılması ve toplumun refah seviyesinin yükseltilmesi gözüyle bakan plan, özelleştirmeyle en düşük maliyetle enerji üretecek bir sistemin oluşturulacağını⁷⁴⁰ öngördüğünü belirtmiştir.

Geleceğe yönelik hedefler arasında Türkiye'nin doğu-batı ve kuzey-güney doğrultularında bir enerji koridoru ve Ceyhan'ın uluslararası petrol piyasasında ana dağıtım noktalarından ve petrol fiyatlarının oluşumunda önemli merkezlerden birisi olacağı sayılırken Avrupa'ya gaz satan bir ülke olma yolunda çalışmalar yapılacağı da belirtilmiştir.

⁷³⁷ a.g.k.

⁷³⁸ a.g.k.

⁷³⁹ a.g.k.

⁷⁴⁰ a.g.k.

Anayasa mahkemesi kararıyla, stratejik ve temel bir kamu hizmeti olduğu kabul edilen elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtım çalışmaları da özelleştirme kapsamına alınırken bir yandan varolan kamu kurum ve tesisleri değişik yöntemlerle (İHD) özel sektöre devredilmeye çalışılırken bir yandan da YİD ve Yİ gibi yöntemlerle yeni yatırımların doğrudan özel sektör tarafından yapılması⁷⁴¹ hedeflenmiştir.

Genel olarak içeriklerinin ve hedeflerinin aktarılmaya çalışıldığı Kalkınma Planları bir bütün olarak incelendiğinde; uluslararası sermaye kuruluşlarının örgütleri olan DB, DTÖ, OECD, AB ve IMF gibi örgütler ve kuruluşların istekleri doğrultusunda politikalar izlendiği, bunun sonucunda da Türkiye'nin doğal kaynaklarını gerektiği gibi kullanamadığı ve hemen hemen her planda yer verilmesine karşın ulusal bir enerji politikası oluşturamadığı görülmektedir.

Yine aynı nedenle, dışa bağımlı bir enerji tablosundan duyulan rahatsızlık dile getirilse de her plan döneminde bir önceki döneme oranla dış alım yapılan enerji kaynaklarında bir artış yaşanmıştır.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) 10 yıl önce, enerjide dışa bağımlılığın maliyetinin 4,5 milyar ABD Doları olduğunu, bu rakamın herhangi bir önlem alınmazsa, 2010'da 10 milyar ABD Dolarına çıkacağını bildirirken aynı dönemde Türkiye'nin yalıtım eksikliği ve verimsizlik nedeniyle kaybı yılda 2,5 milyar ABD Doları olarak belirlenmiştir.⁷⁴² Sanayide, konutlarda, ulaşımda enerji kayıplarına ek olarak, verimsiz elektrik üretimi, kalitesiz enerji tüketimi ve elektrik kesintilerinin yol açtığı zararların da ekonomiye getirdiği yükün hesaplanması bu noktada daha bir önem taşımaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti'nin çevre politikasının ana hedefi, sürdürülebilir gelişme ile birlikte çevrenin korunması ve geliştirilmesi olarak belirlenmiştir. Bu politikanın ana ilkesi, doğal kaynakların yönetimi, insan sağlığı ve doğal dengenin korunması koşuluyla sürdürülebilir gelişmenin sağlanması ve gelecek kuşaklar için yaşanabilir

⁷⁴¹ Gökhan Candoğan, **a.g.k.**, s. 116.

⁷⁴² Melda Keskin; **a.g.k.**, s. 217.

doğal fiziksel ve sosyal bir çevrenin bırakılmasıdır. Bu hedefe karşın Yatağan, Yeniköy ve Kemerköy termik santrallerinin kuruluşlarından bugüne kadar ortalama yüzde 30 kapasitede çalışmaktadırlar ve çevredeki ürünlere verdikleri zararlar nedeniyle 1986 yılından beri TEK'in (TEAŞ) çiftçilere tazminat ödemekte⁷⁴³ olması, hedefle uygulama arasındaki farkın ortaya çıkarılmasında vurucu örneklerden biri olarak verilebilir.

Bu örnek ülkenin ne pahasına olursa olsun gelişme ve kirliten/kullanan öder yaklaşımının bir sonucu olarak kabul edilirse, Türkiye'nin çevre ve enerji alanında attığı adımların önemli bir bölümünün de planların birçok bölümünde vurguladığı gibi çevresel varlıkların korunması ve gelecek nesillere nitelik ve nicelik bakımından değerinin kaybetmeden bırakılmasından çok AB'ye uyum sürecinde, birliğin aday ülkelerden istediği politik ve ekonomik ortamın oluşturulması amacıyla atıldığını söylemek yanlış olmayacaktır.

3. HÜKÜMET PROGRAMLARI

45. Hükümet Programı

Askeri darbenin ardından ilk sivil hükümet Turgut Özal'ın Başbakanlığında, 13 Aralık 1983 tarihinde kurulmuştur. Birinci Özal Hükümeti olarak da tanımlanan 45. Hükümetin programında o dönemin çevre sorunları yalnız “hava ve su kirliliği” başlıkları altında ele alınmıştır. Hükümet, programında başta Ankara ili olmak üzere “şehirlerimizde acil ve süratli tedbirlerin alınması” gerektiğini vurgulamıştır. Bu amaçla: “Kısa vadede hava kirliliğini azaltacak en önemli unsurun iyi kalitede ve yeterli miktarda yakıt sağlanması” olduğundan hareketle, yurt içi kömür üretiminin artırılması yanında, gerektiğinde dış alıma da başvurulacağını, orta ve uzun vadede daha köklü ve kalıcı çözümlerin getirilmesi için proje hazırlıklarına başlanacağını, merkezi ısınma olanaklarının geliştirilmesi gerektiğini belirtmiştir.⁷⁴⁴

Su kirliliği konusunda ise; “Marmara Denizi, Haliç, İzmit ve İzmir Körfezleri gibi su kirlenmesinin aşırı olduğu yerlerde süratli tedbirler alınmadığı takdirde çözüm daha

⁷⁴³ “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”, http://www.emo.org.tr/eski/merkez/raporlar/enerji_raporu.html (09.09.2004), s. 15.

⁷⁴⁴ http://www.yerelsecim.com/45_hukumet.htm (03.11.2005).

da güçleşecektir” saptamasıyla “...sanayi tesislerinin tesis dışına zararlı artık maddeleri atmalarına engel” olunması; “tabii güzelliklerin korunmasına ve gelişmesine büyük önem verilmesi; teknik ve ekonomik şartlar sonucu, bazı tesislerin deniz, göl veya nehir kıyısında kurulması zaruri olduğu hallerde kirlenmeyi önleyici tedbirlere uyulmasının sağlanması”; “içme ve kullanma suyunda insan sağlığının gerektirdiği şartların temini, kanalizasyon tesislerinin yeterli hale getirilmesi” zorunluluk olarak kabul edilmiştir.⁷⁴⁵

“Enerji, sulama kara ve demiryolu, liman, yurt içi ve yurt dışı haberleşme; kara, hava, deniz ulaştırması gibi temel alt yapı yatırımlarını devletin asli görevleri arasında telakki” eden 45. Hükümet programında “Bütün milletin istifadesine açık olabilecek orman, su, maden, enerji gibi sahalar devletin varlığı olarak düşünülmelidir. Bahis konusu tabii kaynakların mülkiyeti devlet tasarrufunda olmakla beraber, geliştirme ve işletme hakları devletin koyacağı esaslar içinde fertlere veya fertlerin bir arada kuracağı teşebbüslere bırakılabilir” denilmekte ve “Enerji ve maden konularında gelişmenin hızlanması için fertlere ve fertlerin meydana getireceği kuruluşlara, Devletin tespit edeceği esaslar dahilinde yatırım ve işletme hakkı” verileceği ve hatta “yabancı sermaye yatırımlarının teşviki için karşılıklı menfaatleri dengeleyen, güven verici ve istikrarlı bir ortamın tesisine ağırlık” verileceği açıklanmaktadır.⁷⁴⁶

Diğer yandan hükümet, “Enerji, sanayileşmenin, kalkınmanın ve medeniyetin can damarıdır. Başta kömür, hidrolik, petrol olmak üzere, tabii gaz, nükleer, güneş, jeotermal gibi bütün enerji kaynaklarından en iyi ve en süratli şekilde yararlanılmasını sağlayacak tesisleri kuracağız” cümleleriyle enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi gerektiğine vurgu yaparak 1970’li yıllardan beri yapılması amaçlanan nükleer santral projesine de yeşil ışık yakmaya devam etmiştir.⁷⁴⁷

46. Hükümet Programı

“Çevreyi ve tabiatı koruma Hükümetimizin önem verdiği bir konudur” diyen ikinci Özal Hükümeti, 21 Aralık 1987’de sunduğu 46. Hükümet Programında çevre sorunları yine yalnız “hava ve su kirliliği” başlıkları altında ele almıştır. İlk

⁷⁴⁵ a.g.k.

⁷⁴⁶ a.g.k.

⁷⁴⁷ a.g.k.

programdan farklı olarak, hava kirliliğinin önlenmesi konusunda kaliteli kömür dış alımının yanı sıra doğalgaz projelerine de önem verilmesi ve ilk programda “...sanayi tesislerinin tesis dışına zararlı artık maddeleri atmalarına engel” olunması cümlesi yerine “artıklarının arıtılması” kavramının getirilerek “lüzumlu arıtma tesislerini yapmalarını sağlayacak tedbirler”in alınacağı açıklanmıştır.⁷⁴⁸

45. Hükümet programında yer alan, doğal varlıkların (programda kaynak olarak yer almaktadır) işletme hakkının özel girişimcilere ve sermayeye aktarılmasına ilişkin cümle ve “Enerji, sulama, kara ve demiryolu, liman, yurt içi ve yurt dışı haberleşme; kara, hava, deniz ulaştırması gibi altyapı yatırımları kalkınmanın temelini oluşturur.” cümlesi birkaç sözcük değişikliği dışında ikinci programda olduğu gibi geçmiştir.⁷⁴⁹

Altyapı yatırımlarında YİD modeline devam edileceğini vurgulayan hükümet, 1983 yılında 27,3 milyar kWh olan elektrik enerjisi üretiminin 1987 yılında %65 artışla 45 milyar kWh’ı geçmesini hedeflediklerini açıklamıştır. Üretim kapasitesinin bunun üzerinde olduğunu açıklayan 46. Hükümet, bir önceki yönetim döneminde Bulgaristan’dan elektrik alımının durdurulduğunu, Türkiye’nin elektrik satacak duruma geldiğini de bilgi olarak programa eklemiştir.⁷⁵⁰

Gerçekte de 1983 yılında 2221 GW saat olan elektrik enerjisi dış alımı, 1987 yılına gelindiğinde 572 GW saate düşmüştür. Bu azalma eğilimi 1990 yılında 176 GW saate ulaşana kadar devam etmiş, ardından küçük bir artış yaşanmakla birlikte 1995 yılında sıfır değerine gelmiştir. Ne var ki bu durum, 1995 yılından sonra hızlı bir dış alım artışına dönüşmüştür.⁷⁵¹

1992 yılı hedefi 80 milyar kwh enerji olan hükümetin programına göre “yeni enerji tesisleri yanında trafolar ve enerji nakil hatları ıslah edilecek, enerji bol ve güvenilir” olacaktır. Bunun için de “kaliteli ve yüksek kalorili tabii gazdan büyük ölçüde

⁷⁴⁸ http://www.yerelsecim.com/46_hukumet.htm (03.11.2005).

⁷⁴⁹ a.g.k.

⁷⁵⁰ a.g.k.

⁷⁵¹ <http://www.enerji.gov.tr/enerjiuretim.htm> (11.02.2004).

istifade edilecektir. Başta İstanbul, İzmit, Bursa, Eskişehir, Ankara, Konya, Kayseri ile Balıkesir, İzmir, Manisa olmak üzere çok sayıda şehrimize gaz götürülecektir.”⁷⁵²

47. Hükümet Programı

9 Kasım 1989 tarihinde Yıldırım Akbulut’un Başbakanlığında kurulan 47. Hükümet, ANAP geleneğini koruyarak, birinci ve ikinci Özal Hükümetinden farklı bir yaklaşım sergilememiş hatta programında diğer iki hükümetin programında yer alan cümlelerin tamamına yakınına olduğu gibi kullanmıştır.⁷⁵³

48. Hükümet Programı

Hükümetlerinin çevreye tapınç cümlesi haline gelen “Doğal, kültürel ve sosyal çevreyi korumak ve geliştirmek Hükümetimizin temel prensiplerinden birisidir.”⁷⁵⁴ cümlesi 23 Mayıs 1991 tarihinde Mesut Yılmaz başbakanlığında kurulan 48. Hükümetin programında, çevreye yaklaşımlarını aktardıkları bölümün başında yerini almıştır.

Stockholm Zirvesi ve Ortak Geleceğimiz Raporu’nun etkilerinin görüldüğü 48. Hükümet, “çevreyi dışlamayan kalkınma”, “sürdürülebilir kalkınma”, “gelecek kuşaklar” kavramlarını siyasetlerine katmıştır. Bu kavramlara raporlarında: “Ekolojik değerlerin korunması ve ekonomik kalkınmanın sağlanması bir bütün olarak ele alınacak, sürekli ve dengeli kalkınma amacına uygun olarak yasal, idari ve teknik tedbirler geliştirilecektir” ve “Bu çerçevede ulaştırma, tarım, enerji, sağlık, eğitim, konut ve altyapı gibi tüm temel sektörlerdeki yatırımlarda çevre faktörünün de ele alınması sağlanacak, gelecek nesillere temiz ve yaşanabilir bir çevre emanet etme düşüncesi çalışmalarımızda esas olacaktır.”⁷⁵⁵ cümleleri ile yer vermişlerdir.

Kıyı alanlarının yönetimi konusuna ve kıta içi su kaynaklarımızın korunmasına özel bir önem verilmesi; 5 Yıllık Kalkınma Planları paralelinde çevre durum tespitleri yapılarak öncelikler sıralamasına gidilmesi; kirliliği kaynağında önleyici önlem olarak tesislerin arıtma sistemlerini kurmalarını sağlamak amacıyla düşük faizli kredi kullanımı için gerekli yasal önlemler geliştirilmesi; evrensel boyuta ulaşan çevre sorunlarının

⁷⁵² http://www.yerelsecim.com/46_hukumet.htm (03.11.2005).

⁷⁵³ http://www.yerelsecim.com/47_hukumet.htm (03.11.2005).

⁷⁵⁴ http://www.yerelsecim.com/48_hukumet.htm (03.11.2005).

⁷⁵⁵ a.g.k.

çözümü amacıyla uluslararası kuruluşlarca başlatılan tüm çalışmaların yakından izlenmesi ve aktif katkı sağlanması; bu kapsamda, Karadeniz’e kıyısı olan diğer ülkelerle birlikte Karadeniz’in kirlilikten korunması amacıyla başlatılan çalışmaların sürdürülmesi; aynı zamanda ülkemizin çevre konusunda taraf olduğu uluslararası sözleşme ve protokoller çerçevesinde aldığı yükümlülüklerin yerine getirilmesi için gerekli yasal ve teknik önlemler alınması; çocuklarımıza yaşadıkları çevreyi tanıma ve koruma bilincini kazandırmak suretiyle onlarda kendilerine güven ve topluma karşı sorumluluk duygusunu güçlendirmek amacıyla kurulan “Türkiye Çocuk Çevre Klüpleri” yurt çapında yaygınlaştırılması da hedefler olarak programa eklenmiştir.⁷⁵⁶

Mesut Yılmaz hükümetinin enerji konusundaki en önemli hedefleri “yerli petrol aramalarına daha büyük kaynak ayrılması” ve “Ortadoğu ülkeleri arasında da bölgesel işbirliği projeleri geliştirilmesine öncelik verilmesi” olarak açıklanmıştır. Diğer hükümetlere koşut olarak; “elektrik enerjisi üretimi artırılırken, maliyeti düşürücü tedbirler alınacak ve özelleştirme çabalarına hız verilecek” denilmiştir.⁷⁵⁷

49. Hükümet Programı

20 Kasım 1991’de Süleyman Demirel’in Başbakanlığında kurulan 49. Hükümet, çevre alanındaki temel hedefini, kendinden önceki hükümetlerin söyleminden ayrılmayarak “tarihsel, kültürel, doğal çevrenin ve yeşilin korunmasıdır” şeklinde açıklamıştır.⁷⁵⁸ Çevreyi korumakla yeşili korumayı eş tutan hükümet, programında çevreye yönelik birçok hedef koymuştur.

Bu kapsamda, toplumda çevre bilincin geliştirilmesi için çalışmalara başlanmasını ve “ilkokul eğitiminden başlayarak çevre konularının müfredat programlarında yer almasını” sağlayacaklarını; “gerek ulusal ölçekte ve gerekse yerel yönetimler düzeyinde gerçek bir çevre yönetimi modeli uygulanacağını ve kirleten öder ilkesi çerçevesinde çevresel yaptırımların yeniden düzenlenerek, yeni bir kredi, teşvik, harç ve vergi sistemi getirileceği”ni açıklamıştır.⁷⁵⁹

⁷⁵⁶ a.g.k.

⁷⁵⁷ a.g.k.

⁷⁵⁸ http://www.yerelsecim.com/49_hukumet.htm (03.11.2005).

⁷⁵⁹ a.g.k.

Özellikle büyük kentlerde yaşanan su sıkıntısına dikkat çekerek altyapı çalışmalarına önem verilmeyi hedefleyen 49. Hükümet, gürültü kirliliğini ilk kez dillendiren ve bu konuda önlemler almayı hedefleri arasına alan yönetim olarak da dikkat çekicidir.

Demirel hükümeti “2000 yılına girerken Türkiye’nin enerji sıkıntısı çekmemesi için termik ve hidroelektrik santraller proje ve yapım işleri”ni hızlandırmayı hedeflemekle birlikte enerji başlığı altında değindiği ağırlıklı konu -doğal olarak- GAP projesi olmuştur. Projeyi “sadece bir enerji ve sulama projesi olmaktan öteye ekonomik, sosyal ve kültürel yönleriyle, toprak düzenlemeleriyle, kooperatifleriyle tam bir bölgesel entegre kalkınma projesine” dönüştürüleceğini açıklayan hükümet, bölgenin kalkınması, yaşam koşullarının iyileştirilmesi, bozulan dengelerin düzeltilmesi, haksızlıkların önlenmesine özel önem verileceklerini hedefler olarak belirtmiştir.⁷⁶⁰

50. Hükümet Programı

1992 yılında gerçekleştirilen Rio Zirvesi sonrasında, Tansu Çiller Başbakanlığında 25 Haziran 1993’de kurulan 50. Hükümet’in programında zirvenin etkilerine ve söylemlerine yakınlık göze çarpmaktadır. “Modern yaşamın en önemli unsurlarından biri” olarak belirledikleri çevre sorununu “gelişmeyi doğaya rağmen değil, doğayla uyum içinde” gerçekleştirmeyi hedeflediklerini belirten 50. Hükümet “çevre alanında karar alıcı, plan yapıcı, uygulayıcı ve denetleyici bütün kamu, yerel ve gönüllü kuruluşların kurumsallaşmasını sağlayacak, bu alanda çalışan insan gücü eğitimine önem” vereceğini programında açıklamıştır.⁷⁶¹

Başta çöp sorununa odaklanan Çiller Hükümeti, “Çevre mevzuatında yer alan "kirleten öder" ilkesi ile birlikte "kullanan öder" ilkesini de etkili bir şekilde uygulamaya” geçileceğini, bir diğer söylemle çevre fonu, atıksu bedeli gibi yeni vergilendirmelere gideceklerinin ilk belirtilerini göstermiştir. Çevre kirliliğinin önlenmesi için geliştirilecek projelerin ise “DB ve İslam Kalkınma Bankası olmak üzere diğer uluslar arası kuruluşlardan sağlanacak uygun koşullu proje kredileri ile” finanse edileceğini açıklamıştır.⁷⁶²

⁷⁶⁰ a.g.k.

⁷⁶¹ http://www.yerelsecim.com/50_hukumet.htm (03.11.2005).

⁷⁶² a.g.k.

Enerjiyi, Türk Ekonomisinin gelişmesi için temel girdi olarak kabul eden 50. Hükümet, enerjinin; ucuz, güvenilir, bol, kaliteli ve çevreyi kirletmeden üretilmesi için gerekli bütün önlemlerin alınacağını, bu amaçla YİD modelinin desteklenerek enerji dağıtımının özelleştirilmesi çalışmalarına hız kazandırılacağını belirtmiştir.⁷⁶³

Hükümet, YİD modeli kapsamında finanse edilecek projeleri “İzmit Su Projesi, İstanbul Atatürk Havalimanı, Antalya Havalimanı, Bodrum Hava limanı, Ankara İstanbul Sürat Demiryolu ve İstanbul Boğaz Geçişi, Doğalgaz Santralleri Yumurtalık Termik Santrali, Yedigöze, Alpaslan hidroelektrik santrali projeleri, İzmit Körfez Köprüsü ve diğer önemli enerji projeleri” olarak sıralamıştır.⁷⁶⁴

Kişi başına düşen elektrik üretiminin (1150 kwh/kişi) dünya ortalamasının yarısı düzeyinde olması nedeniyle “Hızla sanayileşen bir toplum olarak en kısa sürede dünya ortalamasını yakalamak” bir zorunluluk olarak kabul edilmiştir. Hükümet bu alandaki projelerini: “7 Hidrolik ve 4 Termik Santral bu yıl ihale edilecektir. Bu projelerle sisteme 5600 MW Güç, 26 Milyar KWH üretim kapasitesi ilave edilecektir. Böylece varolan sistemin kapasitesi %30 düzeyinde artmış olacaktır” şeklinde açıklamıştır.

İstanbul Doğalgaz ana dağıtım şebekesi ve İzmit-K.Ereğlisi Doğalgaz iletim hattı projeleri bitirilmesini amaçlayan Çiller Hükümeti doğalgaz boruhattı güzergahını da Ege ve Güney bölgelerine doğru uzatmayı hedeflerine eklemiştir.⁷⁶⁵

51. Hükümet Programı

05 Ekim 1995’de kurulan, İkinci Çiller Hükümeti Programında, ilk hükümet programına göre çevreye daha az yer verildiği görülmektedir. Çevre yalnız sürdürülebilir gelişme kavramı çerçevesinde ele alınırken çevre yönetimi konusunda kuruluşlar arasında yetki ve sorumluluk dağılımını netleştirmek üzere 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun revizyonunun gerçekleştirileceği açıklanmıştır.⁷⁶⁶

⁷⁶³ a.g.k.

⁷⁶⁴ a.g.k.

⁷⁶⁵ a.g.k.

⁷⁶⁶ http://www.yerelsecim.com/51_hukumet.htm (03.11.2005).

Enerji bölümünde Hazar petrollerinin Türkiye üzerinden taşınmasının önemine vurgu yapan Tansu Çiller Hükümeti “Yeni doğalgaz boruhattı ve depolama yatırımları, öncelikle arz kaynağının çeşitlendirilmesi suretiyle tek kaynağa olan bağılılığın giderilmesine ve arz güvenliğinin artırılmasına yönelik olarak planlanacak, ülkemize ekonomik ve siyasi güç kazandıracak uluslararası hampetrol ve doğalgaz boruhattı yatırımlarına önem verilecektir.” diyerek Bakü-Ceyhan boruhattı projesini “Türkiye’nin 21. asıra dönük bir mega projesidir.” şeklinde tanımlamış ve projenin önemini “...enerji güvenliği kavramı, uluslararası planda önemli bir yer kazanmıştır. Hazar Denizi petrollerinin Avrupa ve Dünyaya Türkiye üzerinden taşınması, yalnız petrol üreticileri ve petrolü kullananlar bakımından değil, boru hatlarının geçeceği güzergahdaki ülkeler için de büyük önem taşımaktadır” sözleriyle açıklamıştır.⁷⁶⁷

Projeden Türkiye için beklentilerini “ileride yılda 40-50 Milyon ton Azeri ve Kazak petrolünün Ceyhan’a akması ile bu bölgede bir petro-kimya sanayii patlaması yaşanacaktır. Bu gelişme Akdeniz bölgesinde olduğu kadar Güneydoğu bölgemizde de refah ve istikrara büyük katkı yapacaktır.” şeklinde belirten hükümet, YİD modeli ile yapılacak projeleri sayarken enerji sektörünün en önemli projelerinden biri olarak kabul ettikleri 672 MW gücünde ve 2.460 milyon kwh/yıl kapasitesinde olan Birecik HES’nin 1995 yılında inşaatına başlandığını da açıklamıştır.⁷⁶⁸

52. Hükümet Programı

51. Hükümetin kuruluşundan 25 gün sonra, 30 Ekim 1995 tarihinde güvenoyu alan Üçüncü Çiller Hükümeti yeni Hükümet Programında, 25 günde yeni bir program oluşturmanın güçlüğünden ve üstüne söylenecek sözün azlığından olsa gerek, çevre konusuna hiç değinmemiştir. Enerji alanında ise bir önceki programda aktardığı, YİD projeleri ve doğalgaz yatırımlarının durumuna ilişkin bilgi vermiştir.⁷⁶⁹

53. Hükümet Programı

06 Mart 1996’da Mesut Yılmaz Başbakanlığında kurulan 53. Hükümet, çevre alanında önemli atılımları hedef olarak belirlediklerini açıklamıştır. Çevreyi ekonomi ekseninden ayrı ele almayan hükümet bu kapsamda: “İthalatın ülke standartları ve

⁷⁶⁷ a.g.k.

⁷⁶⁸ a.g.k.

⁷⁶⁹ http://www.yerelsecim.com/52_hukumet.htm (03.11.2005).

sağlık koşullarına uygun olması ve çevreye zarar vermemesi için Dünya Ticaret Örgütü ve AB ilke ve kurallarına uygun gerekli düzenlemeler yapılması ve bu konudaki uygulamalara etkinlik kazandırılması”, Çiller Hükümeti tarafından imzalanan Gümrük Birliğine yapısal uyumun sağlanması için “yeni istihdam imkanlarını geliştirme küçük ve orta ölçekli işletmeleri destekleme, kalkınmada öncelikli yörelerin gelişmesine katkıda bulunulması” ile birlikte çevrenin korunması da desteklenecek yatırımlar arasında sayılmıştır.⁷⁷⁰

Ülke nüfusunun büyük bir bölümünün yaşadığı İstanbul’un giderek büyüyen içme suyu, kanalizasyon-arıtma, çevre, ulaşım, asayiş gibi sorunlarını çözebilmek amacıyla özel bir yönetim şekli ve yapılanması uygulanacağını belirten hükümet, çevrenin korunmasının ancak “ekonomik, ticari, sosyal ve siyasi açılardan birbiriyle uyumlu ve bütünleşmiş bir yaklaşımla” ele alınacağını da bildirmiştir.⁷⁷¹

Kirlilik önlemeyi bir politika olarak benimseyeceğini açıklayan Yılmaz hükümeti çevre politikalarını tüm ekonomik ve sosyal politikalarla bütünleştireceklerini, bu amaçla da “toplumda çevre bilincinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için kamu kurum ve kuruluşları, gönüllü kuruluşlar ve yerel yönetimler arasında koordinasyon sağlanarak eylem planları” yapılacaklarını hedefleri arasında saymıştır.⁷⁷²

Enerji sektöründe ana hedefini; “ihtiyacımız olan enerjinin zamanında, güvenilir, ucuz ve kaliteli olarak temin edilmesidir” şeklinde vurgulayan 54. Hükümet, programında: kamu yatırımlarında enerji payını %22’ye yükseltmeyi hedeflerken, özelleştirme ile ilgili yasal düzenlemelerle özel kesimin enerji, ulaştırma ve haberleşme sektörlerinde yapacağı yatırımların payının artacağını öngörerek enerji, ulaştırma ve telekomünikasyon kuruluşlarının ve hizmetlerinin özelleştirilmesine ağırlık vereceklerini, buna ek olarak “yabancı sermayenin de enerji yatırımlarına girişebilmesi için gerekli düzenlemelerin süratle tamamlanacağı”nı açıklamıştır.⁷⁷³

⁷⁷⁰ http://www.yerelsecim.com/53_hukumet.htm (03.11.2005).

⁷⁷¹ a.g.k.

⁷⁷² a.g.k.

⁷⁷³ a.g.k.

Ayrıca, madencilik çalışmalarının artırılması, yurt içinde ve dışında petrol arama çalışmalarına hız verilmesi, boru hatları ile doğalgaz ve petrol iletimi, “sanayiinin rekabet gücünün geliştirilmesi amacıyla enerji gibi temel girdilerin dünya fiyatlarından temin edilmesi”, “uluslararası yüksek teknoloji, sağlıklı çevre ve halkın güvenliğini ön planda tutan” nükleer santraller kurulması gibi hedeflere de programda yer verilmiştir.⁷⁷⁴

54. Hükümet Programı

Necmettin Erbakan tarafından 28 Haziran 1996’de oluşturulan 54. Hükümet, çevreye yönelik hedeflerini: “Çevrenin korunması ekonomik, ticari, sosyal ve siyasal açılardan birbirleriyle uyumlu ve bütünleşmiş bir biçimde ele alınacaktır...Çevre kirliliğinin önlenmesinde onarımcı politikalar yanında, çevrenin kirlenmeden korunmasını sağlayacak politikalara ağırlık verilecektir...Toplumda çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar artırılarak sürdürülecektir...Su havzalarının ve denizlerin korunması konusunda kararlı ve netice alıcı bir politika izlenecektir...Her türlü atık ve artığın ülkemize girişi engellenecek, yurt içinde ortaya çıkan atıkların en aza indirilmesi, geri kazanılması ve yeniden değerlendirilmesi çalışmaları desteklenecektir...Önemli çevresel olumsuzluklara sebep olan erozyonla mücadele hızlandırılacak ve kapsamı yaygınlaştırılacaktır.” sözleriyle özetlemiştir.

53. Hükümetten yaklaşık dört ay sonra kurulan 54. Hükümet, programında bir önceki hükümetin: kamu yatırımlarında enerji payını yükseltme, özelleştirme ile ilgili yasal düzenlemeler, madencilik çalışmalarının artırılması, yurt içinde ve dışında petrol arama çalışmalarına hız verilmesi, boru hatları ile taşımacılık ve elbette nükleer santral kurulması gibi hedeflerine olduğu gibi yer verirken farklı olarak “yerel yönetimlerle işbirliği içine girerek çöp santralleri kurulacak, böylece temizliğin yanında az da olsa enerji” üretimine geçilecek denilmiştir.⁷⁷⁵

55. Hükümet Programı

55. Hükümet, Mesut Yılmaz Başbakanlığında, 30 Haziran 1997’de kurulmuştur. 55. Hükümet programında da “sürdürülebilir kalkınma” yaklaşımının benimseneceği

⁷⁷⁴ a.g.k.

⁷⁷⁵ http://www.yerelsecim.com/54_hukümet.htm (03.11.2005).

açıklanmış ve programda doğal dengenin korunmasına, doğal kaynak yönetimine ve gelecek kuşaklara karşı ödevlere dikkat çekilerek bu başlıklar “temel amaç” olarak nitelendirilmiştir.

Gündem 21’in etkilerinin net olarak görüldüğü programda hükümet, erozyon ve çölleşme ile mücadeleye, “ülkemizin zengin biyolojik çeşitlilik kaynakları”nın ve ormanların korunarak genişletilmesine, ağaç tarımının (endüstriyel plantasyon) geliştirilmesine, tarım alanlarının amaç dışı kullanılmasının önlenmesine, bu konularda sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği yapılmasına önem verileceğini açıklamıştır.

Atıkların arıtılmadan doğaya verilmesinin önleneyeceği belirtilmiş, atıksuların arıtılması konusunda ise “sıvı atıkların, doğada yok olacak ayrışma dönüşmesi için biokimya olanakları yoğun olarak kullanılacaktır. Bu amaçla kirlilik düzeyi yüksek bir nehir, pilot bölge olarak seçilecektir.” sözleriyle somut hedefler öne sürülmüştür. Bu yaklaşımlara koşut olarak da “tarım sektörünü, çevreyi de koruyarak götürebilmeyi amaçlayan bir sektör olarak” gördüklerini açıklayan 55. hükümet, deniz kirliliğini önlemek için İstanbul Boğazı, Çanakkale Boğazı ve Marmara Denizinde seyir güvenliğinin en üst düzeye çıkarılarak can, mal ve çevre güvenliğini sağlayacak araçlarla birlikte her türlü gerekli önlem alınacağını hedefleri arasında saymıştır.

Altyapıda ulaştırma, haberleşme ve kentsel altyapı ile birlikte önceliği enerjiye verdiklerini açıklayan Yılmaz Hükümeti, enerji sektöründe hedefini 53. Hükümet Programında olduğu gibi “kapsamlı bir program dahilinde orta ve uzun vadede ülkenin ihtiyacı olan enerjinin zamanında, güvenilir, ucuz ve kaliteli olarak temin edilmesi” olarak belirlemiş, enerji çeşitlendirilmesine ve güvenliğine gitme yönünde çalışmalar yapacağına işaret ederek “enerji projelerinde çevre açısından temiz ve kullanımında verimli enerji kaynaklarına öncelik verilecek, özellikle doğalgaz, kaliteli kömür ve yenilenebilir kaynaklara dayanan enerji projelerine ağırlık verilecektir.” demiştir.

Geçmiş yıllarda enerji sektöründe gerekli yatırımların zamanında yapılamaması, Türkiye’nin elektrik açısından kritik bir noktaya geldiği saptamasından hareketle enerjide tasarruf politikası uygulanacağını belirterek bu konuda; “kısa dönemde varolan santrallerimizin daha verimli çalıştırılması, kayıp, kaçak oranlarının

azaltılmasının yanı sıra, komşu ülkelerden yeterli elektrik ithal edilerek açığın kapatılmasına çalışılacaktır. Ayrıca elektrik yetersizliğinin kısa dönemde hafifletilmesini sağlayıcı otoprodüktör sistemi uygulamasına getirilen kolaylıklara devam edilecektir. Orta ve uzun dönemde elektrik ihtiyacının karşılanmasında, yerli ve yabancı özel girişimcinin, sektörel katılımını daha aktif hale getirmek için tüm tedbirler alınacaktır. Yeni yatırımlarda YİD ve yap-işlet modellerinin kullanımına işlerlik kazandırılacak, varolan tesislerin işletme hakkı devrinde verimlilik ilkesi esas alınacaktır”⁷⁷⁶ şeklinde öngörülen önlemler aktarılmıştır.

Elektrik sektörünün özelleştirilmesinde, ülkemiz koşullarına uygun “Düzenleyici Çerçeve” oluşturulacağını ve tüm çalışmaların buna göre gerçekleştirileceğini açıklayan hükümet GAP ve boruhatları ile petrol ve doğalgaz taşımacılığa verdikleri önemi bir kez daha belirtmiştir.

Daha önceki Yılmaz Hükümetlerinde “çevre ve halkın güvenliğini ön planda tutan” olarak nitelenen nükleer santral projeleri bu programda “nükleer enerjiye geçiş, çevreye zarar vermeyecek şekilde planlanacaktır.” sözleriyle yeniden yerini almıştır.⁷⁷⁷

56. Hükümet Programı

Bülent Ecevit Başbakanlığında 11 Ocak 1999 tarihinde kurulan 56. Hükümet Programı’nda çevre konusunda: “Doğa dengesi ve çevre sağlığı konusunda çok duyarlı davranılacaktır.”, enerji konusunda: “...başlamış bulunan altyapı ve enerji yatırımlarının aksamadan sürdürülmesine özen gösterilecektir.” cümleleri dışında bir anlatıma rastlanmamıştır.⁷⁷⁸

57. Hükümet Programı

Yaklaşık beş ay sonra, yine Bülent Ecevit Başbakanlığında 28 Mayıs 1999’da kurulan 57. Hükümet, mecliste sunduğu programında bu kez çevre konusuna geniş yer ayırmış ve doğru bir saptama ile “Uzun yıllardan beri öncelikli sorunlar arasında

⁷⁷⁶ http://www.yerelsecim.com/55_hukumet.htm (03.11.2005).

⁷⁷⁷ a.g.k.

⁷⁷⁸ http://www.yerelsecim.com/56_hukumet.htm (03.11.2005).

yer alan; ancak, çözümünü sürekli ertelenen çevre sorunları doğanın dengesini bozacak duruma” geldiğini belirtmiştir.⁷⁷⁹

Bu kapsamda: “tarım alanlarının amaç dışı kullanımı, erozyon ve su kaynaklarımızdaki çevre sorunları, evsel ve endüstriyel atıksuların arıtımı, doğal denge ve çevre sağlığı korunarak geliştirilecek bir kalkınma, çevre ile tümleşik ele alınan bir turizm politikası” hedefler arasında sayılmış⁷⁸⁰ ayrıca “Akdeniz-Ege Turizm Altyapısı ve Kıyı Yönetimi (ATAK) Projesi” tamamlanarak uluslararası kuruluşların sağladığı finansmanın kullanılması için gerekli iç düzenlemelerin yapılacağı açıklanmıştır.

“2000’li yıllarda bir enerji darboğazıyla karşılaşılması amacıyla, ülkenin ihtiyacı olan enerjinin zamanında, güvenilir, ucuz, kaliteli ve çevreyle uyumlu olarak temini için her türlü önlemi alma kararlılığında” olan Ecevit Hükümeti, benimsediği “yap-işlet-devret, yap-işlet, işletme hakkı devri ve yüzde 100 kredili anahtar teslimi modelleriyle yapılacak projelere” hız verileceğini⁷⁸¹ de belirtmiştir.

“Hidroelektrik potansiyelinin değerlendirilmesi yanında nükleer ve yenilenebilir enerjiye” önem verileceğini açıklayan hükümet, “Hazar bölgesinin zengin hidrokarbon kaynaklarını ülkemize ve Batı pazarlarına ulaştırılmasında Avrasya enerji koridorunu oluşturacak Hazar-Akdeniz-Hampetrol Boru Hattı (Bakü-Ceyhan) ile Hazar geçişli Türkmenistan-Türkiye-Avrupa Doğalgaz Boru Hatlarının gerçekleştirilmesine özel önem” verileceğini açıklamıştır.

57. Hükümetin enerji alanındaki diğer hedefleri; elektrik ve gaz sektörlerini yeniden yapılandırma, Petrol Kanununda gerekli değişiklikler yapma, Elektrik Piyasası Kanunu çıkarılması olarak sıralanmıştır.⁷⁸²

58. Hükümet Programı

18 Kasım 2002’de Abdullah Gül Başbakanlığında kurulan 58. Hükümet, sürdürülebilir gelişme kavramının çevreye duyarlılık ve demokratik yönetim gibi

⁷⁷⁹ http://www.yerelsecim.com/57_hukumet.htm (03.11.2005).

⁷⁸⁰ a.g.k.

⁷⁸¹ a.g.k.

⁷⁸² a.g.k.

öğeleri de içermekte olduğunu belirtip, “Devlet-piyasa-toplum birbirlerinin alternatifi değil, tamamlayıcılarıdır. Sürdürülebilir hızlı bir kalkınma ancak bunların oluşturacağı sinerji ile sağlanabilecektir”⁷⁸³ sözünde sürdürülebilir gelişme kavramı içinde çevreye yer vermeyerek ilk cümlesiyle çelişmiştir.

Çevre konusunun hükümetlerinin duyarlı olduğu konuların başında geldiğini vurgulayan Gül Hükümeti, doğal ve çevresel varlıklarımızı bozmadan korumak, gelecek kuşaklara yaşanabilir bir coğrafya bırakmak için her türlü önlemin alınacağını, çevre hakkı konusunda halkın katılımı ve denetiminin etkin bir biçimde sağlanacağını belirtmiştir.

Bu cümleyi doğrulamaya çalışarak da maden üretiminde, çevreye zarar verilmemesine büyük özen gösterileceğini ve ulaştırma sektöründe çevreyi tahrip etmeyen bir ulaştırma alt yapısının oluşturulması amacıyla, taşıma türleri arasında dengeyi sağlayacak bir ulaştırma ana planı hazırlanacağını hedeflediklerini açıklamıştır.

Enerji alanında arz ve kaynak güvenliği ve çeşitliliğini sağlamak, gereksinim duyulan enerjinin ekonomik ve güvenilir olarak elde edilebilmesi için uzun dönemli stratejiler ve politikalar geliştirmeyi hedefleyen Gül Hükümeti, bu stratejilere ilişkin ihracatçı firmaların başta enerji olmak üzere girdi maliyetlerinin aşağı çekileceğini, elektrik enerjisi satış fiyatının ucuzlatılması elektrik üretim maliyetlerinin, kayıp-kaçak oranlarının, verimsiz kullanımların ve satış fiyatlarının içindeki fon ve payların düşürülmesine yönelik çalışmalar sürdürüleceklerini belirtmiştir.

Bu amaçla hükümet tarafından enerji piyasasının rekabete açılması hızlandırılacak, YİD, Yap-İşlet (Yİ), İşletme Hakkı Devri (İHD) uygulamaları gözden geçirilmesi, EPDK ile ETKB arasındaki yetki ve sorumluluk alanlarının netleştirilmesi, bakanlığın politika belirleme yönünün güçlendirilmesi, uygulamaya ilişkin konuların Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu’na bırakılması, bu kapsamda, elektrik enerjisi üretim ve dağıtım tesislerinin özelleştirilmesinin hızlandırılması hedeflenmiştir.

Enerji üretiminde yerli kaynakları önceleyen bir enerji politikası geliştirileceklerini belirten 58. Hükümet, kaynak arayışları için madencilik çalışmalarının artırılmasını

⁷⁸³ http://www.yerelsecim.com/58_hukumet.htm (03.11.2005).

hedeflediklerini söylerken temel enerji politikasının yerli kaynaktan daha çok dışa bağımlı kaynaklara dayandırılacağını; “Petrol ve doğalgaz politikalarımızın; dış politikamız ile uyumlu hale getirilerek kardeş Orta-Asya ve Kafkasya ülkeleri ile ilişkilerimizde birleştirici bir unsur olması sağlanacaktır.”⁷⁸⁴ sözüyle kanıtlamıştır.

Bu kanıt cümlesinin devamında hükümet, petrol ve doğalgazın dünya pazarlarına açılmasında ülkenin dağıtım terminali olma olanakları iyi değerlendirilerek Türkiye’nin enerjide bölgesel güç haline getirileceğini, bu kapsamda, elektrik enerjisi alanında Avrupa ve bölge ülkeleri ile elektrik alış verişine olanak sağlayacak iletim altyapısının ve piyasa düzeninin geliştirilmesine önem verileceğini, Hazar Bölgesi doğalgaz ve petrolünün Türkiye üzerinden dünya pazarlarına nakline yönelik politikaların sürdürüleceğini belirtmiştir.

Enerji yatırımlarının ve çalışmalarının neden olduğu çevresel etkilerin, toplumsal maliyetlerine ilk kez dikkat çeken 58. Hükümet, bu yaklaşımını “çevrenin bir değer ve maliyet unsuru olduğu dikkate alınarak, enerji dönüşüm işlemleri sırasında ortaya çıkan kirleticiler titizlikle kontrol edilecek ve çevrenin korunması amacıyla, temiz enerji kaynakları ve dönüşüm teknolojilerinden yararlanılacaktır.”⁷⁸⁵ sözleriyle açıklamıştır.

59. Hükümet Programı

Recep Tayyip Erdoğan’ın Başbakanlığında 14 Mart 2003 tarihinde kurulan 59. Hükümet’in çevre konusuna yaklaşımı “çevrenin sermaye stoku olarak ele alınması gereken hava, ısı, su, mineral ve diğerleri tüm ekonomik birimlerin faaliyetlerinin yapı ve kalitesini doğrudan etkilemektedir. Bu konuda duyarlılık artırılacak ve söz konusu stokta değişim yaratan çevresel yapıda kötüye gidiş, gürültü, kirlenme ve değişim maliyetlerini belirlemek amacıyla sosyal refah ağırlıklı yaklaşım geliştirilecektir. Bu çerçevede ekonomik birimlere sosyal sorumluluk yaklaşımı benimsetilecektir.”⁷⁸⁶ sözleriyle özetlenebilir.

Çevresel varlıklara ekonomiye hizmet eden mal gözüyle bakan ve ekonomideki kayıpları önleme amacıyla çevreyi korumayı hedefleyen Erdoğan Hükümeti, enerji

⁷⁸⁴ a.g.k.

⁷⁸⁵ a.g.k.

⁷⁸⁶ http://www.yerelsecim.com/59_hukumet.htm (03.11.2005).

konusuna yaklaşımının ilk bakışta “Hükümetimizin enerji politikasının temelinde ulusal çıkarlarımızı koruyarak enerji arzının güvenliğini ve devamlılığını sağlamak, serbest rekabete dayalı bir enerji piyasası oluşturmak ve duyarlı olduğumuz çevreyi ve insan sağlığını korumak bulunmaktadır” cümlesinde yatmakta olduğu düşünülse de temel hedefin “Türkiye’yi bir enerji köprüsü haline getirebilmek için hükümetimiz azami çaba içinde olacaktır.”⁷⁸⁷ cümlesiyle ortaya konulduğu görülecektir.

Hükümet enerji alanındaki hedeflerini; enerji kaynaklarının tümünden en etkin ve verimli bir şekilde yararlanılması, enerji dar boğazının oluşmaması için maliyet ve fiyatlamayı da dikkate alan bir planlama yapılması, yurtdışı enerji kaynaklarının ekonomik kriterler göz ardı edilmeden çeşitlendirilmesi olarak sıralarken kaynak çeşitlendirilmesinde “çevreci nükleer enerji kaynakları da devreye sokulacaktır”⁷⁸⁸ sözüyle, kendinden önceki hükümetlerle benzer bir şekilde, nükleer lobinin etkisinde bulunduğunu kanıtlamıştır.

Hükümetin programında yaptığı saptamalara göre Türkiye’de elektrik enerjisi sektöründe arz açığı sürekli gündemde olmuştur. Kaynak çeşitliliğine gidilmemesi,; ülke koşullarına uygun planlama yapılmaması; yapılan planlara uyulmaması; yatırımların planlanan sürelerde işletmeye alınmaması; model yatırımlarda yasal süreçlerin mevzuat, şartname ve sözleşme olarak altyapısı kurulmadan işletmelerin yürütülmesi; idari yapılanmaların ve idareler arasında eşgüdümün eksik olması; ihalelerde subjektif davranışlar, sektörü çıkmaza sürüklemiştir. Model yatırımlar (YİD, Yİ, İHD) öncesinde de ülkelerarası anlaşmalar ile yapılan yatırımların finanse edildiği klasik finansmanda ucuz kredi koşulları ile ikili anlaşmalarla yapılan üretim tesisleri ise proje maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle cazip olmaktan çıkmış ve kamu finansman açığı artmıştır.⁷⁸⁹

Doğru enerji seçimleri ve enerjinin etkin kullanılması önlemlerinin uygulanması ile kısa vade de önemli miktarda elektrik tasarrufu gerçekleştirmek olasıdır. Türkiye gibi

⁷⁸⁷ a.g.k.

⁷⁸⁸ a.g.k.

⁷⁸⁹ Cengiz Güneş; “Elektrik Enerjisi Sektöründe Yeniden Yapılanma ve Arz Engeli”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara, s. 106.

“enerji yoğunluğu” yüksek olan ülkenin, önemli bir biçimde bu soruna eğilmesi beklenirken böyle olamadığının görüldüğü, son 10 yılın tüm Enerji Bakanlarının enerji yoğunluğu konusunu yok farz etmeyi seçtikleri⁷⁹⁰ belirtilerek, yeni dönemdeki hedeflerin arasında enerji yoğunluğunun azaltılmasının da bulunduğu açıklanmıştır.

4. SİYASİ PARTİ PROGRAMLARI

Türkiye'nin enerji politikalarının sürdürülebilirliğinin incelendiği bu bölümde, enerji politikalarının belirleyici öğeleri arasında Siyasi Parti Programlarına değinmemek çizilmeye çalışılan resmin eksik kalmasına neden oluşturmaktı. En son 2002 yılında yapılan yerel seçimlere katılan Siyasi Partilerin Programlarının incelendiği bu bölümde, Siyasi Partilerin çevre ve enerji politikalarına yaklaşımları sergilenmeye çalışılacaktır.

Adalet ve Kalkınma Partisi Programında, çevre sorunlarına sağlıklı bir ortam sağlanması ve ulusal maliyetlerin azaltılması açısından bakmaktadır. Çevreyi kirleten kalkınma ya da üretim modeline hoşgörü gösterilmeyeceğini, çevre sorunlarının çözümünde kültür ve geleneksel çevre anlayışından yararlanılacağını, ayrıca çevre konusunda uluslararası örgütlerin çalışmaları izlenerek ve isteklerinin dikkate alınacağını belirtmiştir.⁷⁹¹

Partinin enerji politikalarında öne çıkan görüş, enerji arzının güvenliğini ve devamını sağlamak, rekabete dayalı bir enerji piyasası oluşturmak, çevreyi ve insan sağlığını korumak şeklinde özetlenebilir. Güneş, rüzgar, jeotermal gibi enerji türlerinin yanında yeni hidroelektrik santralleri ile yerli kömüre dayalı, çevreye zarar vermeyen termik santrallerin özel sektör tarafından kurulmasının desteklenmesini savunan parti, hidrojen enerjisi konusunda bilimsel ve teknik projelerin başlatılarak yatırımlar yapılmasını, aynı zamanda petrol ve doğalgaz aranmasına hız verilmesini de parti programının ilkeleri arasında sayarken, hükümet kurma görevini devralmaları durumunda dışa bağımlı doğalgazın kullanıldığı enerji santrallerine alternatif ve

⁷⁹⁰ Melda Keskin; “Son On Yılda Türkiye’de Uygulanan Enerji Politikalarının Ağır Bedeli ve Barışçıl Enerji Seçeneklerinin Önemi”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara, s. 217.

⁷⁹¹ AKP Parti Programı “5.11. Çevre”, http://www.belgenet.com/parti/program/ak_3.html (24.01.2006).

ikame yatırım olarak, gerekli güvenlik ve çevre koruma önlemleri alınarak nükleer enerji santralleri kuracaklarını da açıklamıştır.⁷⁹²

Anavatan Partisi'nin Programında, hükümete geldiği dönemlerdeki görüşlerini koruduğunu söylemek olasıdır. Parti, doğal varlıkları ekonominin bir girdisi olarak görmekte ve kalkınmanın devamı için bu kaynakların tüketilmesine ilişkin politikasını “İktisadi gelişmenin hızlandırılması için kaynakların en iyi şekilde kullanılması hedeflenmektedir.” sözüyle açıklamaktadır. Enerji konusunda ise, parti kurucuları tarafından önerilen ve sürekli olarak savunulan özelleştirmeye bu programda da “Devlet, sanayi ve enerji alanlarından çekilmelidir.” cümlesiyle yer verilmiştir.⁷⁹³

Parti Programında, doğayı ticaret malı haline getiren küreselleşmeci çevre politikalarına karşı çıkan **Bağımsız Cumhuriyet Hareketi**, partilerinin genel politikasının insan merkezli olduğunu belirtmiştir. Halk sağlığının korunması ve doğal çevrenin koruyarak geliştirilmesi doğrultusunda temiz üretim teknolojilerinin seçilmesine öncelik verilmesi partinin çevre politikalarına ilişkin hedefleri arasındadır.

Enerji politikasında ise yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasına önem verileceğini, tek kaynağa bağımlılığa neden olacak seçimlere son verilerek, sürekli ve ucuz enerji kaynaklarına ağırlık tanınacağı açıklanmıştır.⁷⁹⁴

Bağımsız Türkiye Partisi, Parti Programında çevreye yönelik politikasına çok yer vermezken enerjiye yönelik politikasını ucuz ve güvenli enerji kaynaklarına kavuşulması; başta güneydoğu bölgesi olmak üzere petrol arama çalışmalarına hız verilmesi; kömüre dayalı termik santrallerin geliştirilmesi; hidroelektrik, jeotermal, rüzgar ve güneş enerjisinden yararlanılması olarak belirtmiştir.

Nükleer enerjiye sahip olmayı savunma ve ekonomik açıdan bir zorunluluk olarak gören Bağımsız Türkiye Partisi, bu savunusuyla nükleer enerjiye diğer partilerden farklı bir noktadan baktığını da göstermektedir.⁷⁹⁵

⁷⁹² a.g.k.

⁷⁹³ Anavatan Partisi Parti Programı, <http://www.anavatan.org.tr/sub.asp?id=64> (24.01.2006).

⁷⁹⁴ BCP Parti Programı, <http://www.bcp.org.tr/sayfa.php?id=6> (24.01.2006).

⁷⁹⁵ BTP Parti Programı, <http://www.belgenet.com/parti/program/btp-2.html> (24.01.2006).

Büyük Birlik Partisi, gelişme ve kalkınma anlayışının yeniden sorgulanması gerektiğine, sınırlı bir çevrede sınırsız büyümenin olanaksızlığına dikkat çektiği Programında, doğal kaynakların kullanımında gelecek kuşakların göz önünde bulundurulması temel alınmıştır.

En büyük kirletici olarak ilan ettiği devletin kirleticiliğine son vermeyi amaçlayan parti, varolan çevre kanunlarını gözden geçirerek, uygulanabilir bir biçimde tek yasa altında toplanması gerektiğini, çevre envanteri çıkarılmasının zorunluluk olduğunu, bu envanter ile birlikte bütün sanayi çalışmalarına çevresel etki değerlendirilmesi yapılarak, çevre kirletici tesislerin önüne geçileceğini vurgulamıştır.⁷⁹⁶

Cumhuriyet Halk Partisi Programında enerji konusundaki politikalarından çok çevreye yönelik politikalarına yer vermiştir. Temiz, sağlıklı ve yeşil bir çevreyi çağdaşlığın simgesi, böyle bir ortamda yaşamayı bireylerin temel hakkı olarak kabul eden parti, sürdürülebilir gelişmeden önce büyümeyi hedeflediklerini, bu hedefe ulaşırken de çevresel varlıkların korunması gerektiğini “Üretim, büyüme, sanayileşme politikaları çevreyi ve doğayı kirletip tahrip etmeden yürütülmelidir.” cümlesiyle açıklamıştır.

Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası anlaşmalara uyulmasında kararlılık göstereceklerini belirten programda Türkiye'ye yönelik somut politikalar da sıralanmıştır. Buna göre partinin hükümet kurma görevini durumunda ilk hedefleri: Tüm tatlı su kaynakları ile Marmara Denizi'nin kirlenmesinin özel bir proje kapsamında kontrol altına alınması; Akdeniz ve Karadeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunmasına yönelik yapılan uluslararası sözleşmelerin uygulanması; Türkiye'nin çevresel envanteri çıkarılarak, korumacı çevre politikaları geliştirilmesi; kirleten öder ilkesinin uygulanmasının sağlanması; çevre sorunlarının kaynağında denetimle kontrolü ve asgariye indirilmesinin hedef alınması; sanayi politikaları, programları ve yatırımlarının ÇED eşliğinde gerçekleşmesi ve bu amaçla özerk bir yapıda yüksek ÇED Kurulu oluşturulması şeklinde sıralanabilir.

⁷⁹⁶ BBP Parti Programı, http://www.belgenet.com/parti/program/bbp_1.html (24.01.2006).

Sanayi ve enerji tesislerinin çevreye vereceği etkilerin önemine dikkat çeken Parti Programında bu tesislerin belirlenecek çevre standartlarına uymalarının sağlanması ve gerekli teknolojik önlemlerin alınması için çalışmalarda bulunacağını açıklamıştır.⁷⁹⁷

Demokratik Sol Parti Programında enerji konusuna değinilmezken çevreye ilişkin olarak; “İnsan sağlığını korumak devletin önde gelen işlevidir. Çevre sağlığı da insan sağlığının temel koşullarındandır.”, “Doğa zenginliklerini değerlendirirken, doğa dengesini olabildiğince gözeterek çevre sağlığını koruyup geliştirecektir.” cümleleri dışında partinin çevre politikalarını yansıtan açıklamalara rastlanamamıştır. Bu iki cümleye dayanak, partinin ulusal ve uluslararası alanlarda yapılan anlaşmalar, zirveler ve toplantılara karşın çevre sağlığını halk sağlığı ile bir tutma eğiliminden vazgeçemediğini, çevre koruma kavramını salt doğa koruma anlayışına indirgediğini söylemek yanlış olmayacaktır.⁷⁹⁸

Demokrat Parti Programında ülkenin varolan enerji potansiyeli, ekonomi ve çevre kriterleri dikkate alınarak değerlendirileceği belirtilirken elektrik enerjisi gereksiniminin belli bir bölümünün nükleer enerjiden en son teknikler kullanılarak sağlanması yoluna gidileceği hedef olarak verilmiştir.

Doğru Yol Partisi ise hazırladığı Parti Programında çevre ve enerji konusundaki politikasına, üzerinde herhangi bir yorum ya da çıkarım yapılmasına gerek bırakmayacak şekilde, tek bir cümle ile yer vermiştir: “Güvenilir, çevreye uyumlu nükleer santrallerin kurulması ve nükleer teknolojinin yaygınlaştırılması planlanmaktadır.”⁷⁹⁹

Genç Parti ise Programında tüketici hakları ve çevre korunmasını devletin başlıca görevlerinden biri olarak değerlendirmektedir. Parti, özelleştirmeyi savunan tavrını “Devlet, ulaştırma, haberleşme, enerji olarak tanımlanan altyapı yatırımlarının öncelikle özel sektör kuruluşları aracılığıyla gerçekleştirilmesi için gerekli yasal ortamı yaratmalıdır.” sözleriyle sergilemektedir. Ülkenin yer altı ve yer üstü kaynakları en yüksek ölçülerde değerlendirilmesini; enerjide dışa bağımlılığın ortadan kaldırılmasını, bunun için de ülkemizin sahip olduğu doğal kaynaklar verimli olarak

⁷⁹⁷ CHP Parti Programı, “Çevre Politikaları”, <http://www.chp.org.tr> (24.01.2006).

⁷⁹⁸ DSP Seçim Bildirgesi, <http://www.dsp.org.tr/bildirgeler/?3> (24.01.2006).

⁷⁹⁹ DYP Parti Programı , http://www.belgenet.com/parti/program/dyp1998_2.html (24.01.2006).

kullanılması asıl hedef gibi gösterilse de Parti, enerji politikasındaki hedefinin nükleer santral kurulumu olduğunu “Gerekli güvenlik kriterlerine uygun ve çevreye saygılı bir şekilde nükleer enerji üretimine hemen geçilmelidir.” cümlesiyle göstermiştir.⁸⁰⁰

Liberal Demokrat Parti Programında, Genç Parti ile aynı yaklaşımı sergileyerek tüketici hakları ve çevrenin korunmasını devletin görevleri arasında kabul etmiştir. Ancak, bu görevin gerektiği biçimde yerine getirilmesini çevresel varlıkların gelecek kuşaklara gerektiği gibi iletilmesi için değil, demokrasinin ve rekabete dayalı serbest piyasa düzeninin işleme için gerekli görmektedir.⁸⁰¹

Liberal Demokrat Parti, partinin adıyla ters düşmeyecek bir politika sergileyerek, devletin özel bir enerji yatırım politikası gütmeyeceğini; liberal ekonomi ortamında enerjinin de mal ve hizmetler gibi en ucuz ve en etkin nereden temin edilebiliyorsa oradan temin edilmesi gerektiğini; petrol, kömür, doğalgaz gibi birincil enerji gereksinimi için de aynı durumun söz konusu olduğunu açıklamıştır.⁸⁰²

Milliyetçi Hareket Partisi Programında çevreye yönelik politikalarını sürdürülebilir kalkınma ekseninden açıklamıştır. Programda yapılan açıklamaya göre Parti, ulusal ya da bölgesel olmaktan çıkan çevre sorunlarına kalkınma-çevre koruma ikilemi akılcı bir koruma, kullanma ve geliştirme programı içinde hazırlanacak sürdürülebilir kalkınma modeli ile aşılarak gelecek kuşaklara doğal kaynakları korunmuş ve kalkınmış bir Türkiye'nin bırakılması açısından bakmaktadır. Milliyetçi Hareket Partisi'nin çevre politikaların yönelik bir hedefi de çevre denetiminde etkinliğin sağlanması için çevre zabıtası ve çevre ihtisas mahkemeleri oluşturulmasıdır.⁸⁰³

Ülkenin enerji gereksiniminin kesintisiz ve yeterli bir şekilde sağlanması; düşük maliyetle, güvenli ve çevreye duyarlı bir arz sistemi içinde karşılanması ve bu şekilde sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesini hedefleyen parti, rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle gibi yeni-yenilenebilir kaynaklardan yararlanılmasının yanında,

⁸⁰⁰ GP Parti Programı, http://www.belgenet.com/parti/program/gp_1.html (24.01.2006).

⁸⁰¹ LDP Parti Programı, <http://www.belgenet.com/parti/program/ldp-3.html> (24.01.2006).

⁸⁰² a.g.k.

⁸⁰³ MHP Parti Programı, http://www.mhp.org.tr/program/program9_11.php (24.01.2006).

ileri ve güvenli teknolojiyi kullanan nükleer enerji üretimine hızla geçileceğini de programında önemle belirtmiştir.⁸⁰⁴

Özgürlük ve Dayanışma Partisi çevre politikalarını enerji politikaları ile birleştirerek; “Üretim planlamasında geri dönüşümü olmayan kaynakların kullanımına dayalı enerji ve sanayileşme politikalarına son verilmeli, doğal kaynakların israfından kaçınılmalıdır.” şeklinde belirtmiş ayrıca, sanayi tesislerinin, kara ve demir yollarının, hava alanlarının, barajların ve santrallerin planlama ve inşasında yöre halkının onayının temel alınması gerektiğini Parti Programında vurgulamıştır.⁸⁰⁵

Saadet Partisi'nin programında çevreye yönelik politikasının izlerine “Çevre konusunda uluslararası kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği ile yerel yönetimlerin etkin kullanılmasını sağlayacak yasal düzenlemelere gidilmelidir.” cümlesi dışında rastlanmamaktadır.

Partinin enerji politikasında yer alan hedefler ise; kaynak çeşitliliğini sağlayacak projeler geliştirilmesi, enerjinin kalitesi, maliyeti, yeterliliği ve devamlılığı güvence altına alınması, enerji ve doğalgaz yatırımlarının gereksinimlere yanıt verecek düzeye getirilmesi, derelere kadar hidrolik enerji kaynaklarının, kömür yataklarının rüzgar ve güneş enerjisinin değerlendirilmesi olarak sıralanabilir.⁸⁰⁶

Toplumcu Demokrat Parti'nin Programında çevre politikası sanayinin, teknolojinin ve kalkınmanın çevre sorunları yaratmaması için gerekli önlemlerin ulusal ve uluslararası düzeyde alınması ve taraf olduğumuz uluslararası yükümlülüklerle uyulması yönünde olup parti, çevrenin korunmasını gelecek kuşakları da kapsayan bir insan hakkı olarak görmektedir.

Enerjinin yeterli, güvenilir, ucuz ve sürekli elde edilmesi kadar çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin giderilmesi de önem veren Toplumcu Demokrat Parti, başta ulusal kaynaklar olmak üzere yenilenebilir kaynaklara öncelik verilmesini, daha tamamı kullanılmayan hidroelektrik potansiyelinin devreye konulmasını, linyit

⁸⁰⁴ a.g.k.

⁸⁰⁵ ÖDP Parti Programı, http://www.belgenet.com/parti/program/odp_2.html (24.01.2006).

⁸⁰⁶ SP “Parti Programımız/4. Ekonomi/10 Enerji”, <http://www.mhp.org.tr> (24.01.2006).

kaynaklarının ise çevre sorunları yaratmamak kaydıyla elektrik üretimindeki payının artırılmasını, bu politikaların uygulamaya alınmasıyla bağımlılık açısından sakıncalar doğurabilecek doğalgazın payının azaltılmasını ilke olarak benimsemiştir.⁸⁰⁷

Türkiye Komünist Partisi'nin çevre politikası kısa ve nettir: “Çevre ve kültür değerleri ticari bir meta olmaktan çıkarılarak devlet tarafından korunur.” Parti programında enerjiye yönelik olarak Türkiye'nin yerli enerji kaynaklarının yeterliliğine karşın dışa bağımlı olunmasına dikkat çekilmiş ve yalnız linyit kaynaklarının bile enerji arzını karşılayacağı belirtilmiştir.⁸⁰⁸

Yeni Türkiye Partisi hazırladığı programda çevreye yönelik hedeflerini “Çevrede ortaya çıkan hasarlar bir plan içinde giderilecek, yeni çevre sorunlarının ortaya çıkması önlenecek, yasal düzenlemeler yapılacaktır.” cümlesiyle aktarmış, enerjiye yönelik olarak da; “Elektrik enerjisi ucuz, güvenli ve doğal çevreye zarar vermeyecek şekilde üretilmelidir.” Saptamasının ardından, politikasını enerji üretiminde yeni-yenilenebilir ekonomik kaynaklara öncelik verilmesi, elektrik enerjisinin tüketiciye rekabetçi fiyatlarla sunulması, rüzgar, güneş, dalga, jeotermal kaynaklardan elektrik üretimi desteklenmesi olarak açıklamıştır.⁸⁰⁹

Yurt Partisi'nin Programında ise çevre politikası: “Kentleşme çevrenin korunduğu bir süreç olmalıdır.” ve “Sanayide çevre dostu teknolojiler kullanılacaktır.”⁸¹⁰ şeklinde kentleşme ve sanayileşme ekseninde özetlenen iki cümle ile ifade edilmiştir.

Enerji Kongreleri, Kalkınma Planları Hükümet ve Siyasi Programları Türkiye'nin enerji ve çevre politikasında belirleyici konumda olmalarına karşın, bu politikaların tümünün bu çalışmalardan çıktığını söylemek güçtür. Yıllar içinde hazırlanan plan ve programlardaki tekrarlanan konuların varlığı göz önünde tutulduğunda bu çalışmaların bir temenniler manzumesi olmasa da, hedefleri ve amaçları belirlediği, uygulamalarda ise başka öğelerin devreye girerek politikaların önünü kestiğini ya da başkalaştırdığını, bu nedenle işleyişte tam bir bütünlük sağlanamadığını söylemek yanlış olmayacaktır.

⁸⁰⁷ TDP Parti Programı, <http://www.belgenet.com/parti/program/tdp-2.html> (24.01.2006).

⁸⁰⁸ TKP Parti Programı, <http://www.tkp.org.tr/index.php?kat=585&yazi=654> (24.01.2006).

⁸⁰⁹ YTP Parti Programı, http://www.belgenet.com/parti/program/ytp_1.html (24.01.2006).

⁸¹⁰ YP Parti Programı, http://www.belgenet.com/parti/program/yp_2.html (24.01.2006).

Türkiye'nin enerji ve çevre politikalarında AB, OECD, IMF, DB, TÜSİAD gibi kurumların da etkileyici rollerinin bulunduğu savı kanıt gerektirmez bir gerçekliktir. Bir diğer gerçeklik ise, plan ve programların birbirinden beslendiğidir. Kimi konular ilk kez Kalkınma Planlarında yer alıp, ardından kongre ve hükümet programlarına taşınırken, kimi zaman da hükümet programları Kalkınma Planlarına yol gösterici olmuş, kongrelerden çıkan sonuç ve öneriler ise hükümetlerin uygulamalarını etkilemiştir.

Örneğin, 4. Kalkınma Planında üzerinde durulan, başta Ankara ili olmak üzere, kentlerdeki hava kirliliğinin azaltılması hedefi, 45. Hükümetin Programında hemen hemen aynı cümlelerle yer almıştır. Kalkınma Planlarında ve Enerji Kongrelerinde sürekli yer almasına karşın, nükleer enerjiye programında hiç yer vermeyen 45. Hükümetin, yönetimde olduğu 1986 yılında, Akkuyu Nükleer Santrali'ne lisans vermesi ilgi çekicidir.

İlk olarak, T. Özal başkanlığındaki 45. Hükümet tarafından 1983 yılında dillendirilen Marmara Denizi, Haliç, İzmit ve İzmir Körfezlerindeki kirliliğin önlenmesi hedefi, 1985 yılında hazırlanan 5. BYKP'nda plan kapsamına alınmıştır.

Yine 45. Hükümet döneminde gerçekleşen bir durum da, bu hükümet programında sözü edilen özelleştirme konusunun 1985 yılında hazırlanan 5. BYKP'nda kalkınma hedefleri arasına alınmış ve devamındaki planlarda ve hükümet programlarında benimsenmeye devam edilmiş olmasıdır.

5. BYKP'nda sözü edilen Enerji Ana Planı'nın oluşturulması hedefi hükümetlerce programlarına alınmamış, buna karşın Kalkınma Planının hazırlanmasından beş yıl sonra, 1990 yılında düzenlenen V. Enerji Kongresi'nde yeniden gündeme getirilmiştir.

5. BYKP'nda dış kaynaklı ucuz birincil enerjiye öncelik verilmesi planlanmış, 1987 yılında kurulan 46. Hükümet Programında bu plan doğalgaza geçiş hedefi olarak belirlenmiş ve 1988 yılında ilk doğalgaz kullanım projesi ihaleye çıkmıştır. Yine 5. BYKP'nda önerilen yerli petrol ve doğalgaz arama çalışmalarına kaynak ayrılması

hedefi 48. Hükümet tarafından programlarına alınmış ancak, uygulamaya yansıtılmamıştır.

1994 yılında düzenlenen VI. Enerji Kongresi'nde Türkiye'nin "Enerji Terminali" konumuna getirilmesi önerisi, bundan bir yıl sonra kurulacak 51. Hükümetin Programında yer bulmuş ve devamındaki hükümetlerce de benimsenerek Türkiye'nin enerji koridoru durumuna getirilmesi için çalışmalar başlatılmıştır. Bu amaçla yapılan çalışmalarda tüketimin üzerinde enerji üretilmesi ve dış alımını haklı göstermek için geleceğe yönelik tüketim miktarlarında ve arzında olduğundan daha çok göstermeye varan bir öngöründe bulunmaktan da kaçınılmamıştır.

Tüm bu etkilerin yanı sıra, uluslararası alanda gerçekleşen düşünsel gelişmeler, çalışmalar ve anlaşmalar, Türkiye'nin enerji politikalarında belirleyici olan bu üç unsurun da söylemlerinde yer bulmuştur. 1992'de düzenlenen Rio Konferansı sonrasında UÇEP'in hazırlıklarının başlatılması, 1996 yılında İstanbul'da düzenlenen Habitat toplantısının hemen öncesinde kurulan 53. Hükümetin programında sivil toplum örgütlerinin de katkısıyla çevre bilincinin artırılması hedefleri buna örnek gösterilebilir.

Türkiye'nin şu ana kadar düzenlediği ilk ve tek Enerji Şurası ise 55. Hükümet döneminde gerçekleştirilmiş olup, burada alınan kararların 7. BYKP'da yer alan hedeflerle örtüşmesi ve 8. BYKP'na da girmesi dikkat çekmektedir. Bu iki plan döneminde gerçekleşen Şura'da ve göreve gelen hükümetlerin programlarında yerli ve yabancı sermayenin önündeki engellerin kaldırılması, bu amaçla yasal düzenlemelere ve değişikliklere gidilmesi vurgulanmıştır. Ülkenin enerji alanında yerli kaynak oranları tam olarak araştırılmadan enerjide darboğazda bulunduğu ileri sürülmüş, bu durumdan çıkış yolu nükleer enerjiye yatırım yapılması olarak benimsenmiştir.

Siyasi Parti Programlarına ilişkin olarak da iki saptama yapmak olanaklı görünmektedir. Bunlardan ilki partilerin seçime yönelik programlarıyla hükümet oldukları dönemdeki programları arasında koşutluk bulunmasıdır. İkincisi, siyaset yelpazesinin sağına ve soluna doğru politik yönelimlerde öbekleşme olmasıdır.

Siyasetin sağ kanadı devletin ulaştırma, enerji ve altyapı gibi hizmetlerini özelleştirmeyi; çevrenin ise kalkınmaya hizmet eden kaynak sağlayıcı olmasından ötürü korunmasını; yerli enerji kaynaklarının yetersizliğini ne niteliklerinin yoksunluğunu gerekçe göstererek enerjide dışa bağımlılığın bir zorunluluk olduğunu savunurken, nükleer santralleri çevreye en az zararı verecek enerji kaynağı ve teknolojisi olarak görmektedir.

Sol kanat ise, kamu hizmetlerinin yapısı gereği özelleştirilemeyeceğini; sağlıklı bir çevrede yaşamanın gelecek kuşakları da kapsayan bir insan hakkı olduğunu ve bu hakkın devlet tarafından korunması gerektiğini; kalkınmanın çevresel varlıkları yok etmeden de sağlanabileceğini ve her türlü yatırımda halkın görüşünün alınması gerektiğini savunmaktadır. Dışa bağımlı enerji politikalarını reddeden sol kanat, nükleer enerjiye geçişi bir gereksinim olarak görmedikleri gibi karşı bir duruş da sergilemektedir.

III. BÖLÜM: TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKALARINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRESEL GÜVENLİK VE ENERJİ GÜVENLİĞİ

A. TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKASININ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ

Sürdürülebilir enerji politikaları, siyasa yapıcılar tarafından belli bir ereğe varmak ya da ülke gereksinimlerini karşılamak için tutulan ölçülü yolda enerjinin üretimi, tüketimi ve kaynak çeşitlendirilmesi gibi planlama, yatırım ve kontrol gerektiren durumlarda bugünün gereksinim ve beklentilerini karşılarken gelecek kuşakların gereksinim ve beklentilerinden ödün vermeksizin oluşturulacak politikalar olarak tanımlanabilir. Enerji politikalarının oluşturulması ve enerjinin elde edilmesi sırasında kaynağın türü, enerjinin elde edilme yöntemi, iletilimi ve kullanılması çevresel etkiler yarattığı gibi enerjinin devamlılığı da ekonomik ve politik istikrar açısından önemlidir.

Türkiye’nin enerji politikasının temeli, yerli kaynaklarını olabildiğince yüksek oranda devreye sokmak ve bunun yetersiz kaldığı oranda da dış alıma yönelmek olmalıdır. Ancak, politika sözcüğünün tanımında da belirtildiği gibi, enerji gereksinimini karşılayabilmek için ortaya konulan çabaların, her şeyden önce bilinçli ve yöntemli olması zorunludur.⁸¹⁰ Dolayısıyla, bugüne kadar izlenen ve izlenmekte olan yolların, bu ölçütlere uyup uymadığı ve ulusal çıkarlara ne ölçüde hizmet ettiği özellikle değerlendirilmesi gereken bir konudur. Türkiye’de izlenmekte olan enerji politikalarının sürdürülebilirliği, kamusal yaklaşım ve işleyiş olarak iki eksenle değerlendirilebilir.

Türkiye’de bugüne kadar en büyük altyapı yatırımı olarak enerji sektörüne büyük ağırlık verilmesine karşın, halkın yaşam düzeyinde ve sanayileşmede istenen artışın sağlandığını söylemek güçtür. Pek çok mal ve hizmette olduğu gibi, enerji tüketiminde de toplumsal kesimler arasında büyük eşitsizlikler ve adaletsizlikler söz konusudur. Bunun yanı sıra, bir diğer çarpıcı gerçek de üretimin tüketimi karşılama oranının giderek düşmesi ve enerji kullanımında daha çok dışa bağımlı duruma gelmesidir.⁸¹¹

⁸¹⁰ A. Necdet Pamir, “Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye”, a.g.k.

⁸¹¹ T.C. Çevre Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 38.

Kamusal yaklaşımın bir örneği olarak Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkiye Çevre Atlası'nda Türkiye'nin temel enerji politikası için; "Ekonomik gelişmeyi engellemeden, sosyal kalkınmayı destekleyecek ve yönlendirecek yeterli, güvenilir enerji temini sağlamak olmalıdır. Ancak, bu amacı gerçekleştirmek için ulusal enerji yönetimi açısından yurtiçi kaynaklarının düzenlenmesi, enerjinin üretimi, dağıtımı ve rasyonel kullanımı çevre değerleri korunarak yapılmalıdır."⁸¹² denilmektedir.

Ne var ki, Türkiye'de enerji sektöründen kaynaklanabilecek çevre sorunlarını önlemeye yönelik hükümler içeren ulusal çevre mevzuatına uygun politikalar izlendiğini ileri sürmek olası değildir. Mobil santrallerin yapımı için ÇED Yönetmeliği'nin devreden çıkartılması, benzer şekilde maden alanlarının ÇED kapsamından çıkarılması, BTC HPBH Projesi konusunda Azerbaycan ve Gürcistan ile imzalanan "Ev Sahibi Ülke Anlaşması" ile yine aynı yönetmeliğin uygulanmasına getirilen ayrıcalıklar, Türkiye'nin enerji-çevre ilişkileri konusundaki ulusal ve uluslararası yükümlülüklerini yerine getirme konusundaki durumunu göstermesi açısından önemli örneklerdir.⁸¹³

Diğer yandan, AB Müktesebatına Uyum Sürecinde tarama listeleri üzerinden, mevzuatı hızla tercüme edilen yasa ve yönetmeliklerle zenginleştirme çabası içinde olan Türkiye'nin, Birliğin bütünleşik enerji ve çevre politikaları ile bu politikaların uygulanmasında kullanılan tüzel araçlara uyum konusunda herhangi bir özel düzenlemeye yer vermemiş olması da dikkat çekicidir.⁸¹⁴

Diğer bir gelişme, Enerji Kongreleri ve Kalkınma Planlarında çizilen, bugüne kadar yönetimde bulunan hükümetler tarafından da dillendirilen Türkiye'nin genel enerji

⁸¹² T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 218.

⁸¹³ BTC HPBH Projesinin çevresel etkileri, BM Ekonomik ve Sosyal Konseyi İnsan Hakları Komisyonu'nun "Türkiye'de Toksik ve Tehlikeli atıkların Kontrolsüz Dolaşımı ve Boşaltımının İnsan Haklarına Etkisi"nin araştırıldığı özel raporda, insan haklarına ve çevre mevzuatına aykırılık özelinde değerlendirmiştir. Buna göre, Konsorsiyum üyesi şirketlerin her türlü çevresel etkilerin gözetilerek çalışmalarını sürdürdüklerini bildirdikleri projeye ilişkin ilk göze çarpan nokta, BTC boru hattının Türkiye'deki geçiş güzergahının Kürtlerin yoğun olarak yaşadığı bir bölgede olduğu ve geçiş güvenliğinin sağlanması amacıyla bölgede yoğun Türk kuvvetlerinin bulunduğu yönündedir. İkinci nokta ise STÖ ile yapılan görüşmelerde boru hattının güvenliği ve dolun tesisindeki olası bir kazanın etkilerinin halka gerektiği gibi bildirilmediğinin saptanmasıdır.(Bkz. UNITED NATIONS Economic and Social Council Commission on Human Rights, **Report Of The Special Reporter on The Illicit Movement and Dumping of Toxic and Dangerous Products and Wastes on The Enjoyment of Human Rights**, Fatma Zohra Ouhachi-Vesely, on her Mission to Turkey (10 to 19 March 2004) E/CN.4/2004/46/Add.3 15 February 2005).

⁸¹⁴ Nesrin Algan, **a.g.k.**, s. 275.

politikasının çerçevesiyle uyumlu olarak TÜBİTAK tarafından yürütülen çalışmalar. Devletin bir kurumu olan TÜBİTAK tarafından yayımlanan Türkiye'nin Enerji Politikalarının Ana İlkeleri'nde, enerjide doymuşluk düzeyine ulaşmış olan gelişmiş batı ülkelerinde enerji politikalarının, daha az enerji ile daha fazla verimi, daha temiz ve güvenilir olarak sağlamaya yönlendirildiği belirtilmiş ve gelişme süreci içerisinde olan Türkiye'de ise enerji tüketim düzeyi, gerek kişi başına birincil enerji, gerekse elektrik enerjisi bazında bu ülkelerin çok gerisinde olduğu açıklanmıştır. Bu konular dikkate alınarak, Türkiye'de uygulanan politikalar çerçevesinde belirlenen ilkeler aşağıda sıralanmaktadır:

1. Türkiye'nin toplam ve kişi başına enerji tüketimi, kalkınmaya ve gönenç artışına paralel olarak artırılabilecektir.
2. Enerji tüketimi artırılırken, israfın ve kayıpların önlenmesinin yanı sıra, birim ekonomik hasıla başına tüketilen enerjinin azaltılmasına yönelik teknolojik yeniliklerin tümünden yararlanma sağlanacaktır. Yapılacak düzenlemelerde, sistem bir bütün olarak ele alınacak, faaliyetlerin birbiri ile uyum içerisinde olmasına özen gösterilecektir.
3. Enerji tüketim artışına paralel olarak çevre kirlenmesine karşı, sektör çalışmalarının (aramadan üretime kadar) tüm aşamalarında, çevre etkeni dikkate alınacak, enerji-ekonomi-çevre üçlüsünün optimizasyonu sağlanacaktır.
4. Enerji taleplerinin karşılanmasında, yerli / ithal kaynak oranı, enerji güvenliği, dünya enerji piyasalarındaki arz gelişmeleri ve ekonomi göz önüne alınarak optimize edilecektir. İthalatta kaynak ve ülke çeşitlendirilmesine özen gösterilecektir.
5. Elektrik, petrol ve gaz sektörlerinin özelleştirilmesine, "Düzenleyici Çerçeve" oluşturularak başlanacak, tüm sektörlerde rekabet ortamını sağlayacak yapı oluşturulacaktır.
6. Yatırım projelerinin seçiminde, ekonomiye maliyeti minimize eden, yararı en üst düzeye getiren çözümler değerlendirilecek, bu projelerin özel yatırımcılarca gerçekleştirilmesi için gerekli ortam yaratılacak, Devlet özel sektörün güçsüzlük gösterdiği alanlarda çalışma yapılacaktır.⁸¹⁵

Yine TÜBİTAK tarafından yürütülen ve odak noktası; "teknolojik gelişmeleri toplumsal ve ekonomik yarara dönüştürme yeteneği kazanmış bir 'Refah Toplumu' yaratmak" olan Vizyon 2023 projesi içinde yer alan 'Teknoloji Öngörü Projesi' kapsamında, enerji alanıyla ilgili stratejik teknoloji alanlarının saptanarak

⁸¹⁵ "Türkiye Enerji Politikasının Ana İlkeleri", <http://tubitak.gov.tr/btpd/btspd/platform/enerji/bolum2html> (25.11.2002).

önceliklendirilmesi⁸¹⁶ amacıyla 6 Ağustos 2002 tarihinde “Enerji ve Doğal Kaynaklar Paneli,” düzenlenmiştir.

Panelde Türkiye'nin 2023 yılına yönelik enerji vizyonunda:

Dünyanın ileri gelen ülkeleri arasında yer alacak gelişmişlik ve gönenç düzeyini sağlamak üzere;

- Serbest, şeffaf ve istikrarlı piyasa koşulları içinde ulusal kaynaklarına öncelik veren, bu kaynakların aranmasında ve istenen kaliteyle, güvenli ve ekonomik olarak üretiminde ileri teknolojileri kullanan ve geliştirebilen;
- Gereksinim duyduğu enerjiiyi, güvenli, güvenilir, ekonomik, verimli ve çevreye duyarlı teknolojilerle üreten, ileten, depolayan ve kullanan;
- Uluslararası enerji pazarında yarışabilecek enerji teknolojileri geliştirebilen ve uluslararası enerji yatırımlarında etkin rol alabilen⁸¹⁷, bir Türkiye görülmek istendiği belirtilmiştir.

Bu vizyonunun gerçekleşmesi için ulaşılmaması gereken sosyo-ekonomik hedefler, özet olarak;

- Türkiye'nin, GSYİH'sını 2023 yılına kadar dört katına çıkararak 800 milyar dolara ve böylelikle, o zamanki 90 milyonluk nüfusu için kişi başına gelir düzeyini 8900 ABD Dolarına çıkarmak,
- Toplam enerji arzını 320 mtp'e ve böylelikle o zamanki 90 milyonluk nüfus için kişi başına enerji tüketimini 3.5 tpe'ye çıkarmak,
- Elektrik arzını 480 TWS'a ve kurulu gücünü de, bu üretim düzeyinin gerektirdiği asgari 100 GW'a, böylelikle o zamanki 90 milyonluk nüfus için kişi başına elektrik tüketimini 5300 kWh/y'a çıkarmak,
- Oluşan arz kompozisyonunu; ülkenin her tarafından erişilebilir, yüksek kullanıma hazırlığa sahip, fiyatça uygun gelebilir bir etkinlikle sunmak,
- Enerji arzı döngüsündeki arama, çıkarma, üretim, taşıma, tüketim vb. tüm çalışmalarda çevreyi (hava, toprak, su vb.) korumak; yerel, bölgesel ya da küresel çevre kirliliğine katkı artışını sınırlamak; bu konudaki AB adaylığı/üyeliği çerçevesindeki AB mevzuatını ve uluslararası sözleşmeleri dikkate alan ve fakat ekonomik, çevresel ve stratejik ulusal çıkarları da kollayan mevzuatları hazırlamak,
- Enerji güvenilirliği açısından dışa bağımlılığı kabul edilebilir düzeylerde tutmak amacıyla; arama, çıkarma ve kullanım açısından yerli kaynaklara öncelik tanımak,

⁸¹⁶ TÜBİTAK, a.g.k., s. 3.

⁸¹⁷ a.y.

- Her durumda artması kaçınılmaz görünen enerji dış alımında; ithal bileşenlerini, birbirlerinin yerini alabilen kaynaklar ve coğrafyalar arasında, ekonomik açıdan olabildiğince dağıtarak, başta doğalgazınki olmak üzere, temin güvenliği risklerini kabul edilebilir düzeylerde tutmak,
- ‘Avrasya enerji koridoru’ tasarımını gerçekleştirerek temin güvenliğini artırmak,
- Ayrıca temin güvenliğini arttırmaya ek olarak, ithalat bedelini karşılayabilmek için; yurt dışındaki arama ve üretim çalışmalarıyla bütünleşmeye yönelik girişim ve ortaklıklar geliştirerek, uluslararası enerji piyasalarında etkin rol almak,
- Ulusal ve uluslararası içerikli enerji Ar-Ge konularına daha çok kaynak ayırmak,
- Jeopolitik sorunlar, kartelleşme, enerji fiyatlarının aşırı derecede yükselmesi, doğal afetler ve çevresel baskılar gibi enerji güvenliğini tehdit eden risk konularını belirleyerek enerji senaryoları oluşturmak ve bu olası sorunlara yönelik eylem planlarını hazırlamak (risk yönetimi),⁸¹⁸ şeklinde belirlenmiştir.

Enerji ve Doğal Kaynaklar Panelinde Türkiye’nin güçlü ve zayıf yanları, tehdit ve fırsatları değerlendirilmiştir. Buna göre Türkiye’nin güçlü yanları: hidrolik, kömür kaynaklarının zenginliği, temiz ve yenilenebilir enerji potansiyelinin yüksekliği, yetişmiş insan gücü, girişimci sanayi yapısı, enerji tasarruf potansiyelinin yüksekliği, yeni enerji teknolojilerinde yararlanılabilecek stratejik doğal kaynakların varlığı (Bor, Toryum vb), genç ve dinamik nüfus, Türkiye’nin modernleşme ve gelişme yönündeki kararlılığı, enerji kaynaklarının çeşitliliği, yeşil alana dönüştürülebilecek arazi potansiyeli, elektro-mekanik sanayinin potansiyeli, yabancı yatırım potansiyeli ve tüm bunlara ek olarak enerji sektörü piyasasının özelleşmesi şeklinde sıralanmıştır.

Zayıf yanlar ise: finansman yetersizliği (yerli sermayenin ve yabancı sermaye girişinin azlığı), bürokratik engeller ve hukuksal altyapı eksikliği, toplumsal değerlerde bozulma, kurumlar arasında işbirliği ve eşgüdüm eksikliği, kararlı bir devlet politikasının olmayışı, enerji planlarının uygulanmasındaki istikrarsızlık, Ar-Ge çalışmalarısıyla ilgili kaynak ve desteklerin yetersizliği, Ar-Ge kültürünün zayıflığı, kamuoyu bilincinin ve örgütlenmenin eksikliği, teknolojik ve bilimsel alt yapı yetersizliği, teknoloji üretimi ve uygulamaları için gerekli ara eleman eğitiminin yetersizliği, tarafsız ve uzman kurumların eksikliği, petrol ve doğalgaz rezervlerinin azlığı, sanayinin yetersizliği, enerji kullanım veriminin düşüklüğü ve kullanılan kömür santralı teknolojisinin yerli linyite uygun olmayışı olarak belirlenmiştir.

⁸¹⁸ a.g.k., s. 3-4.

Aynı panelde Türkiye'nin enerji alanındaki fırsatları: yenilenebilir enerji teknolojilerine girme ve öncü olma olanağı, jeopolitik konum (fosil kaynaklara ve büyüyen pazarlara yakınlık, enerji köprüsü olma olanağı), enerji alanında yeni teknolojilerin belirmesi (yeni paradigmalar), teknoloji transferinde seçenek çokluğu, denenmiş ve olgunlaşmış teknolojileri seçme olanağı, teknolojik birikim ve sanayi potansiyeli, AB genişleme sürecinde yer almak, ABD ile enerji alanında işbirliği, kısa bir dönem için elektrik arz fazlalığı, dolayısıyla kurulu kapasiteyi yenileme olanağı, AB'ye, enerji yoğun sektörlerde ihracat olanağı ve Türkiye'nin yükselen imajı olarak sıralanmıştır.

Sıralanan bu fırsatlara karşın Türkiye'yi bekleyen tehditler ise: ekonomik, teknolojik, siyasi yönlerden dış müdahalelere açık olma (doğal kaynaklara, özellikle de su kaynaklarımıza yönelik dış etkiler dahil), iç siyasi istikrarsızlık, iç ekonomik istikrarsızlık, bölgedeki (Kafkaslar, Ortadoğu ve Balkanlar) olası olumsuz gelişmeler, hızlı nüfus artışı, iç göç ve plansız kentleşme, birincil enerji arzında dış alım oranının ve doğalgaza bağımlılığın artması, toplumsal dengelerin ve iç huzurun sağlanmasında yaşanan güçlükler, gelir dağılımında ve eğitimde dengesizlik, genç nüfusa yeterli eğitim verilememesi, dünya enerji pazarlarındaki tekelleşme⁸¹⁹ olduğu yönünde görüş birliği sağlanmıştır.

TÜBİTAK tarafından düzenlenen panelde, bir yandan ülkenin enerji politikalarındaki dışa bağımlılık, kirli teknolojiler, tek bir kaynağa bağımlılık gibi birçok nokta eleştirilmiştir. Ancak diğer yandan, bu eleştiri konularını Türkiye'nin enerji ve çevre politikalarının belirleyici öğeleri olarak tanımlanan Enerji Kongreleri, Kalkınma Planları ve Hükümet Programları ile ters düşmeyecek şekilde haklı kılmaya da çaba gösterdiği görülmektedir. Bu ikili duruşla hazırlanan çalışmanın yaşama geçirilmesinin mümkün olduğunu düşünmek ve bu şekilde ülkenin sürdürülebilir bir enerji politikası güdeceğini söylemek iyimserlik olacaktır.

Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan gelişmesinin temelinde enerji gereksinimini sürekli, sağlıklı, temiz, ucuz ve bağımsız elde etmesinin bulunduğu kabul edilen bir olgudur. Bu olgunun ülkenin enerji güvenliğine, daha kapsamlı olarak çevresel güvenliğine etkileri büyük olacaktır. Bu nedenle Türkiye'nin kendi enerji

⁸¹⁹ a.g.k., s. 28-29.

güvenliği tanımını yapması, gelişme ve güvenlik kavramlarını bir bütün içinde yeniden tanımlaması gerekmektedir. Ancak bu tanım, IEA ve OECD gibi kuruluşların enerji güvenliğini yalnız arz güvenliği bağlamında ele almalarından farklı olarak, çevresel güvenliği ve çevrenin sürdürülebilirliğini de içermek durumundadır. Türkiye'nin enerji politikalarının sürdürülebilirliğini çevre politikaları ile bütünleşik ele alınabilmek için tartışma ortamını, ağır fosil yakıt bağımlılığı; enerjide verimlilik ve maliyetler; büyük potansiyeline karşın gelişme gözlemlenmeyen yenilenebilir enerji yatırımları ve Türkiye'nin politikalarını etkileyen uluslararası enerji politikaları olmak üzere dört ana ayak üzerine kurmak olasıdır.

İlk üç konu enerji politikalarının sürdürülebilirliği başlığı altında ele alınabilir. Ancak dördüncü konu oldukça karmaşıktır ve dış aktörlerin belirleyici rollerinin kapsamlı tartışılabilmesi için ayrı bir başlık olarak ele alınması uygun olacaktır. Bu şekilde, Türkiye'nin enerji politikalarında güvenlik sorunsalının tartışılacağı bölüm için de uygun bir ortam hazırlanmış olacağı düşünülmektedir.

1. FOSİL YAKIT BAĞIMLILIĞI

Türkiye'nin enerji üretim kaynakları arasında petrol, kömür ve doğalgazın diğer kaynaklara oranla belirgin bir üstünlüğü bulunmaktadır. Bu üstünlük, bir yandan yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelinmesi söylemlerini içeren ancak uygulamada geride bırakan kalkınma planları ve hükümet programlarında, diğer yandan kamu kurum ve kuruluşlarınca yürütülen çalışmalarda öne çıkan yatırım araçları ve projelerle desteklenerek daha da artan bir konuma getirilmiştir.

Ulusal enerji politikalarının, uluslararası politikalarla bağlantılı olması yadsınmaz bir olgu iken, Türkiye gibi ülkelerde bu durumun bağımlılık noktasında ilerlemekte olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Ulusal çıkarların başka ülkelerin karar vericilerinin ya da firmalarının yönlendirmelerine açık duruma gelmemesi için, ülke ya da bölge için doğru olana öncelik verip geleceğin planlanması gerekmektedir. Bu kapsamda, Türkiye elektrik sisteminin gelişim analizi niteliğindeki “Orta ve Uzun Dönem Üretim-Yatırım Planlaması” TEAŞ Genel Müdürlüğü sorumluluğunda gerçekleştirilmekte ve elektrik enerjisi üretimi, çalışmaların niteliği bakımından, plan

içinde yapılmaktadır. Bu çalışmaların gerektirdiği verilerin HES'lerle ilgili olanları DSİ ve EİEİ tarafından, termik santrallerle ilgili olanlar TEAŞ tarafından sağlanmaktadır.⁸²⁰

TEAŞ Genel Müdürlüğü sorumluluğunda gerçekleştirilen planlamaya göre; Orta Dönem (1997-2002), Uzun Dönem ise (2003-2020) yılları arasını kapsamaktadır. Bu çalışmalarda üretim projeksiyonları Rüzgar Atlası İnceleme ve Uygulama Programı (Wind Atlas Analysis and Application Program-WASP) modeline göre yapılmaktadır.⁸²¹ ETKB'nda enerjide karar verme amacıyla kullanılan WASP modeli, Viyana Kenti elektrik şirketince geliştirilmiştir. Daha önce yalnız kömür, hidrolik, petrol santralleri arasında bir değerlendirme yapmak üzere kullanılan modele, nükleer güç santrallerinin 1976'da aday elektrik teknolojileri arasına girmesiyle Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA), aday teknolojiyi içeren karar destek modelini bütün Dünyanın Enerji Bakanlıklarına ücretsiz olarak dağıtmıştır. Atanan her yeni bakan WASP modelinin sonuçları doğrultusunda kaç tane nükleer, kömür ve hidrolik santral kuracağını açıklamıştır. Dünyada bugün yaklaşık 50 adet elektrik üretim teknolojisi ve 500'den fazla son kullanım teknolojisi varken model yalnız 4 teknolojiyi aday görmektedir: bunlar kömür, hidrolik, nükleer ve petroldür. Bu ise geçmişin teknolojileriyle geleceğin planlanmasıdır.⁸²²

Bu model doğrultusunda 1994 yılında, 1996-2010 yılları arası üretim planlaması yapılmıştır. Ancak, planlama sırasında doğalgaz santralleri kuruluş maliyetleri düşük tutulup, aynı zamanda yakıt maliyetleri sabit kabul edilerek, hidroelektrik santraller yerine termik santraller, termik santraller içinde de doğalgaza dayalı santraller ön plana çıkarılmıştır. Planlama hatası ile başlayan süreç, "al ya da öde" garantili doğalgaz anlaşmaları ile bu doğalgazı kullanacak yine alım garantili elektrik üretim santralleri anlaşmaları ile sonuçlanmıştır.⁸²³

⁸²⁰ "Türkiye'nin Hidroelektrik Enerji Potansiyeli", <http://www.eie.gov.tr/hidroelektrik.html> (17.06.2003).

⁸²¹ a.g.k.

⁸²² Türkiye Genç İş Adamları Derneği (TÜGIAD), **Türkiye'nin Enerji Sorunları ve Çözüm Önerileri**, s. 120, http://www.tugiad.org.tr/bultendosya/1_70.pdf (23.07.05).

⁸²³ Gökhan Candoğan; a.g.k., s. 118.

Bu çerçevede, 2003-2020 yılları arasında BOTAŞ, imzalamış olduğu sözleşmeler kapsamında alacağı 558 milyar m³ gaz karşılığı en az 94 milyar ABD Doları ödeme yapacaktır. Hazine Müsteşarlığı raporuna göre, iyimser bir tahminle bile, doğalgazda 2014 yılına kadar arz fazlası vardır ve “al ya da öde” anlaşması gereği Hazine Müsteşarlığı’nın kullanılmayan gaz karşılığı ödeyeceği bedel 14 milyar dolardır.⁸²⁴ Bu hesaplama yapılırken Rusya ile imzalanan sözleşmelerde yapılan değişikliğin bu tutarı azaltması beklenmiş ancak, 2005’de, doğalgaz iletiminde tekel konumunda bulunan Rus şirketi Gazprom tarafından bu bedel 200 ABD Dolarının üzerine çıkarılmış ve gaz fazlası bedel artmıştır. “Al ya da öde” taahhütleri ile riski tümüyle kamunun üzerinde tutan bir yapılanma kamuyu büyük mali yükümlülüklerin altına sokmuştur.⁸²⁵

Doğalgazla birlikte alım ve “hazine garantili elektrik sözleşmeleri” (YİD-Yİ, İHD) kapsamında 2020 yılına kadar yapılacak toplam en az ödeme tutarı 70 milyar ABD Dolarıdır. Zorunlu alım sözleşmeleri nedeniyle oluşan arz fazlası nedeniyle Hazine, tahminen 19 milyar ABD Doları ödeme yapacaktır. Yani, tüketilmeyecek ancak, sözleşmelerde yazılı al ya da öde koşulu nedeniyle, tüketilmiş gibi olacak doğalgaz ve elektriğe ödenecek bedel toplam 33 milyar ABD Dolarıdır.⁸²⁶

Doğalgaz alanında sınırlı bir kaynak dışında (TPAO’nun Kuzey Marmara sahası) tamamen dışa bağımlı olan Türkiye’nin, elektrik üretiminde bu kadar ağırlıklı olarak doğalgaz santrallerini öne çıkaran planlama ve uygulamalar yapmasının, akılcılıkla bağdaşmadığını⁸²⁷ söylemek doğru olacaktır.

Türkiye’nin, öncelikli olarak kendi kaynaklarını geliştirmesi, bunun ardından arama-üretim projelerinde ve öncelikle de üretim ağırlıklı olanlarında, önemli şirketlerle ortaklıklar kurarak kendi kaynaklarını yaratması beklenir. Doğrudan satın alacağı kaynaklarda da, tek kaynağa bağımlılığı ortadan kaldıran, kaynak çeşitliliğini ve

⁸²⁴ a.g.k.

⁸²⁵ İsmet Turan, a.g.k., s. 94.

⁸²⁶ Gökhan Candoğan; a.g.k., s. 118.

⁸²⁷ A. Necdet Pamir, “Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye”, a.g.k.

dolayısıyla hem ucuz ve hem de güvenilir kaynaklara yönelmeyi temel alan bir politikayı hayata geçirmesi gereklidir.⁸²⁸

Ne var ki, Türkiye'nin enerji konusundaki uygulamaları bu önerilerle ters düşmektedir. Enerji alanında yaptığı planlamalarının hatalar içermesi, başka ülkelerin karar vericilerinin ya da firmalarının yönlendirmelerine açık duruma gelmesine neden olmuştur. Yaşadığı ekonomik kriz karşısında kredi talebinde bulunduğu IMF ve DB'nin, kredi verebilmesinin ön koşulu olarak ivedilikle yasalaşmasını istedikleri, ekonominin piyasa kurallarına göre yeniden düzenlenmesi için işlev görecektir. Yasalardan biri olan, 4646 Sayılı Doğalgaz Piyasası Yasası, 2 Mayıs 2001 tarihinde yürürlüğe girmiştir.⁸²⁹ 9 Şubat 1990 tarih ve 397 Sayılı, Doğalgazın Kullanımı ile ilgili kanun hükmünde kararname ile doğalgazın dış alımı, dağıtımı (şehir içi dağıtımı hariç), satışı ve fiyatlandırılması konusunda tekel konumuna getirilen BOTAS'ın, Doğalgaz Piyasası Kanunu (DPK) ile bu konumu sona ermiştir.⁸³⁰

DPK'nın amacı, "Doğalgazın kaliteli, sürekli, ucuz, rekabete dayalı esaslar çerçevesinde çevreye zarar vermeyecek şekilde, tüketicilerin kullanımına sunulması için doğalgaz piyasasının serbestleştirilerek mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir piyasa oluşturulması ve bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin sağlanması"⁸³¹ olarak tanımlanmaktadır.

Öngörülen piyasa kurgusuna göre, ithalatçı şirket doğalgaz ithal edecek, iletim şirketi yurtiçine dağıtacak, toptan satış şirketi ithalatçıdan ve/ya da iletim şirketinden satın alacaktır. Dağıtım şirketi ise gazı serbest olmayan tüketicilere satacaktır. Bu durumda gaz, tüketiciye ulaşıncaya kadar dört-beş el değiştirecektir. Piyasa kurallarına göre her aşamada çalışma gösteren şirketlerin amacı da karlarını en üst düzeye çıkartmak olacaktır için doğalgazın kullanıcıya satış fiyatlarının artması beklenmelidir.⁸³²

⁸²⁸ a.g.k.

⁸²⁹ TMMOB Makine Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu, a.g.k., s. 52.

⁸³⁰ Doğalgaz Çalışmaları, a.g.k.

⁸³¹ TMMOB Makine Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu, a.g.k., s. 53.

⁸³² a.g.k., s. 55.

Türkiye’de yalnız doğalgaz alanında değil, ETKB tarafından yürütülen Yap-İşlet-Devret (YİD) modeli kapsamındaki “Otoprodüktör Üreticiler” yöntemi ve işletmede bulunan HES’lerin “İşletme Hakkının Devredilmesi” uygulaması ile DSİ tarafından yürütülen “%100 Dış Kredili Anahtar Teslimi” modelleriyle HES’lerin yapımında da özelleştirmeler bulunmaktadır.⁸³³

HES santrallerin özelleştirilmesi kapsamında, 26.06.2003 tarih ve 25150 sayılı Resmi Gazete yayımlanarak yürürlüğe giren “Su Kullanım Hakkı Anlaşması İmzalanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkındaki Yönetmelik” ile yalnız santrallerin yapımının değil, DSİ tarafından yapılmış, ya da tamamlanamamış santrallerin de özel sektöre devredilmesinin önü açılmıştır. Yasa çıktıktan sonra, dönemin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanının 28 Temmuz 2005 tarihinde yaptığı açıklamaya göre; özel sektör tarafından 8.272 mw’lık toplam 423 adet projeye başvurulduğu, bu oranın Karakaya, Keban, Oymapınar, Altınkaya ve Birecik barajlarının toplamından daha büyük olduğunu bildirmiştir. Bakan aynı konuşmasında, DSİ tarafından yapımına başlanan ancak daha tamamlanamayan 6 hidroelektrik santralinin bitirilmesi için ihale açıldığını, Bursa Çınarcık Barajı ve Ulubat Kuvvet Tüneli, Antalya’daki Dim, Tunceli’deki Uzunçayır, Aydın’daki Cindere, Bolu’daki Köprübaşı ve Samsun’daki Kumköy santralleri için yatırımcıların 30 gün içinde başvuru yapabileceklerini açıklamıştır. 6 projenin toplam kurulu gücünün 364 MW olduğu ve özel sektörün projelere girmesi ile bin 394 milyar kW/s enerji üretiminin sağlanarak 300 milyon dolarlık bir tasarruf beklendiğini de belirtmiştir.⁸³⁴

Yasal yapıdaki bu gelişmeler, enerji sektörünün özel kuruluşlara potansiyel olarak daha büyük fırsatlar tanınması için serbestleştirilmesini amaçlamıştır. Ancak günümüzde, yeniden yapılanmanın özel kuruluşların yenilenebilir enerji konusundaki fırsatlarını etkileyecek belirsizlik ve tartışmalar bulunmaktadır.⁸³⁵

Uluslararası sermayenin bir aracı olan DTÖ’nün yapısında gerçekleştirilmekte olan ve Türkiye’nin de altına imza attığı GATS anlaşmaları (Hizmet Ticareti Genel

⁸³³ “Türkiye’nin Hidroelektrik Enerji Potansiyeli”, **a.g.k.**

⁸³⁴ “Bakan Hilmi Güler, Yarım Kalan Barajlar İçin İhale Açıldığını Söyledi-Enerjide 423 Projeye Müracaat”, **Dünya Gazetesi**, 28.07.2005.

⁸³⁵ **İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu**, s. 35.

Anlaşması) enerji de dahil olmak üzere birçok kamusal alanın piyasalaştırılması, ticaret ilişkilerine açılmasını kapsamaktadır. Kapitalizmin ekonomik krizi sonucu, ürün fazlası oluşumu ve kar getiren alanların küçülmesi, sermayeyi insanların en çok gereksinim duydukları enerji (su, petrol, doğalgaz, vb), eğitim ve sağlık gibi hizmetleri yeni yatırım alanları olarak görmeye zorlamaktadır. Uluslararası tahkim, ikili ve/veya çok taraflı yatırım anlaşmaları yoluyla kapitalist ülkelerce çeşitli ayrıcalıkların sağlanması ile diğer birçok alan gibi enerji alanında da, uluslararası sermayenin denetimine açılarak piyasa istekleri doğrultusunda şekillendirilmeye çalışılmaktadır.⁸³⁶

Bütün dünyada bugün bile tartışılan ve birçok uygulaması şimdiden başarısızlıkla sonuçlanan enerjinin serbestleştirilmesi girişimleri; Türkiye’de de mevzuat çalışmaları yapılmadan özelleştirme ve devir çalışmalarına başlanması, Enerji Piyasası Yasası ve Yönetmeliklerinin bu uygulamaya göre düzenlenmeye çalışılması gibi nedenlerle kaçınılmaz olarak yanlış başlatıldığı ve bu yanlışların artarak devam ettiği öne sürülmektedir.⁸³⁷

Elektrik enerjisinin bir kamu hizmeti ve bunda temel olanın hizmetin düzenli sağlanması olduğu,⁸³⁸ DTÖ gibi kuruluşların dayattığı küreselleşme politikalarının tersine, devletler, halkın gönencinden sorumludur ve bu sorumluluğu özel sektöre bırakamayacağı⁸³⁹ savunarak enerji iletim ve dağıtımında özelleştirme politikalarına karşı duranların tezine göre; enerji üretim, iletim ve dağıtım teknolojisinin dünyada ulaştığı boyut, aynı bölge içerisinde birden fazla iletim ve dağıtım şebekesi kurulmasına olanak vermemektedir. Birden fazla iletim ve dağıtım hattı kurulmasının maliyeti getirisinden çok fazladır. Bu da elektrik enerjisi iletim ve dağıtımında rekabete açık bir yapı olmadığı anlamına gelir. İletim ve dağıtımın rekabete uygun olmaması, üreticilerin de tek alıcısının bu tekel olacağı, bir diğer söylemle, üretimde bir rekabet ortamının olmayacağı anlamına gelmektedir.⁸⁴⁰

⁸³⁶ Ahmet Eriş; **a.g.k.**, s. 147.

⁸³⁷ Arif Künar; **a.g.k.**, s. 124.

⁸³⁸ “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”, **a.g.k.**, s. 2.

⁸³⁹ Melda Keskin, **a.g.k.**, s. 222.

⁸⁴⁰ “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”, **a.g.k.**, s. 5.

Türkiye'nin enerji üretiminde kullandığı öncelikli yakıtlardan biri de fosil yakıt kökenli olan kömür kaynağıdır. Kömür, bugün olduğu gibi gelecekte de en büyük enerji kaynaklarından biridir. Bunun farkında olan ülkeler, zengin kömür rezervlerine sahip ülkelerde kömür ocakları satın almışlar, almaya devam etmektedirler.⁸⁴¹

Türkiye'de linyitle çalışan santrallerin çalışma saatleri ve termik verimleri gelişmiş ülkelere göre oldukça düşük, salım miktarları standartların üzerindedir. Temiz kömür teknolojileriyle çalıştığı savunulan Çan termik santralının ısıl veriminin %41 olarak projelendirildiği⁸⁴² göz önünde tutulduğunda Türkiye'de kurulu bulunan termik santrallerin kapasite kullanma oranlarının gelişmiş ülkelerin %15-20 gerisinde kaldığını⁸⁴³ söylemek yanlış olmayacaktır.

Düşük verimle çalışmalarının yanında termik santrallerin, çevre ve enerji politikalarını bütüncül olarak ele alan sürdürülebilir yaklaşıma aykırı düşen bir durumu da çevresel etkilerinin büyük ve yıkıcı olmasından kaynaklanmaktadır. Yalnız kömür değil, diğer fosil kökenli yakıt kullanan termik santrallerin de benzer sorunlara neden olduğu artık bilinen bir gerçekliktir. Örneğin yalnız Yatağan, Yeniköy ve Gökova termik santrallerinin baca gazları insan sağlığından başka 17 doğal sit alanını, 4 orman fidanlığını, 1 doğa koruma bölgesini, 3 özel çevre koruma ve 8 orman içi dinlenme alanını, 6 turizm yatırım bölgesini olumsuz etkilemektedir.⁸⁴⁴ Öte yandan, Afşin-Elbistan Havzası linyit işletmeleri projesi yaklaşık 120m²'lik bir alanı kapsamaktadır. Linyit çıkarıldıkça zamanla alanda 45 metrelik bir alçalma oluşacak ve verimli tarım alanı zarara uğratılmış olacaktır. Var olan santrale ek olarak Afşin-Elbistan B santrali işletmeye girdikten sonra bu yıkımın hızının daha da artacağı düşünülmektedir⁸⁴⁵

Oysa termik santrallere yapılacak yatırımlarla hem kapasite kullanma oranını yukarı çekerek verimlerini artırmak hem de çevresel varlıklar üzerinde yarattığı bu olumsuz etkileri azaltmak olanaklıdır. Verim artırımına yönelik yapılacak yatırımlarla bin

⁸⁴¹ Mustafa Yörükoğlu; **a.g.k.**, s. 140.

⁸⁴² **a.y.**

⁸⁴³ “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”, **a.g.k.**,s. 11.

⁸⁴⁴ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 96 .

⁸⁴⁵ **a.g.k.**, s. 97.

MW'lık bir nükleer santralin kapasitesine eşit bir üretim sağlanabileceği⁸⁴⁶, özellikle meslek odalarının yürüttüğü çalışmalarda öne çıkan bir görüştür.

Türkiye'nin enerji kaynakları konusunda fosil yakıtlara ağırlık vermesinin çevre politikası ile de çatışan noktaları bulunmaktadır. AB'ne uyum sürecinde Türkiye'nin, 2021'ye kadar Avrupa ülkelerinin büyük önem verdiği, ancak ABD'nin imza atmaya yanaşmadığı Kyoto Protokolü'ne hazırlanması ve taraf olması beklenmektedir. Bu süre içinde bütün enerji santrallerinin ve sanayi tesislerinin baca gazları konusunda belirlenen sınırın altına inmesi için gerekli altyapı ve hukuksal ortam oluşturulacaktır. Bu da AB ile müzakerelerde 'çevre' başlığındaki uyum açısından büyük önem taşımaktadır.⁸⁴⁷

Kyoto Protokolü'ne taraf olması kuvvetle beklenen Türkiye'nin emisyonlarına ilişkin kesin verileri olmamasının yanı sıra; enerji, sanayi, ulaşım, tarım ve atık yönetiminde de belirsiz politikaları bulunmaktadır. Bu belirsizlik içinde İDÇS'nin ardından Kyoto Protokolü'nü de onaylaması durumunda, protokolün gerekleri doğrultusunda Türkiye'nin nasıl bir taahhütte bulunacağı önem taşımaktadır.

Enerji politikasını kömür ve doğalgaz başta olmak üzere fosil kaynaklı enerji çevrimlerine yönelten, başta termik santraller olmak üzere kirli ve eski teknolojilerinden kurtulmak için yeterli mali kaynağı bulunmayan Türkiye'nin, sera gazı salımlarını azaltmak bir yana, hızla artırması beklenmelidir. Enerji köprüsü konumuna gelerek Avrupa'ya hem enerji iletimini, hem de enerji satmayı amaçlayan Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne taraf olmasıyla, belki sattığı bedelin daha fazlasını karbon kotası uygulaması nedeniyle bu ülkelere geri ödeyecektir.

Diğer bir sorun ise, ülkenin enerji bütçesinin dışa bağımlı olmasının, kaynakların kontrolünü de bu ülkelerin ellerinde tutmasına olanak sağlamasıdır. Kaynağın azalması, buna karşın talepte bir değişiklik olmaması durumunda, en temel ekonomi kuralı gereği, kaynağın fiyatında bir artış söz konusu olacaktır. Böylesi bir fiyat

⁸⁴⁶ "Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar", **a.g.k.**, s. 11.

⁸⁴⁷ Deniz Zeyrek, "Nükleer ve Kyoto 2012De", **Radikal Gazetesi**, 20.03.2005.

artışına hazırlıklı olmayan Türkiye'nin sanayisinden ulaşımına, eğitiminden tarımına ve sağlığına kadar tüm anlardaki politikalarının etkilenmesi beklenmelidir.

Enerji politikalarının belirlenmesinde çevreye verilen etkilerin yanı sıra, göz önünde bulundurulması gereken diğer önemli parametreler ise; enerji kaynağının dışa bağımlı olup olmaması, kaynağın güvenliği, çeşitliliği ve ömrü, yatırım ve üretim maliyetleridir.⁸⁴⁸

2. ENERJİDE VERİMLİLİK MALİYETLERİ

Enerji tasarrufu ve enerjinin verimli kullanımı etkinlikleri ve çalışmalarının, yeni ve yenilenebilir enerji teknolojileriyle birlikte, Türkiye'nin gelecekte de en çok yararlanabileceği politika araçlarının ve teknolojik olanakların başında gelmesi beklenmektedir. Türkiye'nin enerji tasarrufundan yararlanarak sera gazlarını azaltmaya ve/ya da kontrol etmeye yönelik küçümsenmeyecek bir potansiyeli de bulunmaktadır. Enerji tasarrufu çalışmaları, Türkiye'de tüm sektörlerde ortalama %25'in üzerinde enerji tasarrufu potansiyeli bulunduğunu göstermektedir.⁸⁴⁹ Enerji tasarrufu çalışmaları değerlendirmelerinde Türkiye'nin her yıl 3 milyar ABD Dolarına yakın bir kaybı olduğu görülmektedir.⁸⁵⁰ Enerjinin ısıtmada kullanımı enerji bütçesinin en büyük kalemini⁸⁵¹ oluşturduğu göz önüne alındığında, tasarrufa yönelik çalışmaların başta ısı kaybını azaltma yönünde olması gerekmektedir.

Kojenerasyon, önemli bir enerji verimliliği yöntemidir. Bu yöntem, enerji üretimi ya da mal ve hizmet üretimi sırasında ortaya çıkan ısı enerjisinden daha verimli bir şekilde yararlanma temeline dayanır. Böyle düzenlerde elektrik üretimi ya da diğer üretimler sırasında oluşacak sıcak gaz ya da su buharı durumundaki ısıdan, diğer sanayi işlemleri ya da bina ısıtmasında yararlanarak, kullanılan yakıtlardaki enerjiden %30-33 olan son kullanım verimliliği⁸⁵² %85-90'a çıkabilmektedir.⁸⁵³ Doğalgazın doğrudan yakılarak ısı enerjisine çevrilmesinde bu değer daha da yükselebilmektedir.⁸⁵⁴

⁸⁴⁸ Cihan Dündar, Yunus Arıkan; **a.g.k.**, s. 176.

⁸⁴⁹ **İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu**, s. 58.

⁸⁵⁰ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 141.

⁸⁵¹ **a.g.k.**, s. 123.

⁸⁵² **a.g.k.**, s. 140.

Elektrik enerjisinin üretildiği anda tüketilmesi (depo edilememe) gerekliliği nedeniyle elektrik enerjisi üretiminde, dağıtımında ve tüketimindeki verimlilik kavramları önem kazanmaktadır.⁸⁵⁵ Türkiye’de kişi başına enerji tüketiminin yaklaşık olarak ABD’nin ve Kanada’nın sekizde biri, Almanya, İngiltere ve Japonya’nın dörtte biri kadar; buna karşılık birim GSMH başına tüketilen enerji miktarı olarak ABD ve Kanada’ninkine eşit, Almanya, Fransa, İngiltere ve Japonya’nın iki katıdır.⁸⁵⁶ Bu verilerden yola çıkarak Türkiye’de enerjinin verimsiz kullanıldığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Enerji dağıtımındaki verimliliği artırmanın bir yolunun da kayıp kaçak oranlarını düşürmek olduğu söylenebilir. Gerçekte kayıp ve kaçak birbirinden tamamen farklı kavramlardır. Genelde ayrı ayrı belirlenemedikleri için bir arada anılmaktadırlar. Kayıp, temel olarak iletim ve dağıtım hatları ve trafo kaynaklı kayıplardır. İletim ve dağıtım hat kayıpları bunun en önemli kısmını oluşturur. Kayıp enerji toprağı ve havayı ısıtan yararlanılamayan enerjidir. Kaçak ise, bedeli tüketicisi tarafından ödenmeden kullanılan enerjidir. Başka bir anlatımla, yararlanılan ancak bedeli diğer aboneler tarafından ödenen enerjidir.⁸⁵⁷

Türkiye bugün tüketime sunduğu her yüz birim enerjinin yirmi birimini (%20 olan kayıp-kaçak oranı gelişmiş ülkelerde yüzde 6-10 arasındadır. OECD ortalaması ise %7’dir.) yani 21 milyar kwh enerjiyi dağıtım hatlarında kaybetmektedir. Bu ise iki adet bin MW’lık nükleer santralin yıllık üretimine eşittir. Altyapıya yapılacak çok daha az bir yatırımlarla kayıplar gelişmiş ülkeler düzeyine çekilebilir.⁸⁵⁸

Örneğin, Türkiye’nin tükettiği tüm enerjilerin %50’ye yakını konutlarda elektrik ve ısı olarak tüketilmektedir Bu sektörde %20 oranında tasarruf bile milyarlarca dolar

⁸⁵³ “Türkiye Açısından Enerjinin Etkin Kullanımı ve Verimlilik”
<http://www.tusiad.org/turkish/rapor/enerji/html/sec15.html>. (22.02.2005)

⁸⁵⁴ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 140.

⁸⁵⁵ “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”, **a.g.k.**, s. 1.

⁸⁵⁶ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 139.

⁸⁵⁷ **a.g.k.**, s. 141.

⁸⁵⁸ “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”, **a.g.k.**, s. 11 ve Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 141.

kazanç anlamına gelmektedir. Batıda krize karşı mücadele kapsamında birim metre kare başına ne kadar enerjiyle ısınacağına ilişkin kurallar 1976-77 yıllarında konulmuştur.⁸⁵⁹ Türkiye’de ise yeni binalarda ısı yalıtımı ile ilgili standartlar gündeme alınmış olup, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı’nın 1982 ve 1983 yıllarında İmar Yönetmelikleri’nde yaptıkları değişikliklerle pencere boylarının küçültülmesi yoluyla ısı tasarrufunun artırılması amaçlanan standartların revizyonu yapılarak Haziran 2000 tarihiyle uygulamaya konmuştur.⁸⁶⁰

Enerji tasarrufu sağlamada bir diğer önemli araç, enerji fiyatlandırması olarak kabul edilebilir. Enerji fiyatının, enerjinin üretim ya da dış alım maliyeti ile birlikte sağlığa, mala ve çevreye olan zararlarını da kapsayacak şekilde, gerçek enerji maliyeti tüketiciye yansıtılmalıdır. Ancak bu şekilde hem çevre kirliliğini önlemede hem de tasarruf sağlamada doğru çözümler sağlanmış olacaktır.⁸⁶¹

CO₂ salımının fazlalığına bağlı sera etkisi ya da ozon tabakasının yok olması gibi doğal kaynakların eskime payı ve bunların yol açtığı (ormansızlaşma ve meraların kaybı, yer altı su kaynaklarının azalması, iklim değişikliği sonucu oluşan sel, su baskını, kuraklık ve iklim kuşaklarının değişmesine bağlı bitki ve hayvan türlerindeki değişim ve ürün azalması; deri kanserlerinin artması, bitki ve hayvanlardaki olası kalıtsal değişim) sorunlar ve hava kirliliğinin sağlık etkileri, binalardaki, tarım ürünlerindeki, ormanlardaki etkiler ve iş hastalıkları ve kazaları gibi zararlar genellikle yapılan ekonomik faaliyetin sahipleri (yararlananlar) tarafından işletme dışındaki çevreye yani topluma bırakılır.⁸⁶²

Bugün birçok ülkede insanlar, DB gibi kuruluşlar aracılığıyla, vergilerinin toplumsal maliyeti yüksek fosil yakıt ve nükleer enerji yatırımlarını finanse etmek için kullanıldığını fark ederek bu yatırımlar yüzünden karşılaştıkları sağlık sorunları, çevre ve iklim felaketlerinin bedelini de kendileri ödediğinden, toplumsal maliyet konusunu gittikçe daha fazla önemsemeye başlamışlardır.

⁸⁵⁹ **Enerji Sorunları ve Çözüm Önerileri**, s. 115.

⁸⁶⁰ **a.g.k.**, s. 120.

⁸⁶¹ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 218.

⁸⁶² Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 48.

Bu gelişme Johannesburg'da yapılan Dünya Sürdürülebilir Gelişme Zirvesi'nde de yer almıştır. Zirveye katılan ülke temsilcilerinin yoğun tartışmaları sonucunda varılan anlaşma metninde fosil yakıtlara sağlanan zararlı sübvansiyonların bir takvim çerçevesinde kaldırılması önerilmiştir. ABD, Avustralya, Kanada ve İran gibi bazı ülkelerinin karşı çıkması üzerine mutabakat sağlanamadığı için takvim oluşturulması karar altına alınamamış ancak, bu zararlı sübvansiyonların kaldırılması, toplumsal maliyetlerin içselleştirilmesi kararlaştırılmıştır.⁸⁶³

Çeşitli kuzey ülkelerinde yapılan kamuoyu araştırmaları da, tüm siyasi engellere karşın, yurttaşların daha fazla yenilenebilir enerji kullanımından yana olduklarını; hükümet ve elektrik idarelerinin kendilerine yenilenebilir enerji seçenekleri sunmasını istediklerini; hatta toplumsal maliyeti düşük bu enerji karşılığında biraz daha fazla para ödemeye bile razı olduklarını kanıtlamaktadır.⁸⁶⁴

Enerji teknolojileri arasında seçim yapmada dikkate alınması gereken temel ölçütleri, toplumsal ve ekonomik maliyetler ile ulusal çıkarlar şeklinde özetleyen araştırmacılara göre toplumsal maliyetlerin hesaplanmasında; kullanılması öngörülen enerji teknolojileri arasında seçim yaparken, her sistem için, yakıt üretiminden atıkların yönetimine ve kuruluşundan sökülüp ortadan kaldırılmasına kadar tüm enerji zinciri dikkate alınarak, toplumsal maliyetlerin ayrı olarak hesaplanması gerekmektedir. Çevre ekonomistleri, herhangi bir etkinliğinin yürütülmesi sırasında birim üretim başına doğal çevreye ve insan sağlığına verilen zararı fiyatlandırarak, söz konusu etkinliğin öteki işletme ve yatırım vb. maliyetlerine ekleyerek gerçek maliyetleri hesaplamaktadır. Günümüzde toplumsal maliyetler, genellikle dışsal maliyetler olarak kabul edilmektedirler. ABD ve Avrupa, 1990'lı yıllarla birlikte dış maliyetleri göz önüne almaya başlamışlardır.⁸⁶⁵ Bunun sonucunda da kirletici teknoloji yatırımları, toplumsal maliyetlerin hesaba katılmadığı Türkiye gibi ülkelere kaymaya başlamıştır.⁸⁶⁶

2001 yılında Science dergisinde yayınlanan bir çalışmaya göre, ABD'de yeni bir kömür santralinde üretilen enerjinin fiyatı oldukça düşüktür. (3,5-4 sent-kWh) fakat

⁸⁶³ Türkiye'nin Enerji Sorunları ve Çözüm Önerileri, s. 151.

⁸⁶⁴ Melda Keskin; a.g.k., s. 221.

⁸⁶⁵ İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu, s. 31.

⁸⁶⁶ a.y.

toplumsal maliyet hesaba katıldığında sonuç farklılaşır. Kömür madeni tozlarına bağlı nedenlerle her yıl 2000 Amerikalı kömür işçisi ölmektedir. Federal hükümetin, akciğer kararması olarak tanımlanan hastalık nedeniyle, 1973'ten bu yana yürüttüğü sağlık programının maliyeti ise 35 milyar ABD Dolarıdır. Sağlık ve çevre maliyetleri eklendiğinde, termik santrallerde kömürden elektrik üretiminin maliyeti 5,5-8,3 sent/kWh'te çıkmaktadır.⁸⁶⁷

Rüzgar enerjisinin maliyeti şöyle hesaplanabilir: 77 m kanat çapı ve 20 yıllık tasarım ömrü olan 1,5 MW'lık bir rüzgar türbinin kurulması için 1,5 milyon dolar (%80'i türbin, %9'u şebekeye bağlanma, %4'ü temel, %2'si arazi, %2'si elektrik sistemi, %1'i finansman, %1'i yollar ve %1'i danışmalık hizmetleri için) harcanır. 20 yılda %6-8 faizle bu paranın çıkartılabilmesi için yıllık 131.000-153.000 ABD Doları gerekir. Yıllık bakım ve onarım maliyetinin eklenmesiyle bu rakam, 149.000-183.000 ABD Doları olur. Türbinin 50 m yükseklikte 7-7,5 m/s rüzgar hızlarında yıllık ortalama elektrik üretimi 4,7-5,2 milyon kWh kadardır. Türbin maliyetinin üretilen enerji miktarına bölünmesi ve türbinin üretim ve ömrü dolduğunda söküm maliyetlerinin de buna eklenmesiyle, bu rüzgar türbininin enerji maliyeti 3-4 sent/kWh'tır.⁸⁶⁸

Enerji kaynakları seçiminde göz önünde tutulan öncelikli ölçütler: yatırım ve üretim maliyetleri, kaynağın yerel bir kaynak olup olmadığı, kalan ömrünün bu kaynağa yatırım yapmak için uygunluğu ve son olarak da yaratacağı istihdamın boyutu olarak genellenebilir. Bu ölçütlerin her bir kaynak için karşılaştırması Tablo 18'de sunulmaktadır.

Tablo 18: Enerji Kaynaklarının Karşılaştırılması

	Dışsal/ Yerel	Kalan Ömür (yıl)	İstihdam (kişi/yıl. TWh)	Yatırım Maliyeti (\$/kW)	Üretim Maliyeti (sent/kWh)
Petrol	Dış	40-45	260	1500-2000	5,0-6,0
Kömür	Dış/Yerel	200-250	370	1400-1600	3,5-5,0
Doğalgaz	Dış	60-65	250	600-700	3,5-4,0

⁸⁶⁷ Melda Keskin; a.g.k., s. 211.

⁸⁶⁸ a.g.k., s. 212.

Nükleer	Dış		75	3000-4000	7,5-12,0
Hidrolik	Yerel	-	250	750-1200	2,5-7,5
Rüzgar	Yerel	-	918	1000-1200	3,5-4,5
Güneş (termik)	Yerel	-	7600	Yüksek	5,0-6,0
Jeotermal	Yerel	-		1500-2000	3,0-4,0

Kaynak: Cihan Dündar, Yunus Arıkan, **a.g.k.**, s. 76 ve Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 50.

Bu tablodan yola çıkarak yatırım maliyetlerinin düşüklüğü ve üretim maliyetlerinin piyasa için elverişli olmasından dolayı doğalgaz ve hidrolik kaynaklara yönelmesinin uygun olacağı söylenebilir. Ancak daha önce de belirtildiği gibi, enerjide kuruluş maliyetlerinin yanı sıra enerjinin marjinal maliyetleri de önemlidir. Dolayısıyla salt kuruluş ve işletme aşamalarındaki maliyetlere bakarak ucuzluk ya da pahalılık değerlendirmesi yapılması doğru değildir.

Özellikle fosil yakıt kullanımı ve nükleer enerji üretimi nedeniyle topluma ve çevreye yüklenen “dışsal maliyetler”, yerel ve küresel bileşenlere sahiptir ve küresel bileşen, esas olarak iklim değişiminin sonuçlarıyla ilişkilidir. Buna karşın, bu tür maliyetlerin büyüklükleriyle ilgili oldukça çok belirsizlik vardır ve bunların saptanıp, fiyatlandırılması zordur. Son 10 yılda 15 AB ülkesinin tamamında yapılan “Externe” projesi adlı yeni bir araştırmada, bu maliyetler bir dizi yakıt için değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada, çevre ve sağlığa ilişkin dışsal maliyetlerin hesaba katılması durumunda, kömür ya da petrolden elde edilen elektriğin maliyetinin iki katına çıkacağı, doğalgaz elektriğinin maliyetinin ise %30 artacağı sonucuna varılmıştır. Nükleer enerji ise kamusal yükümlülük, atıklar ve tesis sökümü gibi konularda, çok daha yüksek dışsal maliyetlerle yüz yüzedir.⁸⁶⁹

2002 yılında yayımlanan proje raporuna göre dışsal maliyetleri şöyle sıralamıştır:

Nükleer: 0,2-0,7 Avro sent/kWh

Doğalgaz: 1-3 Avro sent/kWh

Kömür: 2-15 Avro sent/kWh

Rüzgar Gücü: 0,15-0,25 Avro sent/kWh⁸⁷⁰

⁸⁶⁹ Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği, **a.g.k.**, 2004, s. 81.

⁸⁷⁰ **a.y.**

Tablo 19: Enerji Kaynaklarının Maliyetleri

Enerji Kaynağı	Maliyet Aralığı		(sent/kWh)
	Üretim maliyeti	Toplumsal maliyet	Toplam maliyet
Su gücü	2,5-7,5	0-1	2,5-8,5
Jeotermal	3,0-4,0	Veri yok	-
Rüzgar enerjisi	3,5-4,5	0,05-0,25	3,55-4,75
Doğalgaz	3,5-4,0	1-3	4,5-7
Güneş termik	5,0-6,0	Veri yok	-
Biyokütle	7-9	1-3	8-12
Kömür/linyit	3,5-5,0	2-15	5,5-19,0
Nükleer	7,5-12,0	0,2-0,7	7,7-12,7

Kaynak: Umur Gürsoy, a.g.k., s. 51.

Bu tabloya göre değerlendirme yapıldığında hidrolik, rüzgar ve doğalgaz enerjilerinin en az toplumsal maliyetli ve enerji güvenliği açısından en uygun kaynak türü olduğunu söylemek olasıdır. Buna karşın kömür ve nükleer enerji, enerji güvenliği ve toplumsal maliyetler açısından en olumsuz kaynak türü olarak belirlenmektedir. Elbette bu değerler genel bir sonuca gitmek için yeterli değildir. Santrallerin çalıştırılma ömürleri, sökölme maliyetleri de değerlendirmelere eklenmesi gereken önemli belirleyicilerdir. Diğer yandan doğalgazın toplumsal maliyetinin düşük çıkması, dışa bağımlı bir kaynak olması gerçeği ile birlikte değerlendirildiğinde onu çekici bir seçenek yapmamaktadır.

Türkiye’de yeni yatırım doğalgaz santrallerinin satış fiyatı olarak kWh başına 4.2 sente anlaşmalar yapılmıştır. Petrol fiyatındaki artışlar nedeniyle ortalama fiyatı 5 sente yükselmiştir. İthal yakıt kullanıldığında, 4.5 senti yurt dışına gitmektedir. Bu durumda Türkiye’ye kalan brüt gelir 0.5 senttir. Aynı hesaplamayı rüzgar enerji için yapıldığında: rüzgarda halen çalışan 2 YİD projesinden ikincisinin anlaşması 5.5 sent/kWh’tir. Fazla üretilen kısım 2.5 sentten satıldığından, ortalaması 5 sent/kWh’a gelmiştir. Rüzgarda yatırımın %60’ı yerli olacağı için, 5 sentin 3 senti Türkiye’de kalmaktadır. Yalnız 2 senti, makine, ekipman ithalatına gitmektedir.⁸⁷¹ Böyle bir durumda, toplumsal maliyetleri yakın değerlerde de çıksa kaynağın yerli ve yenilenebilir kaynak olması da önem taşımaktadır.

⁸⁷¹ Türkiye Genç İş Adamları Derneği (TÜGİAD), a.g.k., s. 69.

Enerji kaynaklarına toplumsal maliyetlerin eklenmesi ile elde edilen bu yeni bedel hesaplamasının Türkiye’de üretilen birim enerji satış fiyatlarına eklenmesiyle sağlanan sonuçlar Tablo 20’de sunulmaktadır.

Tablo 20: Toplumsal Maliyetlerle1 Kwh Elektriğin Satış Fiyatı

Kaynak	İşletme Modeli	Satış Fiyatı	Toplumsal Maliyetlerle Satış Fiyatı
Hidrolik	EÜAŞ	0,4 Sent/kwh	1,4 Sent/kwh
	Özel	6 Sent/kwh	7 Sent/kwh
	İmtiyazlı Şirketler	8 Sent/kwh	9 Sent/kwh
	İşletme Hakkı Devri	8 Sent/kwh	9 Sent/kwh
Termik	EÜAŞ	3 Sent/kwh	5-18 Sent/kwh
	Özel	8 Sent/kwh	10-23 Sent/kwh
	YİD	10 Sent/kwh	12-25 Sent/kwh
	Mobil	7,5 Sent/kwh	9,5-22,5 Sent/kwh
	Bağlı Ortaklıklar	6,5 Sent/kwh	8,5-21,5 Sent/kwh
	İşletme Hakkı Devri	8 Sent/kwh	10-23 Sent/kwh
Rüzgar	Özel	12 Sent/kwh	12,05-12,25 Sent/kwh
	YİD	12 Sent/kwh	12,05-12,25 Sent/kwh
Doğalgaz	Yap-İşlet	5,4 Sent/kwh	6,4-8,4 Sent/kwh

Kaynak: Serdar Ömer Kaynak, “Ekonomik Krizler ve Enerji”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara, s.77.

Bu tabloda ortaya çıkan değerler elbette Türkiye için gerçek bir toplam maliyet tablosu çizmemektedir. Yapılan hesaplamalarda kullanılan toplumsal maliyetler AB ülkeleri üzerinde yapılan bir çalışmanın sonuçlarından çıkan değerlerdir. Toplumsal maliyetler, ülkenin koşullarına, iklimine, yaşam standardına ve halkın bilinç düzeyine göre öncelikleri ve çevresel varlıklara verdiği değere göre değişkenlik gösteren ölçümlerdir. Türkiye genelinde böyle bir araştırma yapılmadığı için gerçek veriler üzerinden konuşmak şimdilik olanaklı görülmemektedir.

Enerji yatırımlarının toplumsal maliyetleri hesaplanırken, buna yargı süreçlerinden kaynaklanan giderlerin de eklenmesi önerilmektedir. Öneri sahiplerine göre, anlamlı olanı belki de bir başlangıç yapılmaması, yapılsa da işletmeye alınmaması gereken yatırımların bir simgesi olarak, Gökova santralinin toplumsal maliyeti (ilk yatırım,

kömür ihaleleri, desülfürizasyon, mahkeme bilirkişi giderleri, belediye, Orman Bakanlığı gibi kurumlara ödemek zorunda kalınan cezalar ve santral kapatmalarından doğan elektrik kesintilerinin, bakımsızlıktan kaynaklanan verim düşüklüğü/ onarım bedelleri vb.) ya da Türkiye'deki enerji fazlasına karşın Yumurtalık'ta kurulan 1.210 MW'lık ithal kömür santrali için harcanan milyarlarca doların hesabı çıkartılmalıdır. Bu hesaba, santrale her gün gemilerle getirilecek binlerce ton kömürün yaratacağı kirlilik ve santralden çıkacak binlerce ton atık kül dağlarının maliyeti de eklenmelidir.⁸⁷²

Bu değerlendirmelerle birlikte, hesaplanacak toplumsal maliyetlerin bir minimumu olacağı unutulmamalıdır, çünkü doğaya ve insana verilen, bilimsel olarak saptanması olanaksız zararların gerçek maliyeti her zaman, hesaplanabilenden daha fazla olacaktır. Kapsamlı bir toplumsal maliyet hesabı projesi, tek başına kamu kurumları ya da sivil toplum kuruluşları tarafından gerçekleştirilemez; sıradan yurttaşlar da dahil, enerji sektörünün tüm aktörlerinin ortak bir platformda çalışmaları gerekir.⁸⁷³

Diğer yandan toplumsal maliyetlerin de değerlendirilmesiyle elde edilen toplam enerji üretim maliyetlerini düşürmenin bir yolu da toplumsal maliyet verilerinden de görüldüğü üzere en düşük maliyete sahip olan yenilenebilir enerji kaynaklarına ağırlık verilmesi ile sağlanabilir. Ancak Türkiye için bu, enerji piyasasındaki aksaklıklardan, boşluklardan ve yanlış uygulamalardan ötürü önerildiği kadar kolay değildir.

3. YENİLENEBİLİR ENERJİ YATIRIMLARI

Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik finansman ya da diğer mali araçlarla teşvik uygulamalarını bir bütün olarak düzenleyen bir mevzuat bulunmamaktadır. 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanununda, "Elektrik enerjisi üretiminde çevresel etkiler nedeniyle yenilenebilir enerji kaynaklarının ve yerli enerji kaynaklarının kullanımını özendirmek amacıyla gerekli önlemleri almak ve bu konuda destek uygulamaları için ilgili kurum ve kuruluşlar nezdinde girişimlerde

⁸⁷² Melda Keskin; **a.g.k.**, s. 215.

⁸⁷³ **a.g.k.**, s. 210.

bulunmak” konusu Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun görevleri arasında belirtilmiştir. Bu çerçevede, Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinde yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik bazı teşvikler ve düzenlemeler getirilmiştir.⁸⁷⁴

Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinde; rüzgar, güneş, jeotermal, dalga, gel-git, biyokütle, biyogaz ve hidrojen enerjisine dayalı üretim tesisleri ve kurulu gücü 50 MW ve altında olan kanal ya da nehir tipi hidroelektrik üretim tesisleri ile rezervuar hacmi 100 milyon m³’ün ya da rezervuar alanı 15 km²’nin altında olan hidroelektrik üretim tesisleri yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisleri olarak tanımlanmıştır.⁸⁷⁵ Bu tesisler için Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği ile getirilen teşvikler şu şekilde sıralanabilir:

- a. Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi kurmak üzere lisans almak için başvuruda bulunan tüzel kişilerden lisans alma bedelinin yüzde biri dışında kalan tutarın tahsil edilmeyeceği hükmü getirilmiştir.
- b. Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisleri için ilgili lisanslara derç edilen tesis tamamlanma tarihini izleyen ilk sekiz yıl süresince yıllık lisans bedelinin alınmayacağı hükmü getirilmiştir.
- c. Perakende satış lisansı sahibi tüzel kişiler, serbest olmayan tüketicilere satış amacıyla yapılan elektrik enerjisi alımlarında, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı bir üretim tesisinde üretilen elektrik enerjisi satış fiyatı; Türkiye Elektrik İletim A.Ş.’in (TEİAŞ) satış fiyatından düşük ya da eşit olduğu ve daha ucuz bir başka sağlayıcı kaynak bulunmadığı durumda, öncelikli olarak söz konusu yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerinde üretilen elektrik enerjisini satın almakla yükümlüdür.
- d. Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerinde üretim yapan üretim lisansı sahibi tüzel kişiler, bir takvim yılında, lisanslarında yer alan öngörülen ortalama yıllık üretim miktarını geçmemek kaydıyla özel sektör toptan satış şirketlerinden elektrik enerjisi satın alabileceklerdir.⁸⁷⁶

⁸⁷⁴ Mustafa Gözen, Saffet Durak; **a.g.k.**, s. 377.

⁸⁷⁵ **a.y.**

⁸⁷⁶ **a.g.k.**, s. 377-378.

Enerji talebinde oluşan artışlar ve geleceğe yönelik talep artışı öngörülürü, Türkiye’de enerjinin doyma noktasına ulaşmadığını ve gelecek birkaç on yılda da ulaşmayacağını ortaya koymaktadır. Bu yüzden Türkiye, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, sosyal ve ekonomik gönençte kısıtlamaya gidilmeden yapılacak enerji tasarrufu, enerjinin yeterli ve verimli kullanımını, yeni teknolojilerin ve yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması ile ormanlar gibi karbon yutaklarının artırılması yoluyla sera gazlarını kontrol etmenin mümkün olabileceğine inanmaktadır.⁸⁷⁷

Yenilenebilir enerji kaynaklarını, Türkiye’nin ulusal enerji üretimine katkıda bulunan büyük bir potansiyel olarak belirleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları, DB Enerji ve Çevre Konuları ve Seçenekleri Raporu, Enerji Teknolojileri Politikası Çalışma Grubu Raporu (TÜBİTAK/Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), 1998), Ulusal Çevre Eylem Planı, Kocaeli Üniversitesi YEKAB ve Marmara Üniversitesi Enerji Ana Bilim Dalı’nın etkinlikleri ile EİEİ’nin güneş ve rüzgar enerjisi çalışmaları ile EİEİ ve Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü’nün ortak Türkiye Rüzgar Atlası çalışmasıdır. Bu çalışmalardan çıkan öneriler, enerjinin verimli kullanımı, verimli linyit kullanımı, yenilenebilir enerji ve verimli enerji teknolojisi transferi konularında ulusal Ar-Ge programlarının hazırlanması için çalışma gruplarının oluşturulması yönündedir.

Yukarıda anılan kurumların katkıları ile hazırlanan “İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu”, Türkiye için potansiyeli olan yenilenebilir enerjilerden enerji üretiminin ve kullanılmasının artırılmasına yönelik başlıca politika ve önlemleri: yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelinin saptanması; bu potansiyel doğrultusunda yenilenebilir enerji planları hazırlanması ve hedefler konması; çıkarılacak yasal düzenlemelerle yenilenebilir enerji sektörünün önünün açılması; öncelikli teknolojilerin ve Ar-Ge alanlarının belirlenmesi ve teknoloji geliştirme faaliyetleri için devlet desteği sağlanması; üreticilerin diğer enerji sektörleri üreticileri ile rekabet edebilirliği için, üretim desteklerinin (örneğin, vergi iadesi ve taksitlendirmesi, altyapı yatırımları için faizsiz ya da düşük faizli krediler, gibi) sağlanması; bu sistemlerle üretilecek enerjinin tüketimini özendirecek

⁸⁷⁷ İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu, , s. ix.

ve tüketicuyu koruyacak yasal düzenlemelerin (standart, sertifika, yönetmelik gibi) çıkarılması, diğer yandan uluslararası standartlarla uyumlu ulusal standartların geliştirilmesi olarak tanımlamıştır.⁸⁷⁸

Pazar oluşturulmasına yönelik olarak: bireysel kullanımlar için altyapı ve dağıtım ağının oluşturulması, tüketicilerin yapacakları altyapı yatırımlarının kredilerle özendirilmesi, bireysel üreticilerin ürettikleri kullanım fazlası elektriği, şebekeye tüketilen elektrik fiyatından satabilmesini sağlayacak teknik altyapının ve yasal düzenlemenin ve yenilenebilir kaynaklardan üretilen enerjinin şebekeye verilmesini sağlayacak yasal düzenlemenin oluşturulması;⁸⁷⁹ İkinci kalite donanımın pazara girip tüketici ve yatırımcının güvenini sarsmaması, tesislerin konumlanması konusundaki kamu yargılarının giderilmesi, yeni binaların yenilenebilir enerji kaynaklarına uygun şekilde yapılması açısından, sektör standartlarının, izin koşullarının ve inşaat kurallarının getirilmesi⁸⁸⁰ yenilenebilir enerji kaynaklarının üretim ve kullanımının önünü açabilecek öneriler olarak kabul edilebilir.

Yukarıdaki paragraflarda özetlenenlere ek olarak raporda, sera gazlarını azaltmaya ve/ya da kontrol etmeye yönelik önlemlerin uygulanmasında, teknoloji transferi ve İDÇS kapsamında ortaklaşa uygulanan etkinlikler açısından Türkiye için öncelikli olabilecek alanlar ve olası proje konularının aşağıdakileri içerebileceği belirtilmiştir:

- Arazi kullanımı, arazi kullanımı değişikliği ve ormancılık,
- Yüksek verimli kazan teknolojileri,
- Kojenerasyon teknolojileri,
- Isı geri kazanım sistemlerinde ileri teknoloji uygulamaları,
- Yapılarda enerji verimliliğine yönelik ileri teknolojiler,
- Enerji yönetim sistemleri,
- Sanayide enerji verimliliğinin artırılması,
- Konut ve ticaret sektörlerinde enerji tasarrufu,
- Akışkan yatakta yakma teknolojileri,
- Yakıt hücreleri gibi ileri enerji çevrim sistemleri.⁸⁸¹

⁸⁷⁸ a.g.k., s. viii.

⁸⁷⁹ a.y.

⁸⁸⁰ World Watch Institute, a.g.k., s. 147.

⁸⁸¹ İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu, , s. ix.

Türkiye’de ve dünyada, yenilenebilir enerjinin yaygınlaştırılması yönündeki araştırmalar ve çalışmalar sürerken, varolan rüzgar, güneş, biyokütle ve jeotermal enerji teknolojilerinin kullanılmasıyla bile teorik olarak küresel enerji tüketiminin yaklaşık 18 katı⁸⁸² elde edilebilecek bir potansiyel bulunurken, fosil yakıtlar ve nükleer enerjinin, her yıl 250-300 milyar ABD Doları oranında sübvansede edilmeye devam edilmesi, yenilenebilir enerjilerin hızla yaygınlaşması önünde bir engel⁸⁸³ olarak görülmektedir.

Bu engelleme ile birlikte, Türkiye’de yenilenebilir enerjiye destek olarak belirlenebilecek, DB’nın 2001 tarihinde Türkiye’deki yenilenebilir enerji üzerine hazırladığı bir rapor da bulunmaktadır. “Enerji ve Çevre Konuları ve Seçenekleri Raporu”nun, yenilenebilir enerji ile ilgili politikalara yönelik önerileri finansman desteğini düzenlemek için, özel amaçlı bir kredi verme kuruluşunun kurulmasını içermektedir. Bu tür bir kuruluş bilgi sağlama ve finansal özelliklere sahip olacaktır. Bilgi sağlama özelliği; teknoloji değerlendirmesi, uluslararası veri geliştirme uzmanları da olmak üzere müşteri kaynak öngörülerini, kredi verme kuruluşları ve yasa yapıcılarını destekleme yönündedir. Finansal özellikler; proje değerlendirme, kredi birliklerini örgütleme, kredi verme koşullarını hazırlama ve kredi yönetimini içermektedir.⁸⁸⁴

Ancak Türkiye’nin bu alandaki tek yasası olan “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun” da, yenilenebilir enerji üreten tesislerden kira bedeli alınmaması, yatırım dönemine yönelik muafiyetler gibi destek düzenekleri bulunmamasıyla birlikte, üretilen elektrik enerjisi alım fiyatının belirlenmesinde, enflasyondan arındırılmış Türkiye ortalama elektrik toptan satış fiyatının %20 fazlasına kadar belirleneceği belirtilmektedir. Bu uygulamanın, rüzgar, güneş gibi üretiminde süreklilik özelliğine sahip olmayan enerji kaynaklarını diğer kaynaklara piyasa içinde rekabet şansını artırmak için yapıldığı açıklaması gündeme getirilse de böyle bir fiyat sınırlaması, doğalgazla çalışan kojenerasyon ünitelerinden sağlanan enerji için uygulanmamaktadır. Bu durumda, alım güvencesine sahip

⁸⁸² World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 143.

⁸⁸³ Melda Keskin; **a.g.k.**, s. 221.

⁸⁸⁴ **İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu**, s. 35.

otoprodüktörlerin, yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretmeyi amaçlayan özel sektörden daha avantajlı bir konumda olduklarını söylemek olasıdır.

Diğer yandan yasa ile yenilenebilir enerji kaynakları alanında, kamunun yürütmesi gereken görevleri göz ardı edilmekte ve süreç yalnız çeşitli teşvikler sağlanarak piyasa aktörlerinin girişimlerine bırakılmış görünmektedir. Öngörülen teşvikler yalnız en avantajlı bölgelerdeki rüzgar ve bazı hidroelektrik projeler için destek sunabilecektir. Ancak, yasa kapsamında öngörülen uygulamalarla, diğer yenilenebilir enerji kaynakları seçeneklerinin (biyokütle, güneş ve jeotermal vb.) desteklenmesi ve bu sektörlerde herhangi bir gelişme yaratılması olası görünmemektedir.⁸⁸⁵

Yasada yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriğe alım zorunluluğunun, serbest tüketici dışındaki kesimlere getirilmiş olması da dikkat çekicidir. Böylelikle, serbest tüketiciler (yıllık 7,8 milyon kWh ve üzeri elektrik kullanan tüketiciler) yenilenebilir enerjiden muaf tutularak, bu kaynakların yaygın bir şekilde kullanıma sokulması engellenmektedir. Bu durum, ortaya çıkan maliyetlerin bireysel tüketiciler tarafından karşılanacağı ve büyük elektrik tüketicilerinin gözetileceği izlenimini uyandırmaktadır.⁸⁸⁶

Bunların yanı sıra yasa, AB uyumu adı altında, yalnız 2001/77 sayılı AB Direktifinin dar bir anlayışla ulusal mevzuata kazandırılmasını hedeflemektedir. Oysa, AB'nin bugüne kadar geliştirmiş olduğu devlet politikalarının hiçbirisi dikkate alınmamıştır. Bu konuda AB sırasıyla; öncelikle 1980'li yılların sonunda enerjide dışa bağımlılığını azaltmak ve seragazi salımlarını azaltmak yönünde devlet stratejisini geliştirmiş, ardından 1990'lı yılların başında araştırma projelerini başlatmış, daha sonra 1997 tarihli Beyaz Belge ile 2010 yılında toplam enerjinin %12'sini yenilenebilir enerji kaynaklarından elde etmeyi öngörmüş, süreç içerisinde ALTENER-I, ALTENER-II, SYNERGY ve INTELLIGENT Programlarıyla sanayisini yönlendirmiş ve teşvik etmiş, en sonunda 2001/77 sayılı direktifi ile 2010 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriğin toplam elektrik tüketiminin %22.1'ine ulaşmasını

⁸⁸⁵ “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımı Kanun Tasarısı Üzerine TMMOB Görüşü”, 12 Nisan 2005, <http://www.tmmob.org.tr> (25.0.2005).

⁸⁸⁶ a.g.k.

hedeflemiştir. Siyasal iktidarın “dar anlayış” ile bu şekilde gündeme getirdiği yasa ayrıca düşündürücüdür.⁸⁸⁷

Öte yandan yasanın gerekçesinde de belirtildiği gibi; “girişimcilerin yenilenebilir enerji kaynakları sektöründe bir an önce yatırım yapmalarına yönelik kolaylıkların” sağlanmasına hiçbir kamusal kısıtlama getirilmemiş olması Yabancı Sermaye Kanunu, 4916 sayılı yasa ve diğer düzenlemelerle birlikte değerlendirildiğinde, bu kolaylığı yabancı sermayenin sınırsızca kullanabileceği kolaylıkla kavranabilir. Bu da, enerji alanındaki bağımlılığı bu kez yenilenebilir enerji kaynakları alanında pekiştirebilecektir.⁸⁸⁸

Enerji tüketimi açısından, Türkiye’deki sanayi sektörü incelendiğinde, sanayinin yaklaşık %66’sı enerji yoğun sektörlerden oluştuğu görülmektedir. Bu sektörlerde enerjinin toplam girdiler içindeki payı, %20-60 arasındadır. Bu nedenle Türk sanayisinin daha az enerji yoğun üretime doğru yeniden yapılanmaya gereksinimi vardır.⁸⁸⁹ Yani çok yoğun enerji tüketen teknolojilerden az yoğun enerji tüketen teknolojilere doğru bir geçiş yapılmalıdır. Ancak bu geçiş, Fransa’nın kamuoyuna enerji tasarrufuna yönelik çalışması olarak sunduğu kendi ülkesindeki çimento fabrikalarını tasfiye ederek başka ülkelerde çimento fabrikası alması ya da kurması⁸⁹⁰ yönünde bir geçiş olmamalıdır.

Ulusal çıkarlar açısından, örneğin yeni bilgi ve teknolojiler çok iyi izlenmeli ve bu teknolojilere yönelmelidir. Ayrıca, teknoloji seçimi yapılırken, Türkiye’ye güvenlik ve nitelik kavramlarının getirilmesi ya da kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Kötü deneyler yaşayıp bugün bilinçli duruma gelmiş ülkeler “tedbirli yaklaşım” ilkesini ve “çevresel adalet”i temel alıp enerji sektörlerini planlamaktadır. Tedbirli yaklaşım herhangi bir etkinliğin hastalık yaratabileceği düşünülüyorsa, bunu kanıtlayan bilimsel bir rapor olmasa da, hasta olmamak için oranın terk edilmesi ya da o alana girilmemesidir.⁸⁹¹ Çevresel adalet kavramı ise artık mahkemelerin gündemine

⁸⁸⁷ a.g.k.

⁸⁸⁸ a.g.k.

⁸⁸⁹ İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu, s. 13.

⁸⁹⁰ “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”, a.g.k., s. 2.

⁸⁹¹ Türkiye’nin Enerji Sorunları ve Çözüm Önerileri, s. 149.

girmektedir. Örneğin ABD'nin Colorado eyaletinde bir kentte, dış yatırımlar için finans sağlayan ABD'den bir kurum ve aracı kuruluşu hakkında, Amerikan vatandaşlarından toplanan vergilerin dünyanın diğer ülkelerinde fosil yakıt yatırımlarında kullanılmaması için dava açılmıştır.⁸⁹²

Türkiye bu aşamada kendi ülkesinde kurulu bulunan ve kendi insanların zarar gördüğü termik santrallerle ilgili davalarla yeni yeni tanışmaktadır. Tedbirli yaklaşım konusu ise, nükleer santral projeleri göz önüne alındığında, oldukça uzak bir kavram olarak gözükmemektedir.

Bunlara ek olarak, Türkiye'nin, özellikle orta ve uzun vadede enerji arzı güvenilirliğinde kısıtlamalar yaratabilecek uluslararası anlaşmalara çok dikkatli yaklaşması ve ulusal çıkarları doğrultusunda oluşturulacak politikaları izlemesi gerekmektedir.⁸⁹³ Bu ölçütler düşünüldüğünde üretimde ulusal kaynaklara dayalı bir seçimin yapılması ve başta çevresel etkiler olmak üzere diğer toplumsal maliyetlerin ve getirilerin dikkate alınması gereklidir.⁸⁹⁴

Enerji sanayinin vazgeçilmez ve en önemli girdisi olduğundan enerjideki her çeşit dalgalanma ve kesinti sanayide maliyetlerin artmasına ve sanayi ürünlerinin dünya ölçeğinde rekabet şansının azalmasına neden olmaktadır. Yani enerjide üretim maliyetinin son derece düşük olması gerekmektedir.⁸⁹⁵

Enerji sektöründe karar vermek, örneğin alternatif teknolojiler arasında Türkiye'ye en uygun olanı seçmek, hem yerel ve ulusal, hem de küresel gelişmelerin ve gerçeklerin göz önüne alınmasını gerektirmektedir.⁸⁹⁶ Karar verme süreçlerinde bir başka temel nokta, konuyla ilgili tüm bilgilere erişilmesidir. Enerji sektöründe karar vermek için belirleyici önemdeki hiçbir bilgi göz ardı edilmemelidir. Sorunla ilgili tüm bilgilerin erişilir olması, sorunun sistemli değerlendirilmesi gerekliliğini ortadan

⁸⁹² a.g.k. s. 150.

⁸⁹³ **İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu**, s. 31.

⁸⁹⁴ "Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar", a.g.k., s. 2.

⁸⁹⁵ a.g.k., s. 5.

⁸⁹⁶ **İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu**, s. 29.

kaldırmamaktadır. Bilgilerin sistemli değerlendirilmesi, karar vericilerin uygun görmediği çözümleri önerebilmekte ve bu nedenle kullanılmaları istenmemektedir.⁸⁹⁷

Türkiye enerji sektöründe ulusal kararlar alınırken: tüm toplum kesimlerinin görüşleri alınarak, sosyal hukuk devleti ilkesine, tüketici haklarına ve kamu yararına uygun ve ulusal kaynaklara dayalı bir enerji politikası oluşturulması; karar vericilerin ve yöneticilerin bu politikaları dikkate alması; dünyada bulunan ya da geliştirilmekte olan yeni enerji üretim ve son kullanım teknolojilerinin bilinmesi ve izlenmesi; ulaşım, konut, sanayi ve tarım sektörlerinde, en az enerji ile aynı işi yapan teknolojilerin geliştirilip üretilmesi ve kullanımının özendirilmesi; yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygın kullanımı için gerekli önlemlerin alınması; ekonomik gelişmenin öngörülmesi ve buna bağlı son kullanım taleplerinin gerçekçi olarak hesaplanması; tüm teknoloji maliyetlerinin, toplumsal maliyetler göz ardı edilmeden gerçekçi olarak hesaplanması; enerji sisteminin geçmişin teknolojileri yerine geleceğin bilgileri ve teknolojileri ile planlanması; eski teknolojilerinin ülkeye aktarılmasının engellenmesi; yerel ve ulusal düzeyde, uzun vadeli stratejik planlamaya önem verilmesi; enerjide dışa bağımlılığı azaltacak ve kaynak çeşitlendirilmesini sağlayacak somut hedeflerin belirlenmesi; yaşamın her alanında ve tüm sektörlerde, enerji tasarrufu ve verimliliği hedeflerinin yasal güvence altına alınması; uluslararası anlaşmaların olası yaptırımlar ve doğurabileceği olumsuzluklar hakkında halkın bilgilendirilmesi ve bu anlaşmaların yok sayılmaması gerekmektedir.⁸⁹⁸

Unutulmaması gereken bir nokta da enerji bir tek ürün olmaktan çok, bir ürünler ve hizmetler karışımı olduğudur. Bireyin gönencinin, ulusların sürdürülebilir gelişmesinin, küresel ekosistemlerin hayat-destek kapasitelerinin bağımlı olduğu bir karışımdır. Geçmişte bu karışımın rasgele oluşmasına izin verilmiştir. Enerji gelişmesi böyle rasgele yöntemlere bırakmayacak kadar önemlidir. Güvenli, çevre açısından sağlam ve ekonomik açıdan kabul edilebilir bir yolun, insanlığın ilerlemesini uzak geleceklere kadar götürebilmesi kesinlikle gereklidir ve aynı zamanda olasıdır da. Ama bunun sağlanması kurumsal işbirliğinde yeni boyutları gerektirmektedir.⁸⁹⁹

⁸⁹⁷ a.g.k., s. 30.

⁸⁹⁸ a.g.k., s. 32.

⁸⁹⁹ TÇSV, **Ortak Geleceğimiz Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu** s. 249-250.

Türkiye'nin enerji alanında çevre açısından sağlam ve ekonomik açıdan kabul edilebilir bir yolu bulması yönündeki önemli engellerden biri de her geçen yıl artan ve yeni anlaşmalarla, yeni projelerle daha da artacağı gözükken fosil kökenli yakıtlara olan bağımlılığı olarak görülmektedir. Bu bağımlılığın temelinde, Türkiye'nin doğu-batı ve kuzey –güney ekseninde, Ortadoğu'nun enerji kaynaklarını arz merkezi olan ülkeler ileme politikasının ve bu alanda gerçekleştirilen uluslararası enerji yatırımları ve politikaları olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

B. ULUSLARARASI ENERJİ POLİTİKALARINDA TÜRKİYE’NİN YERİ VE ÖNEMİ

Tarih boyunca Asya ile Avrupa arasında stratejik bir köprü işlevi gören ve İpek Yolu’nun son bulunduğu noktalardan biri durumundaki Türkiye, Ortadoğu petrollerinin bir bölümünün dünya pazarlarına ulaştırıldığı günümüzde de bu önemli özelliğini sürdürmektedir.⁸⁹⁰ Bununla birlikte, görece istikrarlı yapısı Irak, İran, Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan gibi ülkelerdeki zengin petrol ve doğalgaz rezervlerinin dünya pazarlarına akıtılmasını sağlayacak büyük boru hattı projelerinde, Türkiye’nin “önemli geçiş ülkesi” olarak tanımlanmasına⁸⁹¹ neden olmuştur.

Yalnız boru hatları ile değil, üç yanı denizlerle çevrili olan Türkiye, bir çok ürün ile birlikte kömür, doğalgaz ve petrol gibi enerji kaynaklarının da Karadeniz’den Akdeniz’e, Balkanlar’a ve oradan açık denizlere ulaştırılmasında da önemli bir konumu vardır. Tüm bu özellikleri ülkeyi enerji iletim yollarında öncelikli bir noktada tutarken aynı nedenlerle de hem güvenlik, hem de çevresel etkiler yönünden de bir risk ülkesi konumuna getirmektedir.

Bu konumundan yola çıkarak Türkiye’nin uluslararası enerji politikalarında yerinin ve önemini tartışıldığı bu bölümde, enerji iletim yolları, bu yollarda söz sahibi olmak isteyen ülkelerin Türkiye’den yana çıkarları ya da çıkar çatışmaları ve ülkeye yönelik politikaları, çevresel güvenliği tehdit eden öğelerle birlikte ele alınmaya çalışılmıştır. Ülkeler arası çıkar ortaklıklarının ve çatışma temellerinin uluslararası ilişkiler boyutuna, konuya açıklık getirilmesi amacıyla yer yer değinilse de, genel olarak kapsam dışı tutulmuştur.

Hızla artan enerji talebinin karşılanması ve enerji kaynaklarının, iletim yollarının kontrolü ABD gibi süper, Çin gibi yükselen gücün, Rusya ve İran gibi bölgesel güçler tarafından ulusal güvenlik sorunu kabul edilmektedir. Bugün için dünya petrol

⁸⁹⁰ Cenk PALA, Emre ENGÜR, **a.g.k.**

⁸⁹¹ Cenk Pala, “Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi”, <http://www.ir.metu.edu.tr/conferance/papers/pala.html> (25.04.2003).

ve doğalgaz arzının karşılanmasında Ortadoğu ve Orta Asya'nın stratejik önemi, onu küresel ve bölgesel güç çekişmelerinin odağına oturtmaktadır.

1. PETROL VE DOĞALGAZ KAYNAKLARI ÜZERİNDE KÜRESEL VE BÖLGESEL GÜÇ DENGELERİ

Ortadoğu'nun ve Orta Asya'nın özellikle petrol açısından zengin bir kaynağa sahip olduğu tarihsel olarak da bilinmektedir. Marco Polo, 1271-1273 tarihlerinde gezdiği Kuzey İran'ı anlatırken, "neft" in Bakü'de o zamanın koşullarına göre ticari bir ölçekte işletilmekte olduğundan söz etmektedir. Bu kayıtlara göre, Bakü'nün kuru topraklarından sızan ve tutuşabilme özelliğine sahip bulunan bu garip madde, deriden keselerle develere yüklenip tüm Kafkasya boyunca uzaklara taşınmaktadır.⁸⁹²

Günümüzde de bu önemini koruyan Hazar Bölgesi'nin önümüzdeki 20 yıl içinde ham petrol dış satım potansiyelinin hızla artacağı düşünülmektedir. Bugün toplam ham petrol üretiminin yaklaşık %35'ini dış satıma ayıran Hazar Bölgesi'nde, söz konusu oranın 2010 yılında %60'lara ulaşması beklenmektedir.⁸⁹³

Gerek Avrupa'nın, gerek ABD'nin, 21. yüzyıldaki petrol ve gaz gereksinimini karşılamada, kaynak çeşitliliği ve dolayısı ile fiyat rekabeti ve enerji güvenliği açısından Hazar Bölgesi petrol ve doğalgaz kaynakları yaşamsal önem taşımaktadır.⁸⁹⁴

Bu kaynakların aranıp üretilmesi süreçlerinde olduğu kadar, uluslararası pazara ulaştırılmalarında da büyük rekabet yaşanmaktadır. Bu rekabet, bölgesel ve küresel güç çekişmesinin ayrılmaz ve belki de en önemli halkasını oluşturmaktadır. Söz konusu çekişmede, büyük devletlerin ve çok uluslu şirketlerin yanı sıra; özellikle petrol piyasalarındaki arz-talep dengelerinde ve dolayısıyla petrol fiyatlarının belirlenmesinde; OPEC, IEA gibi örgütlenmeler, NYMEX ve benzeri finans örgütlenmeleri ve diğer önemli kuruluşlar da belirleyici rol oynamaktadırlar.⁸⁹⁵

⁸⁹² a.g.k.

⁸⁹³ a.g.k.

⁸⁹⁴ a.g.k.

⁸⁹⁵ A. Necdet Pamir, "Hazar Bölgesi'nde Enerji Politikaları: Avrupa'nın ve A.B.D.'nin Konseptleri", a.g.k.

Hazar Havzası'nın son derece yüksek miktarda doğalgazla birlikte, dünyanın en büyük ikinci ya da üçüncü petrol rezervlerini barındırdığı sanılmaktadır. Alternatif kaynaklar arasında bulunan Hazar kaynaklarının uluslararası pazara ulaşabilmesinin önündeki bir büyük engel de, varolan dış satım hatlarının denetiminin de neredeyse tamamen Rusya Federasyonu'nun tekelinde olmasıdır.⁸⁹⁶ Uluslararası pazara çıkan petrol ve gaz hatlarının tamamına yakınının, Rusya Federasyonu topraklarından geçmesinin, ona tüm taşıma olanaklarının kontrolünü ve buna bağlı olarak da büyük bir jeostratejik üstünlük sağladığını⁸⁹⁷ söylemek yanlış olmayacaktır.

Birçok devlet, bu rezervlerin gelişiminden yararlanmayı beklese de, Hazar Denizi enerjisinin gelecekteki gelişimi, bölge içindeki etnik ve politik karışıklık ve ABD ile Rusya Federasyonu arasında yükselen yeni bir güç çekişmesiyle gölgelenmektedir. Enerjiye yönelik talep artarken ve Hazar'ın rezervlerinin kontrolünü ele geçirme çekişmesi şiddetlenirken, bölge giderek artan bir savaş riskiyle karşı karşıya kalmaktadır.⁸⁹⁸

ABD ve Rusya, bu çekişmede üstün gelmek için büyük çaba harcamasına karşın, başlıca hedeflerine henüz ulaşamamışlardır. Rusya, Hazar'ın petrol akışına tam anlamıyla egemen olamamış ya da bölgedeki Amerikan etkisini yenememiştir. ABD ise başlıca petrol şirketlerini, önemli miktarlardaki petrolü Rusya üzerinden iletmelerinden vazgeçirme amacına ulaşamamıştır. Bu nedenle, her iki tarafın da Hazar Havzası'ndan yarar sağlamak için çabalarını artırmaları olasıdır.⁸⁹⁹ Ancak şu an için, Hazar bölgesinde ABD ve Rusya arasında doğrudan bir askeri çatışma olasılığı düşüktür. Hiçbir taraf, enerji dağıtımı üzerindeki ortak çekişmelerinin şiddetli bir çatışmaya dönüşmesine izin vermesi beklenmemektedir.⁹⁰⁰

Diğer yandan, Rusya ve ABD'nin müdahalesi olmadan, Hazar Denizi Havzası önümüzdeki yıllarda da ayaklanmalarla ve şiddetle karşı karşıya kalacağı⁹⁰¹ da düşünülmektedir. Bu nedenle petrol ve doğalgaz zengini Ortadoğu ve Hazar Havzası

⁸⁹⁶ **a.g.k.**

⁸⁹⁷ A. Necdet Pamir, "Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye", **a.g.k.**

⁸⁹⁸ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 113.

⁸⁹⁹ **a.g.k.**, s. 126.

⁹⁰⁰ Michael T. Klare, **a.g.k.**, s. 127.

⁹⁰¹ **a.g.k.**, s. 144.

ülkeleri açısından uzun süreli bir barış ortamının, ekonomik ve siyasi istikrarın sağlanması giderek artan bir gereksinim⁹⁰² durumunu almaktadır. Bugün, dünya gündemini meşgul eden ve Türkiye'yi de yakından ilgilendiren bu kritik bölgelerde, çok taraflı bir işbirliği ortamının oluşturulması çabalarında etkin bir rol üstlenecek en önemli ve belki de tek alanın enerji olduğu⁹⁰³ savunulan bir görüştür. Diğer yandan istikrarlı güzergahların belirlenmesinde stratejik ve jeopolitik yaklaşımlara gereksinim duyulmaktadır.

Orta Asya sahip olduğu enerji kaynakları nedeniyle başta ABD olmak üzere büyük güçlerin ilgi odağıdır. Soğuk Savaş sonrası bölgede başlayan yeni mücadelenin tarihsel bir benzerliği de vardır. Brzezinski'nin "Büyük Satranç Tahtası"⁹⁰⁴ benzetmesinde olduğu gibi, Orta Asya küresel iktidar mücadelesinin yapıldığı bir oyun alanı niteliğindedir.⁹⁰⁵

Tarihteki "Büyük Oyun", 19. yüzyıldaki Rusya ile İngiltere arasında geçen ve Balkanlar'dan Afganistan'a kadar uzanan bir coğrafyadaki rekabet ve güç çekişmesine verilen addır. 20. yüzyılın başlarında, I. Dünya Savaşı'nın ardından Rusya'nın yerini Sovyetler Birliği'nin alması ve II. Dünya Savaşı'nı izleyen yıllarda Rusya'yı kontrol eden bir rol üstlenen İngiltere'nin bu rolünün ABD tarafından devralınmasıyla "Büyük Oyun"un oyuncuları değişmiştir. Soğuk Savaşın sona ermesiyle Transkafkasya'da Türkçe konuşulan Orta Asya Cumhuriyetlerinin yer aldığı bölgede yeni bir rol

⁹⁰² Cenk PALA, Emre ENGÜR, **a.g.k.**

⁹⁰³ Cenk Pala, "Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi", **a.g.k.**

⁹⁰⁴ Avrasya geleceğin "Büyük Satranç Tahtası"dir. Amerika'nın bu satranç tahtası üzerindeki öncelikli oyuncu olarak görevi, Avrupa, Asya ve Ortadoğu'daki anlaşmazlıkları başka bir rakip süper gücün ABD çıkarlarını tehdit edecek biçimde ortaya çıkmasını engellemek üzere yönlendirmektir.

ABD'nin küresel gücün belirleyici dört alanı olan "askeri, ekonomik, teknolojik ve kültürel" alanlarda üstün olduğu, bu nedenle de ABD'nin rakipsiz bir çekiciliğe sahip olduğu ve tüm dünyada ABD'ye bağımlı olmak isteyen birçok devlet bulunduğu belirtilmiştir. ABD'nin dış politikasını etkileyerek, bu gücü kendi çıkarları doğrultusunda kullanmaya çalışmakta olduğu, en etkili lobilerin de Yahudi, Yunan ve Ermeni lobileri olduğundan söz edilmektedir.

ABD'nin Avrupa'daki merkezi jeostratejik hedefi Brzezinski tarafından oldukça açık bir şekilde özetlenmiştir: "Daha gerçek bir Atlantik ötesi ortaklık aracılığıyla Avrasya kıtasındaki köprü başını sağlamlaştırmak, böylece de büyüyen bir Avrupa'nın Avrasya'ya uluslar arası demokratik ve işbirlikçi düzenin yansıtılması için daha uygun bir sıçrama tahtası olabilmesini sağlamak."

Avrupa'dan dışlanmış bir Türkiye profili çizilerek, yaratacağı sorunlar göz önüne serilmiş ve ABD'nin Türkiye'nin AB'ye kabulü için Avrupa'ya baskı yapması, ayrıca Türkiye'ye Avrupalı bir devlet gibi davranması ve Boru-Enerji Hatları projelerinin desteklenmesi gerektiğini belirtilerek bir Trans-Avrasya güvenlik sistemi kurulması önerilmektedir (Bkz. Zbigniew Brzezinski, **Büyük Satranç Tahtası**, Sabah Kitapçılık, İstanbul, 1989).

⁹⁰⁵ Bircan Dokuzlar, **a.g.k.**, s. 13.

dağılımı gerektiren oyuncular ortaya çıktığı için önceki Büyük Oyun yeni bir şekil almak durumunda kalmıştır. Şimdiki oyuncular arasında ABD, Rusya Federasyonu, birçok diğer devlet⁹⁰⁶, uluslararası şirketler, petrol konsorsiyumlarında yer almaktadır.

“Yeni Büyük Oyun”da ortaya çıkacak temel soru Rusya’nın gelecekte izleyeceği tutumunun ne olacağıdır: Batıyla işbirliğini sürdüren ve ona bağlı olarak komşularına egemen olmaya çalışmaktan çok işbirliğine ve karşılıklı haklara saygıya dayanan bir ilişkiler çerçevesi mi izleyecek, buna uygun olarak BDT içinde de üyelerin ortak gönenci ve güvenliği mi konu alınacak, yoksa önceki alışkanlıklar ve güvenlik tepkilerinin bir devamı olarak, Hazar ve Orta Asya devletlerinde varolan işletilebilir enerji kaynaklarının Rusya tarafından kontrol edilmesi mi benimsenecek ve bunun tersini düşünen Batılı yatırımcılar ve devletler ile sert bir rekabet savaşımı içinde mi olunacaktır? “Yeni Büyük Oyun”un bu ilişkileri konu alan genel bir tanım olarak geliştirilmiş görülmektedir.⁹⁰⁷

Buradaki bir diğer önemli konu da, Doğu Asya Ekonomisi hızla büyürken petrol gereksiniminin nasıl artacağıdır. 1993’de petrol dış alımına başlayan Çin’in hızla büyümeye devam eden ekonomisiyle, enerji gereksiniminin gelecek on yılda Japonya’yı geçerek 2020’de 10,5 milyon varile ulaşması beklenmektedir.⁹⁰⁸ 21. yüzyılda Dünya oyun sahnesine önemli bir aktör olarak girmesi beklenen Çin’in enerji alanındaki tüm stratejik planlamaları derinden etkileyeceği düşünülmektedir.

Uluslararası alanda karşılaştıkları tehditlerin Soğuk Savaş döneminden çok daha düşük düzeyde olduğunun farkında olan ve yeni dönemde uluslararası güç ve prestijin özellikle ulusal ekonomik ve teknolojik gelişmelerin sonucu olduğuna inanan Çinli liderler ülkelerinin bu alandaki etkinliğini artırmaya çalışmaktadır.⁹⁰⁹

⁹⁰⁶ Fransa, Almanya, Rusya, Çin ve Hindistan büyük ve etkin jeostratejik oyuncu, Ukrayna, Azerbaycan, Güney Kore, Türkiye ve İran jeopolitik mihver olarak tanımlanmış, ancak Türkiye ve İran aynı zamanda sınırlı çapta jeostratejik oyuncu olarak nitelenmişlerdir (Bkz. Zbigniew Brzezinski, **a.g.k.**).

⁹⁰⁷ Deniz Kutluk, **a.g.k.**, s. 25.

⁹⁰⁸ Mustafa Aydın, “Çin’in Stratejik Hesaplarında Orta Asya”, (derleyen: Mustafa Aydın) , **Küresel Politikada Orta Asya (Avrasya Üçlemesi-1)**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2005, s. 88.

⁹⁰⁹ **a.g.k.**, s. 71-72.

Çin son yıllarda, devlet petrol şirketleri aracılığıyla dünyanın çeşitli bölgelerinde arama ve üretim anlaşmaları da yapmaya başlamıştır.⁹¹⁰

ABD ve Japonya'dan sonra dünyanın üçüncü büyük enerji tüketicisi durumuna gelen Çin, hızlı ancak dengesiz büyüyen ekonomisiyle artan enerji gereksinimini bir stratejik-güvenlik sorunu olarak görmektedir.⁹¹¹ Çin, hızla büyüyen enerji açığını kapatmada, Ortadoğu kaynaklarının yanı sıra, Orta Asya kaynaklarına da büyük önem vermektedir.

Ortadoğu kaynaklı taşıma yollarının kontrolünün ABD'de olduğunu dikkate alan Çin, Orta Asya'dan yapılacak taşımacılıkta, yolların kontrolü açısından kendini daha güvende görmektedir. Bu coğrafyada, ABD'nin nüfuzunu kırabilmek için Rusya ile birbirlerini "hoş gören" bir politika izledikleri söylenebilir. Bu kapsamda Çin özellikle Kazakistan ve Türkmenistan'da, enerji kaynaklarına yönelik projelerde etkin çaba göstermektedir.⁹¹² Ancak, Çin ile Rusya işbirliğinin doğal olmadığı ve uzun süre devam edemeyeceği değerlendirilmektedir.⁹¹³

Çin'in Orta Asya'daki petrol bağlantılı çalışmalarının şimdilik ABD ya da Rusya tarafından rahatsız edici bulunduğuna ilişkin bir belirti bulunmamaktadır. Ancak, Orta Asya'nın dünya enerji güvenliği açısından önemi nedeniyle yakın gelecekte ABD, Rusya ve Çin arasında çekişmeye neden olma olasılığı gözden uzak tutulmamalıdır.⁹¹⁴

Rusya için orta vadede Asya-Pasifik ve Çin-Hint büyük ümit taşısa da asıl pazar günümüzde Avrupa'dır. Bu nedenle kendisi dışında, Avrupa'ya doğalgaz satabilecek oyuncuları engelleyebilmek için çeşitli yöntemlere başvurabilecektir. Bu yöntemler arasında Orta Asya ülkelerine sattığı ucuz doğalgazın fiyatını artırmak öncelikli olanıdır. Böylece özellikle Azerbaycan iç pazarına kendi doğalgazını transfer edeceği için Bakü-Tiflis-Erzurum hattına ve dolayısıyla Avrupa'ya doğalgaz pazarlayamayacaktır.

⁹¹⁰ a.g.k., s. 88.

⁹¹¹ a.y.

⁹¹² Michael T. Klare, a.g.k., s. 198.

⁹¹³ a.g.k., s. 195.

⁹¹⁴ Mustafa Aydın, "Çin'in Stratejik Hesaplarında Orta Asya", a.g.k., s. 90.

Başka bir strateji olarak Hazar'ın çevre sorunlarını gündeme getirerek Trans Hazar projelerini engellemeye çalışacaktır. Ancak bu dayanak, Rusya'nın "Mavi Akım Projesi" ile çelişki oluşturmaktadır. Diğer alternatif yöntem ise Hazar'ın hukuksal statüsünü çözümsüz olarak bırakmak ve Azerbaycan, Türkmenistan ile Kazakistan'ın birbirleriyle ilişkilerinde uyum ve anlaşmalarını engellemek yönünde olabilecektir.⁹¹⁵

Türkiye ise başlarda, Orta Asya Cumhuriyetleri'nin hiçbirinin tek başına bir hareket yapamayacağını ve Türk dünyasının süper gücü olacağını düşünmüştür. Bunun böyle olmadığı, karşılıklı eşitlik ilkesine dayalı bir yapılanmanın olması gerektiği, tek başına din, dil ve ırk birliğinin siyasi bir güç durumuna dönüştürülemeyeceği görülememiştir. Ayrıca Orta Asya Cumhuriyetlerinin Türkiye dışında dünyaya açılma seçeneklerinin de olmadığı sanılmıştır. Bu durumun farkına varılmasıyla Türkiye, "köprü", "taşeronluk" gibi işlevler üstlenmeye aday olmuştur. Çünkü bu ülkelere Batı sermayesinin girmesi için Türkiye'ye gereksinim olmadığı kısa sürede ortaya çıkmıştır.⁹¹⁶

Türkiye'nin Kafkasya-Orta Asya coğrafyasında etkin olma çabalarında yalnız olmadığının ortaya çıkması, Batı sermayesi ile birlikte, özellikle İran ve Rusya Federasyonu ile giriştiği çekişmenin, ekonomik, siyasi, ideolojik ve dinsel yönleri ile sıcak bir çatışmaya dönüşmesi olasılığı⁹¹⁷ da Türkiye'nin bölgeye yönelik politikalarını belirlerken önemli bir öge olarak değerlendirilmelidir.

Dünya çapında zengin bir petrol ve doğalgaz bölgesi olarak kabul edilen Hazar Havzası, uluslararası enerji ticaretine yeterli derecede katılamamakla birlikte, bölge ülkeleri yeni pazarlara açılma konusunda çeşitli projeler geliştirmiştir. Bu amaçla uluslararası petrol şirketleri de Hazar Havzası'nda pek çok alan geliştirme ve üretim projesi yürütmektedir.⁹¹⁸ Türkiye'nin içinde bulunduğu projeler dışında da bağımsızlığını kazanan yeni cumhuriyetlerin petrol ve gaz rezervleri, Batılı şirketlerin ve devletlerin ilgisini çekmiş ve yoğun bir yatırım yarışı başlamıştır.

⁹¹⁵ Michael T. Klare, **a.g.k.**, s. 196.

⁹¹⁶ Deniz Kutluk, **a.g.k.**, s. 49.

⁹¹⁷ Mustafa Aydın, "Türkiye'nin Orta Asya-Kafkaslar Politikası", (derleyen: Mustafa Aydın), **Küresel Politikada Orta Asya (Avrasya Üçlemesi-1)**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2005, s. 122-123.

⁹¹⁸ Cenk PALA, Emre ENGÜR, **a.g.k.**

Ancak, altı ayrı hidrokarbon basenini barındıran Hazar'ın petrol ve doğalgaz potansiyeli konusunda, birbirinden çok değişik rakamlar öne sürülmektedir. Bu değişikliklerin temelinde; "olası rezerv" ile, "kanıtlanmış ya da üretilebilir rezerv" kavramlarının karıştırılması gibi etkenlerin yanı sıra, bu rezervlerden farklı beklentisi olan oyuncuların, rezervleri olduğundan yüksek ya da düşük gösterme çabaları da rol oynayabilmektedir.⁹¹⁹

Diğer bir sıkıntı ise Hazar bölgesinde hangi ülkenin deniz altı kaynaklarının ne kadarına sahip olduğu konusunda yaşanmaktadır. Hazar'ın deniz altı kaynaklarına sahip olmayı kapsayan ortak bir yasal çerçeve yoktur. Beş kıyı devletinin hepsi (Azerbaycan, İran, Kazakistan, Rusya ve Türkmenistan) petrol çıkartmak için olabilecek en büyük parçayı elde etme amacıyla bu suları paylaşmaya çalışmaktadır. Farklı konumlarını koruyarak, bu beş kıyı devleti Hazar'ın yasal konumuna ilişkin çelişen önerilerde bulunmuşlardır. Rusya ve İran, Hazar'ın bir göl olduğunu ve bu nedenle, BM Deniz Hukuku Anlaşması'nın (UNCLOS United Nations' Convention on the Law of the Sea) koşullarına bağlı olmadığını⁹²⁰ ileri sürülmektedir. Buna göre 1921 yılında İran ve Rusya arasında imzalanan, iki tarafa da on mil genişliğinde bir kıyı balıkçılığı alanı veren anlaşma⁹²¹ büyük önem taşımaktadır. Bunun yanında, diğer üç kıyı devleti (Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan) Hazar'ın deniz olduğu konusunda ısrarlıdır ve bu yüzden UNCLOS'un yetkisi altına girdiğini ileri sürmektedir. Ama her ikisi de Hazar'ın özel durumuna tam olarak uymamaktadır.⁹²²

Bu durumda, uluslararası hukuk Hazar'ı geliştirme hakkının bu beş bölge ülkesi arasında, her birinin kıyı şeridinden birbirlerine eşit uzaklıkta olan bir noktaya ya da

⁹¹⁹ A. Necdet Pamir, **a.g.k.**

⁹²⁰ UNCLOS "iç deniz" terimini tanımlarken, uluslararası hukukta da "uluslararası göl" kavramı bulunuyor (Bkz A Necdet Pamir, **a.g.k.**).

⁹²¹ 1921 ve 1935 anlaşmalarına göre İran ile Sovyetler Birliği arasında 10 millik bir avlanma alanı esasına göre bölünmüş olan Hazar Denizi 1940 yılındaki anlaşma ile de "Sovyet-İran denizi" statüsüne geçmişti (Bkz. Rustam Mamedov, "International-Legal Status og Caspian Sea in its Historical Development", **The Turkish Yearbook of International Relations 2000**, No:XXX, s. 117).

⁹²² Hazar UNCLOS'a göre bir "iç deniz" değil, çünkü yüzyıllardır, çevresindeki ülkeler denizinin kullanımı üzerinde özel kontrol sağlamışlar. Açık denizlere bağlanan bir uluslararası su bağlantısı yok. En önemli çıkışı olan Volga nehri de Rusya egemenliğinde olduğundan uluslararası bir kimliğe sahip değil. Hazar bir "uluslararası göl" olarak da tanımlanamıyor. Çünkü, bir denizde olması gereken oşinografik özelliklere sahip. Bunun yanı sıra çevre ülkelerin karmaşık ilişkileri Hazar'ı ABD ile Kanada arasında yer alan "uluslararası göl"lerden çok farklı bir konuma oturtuyor. (Bkz A Necdet Pamir, **a.g.k.**)

çizgiye uzatarak paylaşılmasını desteklemektedir. Ne var ki, kıyı devletleri arasında bu sorunu çözmeye yönelik bir anlaşma bulunmamaktadır ve sorunun ne zaman ya da ne şekilde sona ereceği belli değildir.⁹²³ BM'nin Deniz Hukuku Konvansiyonu (UNCLOS)'na göre, deniz ve okyanuslara kıyısı olan ülkeler, 12 millik bir kıta sahanlığını ve onun ötesinde de 200 millik bir Özel Ekonomik Bölge'ye sahip olurlarken, bunların dışındaki tüm sular dünya halklarının ortak malı olarak kabul ediliyor.⁹²⁴ Bu iki farklı durum, Hazar'daki enerji kaynaklarının hangi ülkenin hangi sınıra kadar söz sahibi olduğunu etkilemektedir.

Hazar bölgesindeki ülkelerin petrol üretim durumlarına genel olarak bakılacak olursa; Azerbaycan, dünyada petrol endüstrisini ilk kuran ülkeler arasında yer almaktadır. Petrol sektöründeki pek çok ilk de burada yaşanmıştır. 19. yüzyılın ikinci yarısında Amerika'da Albay Drake'in ilk sondajı ile hemen aynı dönemde, Azerbaycan'da da mekanik sondaj ve endüstriyel petrol üretimi başlamıştır. Bölgede varlığı çok eskiden beri bilinen ve kullanılan petrolün kuyularla çıkarılmaya başlanması ise, 19. yüzyılın ilk yarısında gerçekleşmiştir. 70 yıllık Sovyet döneminde, aşırı petrol çekilerek Azerbaycan'ın sahalarının büyük bir kısmı tüketilmiştir. 1991'de Sovyetler dağılmadan önce Azerbaycan petrol üretimi, Sovyetler Birliği toplamının %3'üne düşmüştür.⁹²⁵

Bölgedeki önemli bir diğer ülke ise Eski Sovyet Cumhuriyetleri arasında enerji üretiminde üçüncü, enerji tüketiminde dördüncü sırayı alan Kazakistan'dır. 2000'de 35 milyon ton olan Kazakistan ham petrol üretiminin, 2010'da 100 milyon ton ve 2020'de 160 milyon ton düzeyine çıkacağı tahmin edilmektedir. Bu üretim artışının, temel olarak, Kuzey Hazar'daki sahalara, özellikle dünyanın keşfedilen en büyük petrol sahalarından biri olan Tengiz petrol sahasına (kanıtlanmış rezerv 6-9 milyar varil) dayanacağı anlaşılmaktadır. Bugün, Kazak ham petrol üretiminin yaklaşık yarısı üç büyük sahadan; Tengiz, Uzen ve Karacaganak'tan karşılanmaktadır. Çok yakın bir gelecekte, 50 milyar varil düzeyinde rezerv potansiyeline sahip olduğu

⁹²³ World Watch Institute, **a.g.k.**, s. 135-136.

⁹²⁴ Cenk Pala, "Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi", **a.g.k.**

⁹²⁵ **a.g.k.**

öngörülen Doğu Kaşagan sahasının da bunlara katılımıyla, Kazakistan'ın dünyadaki en önemli üreticiler arasında yer alması beklenmektedir.⁹²⁶

Bu beklentilerin etkisi ile Kazakistan'da Avrupa'lı şirketlerin yatırımları, Azerbaycan'a oranla daha yoğun sayılabilir. Bunda, Kazakistan'da önemli bir Alman nüfusunun olması da etkili olmaktadır. Preussag (Alman), Nafta (Slovakya), Telf AG (İsviçre), Veba Oel (Almanya) Prumyslove Stavitelstvi (Çek), Amlon (İngiltere), Shell (Hollanda-İngiliz), Quest (İngiliz), British Gas (İngiliz), Agip (İtalyan), Enterprise (İngiltere), BP-Amoco (İngiltere-ABD) gibi şirketler, Kazakistan'ın petrol ve gaz sahalarına önemli oranda yatırım yapmaktadırlar. Bu yatırımlar, arama-üretim alanlarına olduğu kadar, Caspian Pipeline Consortium (CPC) örneğinde olduğu gibi boru hattı alanına da yayılmış durumdadır.⁹²⁷

İşin ilginç kısmı ise, bu hattın neredeyse tüm yatırım maliyetinin, ABD'li şirketlerce (Chevron, Exxon-Mobil) karşılanmış olmasıdır. İlk aşamada yılda 26 milyon ton, ikinci aşamada ise 72 milyon ton Kazak ve Rus petrolünü, Rusya toprakları üzerinden Karadeniz'deki Rus limanı Novorosisk'e ulaştıracak bu hat, 2001 yılının ortasında işletmeye alınacaktır. Bu hattın taşıyacağı petrolün, Boğazlar için büyük tehdit oluşturacağı da bir diğer ilgi çekici gerçektir. Sovyetler'in dağılmasının ardından, CPC dışında iki yeni petrol boru hattı daha, yine Rusya Federasyonu sınırları içinden geçerek uluslararası pazara çıkacak biçimde yapılmıştır. Bunlardan birisi, Bakü-Grozny-Novorosisk erken petrol hattı (akış yönü değiştirilmiş, ek yatırım yapılmış), diğeri ise, Bakü-Dağıstan Novorosisk hattıdır.⁹²⁸ Başta ABD'li şirketlerin yatırımları ve bölgedeki kaynaklar üzerinde egemenlik kurma girişimleri göz önüne alındığında BTC (Azeri Petrolü) ve Novorossisk'ten Karadeniz'e açılan CPC (Kazak petrolü) projelerinin, gerçekte petrol endüstrisinin birbirinin alternatifi değil, iki ayrı projesi olduğu görülmektedir.

Azerbaycan'daki Azeri-Çırac-Güneşli (Derin Su) sahalarının geliştirilmesine yönelik oluşturulan Mega Proje ve Şah Deniz Projesi, Kazakistan'ın Tengiz ve Karaçakanak

⁹²⁶ a.g.k.

⁹²⁷ A. Necdet Pamir, "Hazar Bölgesi'nde Enerji Politikaları: Avrupa'nın ve A.B.D.'nin Konseptleri", a.g.k.

⁹²⁸ a.g.k.

sahalarının geliştirilmesine yönelik projeler ve son dönemde 40-50 milyar varil civarında petrol rezervi içerdiği öne sürülen Kaşagan sahalarına yönelik proje, bu büyük yatırımların başlıcalarıdır.⁹²⁹ Yatırımlarla birlikte Hazar çevresindeki cumhuriyetlere, TACIS (BDT için Teknik Yardım) programı çerçevesinde yardım yapılmaktadır. TACIS'in genel hedefleri bu ülkelerde demokrasiyi güçlendirmek ve pazar ekonomisine geçişte destek olmaktır. Programın öncelik verdiği alanlar arasında enerji, altyapı, ulaşım ve telekomünikasyon yer almaktadır. TACIS çerçevesindeki yardımlar en yoğun olarak Rusya ve Ukrayna'ya, bunlardan sonra ise Kazakistan'a yönelmektedir.⁹³⁰

Azerbaycan ve Kazakistan'dan yapılacak dış satımının hedef pazarı, temel olarak Akdeniz'den beslenen Avrupa ülkeleridir. Buradan gelecek ham petrolün sülfür içeriği, gravite vb. karakteristik özelliklerinin Avrupa Birliği çevre standartlarına uygun olması, Batı piyasalarına giriş için çok önemli bir üstünlüktür. Yapılan bir hesaplama göre, Avrupa genelinde Azeri ve Kazak petrolünün rekabet edebileceği toplam 322 milyon tonluk bir pazar söz konusudur. Bu potansiyelin Avrupa piyasasındaki ana rakipler ise Kuzey Afrika, Batı Afrika ve Ortadoğu petroleridir.⁹³¹

Hazar bölgesindeki ülkelere Gürcistan, Türkiye için son derece önemli bir ülkedir ve Türkiye'nin Kafkasya'ya ve oradan da Orta Asya'ya açılan kapısıdır. Bu nedenle de Türkiye, gerek savunduğu projeler (enerji güvenliği açısından), gerek ulusal çıkarları açısından bu ülkeye çok daha fazla önem vermesi gerektiği⁹³² görüşünde bulunanlar bölgedeki gerilimlerin azaltılmasının da enerji güvenliği açısından önem taşıdığı görüşünde birleşmektedirler.⁹³³

Özellikler, 1760 km uzunluğu ile dünyanın ikinci en uzun boru hattı olan BTC HPBH, oldukça zor ve tehlikeli bir güzergaha sahiptir. Hat, yolu boyunca aşması gereken zorlu coğrafi engeller (dağlar, vadiler gibi), deprem riski gibi etkenlerin

⁹²⁹ a.g.k.

⁹³⁰ a.g.k.

⁹³¹ Cenk Pala, "Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi", a.g.k.

⁹³² A. Necdet Pamir, "Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye", a.g.k.

⁹³³ Cenk Pala, "Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi", a.g.k. ve A. Necdet Pamir, "Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye", a.g.k.

dışında, terörist saldırılara ve sıcak çatışmaların yaşandığı bölgelerden geçmektedir.⁹³⁴ Bu durum hattın güvenliğini etkilemektedir.

Ayrıca Gürcistan ve Azerbaycan'da üç hafta süreyle yapılan bir araştırma sonucunda güvenlik tehditleri açıkça ortaya konmuştur. Araştırmada, BTC HPBH üzerinde yer alan pompa istasyonlarının güvenliği için yerleştirilen kameraların uygun açığa sahip olmadıkları belirlenmiştir. Saldırlara açık olan bu kör noktalar ile birlikte, yerin yaklaşık 1 m altından giden boru hattının izlediği yolun saldırgan güçler tarafından bilinmesi durumunda bu yolunda açık hedef konumunda olacağına dikkat çekilmiştir.⁹³⁵

BTC projesine katılma konusunda kararsızlık sergileyen Türkmenistan, 33 milyar varil civarındaki ham petrol rezerviyle Hazar bölgesinde dikkat çeken ülkelerdendir. 4.5 trilyon m³ civarındaki kanıtlanmış doğalgaz rezerviyle Türkmenistan, tam anlamıyla bir “doğalgaz devleti”dir.⁹³⁶ Bu nedenle ülke, petrol kaynaklarından çok doğalgaz kaynaklarını dış piyasaya sunmak üzerine yoğunlaşmış ve bunu da özellikle Rusya Federasyonundan bağımsız yollardan gerçekleştirme çabası içine girmiştir.⁹³⁷ Türkmenistan'da gaz dış satımı, Türkmen devlet şirketi Turkmenneftgaz'ın sorumluluğundadır. Ancak bu şirketin %44 hissesi Rus şirketi Gazprom'undur ve gaz dış satım olanağı Rusya ve sınırlı oranda da İran üzerindedir. İngiliz Monument şirketi, Türkmenistan'da Burun sahasından ürettiği petrolü, İran üzerinden “swap”(takas) yolu ile 30-40 bin varil/gün'lük bir miktarı ihraç etmektedir. İran'ın Hazar Limanı Aktau'ya küçük tankerlerle taşınan bu miktar Kuzey İran'daki rafinerilerde kullanılmakta; buna karşılık İran da kendi petrolünü Türkmenistan adına Körfez'den ihraç etmektedir.⁹³⁸

Rusya, boru hatları üzerindeki tekelinden yararlanarak, Türkmen gazını çok ucuz fiyatla almakta (1000 metreküpü 32-36 ABD Doları), bunu kendi sistemine sokarak, çok yüksek fiyatla diğer tüketicilere satmaktadır. Böylece, kendi rezervlerini

⁹³⁴ Alexandros Petersen, “Turkey: Oil Pipeline Security Questions Persist”, **Eurasianet** 12.07.06, <http://www.res.ethz.ch/news/sw/archive.cfm?task=cats&Parent=118> (12.10.2006).

⁹³⁵ **a.g.k.**

⁹³⁶ Cenk Pala, “Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi”, **a.g.k.**

⁹³⁷ Mustafa Aydın, “Geo-Politics of the Caspian Region; Energy, Environment and (In)security”, (derleyen: B. Öztürk ve N. Algan), **Problems of Regional Seas**, Türkiye Deniz Araştırmaları Merkezi, İstanbul, 2001, s. 40.

⁹³⁸ **a.y.**

korumakta ve eskimiş teknolojisi ile yatırımlar için eksikliğini duyduğu sıcak paranın yokluğundan da kurtulmuş olmaktadır. Sonuçta, Türkiye'deki ya da Avrupa'daki tüketici, Türkmen gazını alsa da, bu tamamen Rusya'nın kontrolü ve fiyatlandırması ile şekillendiğinden, tüketiciler açısından kaynak çeşitliliğinden beklenen yararlar elde edilememiş olmaktadır.⁹³⁹

Türkmen gazının Rusya'dan bağımsız olarak Türkiye'ye ulaşabilmesi için ilk görüşmeler 1990 yılında başlatılmış ve genel çerçeveyi çizen protokolleri, 1991 yılında petrol ve doğalgaz alanında işbirliğini içeren biçimiyle 31 Aralık 1991'de imzalanan mutabakat zaptı izlemiştir. Bunların sonuncusu “al ya da öde” koşulu gibi somut öğeleri içeren alım satım anlaşması ise 21 Mayıs 1999 tarihinde Aşkabat'ta dönemin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı tarafından imzalanmıştır.⁹⁴⁰ Türkmen gazı, Türkiye'nin gaz gereksinimi içinde en tepe noktada 16 milyar m³'e ulaşan miktarı ile, enerji sağlama politikasında kaynak çeşitliliği en akılcı yanıtlardan biri olarak⁹⁴¹ tanımlanmaktadır.

Türkmen gazının Hazar'ın altından geçen hatlarla Azerbaycan ve Gürcistan üzerinden Türkiye'ye ulaşması, özellikle 1995'li yıllardan bu yana savunulan “Doğu-Batı Koridoru” politikasının temel öğelerinden birini oluşturmaktadır. Bu hat, Türkmenistan'ın yalnızca Rusya üzerinden geçen dış satım yollarına önemli bir seçenek oluşturması açısından da Türkmenler için yaşamsal değerdedir. Böylece Türkmen gazı, rekabetten yararlanarak uluslararası pazarda gerçek değerine ulaşırken, bir yandan da Türkmenistan, ekonomik ve siyasal yönden Rusya'nın etkisinden kurtulma olanağına sahip olabilecektir.⁹⁴² Ne var ki, Hazar geçişli Türkmen gazı projesi Türkiye'nin Mavi Akım'a ağırlık veren politikası nedeniyle Türkmen'lerin, ellerinin altındaki düşük fiyatlı ama kesin seçenekler olan Rusya ve İran'ı, daha yüksek fiyatlı, ama “ne zaman olacağı ya da olup olmayacağı belli olmayan” Türkiye seçeneğine tercih etmesi⁹⁴³ ile Trans Hazar Boru hattı şimdilik rafa kalkmış

⁹³⁹ A. Necdet Pamir, “Hazar Bölgesi'nde Enerji Politikaları: Avrupa'nın ve A.B.D.'nin Konseptleri”, **a.g.k.**

⁹⁴⁰ **a.g.k.**

⁹⁴¹ **a.g.k.**

⁹⁴² **a.g.k.**

⁹⁴³ **a.g.k.**

durumdadır. Yeniden canlandırılmasının ise ancak ABD'nin bu hattın yapımında stratejik bir çıkar görmesine bağlı⁹⁴⁴ olduğu söylenebilir.

Gerek AB'nin ve gerekse ABD'nin Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve diğer bölge ülkelerinde, demokratikleşme ve insan hakları gibi konulardaki baskılarının ne oranda etkili olduğu da tartışmaya değer bir diğer konudur. Tek tek Avrupa ülkelerinin ya da AB'nin, kaynak çeşitliliğini gerçekten birincil sorun olarak görüp görmediğine göre bir politika belirlemesi, en azından orta ve uzun dönemli enerji politikaları açısından yararlı olacaktır. Bu konu, Türkiye'nin kaynak çeşitliliğine yönelik enerji güvenliği stratejileri açısından da önem taşımaktadır. Bugün büyük oranda Rus gazına bağlı olan ve Mavi Akim Projesi'nin gerçekleşmesi ile bu bağımlılığı daha da artan Türkiye'nin, Hazar ve Rusya dışı enerji kaynaklarına yönelmesi, AB'ye katılımı ve siyasal istikrar açısından da çok önemli bir durum⁹⁴⁵ olarak nitelendirilmektedir.

Avrupa Komisyonu Başkan Yardımcılığı görevinde bulunan Loyola de Palacio, 14-16 Temmuz 2004'de Türkiye'ye yaptığı ziyarette Türkiye'nin enerji arz güvenliği açısından, AB'nin stratejik ortağı olduğunu belirterek; "Türkiye ile Rusya, Hazar havzası ve Ortadoğu'dan gelen ve Balkanlarla AB'ye giden doğalgaz ve petrolün transit geçişi açısından önemli bir köprü konumundadır. Bu bağlamda, enerji güvenliği ile denizyolu güvenliğinin iyileştirilmesi için AB ile Türkiye ve diğer Karadeniz ve Akdeniz ortaklarıyla işbirliğinin geliştirilmesi esastır"⁹⁴⁶ sözleriyle AB'nin enerji güvenliğini sağlayabilmek için Türkiye ile birlikte hareket edebileceğine açıklık getirmiştir.

2. DOĞU-BATI ENERJİ İLETİMİ VE TÜRKİYE

Gelişmenin vazgeçilmez unsurlarından biri olduğunu her geçen gün daha güçlü kanıtlayan enerji ve enerjinin verimli kullanımı, hızlı bir küreselleşme sürecinde bulunan dünyada, arz kaynağı ülkelerle talep merkezlerinin çeşitli taşıma yolları ve en önemlisi boru hatlarıyla birbirine bağlanmasını zorunlu kılmıştır. Bugün, yeni enerji

⁹⁴⁴ Ender Şenkaya, **a.g.k.**

⁹⁴⁵ A. Necdet Pamir, "Hazar Bölgesi'nde Enerji Politikaları: Avrupa'nın ve A.B.D.'nin Konseptleri", **a.g.k.**

⁹⁴⁶ Avrupa Birliği Avrupa Komisyonu Türkiye Temsilciliği, Basın Duyurusu, <http://www.deltur.cec.eu.int/!Publish/tr/PR-2004-PressRelease-9.doc> (erişim 22/02/2005).

haritaları incelendiğinde ülkeleri bir ağ gibi kaplayan, sınırları çoktan aşmış olan, ayrıca var olan boru hattı sistemlerinden daha yaygın şekilde planlanan boru hattı sistemleriyle karşılaşılmaktadır. Burada en çok göze çarpan bölgeler, kanıtlanmış toplam doğalgaz rezervlerinin yaklaşık %40'ına, petrol rezervlerinin ise %67'sine sahip olan Ortadoğu ve Orta Asya ile talep yoğun Batı ülkeleri arasında doğal bir köprü konumunda bulunan Türkiye'dir.⁹⁴⁷

Türkiye'nin Kafkasya ve Orta Asya ülkeleriyle ilişkilerinin gelişmesine ve süreklilik kazanmasına yardımcı olacak BTC projesi, aynı zamanda Hazar havzası devletlerinin hidrokarbon kaynaklarının dünya pazarlarına iletilmesinde tek bir ülkeye bağımlılıktan kurtularak, kendi ayakları üzerinde durmalarına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.⁹⁴⁸

Ekonomik bağımsızlık kazanılmaksızın siyasi bir bağımsızlıktan söz edilemeyeceğinin önemini bilen Türk Cumhuriyetleri, BTC HPBH Projesi'ni yaşama geçirmek için yoğun çaba göstermiştir. Buna paralel olarak, Türkmenistan-Türkiye Doğalgaz Boru Hattı Projesi ve Azerbaycan-Türkiye Doğalgaz Boru Hattı Projeleri ile, "Doğu-Batı Koridoru" olarak adlandırılan bütünleşik bir stratejiyi yaşama geçirebilmek için çaba harcamaktadır. Avrasya coğrafyası kapsamında ise, Rusya bölümünde de belirtilen projeler söz konusudur. Bunlar var olan Rusya-Moldova-Ukrayna-Romanya-Bulgaristan-Türkiye hattı, Mavi Akım Projesi ve Rusya-Gürcistan-Türkiye Gaz Boru Hattı Projesi'dir.⁹⁴⁹

BTC HPBH Projesi'nin hayata geçmesinde, Hazar Denizi'nde yer alan Azeri, Çırac ve Güneşli sahalarındaki petrolün arama, üretim ve paylaşımı konusunda Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi "SOCAR" ile yabancı petrol şirketleri arasında, 20 Eylül 1994 tarihinde, Bakü'de "Azerbaycan Petrollerinin Üretim Paylaşım Anlaşması" imzalanmasının çok kritik bir rolü vardır.⁹⁵⁰

Söz konusu anlaşmaya göre, TPAO'nun da %1.75'lik bir pay alarak taraf olması kararlaştırılmış ve böylece Türkiye'nin Hazar enerji projelerinde etkin bir rol

⁹⁴⁷ Cenk PALA, Emre ENGÜR, **a.g.k.**

⁹⁴⁸ Mustafa Aydın, "Türkiye'nin Orta Asya-Kafkaslar Politikası", **a.g.k.**, s. 142.

⁹⁴⁹ Avrupa Birliği Avrupa Komisyonu Türkiye Temsilciliği, Basın Duyurusu, **a.g.k.**

⁹⁵⁰ Cenk Pala, "Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi", **a.g.k.**

üstlenmesinin önü açılmıştır. 7 Şubat 1995 tarihinde Azerbaycan Petrolleri Konsorsiyumu'na yeni şirketlerin katılmasına ve varolan ortaklara düşen üretim paylarının yeniden düzenlenmesine karar verilmiş ve SOCAR hissesinden %5'lik bir payın daha TPAO hissesine eklenmesi konusu oybirliği ile onaylanmıştır.⁹⁵¹

Ana İhraç Boru Hattı inşasının uzun bir süre gerektireceğini göz önünde bulunduran AIOC Konsorsiyumu üyeleri, Haziran 1995 tarihinde, ilk yıllarda üretilecek ham petrolün (Erken Petrol) varolan altyapının kullanımı yoluyla dışarıya satılmasına karar vermiştir.⁹⁵²

Türkiye, Ağustos 1995'de, ham petrolün "Batı güzergahı" üzerinden Supsa İhraç Terminali'ne (Gürcistan) ulaştırılmasını kapsayan bir öneri sunmuştur. Ancak Konsorsiyum, Ekim 1995'de, "Erken Petrol Üretimi"nin, Batı ve Kuzey güzergahları kullanılarak, iki hat şeklinde ihraç edilmesini kararlaştırmıştır. Bu karar doğrultusunda, 1998 yılı içinde her iki güzergahtan 5 milyon ton/yıl düzeyinde ham petrol iletimine başlanmıştır. Ancak özellikle Çeçenistan ile yaşanan sorunlar nedeniyle Kuzey Hattı birkaç kez kesintiye uğramış; son olarak Temmuz 1999'da hattın saldırıya uğraması sonucu bu hattın taşımacılık durmuştur.⁹⁵³

ABD Hükümetinin, "birden fazla boru hattı" yaklaşımı çerçevesinde, Hazar petrollerinin Türkiye üzerinden Akdeniz'e indirilmesini desteklediğini resmen açıklaması projenin hayata geçirilmesi yönünde önemli bir aşamayı oluşturmuştur.⁹⁵⁴

1998 yılı Ekim ayında proje ile ilgili önemli bir gelişme olmuş ve ABD Enerji Bakanı'nın gözlemciliğinde, Azerbaycan, Gürcistan, Türkiye, Kazakistan, Özbekistan devlet başkanları "Ankara Deklarasyonu"na imza atmışlardır.⁹⁵⁵

1999 yılı Nisan ayında ABD temsilcisinin gözlemciliğinde, Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye arasında bir diğer önemli belge olan "İstanbul Protokolü" imzalanmış ve

⁹⁵¹ a.g.k.

⁹⁵² a.g.k.

⁹⁵³ a.g.k.

⁹⁵⁴ T.C. Dışişleri Bakanlığı, "Türkiye'nin Enerji Politikası", a.g.k.

⁹⁵⁵ Cenk Pala, "Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi", a.g.k.

Bakü'den başlayıp, Ceyhan'da son bulacak 1 milyon varil/gün kapasiteli ve 1730 km uzunluğundaki bir hat ile başta Azeri ve Kazak olmak üzere bölgede üretilecek petrolerin Ceyhan'a taşınması ve buradan da tankerlerle dünya pazarlarına ulaştırılması planlanan⁹⁵⁶ BTC HPBH projesinin hayata geçirilmesine yönelik paket anlaşmalar, İstanbul'da düzenlenen AGİT Zirve toplantısı sırasında 18 Kasım 1999 tarihinde sonuçlandırılmıştır. Bu anlaşmalar paketi, Azerbaycan-Gürcistan-Türkiye arasında imzalanan Hükümetlerarası Anlaşma, parafe edilen geçiş ülkesi, Türkiye'nin garantisini ve boru hattının Türkiye bölümünün yapımına ilişkin Anahtar Teslimi Anlaşmalarını kapsamaktadır. Zirve sırasında BTC Boru Hattı Projesi'ne ilişkin olarak ayrıca, İstanbul Deklarasyonu imzalanmıştır. Azerbaycan, Gürcistan, Kazakistan ve Türkiye tarafından imzalanan söz konusu Deklarasyona ABD Başkanı Clinton da gözlemci olarak imza koymuştur.⁹⁵⁷

Aynı Zirve'de önemli bir petrol üreticisi olan Kazakistan, herhangi bir boru hattı için taahhüt etmediği petrolünün, BTC HPBH'na verilmesi ile ilgili niyet bildiriminde bulunmuştur. Bu da BTC'nin 50 milyon tonluk tam kapasite çalışması ve 'ekonomik' hat olabilmesi için yaşamsal önem taşımaktadır.⁹⁵⁸ Söz konusu "Anlaşma Paketi", 26 Mayıs 2000'de Azerbaycan, 29 Mayıs 2000'de Gürcistan ve 22 Haziran 2000 tarihinde ise Türkiye Cumhuriyeti parlamentoları tarafından onaylanarak⁹⁵⁹ 24 Haziran 2000 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Türkiye üzerinden 'Petrolün Boru Hatları ile Transit Geçişine Dair Kanun' ise 23 Haziran 2000 tarihinde onaylanarak 29 Haziran 2000 tarihli Resmi Gazete'de çıkmıştır.⁹⁶⁰

Türkiye'nin enerji köprüsü olması yönünde, Cumhurbaşkanı Ahmet Necdet Sezer'in BTC Boru Hattı temel atma töreninde yaptığı konuşmada: "Türkiye, başından beri Hazar havzası petrol ve doğalgazının Türkiye üzerinden Batı pazarlarına taşınmasının, ekonomik, politik ve stratejik yönlerden bölge ülkeleri ve Türkiye için en doğru seçenek olduğunu savunmuş ve bu konuda yoğun çaba harcamıştır. Bu tasarıların yaşama geçirilmesiyle, bir yandan Kafkasya ve Orta Asya ülkeleri ile dünya pazarları

⁹⁵⁶ Cenk PALA, "Boru Hattı Taşımacılığının Geleceği ve Türk Boğazları'nın Durumu", **a.g.k.**

⁹⁵⁷ T.C. Dışişleri Bakanlığı, "Türkiye'nin Enerji Politikası", **a.g.k.**

⁹⁵⁸ Deniz Zeyrek, "Kazak Petrolü BTC'ye Akacak", **Radikal Gazetesi**, 19.08.2005.

⁹⁵⁹ Cenk Pala, "Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi", **a.g.k.**

⁹⁶⁰ **a.g.k.**

arasında Türkiye üzerinden güvenli bir enerji köprüsü oluşturulacak, diğer yandan Türkiye ile Batı'nın enerji güvenliği ve çeşitliliği artırılabilecektir. Bölgemiz için bir başka önemli nokta, BTC hattının en güvenli yolu oluşturması ve Türk Boğazları üzerindeki trafik yükünün artmasını önleyerek çevrenin korunmasına katkıda bulunacak olmasıdır.”⁹⁶¹ sözleriyle projenin Türkiye açısından önemini vurgulamıştır.

Öte yandan, Türkiye varolan konumuyla, bölge petrolü ve doğalgazı açısından önemli bir pazardır. Taşınacak petrol ve doğalgazın bir bölümüyle Türkiye talebinin karşılanması planlanmaktadır. Ceyhan terminalinin dünya geneli ile karşılaştırıldığında iyi işletme koşulları olan bir ihracat tesisi olması da başka bir üstünlük olarak öne çıkmaktadır. 300.000 tona kadar büyük tankerlere yükleme yapılabilecek derin bir liman olan Ceyhan'dan dünya pazarlarına uzanan tanker güzergahı, tüm Karadeniz limanlarından daha kısadır. Ayrıca, olumsuz hava koşulları nedeniyle Karadeniz'de yılda ortalama 75 gün yükleme boşaltma yapılamamakta, Boğazlardaki doğal sınırlamalar nedeniyle de taşıma için ortalama 150.000-200.000 tonluk gemiler kullanılabilir. ⁹⁶²

Proje, yalnız sahalardaki pay açısından değil, hattın yapılması durumunda gerekecek teçhizat, malzeme ve işçilik gibi, Türk özel sektörü için yeni iş ve ek istihdam olanaklarının yaratılması yönüyle de ekonomiye katkıda bulunmaktadır. Hattın son bulunduğu Ceyhan Limanı'nın, hem Kafkas hem de Ortadoğu petroleri açısından yakınlık, elverişli yükleme, olumlu iklim koşulları ve terminal işletme deneyimi gibi nedenlerle dünyanın önemli petrol terminallerinden biri olması beklenmektedir. Buna bağlı olarak ve bölge ekonomisine katkı yapacak şekilde, Mersin ve İskenderun limanlarının canlanması da çok güçlü bir olasılıktır. ⁹⁶³

13 Temmuz 2006'da açılışı yapılan BTC HPBH projesine ilişkin farklı görüşler bulunmaktadır. Bölge ülkelerinin yalnızca Rusya'ya bağımlı olmayan “çoklu” yollardan uluslararası piyasaya ihracat olanağı bulmalarının, Novorossisk başta olmak

⁹⁶¹ Cumhurbaşkanı Ahmet Necdet Sezer'in, Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattının Temel Atma Töreni'nde yaptıkları konuşma, http://www.cankaya.gov.tr/KONUSMALAR/18.09.2002_277.htm (25.11.2002).

⁹⁶² Mustafa Aydın, “Türkiye'nin Orta Asya-Kafkaslar Politikası”, **a.g.k.**, s. 142.

⁹⁶³ Cenk Pala, “Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi”, **a.g.k.**

üzere Karadeniz limanlarının yılın 100-110 günü tanker yüklemelerine elverişsiz olmaları, gerek liman yükleme-boşaltma işlemlerinin gerek tanker hacimlerinin Boğazlar nedeniyle 150,000 tonu geçememesinin ek maliyetleri ve çok sayıda tanker-boru hattı-tanker yükleme nedeniyle ekonomik değildir. Maliyet karşılaştırmaları aynı şekilde yapıldığında, BTC'nin diğer seçeneklere göre pahalı olduğu savını doğru bulmayan görüşler bulunmaktadır. Çevre (Karadeniz ve Boğazlar ve hatta Ege) dikkate alındığında gerçek anlamda yapılacak bir fayda-maliyet analizi, BTC oldukça akılcıl ve ekonomik bir hat olarak ortaya çıktığını savunanlar Türkiye'nin, Avrupa Birliği'nin enerji gereksinimini karşılamada kilit rolünün, bu nedenlerle de arttığını⁹⁶⁴ öne sürmektedirler.

Yine bu görüşü savunanlara göre; BTC HPBH, Güney Kafkasya ve Orta Asya'yı, Türkiye ve Akdeniz'e bağlaması planlanan "Doğu-Batı Taşıma Koridoru"nun en önemli basamağıdır. Söz konusu proje, Türk Boğazları'ndaki aşırı trafik yükünden kaynaklanan geçiş risklerinin en aza indirilmesi açısından da açık ve önemli bir avantaj sağlayacaktır.⁹⁶⁵

Diğer ve haklılık payı yüksek olan bir görüşe göre ise; BTC HPBH'nın gerçekleşmesi, Boğazlardan geçecek ek petrol yükünü ortadan kaldırmamaktadır. Boru hattının kapasitesinin çok üstünde bir petrol Karadeniz'e iletileceği için her durumda, boğazlardan ek petrol taşınması beklenmektedir. Bu gerçek ışığında, Türkiye'nin BTC HPBH'nı gerçekleştirmesi ile elde edeceği somut çıkarın Boğazların kurtulması olmayacağı anlaşılmış olmaktadır.⁹⁶⁶

Bu durum, BTC Projesinin, bölgesel ve küresel güç tartışmalarının ve arayışlarının bir yansıması olarak petropolitika aracı olarak nitelendirilebilir özellikle olduğunun, enerji güvenliği gereksinimi ve politikalarının bu projenin temel gerekçesi olmadığını bir kanıtı niteliğindedir.

⁹⁶⁴ A. Necdet Pamir, "Hazar Bölgesi'nde Enerji Politikaları: Avrupa'nın ve A.B.D.'nin Konseptleri", **a.g.k.**

⁹⁶⁵ Cenk PALA, Emre ENGÜR, **a.g.k.**

⁹⁶⁶ Deniz Kutluk, **a.g.k.**, s. 101.

Gürcistan Cumhurbaşkanı Mihail Şaakaşvili, 2004 yılı temmuz ortasında BTC konsorsiyumunun vaatlerini yerine getirmediğini ileri sürerek Gürcistan topraklarındaki boru hattı inşaatını durdurmuştur. Konsorsiyum ile pazarlığa girişen Şaakaşvili, kamuoyunun duyarlılığını gerekçe gösterip, Bojormi ile ilgili⁹⁶⁷ çevresel ve güvenlik vaatlerinin yerine getirilmesini isteyerek bazı tavizler elde etmiştir. 15 gün duran BTC inşaatı, Amerika'nın devreye girmesi ve Şaakaşvili'yi sert bir şekilde uyarmasıyla 3 Ağustos'ta yeniden başlamıştır.⁹⁶⁸

Gürcistan'daki bu aksama ile birlikte boru hattının Türkiye'den geçen 1070 kilometrelik bölümün Posof-Pasinler hattında önemli gecikme yaşanmıştır. Tepe Nacap JV konsorsiyumunun üstlendiği bu bölümde boru salamakta sıkıntı yaşanmış ve kaynak işleri gecikmiştir. Bunun üzerine söz konusu iş BOTAS tarafından alınarak taşeronlara verilmiştir.⁹⁶⁹ Sorun boru hattı kaynaklarıyla da sınırlı kalmamış, Türkiye'deki dört pompa istasyonunun montajında bir yaz sezonunun kaçırılması nedeniyle de gecikme olmuştur.⁹⁷⁰

BTC Petrol Boru Hattı Projesinin anlaşma ve proje gereği 10 Mayıs 2005'te yapılması gereken Ceyhan'da dolun işlemi 2006 yılına kalmıştır. Anlaşma gereği 10 Mayıs'tan sonraki her gün için Türkiye'nin 500 bin dolar ceza ödemesi gerekmektedir. BTC Proje Direktörlüğü'ne (BTCPD) göre proje tamamlanmasında aslolan, 'Azerbaycan'ın petrol üretimi' ve bu konuda somut adım atılmadığı için anlaşma 'bitiş tarihi' 2005 yılı sonunda olacak şekilde revize edilmesi beklenirken, Azerbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev 18 Şubat 2005'te hattın Azerbaycan'daki bölümüne törenle petrol pompalamıştır.⁹⁷¹ Petrolün, hatta pompalandıktan sonra 66 gün içinde Ceyhan'daki Haydar Aliyev Terminali'ne ulaşması beklenmektedir.⁹⁷²

⁹⁶⁷ BTC boru hattının bir bölümü Gürcistan'ın Bojormi bölgesinden geçiyor. Deniz düzeyinden 950 metre yüksekteki bölgede yüzlerce çeşit maden suyu üretiliyor. Günde 120 milyon litre maden suyu üretilen ve bir dönem Sovyetler Birliği'nin gazlı su gereksinimini karşılayan Bojormi, İsviçre'nin Evian bölgesiyle bir tutuluyor. Gürcistan ihracatının yüzde 10'unu karşılayan Bojormi, ülkedeki en büyük istihdamı yaratıyor (Bkz. Deniz Zeyrek, "Bakü-Ceyhan'da 15 Günlük Mola", **Radikal Gazetesi**, 10.08.2004) .

⁹⁶⁸ a.g.k..

⁹⁶⁹ Deniz Zeyrek, "Petrolden Önce Ceza Geliyor", **Radikal Gazetesi**, 03.03.2005.

⁹⁷⁰ a.g.k.

⁹⁷¹ a.g.k.

⁹⁷² a.g.k.

Petrol açısından varolan Irak-Türkiye boru hattı (günde 1,6 milyon varil kapasiteyle) ve BTC boru hattı (günde 1 milyon varil kapasiteyle) göz önüne alındığında ve AB'nin günlük toplam petrol ithalatının 11,5 milyon varil olduğu düşünüldüğünde, bu boru hattından gelen rakamlar önemli görülmektedir. Ayrıca Boğazlardan her gün çevreye yönelik ciddi bir tehlike oluşturan, 1,4 milyon varil petrol tankerlerle taşınmakta ve geçişi önlemek için yıllardır bazı boru hattı seçenekleri tartışılmaktadır. Bu petrol iletim kanallarının önemli olmasına karşın, enerjinin iletimi aşamasında ortaya çıkan güvenlik sorunları açısından olduğundan büyük gösterilmemelidir, çünkü petrol küresel piyasalarda ikamesi olanaklı bir üründür ve dünya ekonomisi esnek iletim ve ulaştırma yapıları yoluyla önemli kesintiler halinde de ayakta durmayı öğrenmiştir.⁹⁷³

Irak-Türkiye HPBH Sistemi, Irak'ın Kerkük ve diğer üretim alanlarından elde edilen ham petrolü Ceyhan (Yumurtalık) Deniz Terminali'ne ulaştırmaktadır. 35 milyon ton yıllık taşıma kapasitesine sahip bulunan söz konusu boru hattı, 1976 yılında işletmeye alınmış ve ilk tanker yüklemesi 25 Mayıs 1977'de gerçekleştirilmiştir.

1983 yılında başlayıp, 1984 yılında tamamlanan I. Tevsi Projesi ile hattın kapasitesi 46.5 milyon ton/yıl'a yükseltilmiştir. I. Boru Hattı'na paralel olan ve 1987 yılında işletmeye alınan II. Boru Hattı ile de yıllık taşıma kapasitesi 70.9 milyon ton'a ulaşmıştır.⁹⁷⁴

Körfez Krizi sırasında BM'in Irak'a uyguladığı ambargo nedeniyle Ağustos 1990'da işletmeye kapatılan Irak-Türkiye HPBH, BM'nin 14 Nisan 1995 tarih ve 986 sayılı kararı uyarınca, 16 Aralık 1996 tarihinde, sınırlı petrol iletimi için tekrar işletmeye alınmış, altışar aylık dönemler olarak petrol iletimine devam edilmektedir. Irak Savaşının da hattaki iletim oranını düşürdüğü görülmektedir. BM tarafından Irak'a verilen izinler doğrultusunda 2005 yılında Irak-Türkiye HPBH ile taşınan ham petrol miktarı 13,166 bin varildir.

Irak-Türkiye HPBH, 70 milyon ton/yıl'ın üzerinde taşıma kapasitesi bulunmasına karşın hattan gelen petrol işlendikten sonra Irak'a karayolu ile taşınarak

⁹⁷³ Kemal Derviş ve diğerleri, **a.g.k.**, s. 72-73.

⁹⁷⁴ Cenk PALA, Emre ENGÜR, **a.g.k.**

iletilmektedir. Bu iletim yönteminde, güzergah üzerinde bulunan alanlara yönelik ciddi bir tehdit söz konusudur.

Ancak doğalgaz konusunda arzın gerek fiziksel anlamda gerek ekonomik olarak güvenliğinin sağlanması daha da büyük önem taşımaktadır. AB'nin enerji kaynağı olarak doğalgaza olan bağımlılığı artan bir eğilim göstermektedir. Uluslararası Enerji Ajansı çözümlmelerine göre dış alımda 2030 yılına kadar yaşanacak bu artış aslında, Rusya, Orta Asya, Ortadoğu, Batı ve Kuzey Afrika tarafından karşılanacaktır. Bu sağlayıcılara yakınlığı nedeniyle Türkiye doğrudan işin içindedir, çünkü doğalgazın sıvılaştırılmış doğalgaz olarak deniz yoluyla tankerlerle taşınma oranında artış olsa da bu oldukça kısıtlı bir artış olup doğalgaz iletimi herhangi bir esneklik getirmeyen boru hatlarıyla sağlanmaya devam edecektir.⁹⁷⁵

Rusya, Türkiye'ye doğrudan doğalgaz sağlayan bir boru hattına sahip olmakla birlikte (Karadeniz'i geçen Mavi Akım), şu anda Orta ve Güneydoğu Avrupa'daki diğer doğrudan ilettiği piyasaları en fazla derecede korumak için, bu hattan doğalgaz arzını Avrupa'ya doğru devam ettirmemektedir. Rusya, Gazprom ve diğer bazı ticari şirketler aracılığıyla boru hattı sistemini kullanarak Orta Asya doğalgazının pazarlanmasını da kontrol etmeye devam etmek istemektedir.⁹⁷⁶

Mavi Akım boru hattı Rusya'nın doğalgaz sektörünün rekabetçi bir piyasa düzenine geçişinin zamanlaması ve yöntemiyle doğrudan ilişkilidir. Bu stratejik sağlama kanalı vizyonu gerçekleştiği durumda, Türkiye'nin kendi doğu-Batı transit kapasitesinin önemli oranda artırılması gerekecektir ve Türk Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı da bunu doğrulamıştır.⁹⁷⁷

Türkiye'den geçecek yüksek miktarda doğalgazın, Gazprom'un ticari anlamda rekabetçi bir biçimde çalışması ve dolayısıyla her zaman büyük bir tedarikçi olarak

⁹⁷⁵ Kemal Derviş ve diğerleri, **a.g.k.**, s. 73.

⁹⁷⁶ **a.y.**

⁹⁷⁷ **a.g.k.**, s. 74.

kalacak Rusya'nın gaz piyasası reformu yapmasının sağlanması açısından baskıyı artıracak olmasıdır.⁹⁷⁸

Türkiye, Avrupa'nın artan enerji gereksinimini karşılamaya yönelik bir geçiş yolu olmak için uygun bir konumdadır. Türk-Yunan doğalgaz bağlantı projesinin Tebriz-Erzurum doğalgaz boru hattına (Türkmen ve İran doğalgazına bağlantı sağlayan) bağlanması ve Batı Balkanlar ve oradan da Batı Avrupa'ya doğru uzanması beklenmektedir.⁹⁷⁹

AB ve Türkiye için enerji politikaları açısından stratejik olan sorun, hem AB'nin boru hattı iletim yollarını çeşitlendirmesi ve tamamen güvenli bir geçiş bölgesi (yani Türkiye'yi içine almış bir AB) oluşturması yoluyla kendi enerji sağlanmasının güvenliğini nasıl artırabileceği, hem de AB'nin Rusya gibi tekelleri piyasaya davranışları göstererek fırsatları istismar etmeye eğilimli tek bir ana sağlayıcıya ticari anlamda bağımlılığının getirdiği risk ve maliyetleri nasıl azaltabileceği ile ilgilidir.⁹⁸⁰

Somut yetenekler açısından Türkiye'nin üyeliği, AB'nin bir dış politika aktörü olarak geniş Ortadoğu bölgesinde oynayabileceği rolün inandırıcılığını artıracak pek çok olanak sunacaktır. Türkiye zaten hem Karadeniz işbirliği kapsamında kurumsal anlamda, hem de Hazar ve Ortadoğu'daki sağlayıcılarla Batı Avrupa'daki tüketiciler arasında enerji arzı hattı olarak bölgesel işbirliğinin merkezi durumundadır.⁹⁸¹

Boru hattı projelerinin yanı sıra, BOTAŞ'ın, Cezayir ve Nijerya'dan LNG alımına yönelik çeşitli anlaşmaları da bulunmaktadır. Yıl içindeki ihtiyaca göre, spot piyasadan da alımlar yapılmaktadır. Ayrıca, kaynak çeşitlendirme politikasının devamı olarak, Katar, Yemen ve Mısır gibi olası tüm LNG kaynakları ile de görüşmelere devam edilmektedir.⁹⁸²

⁹⁷⁸ a.g.k., s. 75.

⁹⁷⁹ a.g.k., s. 77.

⁹⁸⁰ a.g.k., s. 74.

⁹⁸¹ a.g.k., s. 65.

⁹⁸² Cenk PALA, "Boru Hattı Taşımacılığının Geleceği ve Türk Boğazları'nın Durumu", a.g.k.

Türkiye'nin ulusal nitelikteki doğalgaz boru hattı projelerinin başında Doğu Anadolu Doğalgaz Ana İletim Hattı Projesi gelmektedir. Bu hat, bir yandan Türkiye'nin doğusundan gelecek doğalgazın ülke içinde dağılımını, öte yandan Ankara'da bulunan Rusya Federasyonu-Türkiye Doğalgaz Ana İletim Hattı ile birleşerek, ülkenin doğusundan Batısına uzanan bir boru hattı sisteminin oluşturulmasını sağlayacaktır. Hattın tamamlanmasıyla birlikte, Orta Asya, Kafkasya ve Ortadoğu'dan gelen doğalgazın Türkiye'nin kullanımına sunulması olanaklı olacaktır.⁹⁸³

Türkiye ve Yunanistan arasında doğalgaz şebekelerinin enterkonneksiyonu ve Güney Avrupa Gaz Ringi'nin gerçekleştirilmesi kapsamında belirlenen teknik esaslar doğrultusunda her iki tarafça yapılan çalışmalar sonucunda, geliştirilen Yunanistan-Türkiye Doğalgaz Boru Hattı Projesi için çalışmalar devam etmektedir.⁹⁸⁴

Türkiye ile Yunanistan'ı bağlayan ve 285 km uzunluğunda olan bir boru hattının da devreye girmesi beklenmektedir. Nabucco isminde çok daha büyük bir proje ise (her biri %20 hisseye sahip) Avusturyalı, Türk, Macar, Bulgar ve Romen ortaklar tarafından planlanmaktadır ve yılda 25-30 milyar m³ kapasiteye kadar sahip olabilir. Bu proje fizibilite çalışması aşamasındadır ve 2009 yılında devreye girebilir. Son olarak, Türk-Yunan boru hattını sualtından bir hatla İtalya'nın güneyindeki Otranto limanına bağlamak yolunda bazı fizibilite çalışmaları devam etmektedir.⁹⁸⁵

Avrupa Komisyonu'nun enerjiden sorumlu üyesi kısa bir zaman önce Türk-Yunan projesinden söz etmiş ve projenin “yalnız bölgede barış ve istikrarı güçlendirmekle kalmayıp, aynı zamanda Hazar Havzası ve İran'dan gelen yeni doğalgaz kaynaklarının genişletilmiş Avrupa'nın iç piyasasına ve Balkanlar'a, tüm paydaşların tedarikinin güvenliğini artıracak şekilde sağlamasına olanak vereceğini” söylemiştir.⁹⁸⁶

Yunanistan Projesi'nin ardından Türkiye'nin Avrupa'ya açılan ikinci kapısı olma niteliğindeki güzergah ise Avusturya'ya Bulgaristan, Romanya, Macaristan, Slovakya, Çek Cumhuriyeti üzerinden ulaşacak olan Türkiye-Bulgaristan-Romanya-

⁹⁸³ a.g.k.

⁹⁸⁴ Doğalgaz Çalışmaları, <http://www.etkb.gov.tr> (06.06.2003).

⁹⁸⁵ Kemal Derviş ve diğerleri, a.g.k., s. 75.

⁹⁸⁶ a.y.

Macaristan-Avusturya Doğalgaz Boru Hattı Projesi'dir. Bu projeye söz konusu ülkelerin yeniden yapılanan ekonomilerin gaz ihtiyacının karşılanması amaçlanmakta olup, konuyla ilgili görüşmeler devam etmektedir.⁹⁸⁷

Türkiye'nin geleceğe yönelik projelerinde biri, Azerbaycan-Türkiye (Şahdeniz) Doğalgaz Boru Hattı Projesi'dir. Bu proje ile Azerbaycan gazının Gürcistan üzerinden Türkiye'ye taşınması amaçlanmış olup, hattın Türkiye kısmı ile ilgili olarak, proje kapsamında Azerbaycan'dan alınacak olan doğalgazın Gürcistan-Türkiye sınırından Doğu Anadolu İletim Hattı'na bağlantı noktası olan Horasan'a kadar taşınması için yapılması planlanan boru hattının ön mühendislik çalışmaları tamamlanmıştır.⁹⁸⁸

Büyük bir hızla artırılan Türkiye doğalgaz talebinin en kısa sürede karşılanabilmesi ve kaynak çeşitlendirilmesi amacıyla yürütülen diğer iki uluslararası proje ise, "Irak-Türkiye" ve "Mısır-Türkiye" doğalgaz boru hattı projeleridir.⁹⁸⁹

Irak-Türkiye Doğalgaz Boru Hattı Projesi ile Türkiye sınırına oldukça yakın Irak doğalgaz rezervlerinin, kurulacak bir uluslararası konsorsiyum aracılığıyla taşınması planlanmaktadır. BOTAŞ'ın da olduğu Türk firmaları, gazın üretimi, işlenmesi ve taşınmasını kapsayan bu entegre projenin her aşamasında yer almaktadır. Proje ile, yılda 10 milyar m³ düzeyindeki doğalgazın Türkiye pazarına sunulması öngörülmektedir. Projenin hayata geçirilebilmesi, Irak'a uygulanan BM ambargosunun kaldırılmasına bağlıdır.⁹⁹⁰ Proje ile ilgili olarak BOTAŞ, TPAO, TEKFEN tarafından oluşturulan Yönlendirme Komitesi, çalışmalarını sürdürmektedir.⁹⁹¹

Doğalgaz arz kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve doğalgaz açığının bir kısmının Mısır'dan sağlanacak gaz ile karşılanması amacıyla Mısır - Türkiye Doğalgaz Boru Hattı Projesi geliştirilmiş olup, 2 Mayıs 2001 tarihinde yürürlüğe giren 4646 sayılı yeni Doğalgaz Piyasası Kanunu'nun Geçici 4. Maddesi'ne göre; Kanun'un yürürlük tarihinden sonra Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu tarafından yapılacak arz-talep

⁹⁸⁷ Doğalgaz Çalışmaları, <http://www.etkb.gov.tr> (06.06.2003).

⁹⁸⁸ a.g.k.

⁹⁸⁹ Cenk PALA, "Boru Hattı Taşımacılığının Geleceği ve Türk Boğazları'nın Durumu", a.g.k.

⁹⁹⁰ a.g.k.

⁹⁹¹ Doğalgaz Çalışmaları, <http://www.enerji.gov.tr> (06.06.2003).

dengesi çalışmaları sonucunda bir arz açığı saptanması durumunda, bu proje ile ilgili anlaşma sonuçlandırılacağı⁹⁹² ETKB tarafından açıklanmıştır.

Aradan geçen beş yıl içinde, Mısır doğalgazını Türkiye üzerinden Avrupa'ya satacak olan TERGAS isimli şirketin kurulmasına ilişkin anlaşma tutanağı, Mısır Petrol Bakanı ile Türk Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı arasında İstanbul'da düzenlenen törenle 15 Ağustos 2005'de imzalanmıştır. Şirkete, kuruluş aşamasında Mısır ve Türkiye %50 oranında ortak olacak, ancak ilerleyen dönemde çoğunluk hisse bu iki ülkede kalmak koşuluyla, 3. ülkelerin de ortak olmalarına olanak sağlanacaktır. Mısır doğalgazı, Türkiye'ye, Suriye üzerinden Kilis'e kadar yapılacak 230 km ve Kilis ile Türkiye'nin ulusal ağı arasındaki 93 km uzunluğundaki boru hatlarının döşenmesinden sonra ulaşacak ve bu 323 km uzunluğundaki hattın devreye girmesiyle, Türkiye ilk kez taşıyıcı konumundan çıkarak, pazarlayıcı ülke konumuna geçecektir. Mısır doğalgazının daha sonra Nobucco Projesi ile Avrupa'ya ulaştırılması da amaçlanmaktadır.⁹⁹³

Bu projelerin yaşama geçirilmesiyle 2010 yılında dünyada piyasalara sürülecek petrolün yüzde 7'sinin, yani her 18 varil petrolden 1 varilin Türkiye'den geçmesi beklenmektedir.⁹⁹⁴

Türkiye'nin geleceğe yönelik projeleri arasında Mavi Akım'ın Ceyhan'a uzatılması ve Samsun-Ceyhan projelerinin gerçekleşmesiyle Türkiye'nin kuzey-güney ekseninde bir enerji koridoru durumuna gelmesi de yer almaktadır.⁹⁹⁵ Boğazlardan geçecek tanker sayısının azaltımını sağlayacağı ve bu şekilde Boğazlardan geçiş ölçütlerine getirilen standartların taşıyıcı firmalara yükleyeceği bedelin ortadan kalkacağı gerekçeleri ile öne sürülen Samsun-Ceyhan hattı Rusya'nın da liderin de sıcak baktığı bir projedir. Konu ile ilgili olarak görüşlerini bildiren Rus lider, bu proje ile Mavi Akım'ın Ceyhan'a uzatılması durumunda bu hattan yılda 30 milyar metreküplük bir potansiyelin aktılabileceğini aktarmış ve "Rus şirketleri Türk pazarıyla yalnız gaz

⁹⁹² a.g.k.

⁹⁹³ <http://www.enerji.gov.tr/tergas.htm> (19.05.2006).

⁹⁹⁴ Deniz Zeyrek, "Türkiye'nin Petrol Umudu", **Radikal Gazetesi**, 06.03.2005.

⁹⁹⁵ Serkan Demirtaş ve Tarık Işık, "Samsun'da Enerjik Zirve", **Radikal Gazetesi**, 18.11.2005.

sevkiyatında değil, gaz dağıtım şebekeleri ve diğer araştırma konularıyla da ilgilidir.”⁹⁹⁶ sözleri ile Rusya’nın bu projede yalnız kaynak sağlayıcı ülke konumunda kalmak istemediğini de ortaya koymuştur.

Bir ülkenin ya da bir ülkeye ait şirketin, enerji kaynakları üzerinde hem kaynağın sahibi, ileticisi, dağıtıcısı, hem de geçiş ülkelerinin ortağı olması, başta bu ülkeler olmak üzere diğer ülkelerin de enerji güvenliklerini doğrudan tehdit eden ve ekonomik olarak da kabul edilemez bir durumdur. Ancak Orta Doğu kaynakları üzerinde ABD ve Rusya’nın baş aktörlüğünde oynanan oyunun temelinde bu hedefin yattığı görülmektedir.

Rusya; kaynak sahibi, enerji sağlayıcı ve geçiş ülkesi olarak dünya enerji sahnesinde önemli bir role sahiptir.⁹⁹⁷ Rus şirketleri uluslararası enerji sahnesinin etkin oyuncularıdır ve Rusya uluslararası enerji altyapı sisteminin önemli bileşenlerinden biridir. Rusya bu konumunu 21. yüzyılda da korumak ve geliştirmek amacındadır.⁹⁹⁸

Bu açık durum enerji piyasasına yeni güçlü oyuncuların çıkmasını engellediği gibi, küresel enerji dengesinin, Rusya ve onun şirketlerinin ortaklıkları olmadan istikrarlı bir yapıya sahip olmasını son derece güçleştirmektedir. Başta Hazar bölgesi ülkeleri olmak üzere, Ortadoğu’daki kaynaklarını Rusya’dan bağımsız olarak piyasaya sunmak isteyen ülkeler ile enerji dışalımında bulunup kaynak çeşitlendirmesine gitmek isteyen ülkeler Rusya’nın baskı ve tehditleriyle, kimi zaman da askeri güçleri ile baş etmek durumundadır. Rusya’nın enerji alanında bu denli güçlü bir oyuncu, bir tekel olması, “enerjide Rusyafobi” olarak da tanımlanabilir.⁹⁹⁹

Bu durum, Türkiye özelinde de ülkenin zaten istikrarsız olan enerji politikalarını etkilemekte, sürdürülebilir bir plan içinde hareketini iyice kısıtlamakta ve enerji güvenliğini de doğrudan etkilemektedir. Ancak, Türkiye’nin enerji güvenliğini tehdit eden tek öge de bu değildir.

⁹⁹⁶ a.g.k.

⁹⁹⁷ “Russia's Energy Strategy As Current Development Program For The Fuel And Energy Complex”, **Minpromenergo**, <http://www.minprom.gov.ru/eng/appearance/31/print>, (12.10.2006).

⁹⁹⁸ a.g.k.

⁹⁹⁹ a.g.k.

C. TÜRKİYE’NİN ENERJİ POLİTİKALARINDA GÜVENLİK SORUNSALI

Türkiye’nin enerji alanında izlediği tutumun bir politika olarak tanımlanmasının güçlüğü, onu hem sürdürülebilir olmaktan uzaklaştırmakta hem de çevresel güvenlik ve enerji güvenliği kavramlarını tanım bağlamında tartışılır duruma getirmektedir. Türkiye’nin jeopolitik, petropolitik ve hidropolitik konumundan doğan ya da doğma potansiyeli yüksek olan gerilimlerin, onu silahlı bir çatışma ortamı içinde bıraktığını ya da bırakacağını söylemek (bugün için) doğru olmayacaktır. Ancak enerji güvenliği, daha kapsamlı olarak çevresel güvenlik alanında önemli tehditler altında bulunduğu, kendi dışındaki ülkeleri de tehdit edebilecek noktalar üzerinde gezdiği gerçeğini değiştirmemektedir.

Çevresel güvenlik ve onun bileşenlerinden enerji güvenliği konusunda, Türkiye’nin karşı karşıya olduğu (var olan ve potansiyel) tehditleri tartışmanın en sağlıklı yolu, ülkenin enerji politikalarının çevre ve enerji güvenliği kavramlarının içeriğindeki öğelerin incelenmesiyle mümkün olacaktır.

Güvenlik kavramındaki ve kavramın boyutundaki gelişmeler, ülkeleri ortak güvenlik çerçevesinde hareket etmeye yöneltmiştir. Böylece bir ülkenin çevresel varlıklarına ya da enerji kaynaklarına yönelik bir tehdit, bu varlıklardan yararlanan ya da onları dünya mirası olarak kabul eden ülkeler tarafından da korunmaya çalışılmaktadır. Türkiye’nin dünya mirası olarak kabul edilen, korumada öncelikli alanlarında, başta enerji santralleri olmak üzere sanayi yatırımlarına olanak tanınmasının çevresel güvenliğini doğrudan tehdit ettiği ileri sürülebilir.

Ülkenin jeostratejik ve jeopolitik konumu değerlendirilerek, enerji kaynakları ile iletim hatları üzerinde ve yakınında, yerel ve bölgesel çatışmaların sıklığı ya da olasılığı göz önünde tutularak kaynak çeşitlendirilmesine gidilmesi enerji güvenliğinin sağlanmasının koşullarındandır. Ancak kaynak çeşitlendirilmesinde dışa bağımlı kaynaklar yerine yerli kaynaklara ağırlık verilmesi, yalnız kaynaklarda değil, yapılacak enerji yatırımlarında da dışa bağımlı olunmamasını sağlayacaktır. Bununla birlikte, kaynak çeşitleri arasında gerçekçi bir dağılımın yapılması da aynı derecede önemlidir. Bu dağılım sağlanması sırasında seçilen kaynakların kullanım ömürleri de

ayrıca önem taşımaktadır. Kısa ömürlü ya da ulaşılması güç bir kaynağa yapılacak yatırımın ölü yatırım olması beklenmelidir ve böyle bir yatırımın sürdürülebilir enerji politikasının gerekleriyle uyuşmayacağı açıktır.

Bu saptamalardan hareketle, Türkiye'nin enerji politikasında izlediği yol ve yaptığı yatırımlar incelendiğinde, enerji güvenliğini yalnız arz güvenliği olarak gören ve bu konuda da eksik, kimi zaman yanlış tutum içinde bulunduğu görülmektedir. Benzer bir eksikliğin ülkenin enerji politikalarının sürdürülebilirliği ve çevresel güvenlikle bütünleşik ele alınması noktasında da ortaya çıktığını ileri sürmek yanlış olmayacaktır. Türkiye'nin enerji politikalarında güvenlik sorunsalını; dışa bağımlılık, arz ve fiyat güvenliği, denizlerde ve Türk Boğazları'nda güvenlik ile su kaynaklarının paylaşımı ve enerji santralleri olmak üzere dört başlık altında incelemek olasıdır.

1. DİŞA BAĞIMLILIK VE KAYNAK ÇEŞİTLİLİĞİ

Ortak güvenlik kapsamında ABD'nin think-tank kuruluşlarından Rand Corporation tarafından yapılan bir araştırmada Türkiye ile Batı ittifakının geleceği incelenmiş, araştırma sonucunda Batının Türkiye ile enerji güvenliği, Avrupa dahil füze savunması, Rusya ile ilişkileri ve potansiyel sorunları ile Türkiye'nin Batıyla bütünleşmesi konularında işbirliğini artırması önerilmiştir.¹⁰⁰¹

Ancak, ABD'nin ve AB'nin enerji güvenliğini sağlamak için işbirliğine ve birlikte hareket etmeye uygun gördüğü Türkiye'nin ister Rusya, ister bir başka ülke olsun, kaynaklarını %70'e varan oranda tek bir ülkeye bağlaması, "kaynak çeşitliliği" ilkesine uymadığı gibi, enerji kaynaklarının "güvenliği" kavramına da ters düşmektedir. Gaz temin kaynağı neredeyse tamamen Rusya'ya bağlanan bir Türkiye'nin, Kafkasya ya da Orta Asya'da etkin bir politika izlemesini, ya da Rusya ile herhangi bir ciddi anlaşmazlık oluştuğunda, enerji üretiminin bu bağımlılık nedeniyle kesintiye uğramayacağını beklemek fazla iyimserlik olacaktır.¹⁰⁰²

¹⁰⁰¹ "ABD Türkiye'den Ne İstiyor?", <http://www.ntvmsnbc.com/news/7182.asp?cp1> (25.11.2002).

¹⁰⁰² A. Necdet Pamir, "Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye", **a.g.k.**

Türkiye, Rusya ve İran'dan doğalgaz ve Cezayir ile Nijerya'dan LNG sağlamaktadır ve bu ülkeler arasında Rusya, Türkiye'nin doğalgaz ileticileri arasında en büyük paya sahip olan ülkedir. Gerçekte boru hatları aracılığı ile elde edilen doğalgaz daha ucuzdur, ancak boru hattı sistemlerin kurulmadığı durumlarda ülkeler LNG seçeneğini dikkate almaktadır. Ancak, LNG'yi gaza dönüştürmek için yeniden işlemek daha çok zaman, çaba ve maliyet gerektirmektedir. Bu nedenle, boru hatlarıyla taşınan doğalgazın yakın komşu ülkelere (Rusya, İran, Azerbaycan, Türkmenistan) sağlanması daha uygun olmaktadır. Bugüne kadar imzalanan sözleşmelere göre, Rusya Federasyonu'nun Türkiye'nin doğalgaz alımındaki baskın konumunu korumaya devam edeceği görülmektedir. Ancak Türkmenistan ve Azerbaycan kaynaklarının kullanılarak Rus doğalgazına aşırı bağımlılığın azaltılmasının mümkün olduğu değerlendirilmektedir.

İşletme giderleri de dikkate alındığında boru hattı ile gelen gaza göre yaklaşık %60 pahalı olan LNG'yi, toplam gaz alımları içinde, yalnızca "kaynak çeşitliliği" gerekçesi ile %25-30 oranında sistemde bulunduran bir gaz alım politikasının, Türkmen gazı ya da Azeri gazını, 1.000 m³'te 3-5 ABD Doları daha pahalı olacağı gerekçesi ile erteleme ya da devre dışı bırakması da savunulacak bir uygulama olmasa gerektir.¹⁰⁰³

Türkiye'nin enerji kaynaklarına yönelik ithalat politikası belirlenirken özenle gözetilmesi gereken konular; fiyat, temin zamanı, planlama gibi parametreler kadar, Türkiye'nin stratejik çıkarları ve kaynak çeşitliliğine gitmenin yaşamsal gerekliliği ile, enerji güvenliği politikalarıdır. Bu açıdan bakıldığında da, var olan seçenekler arasında önceliğin, Mavi Akım'a değil, Azeri ve Türkmen gazlarına¹⁰⁰⁴ verilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Bu öneme vurgu yapan Cumhurbaşkanı Ahmet Necdet Sezer, BTC HPBH Projesi Temel Atma Töreni'nde yaptığı konuşmada: Türkiye'nin enerji stratejisini, enerji arzı güvenliğini dikkate alarak biçimlendirmekte olduğunu, Azeri doğalgazının, gerek doğalgaz kaynaklarının çeşitlendirilmesi, gerek enerji güvenliğinin sağlanması yönünden stratejik önem taşıdığını belirtmiş ve bu nedenle, Bakü-Tiflis-Erzurum

¹⁰⁰³ a.g.k.

¹⁰⁰⁴ a.g.k.

Boru Hattının biran önce tamamlanarak Azeri gazının Türkiye'ye ulaştırılmasının sağlanması gerektiğini¹⁰⁰⁵ vurgulamıştır.

Mavi Akım Boru Hattı'nın eleştirilerin odak noktasında bulunması, Rusya doğalgaz ithalatının yarısını Türkiye'ye taşıyarak bağımlılığı artırmasından kaynaklanmaktadır. Mavi Akım Boru Hattı Dünyadaki en derin ve en uzun deniz altı boru hattıdır. Karadeniz'in altının sıradan boru hatlarını çürütücü özelliğe sahip sülfür bakımından zengin çamurla kaplı olduğu düşünüldüğünde, Mavi Akım'ın, özellikle Türkiye'ye Rus doğalgazının yarısını sağlaması nedeniyle, uygulanabilirliği ve korunabilirliği sorun durumuna gelmektedir.¹⁰⁰⁶ Böyle bir bağımlılık, iç tüketime sunulan enerjinin fiyatını da kaynağa bağımlı olunan ülkenin belirleyeceğini söylemek olasıdır. Türkiye, yakın geçmişinde, böyle bir bağımlılığın yarattığı müdahale sonunda iki bakanı hakkında meclis soruşturması açmıştır.

55 milletvekilinin, Bakanlığı sırasında enerji ve doğalgaz anlaşmalarında Türkiye aleyhine anlaşma ve uygulamaların yapılmasına yol açtığı iddiasıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar eski Bakanları haklarında Meclis soruşturması açılmasına ilişkin önergesi (önerge no:9/7) 4 Aralık 2003 günü 24. Birleşim'de TBMM Genel Kurulu'na sunulmuştur. Önergede, ETKB , DPT ve BOTAŞ'ın gaz talep tahminlerini gereksinimin üzerinde göstererek arz açığı varlığına ilişkin savlarının yanlış olduğu, bu verilerden yola çıkarak yapılan doğalgaz alım anlaşmalarında “al ya da öde” ilkesince hareket edildiği, Türkiye'nin gereksiniminin üzerindeki doğalgazı tüketemese bile ödeme zorunluluğunda olacağı açıklanmıştır.¹⁰⁰⁷

Tablo 21'de de görüleceği üzere ETKB 2010 yılı için 1990 yılında yaptığı 19 milyar m³ öngörüsünü, Mavi Akım Projesi gündeme geldiğinde, bu anlaşmayı haklı kılma pahasına yaklaşık üç kat artırarak 55 milyar m³'e yükseltmiştir.

¹⁰⁰⁵ Cumhurbaşkanı Ahmet Necdet Sezer'in, Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattının Temel Atma Töreni'nde yaptıkları konuşma, **a.g.k.**

¹⁰⁰⁶ Bircan Dokuzlar, **a.g.k.**, s. 165.

¹⁰⁰⁷ **TBMM Tutanak Dergisi**, Cilt: 32, 24. Birleşim, 4 Aralık 2003 Perşembe, <http://www.tbmm.gov.tr/tutanaklar/b130.html> , (12.12.2005).

Tablo 21: Türkiye için Doğalgaz Talep Tahminleri

Kurum	2010 yılı için öngörü	2020 yılı için öngörü
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (1990 yılı öngörüsü)	19 milyar m ³	-
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (1995 yılı öngörüsü)	31 milyar m ³	-
DPT	30 milyar m ³	38-40 milyar m ³
BOTAŞ (1995 yılı öngörüsü)	17-25 milyar m ³	38-40 milyar m ³
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Mavi Akım Projesi gündeme geldikten sonra)	55 milyar m ³	82 milyar m ³
Dünya Enerji Ajansı, Dünya Bankası ve Büyük Enerji Şirketleri (2000 yılı öngörülleri)	35 milyar m ³	

Kaynak: TBMM Tutanak Dergisi, Cilt: 32, 24. Birleşim, 4 Aralık 2003 Perşembe, <http://www.tbmm.gov.tr/tutanaklar/b130.html> , (12.12.2005).

Talep öngörülerindeki bu bilinçli artırılış ve bunun yaratacağı olumsuz sonuçlar TBMM'e sunulan soruşturma önergesinde Ekim 1999'da görevden ayrılmasından önce dönemin DPT Müsteşarının 30 Haziran 1999'da ETKB'na gönderdiği yazıda yer almıştır.

Müsteşarın yazısında özetle;

“Müsteşarlığımızca yapılan çalışmada, 2005 yılı itibariyle elektrik enerjisi sektöründe yaklaşık 15 milyar m³ doğalgaz ihtiyacı gözükmesine karşılık, BOTAŞ Genel Müdürlüğü tarafından 2005 yılı için aynı amaçla 30 milyar m³ gazın tüketilmesinin planlandığı ve buna göre gaz alım bağlantılarına gidildiği görülmektedir. Bu durumda, 2005 yılında, yine yaklaşık 15 milyar m³ gazın ihtiyaç olmaması nedeniyle tüketilemeyeceği ve bedelinin “take or pay” (al ya da öde) şeklindeki anlaşmalar gereğince ödenmek durumunda kalınacağı, gazın tüketilmek istenmesi halinde de gereksiz santral yatırımlarına girileceği anlaşılmaktadır. Bu nedenle, BOTAŞ Genel Müdürlüğü tarafından ortaya konmuş olan tablonun gözden geçirilerek ihtiyaç olmayan santral projelerinin listelerden çıkarılmasında, buradan hareketle, yıllar itibariyle, ülkemizin doğalgaz ihtiyacının, konut ve sanayi sektörlerinin ihtiyaçları da dikkate alınarak, gerçekçi bir şekilde belirlenmesinde ve doğalgaz alım anlaşmaları ile iletim ve dağıtım projelerinin buna göre planlanmasında ve yapılmasında ülkemizin menfaatinin bulunduğu; aksi takdirde, sağlıksız gözüken doğalgaz planlama

çalışmalarının, gelecekte, ekonomiye ciddi bir yük getireceği anlaşılmaktadır” denilmektedir.¹⁰⁰⁸

Önergede ayrıca Türkiye adına yetkilendirilen kişilerce imza atılmadığı ve yasal geçerliliği olmayan bu anlaşma kapsamında yapılan birim alım fiyatlandırmasının da Türkiye'nin aleyhinde olmasının yanı sıra aşağıda verilen savlar yer almaktadır.

- Bu anlaşmalar kapsamında saptanan fiyat formülünün, daha sonra usulsüz olarak Türkiye aleyhine değiştirilmesi,
- Mavi Akım hattının ihalesiz olarak OHS Konsorsiyumuna verilmesi,
- Benzer işlere göre, yaklaşık 75.000.000 ABD Doları daha pahalı yaptırılmasına neden olunması,
- Doğalgaz çevrim santrallerine gaz verilememesi halinde yüksek ceza ödenmesi öngörülmesine karşılık, Rusya'nın doğalgaz sağlayamaması durumunda, bu cezaların Rus tarafına yansıtılmaması sonucu kamu zararına yol açılması,
- Doğalgaz sözleşmeleri kapsamında, batı hattından alınan doğalgazla ilgili olarak, yapılan ikinci fiyat revizyonu sonucu Türkiye aleyhine, önce yüzde 25, daha sonra da 3 ABD Doları/1000 m³ fiyat artışına neden olunmuştur. Ayrıca, Rusya tarafının yükümlülüklerini yerine getirmemesi sonucu doğan yaklaşık 13.500.000 ABD Doları alacağımızdan vazgeçilerek ülkemiz çıkarları korunmamıştır. Bu durumda Rusya tarafının bu revizyondan son derece avantajlı çıktığı, bu revizyonu imzalayan dönemin Genel Müdürünün ve Doğalgaz Daire Başkanının sözleşmede öngörülmüş olan BOTAŞ Yönetim Kurulundan yetki alma şartına uymadan bu işlemleri yapmış olduklarının anlaşıldığı ve bu konuların halihazırda Bakanlığın bilgisi dahilinde olduğu saptanmıştır.¹⁰⁰⁹

Meclise sunulan önerenin ardından; BOTAŞ ile Gazprom arasındaki anlaşma ile kurulan Mavi Akım Doğalgaz Boru Hattı 2002 sonunda tamamlanmış ve gaz pompalanmasına başlanmıştır. 2003 Nisan ayında alınan doğalgazın ilk faturası Ankara'ya ulaştığında BOTAŞ faturaya itiraz etmiş, anlaşmadaki formüle göre faturanın daha düşük olması gerektiğini Moskova'ya iletmiştir. Pazarlıklarda Türkiye'nin hesaplamayı değişken bir fuel oil katsayısı (FO1) kullanarak yaptığı, oysa Gazprom'un 1992 yılına ait sabit fuel oil katsayısı olan FO0'ı tercih ettiği

¹⁰⁰⁸ a.g.k.

¹⁰⁰⁹ a.g.k.

anlaşılmıştır. Anlaşmanın yazılı metninde Türkiye'nin lehine olan katsayı yer almasına karşın, Gazprom anlaşmanın aslında diğer katsayı üzerinde sağlandığını, anlaşma metne dökülürken katsayının yanlış yazıldığını ileri sürmüştür. İlk aylardaki pazarlıktan sonuç alınamayınca BOTAŞ diğer iki boru hattından gelen doğalgaza göre ucuz olmasına karşın Mavi Akım'ı kapatmıştır. Gazprom da Haziran 2003'te uluslararası tahkime başvurmuştur.¹⁰¹⁰

Gazprom ile BOTAŞ arasındaki pazarlıklar 11 ay boyunca Ankara ve Moskova'da sürerken kimi zaman Dışişleri temsilcilerinin bile alınmadığı görüşmeler sonucu 19 Kasım 2003'te anlaşmaya varılmıştır. Gazprom iki ayrı anlaşmayla batı hattından (Bulgaristan üzerinden) gelen doğalgazın fiyatını ve 'al ya da öde' limitini düşürmüş¹⁰¹¹ ancak, soru önergesinde verilen bilgiye göre anlaşmada Mavi Akım'la gelen doğalgazın fiyatı ortalama %12 artmıştır. Buna karşın batı hatlarında %20'ye yakın indirimler elde edilmiştir.¹⁰¹²

Elde edilen görece önemli indirim karşın Türkiye'nin doğalgazı piyasa ölçülerine göre uygun bir fiyattan tükettiğini söylemek güçtür. Türkiye Rusya'dan doğalgazı 130 ABD Doları/ton m³'e aldığı dönemlerde, Türkmenistan Ukrayna'ya Rusya üzerinden yaptığı ihracatta bunun yalnız üçte ya da dörtte birini alabilmekteydi.¹⁰¹³ Günümüzde bu oran, Rusya'nın fiyat uygulamaları ile daha da artmıştır.

Öte yandan uzmanlara göre BOTAŞ'ın karşı karşıya kaldığı İran'la doğalgazda anlaşma sağlayamama ve Rus gazına olan bağımlılığının artması gibi sorunlar ve petrol fiyatlarındaki olağanüstü artış, kış aylarında doğalgaz fiyatlarının artmasına neden olabilecektir. BTC boru hattının gecikmelerden kaynaklı giderler nedeniyle de mali açıdan sıkıntılı bir dönem geçiren BOTAŞ'ın hükümetinin uyguladığı 'zamsız doğalgaz' politikası çerçevesinde doğalgazı maliyetinin altında satmayı sürdüremeyeceği de açıklamıştır.¹⁰¹⁴

¹⁰¹⁰ Deniz Zeyrek, "Mavi Akım'a 'Anlaşmalı' Zam", **Radikal Gazetesi**, 23.02.2005.

¹⁰¹¹ **a.g.k.**

¹⁰¹² **TBMM Tutanak Dergisi**, Cilt: 32, 24. Birleşim, 4 Aralık 2003 Perşembe.

¹⁰¹³ Kemal Derviş ve diğerleri, **a.g.k.**, s. 73.

¹⁰¹⁴ Deniz Zeyrek, "Doğalgazda 'Mavi Çıkmaz'", **Radikal Gazetesi**, 10.08.2005.

Doğalgaz konusunda yaşanan sorunlar bununla da sınırlı değildir. AB uyum sürecinde piyasalarda tekelleşmenin önüne geçilmesi amacıyla AB ve IEA'nın direktmelerinden biri de gaz kontratlarının özel sektöre devridir. Mayıs 2001'de yürürlüğe giren 'Doğalgaz Piyasası Kanunu'na göre BOTAŞ'ın elindeki gaz alım kontratlarının ilk %10'luk dilimini Kasım 2003'e kadar, ikinci %10'luk dilimini 2004'e kadar özel sektöre devretmesi, en geç 2009 yılına kadar da her yıl toplam alım miktarının, yıllık ulusal tüketimin %20'sine düşünceye kadar kontrat devri yapması gerekmektedir. Ancak, 6 Ekim 2004 tarihinde yayımlanan AB ilerleme raporunun 14. Bölümü'nde de eleştirildiği gibi, devir işlemleri İlerleme Raporunun yayımlandığı tarihe kadar başlatılamamıştır.¹⁰¹⁵

IEA da hazırladığı Türkiye raporunda, kontrat devrinin önündeki engellerin kaldırılmasını önerdiği 'IEA Ülkeleri Enerji Politikaları 2005 Türkiye' başlıklı rapor, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı ile IEA Genel Müdürü'nün ortaklaşa basın toplantısında kamuoyuna açıklanmış, Türkiye'nin, enerji pazarını serbestleştirme ve özelleştirme doğrultusunda önemli adımlar attığını belirtilen rapordan alıntı yapılarak, bazı eleştirilerde de bulunulmuştur. Doğalgaz piyasasının %80'inin özel sektöre açıldığını ancak, BOTAŞ'ın fiili durumundan dolayı bunun yaşama geçirilemediği vurgulanan raporda, Türk hükümetinin üçüncü şahıslar için kontrat engellerini kaldırması istenmiştir.¹⁰¹⁶

IEA Genel Müdürü'nün konuşmasında "Eğer enerjinizin çoğunu doğalgazla üretiyor ve doğalgazınızın %64'ü yalnız bir ülkenin bir şirketinden geliyorsa, sorun budur. Bunun değişmesi gerekir"¹⁰¹⁷ sözleriyle enerjide dışa bağımlılığın bir felaket olmadığını, önemli olanın arz kaynaklarını çeşitlendirmek olduğunu vurgulamıştır.

2001 yılında çıkarılan Doğalgaz Piyasası Kanunu'nun öngördüğü kontrat devri yerine BOTAŞ dışındaki şirketlerin doğalgaz alımı yapmasının önünü açmayı amaçlayan Meclis Genel Kurulu gündemindeki 23 Haziran 2004 tarih ve 1/834 sayılı yasa tasarısının gerekçesinde, kontrat devrinin fiyatta ucuzluk getirmeyeceği:

¹⁰¹⁵ "Doğalgazda Ucuzluk Zor", **Radikal Gazetesi**, 06.11.2004.

¹⁰¹⁶ "MGK: Kontrat Devirleri Ucuz Doğalgaz İçin Gerekli", **Radikal Gazetesi**, 20.04.2005.

¹⁰¹⁷ **a.g.k.**

“Kontrat devirlerinin gerçekleştirilemeyeceği anlaşılmış olup, miktar devri ile yükümlülüklerin BOTAŞ üzerinde kalmasının yanısıra, tek fiyatlı olan kontratın parça parça devredilmesinin, devralanlar için kontrat sonuna kadar alış fiyatlarında bir değişimin söz konusu olmadığı, kanun ile kimsenin piyasa payının yüzde 20’yi geçemeyeceği gibi konular da göz önünde tutulduğunda tüketici açısından bir rekabet sonucu fiyat düşüşü yaratamayacağı da aşıkardır”¹⁰¹⁸ sözleriyle yer almaktadır.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı, kontrat devri için iki model düşündüklerini, “Önce kontrat devri düşünürüz, olmazsa miktar devri”¹⁰¹⁹ sözüyle açıklamıştır. İhale sürecinde şirketlerin sunacağı öneriler BOTAŞ tarafından değerlendirecek ve yasaya göre bundan sonra şirketlerin Satıcı Onay Protokolü imzalaması gerekmektedir. Satıcı şirketin (Rusya için Gazprom) kontrat devrine onay vermesi durumunda devir sözleşmesi imzalanacak, onay verilmezse BOTAŞ’ın miktar devri için harekete geçeceği bildirilmektedir.

Kontrat devrinin yapılamaması BOTAŞ’ın tüm sözleşme hak ve yükümlülüklerini üçüncü kişilere devretmesi, miktar devri ile sözleşmenin tarafı olarak kalmaya devam etmesi anlamına gelmektedir.¹⁰²⁰ Her ne kadar Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı, ihaleye çıkılmasını “Ülkenin kaderi için önemli”¹⁰²¹ diye nitelendirse de yaşanan süreçte, kontrat devri için yatırımcı şirketlerden beklenen ilgi görülememesi üzerine ihale Aralık 2005’ e kadar toplam dört kez ertelenmiş ve/ya da iptal edilmiştir.

Bu durumda BOTAŞ ilk olarak ‘miktar devri’ yolunu seçmiştir. BOTAŞ’ın sözleşmenin tarafı olacağı bu yöntemle de piyasadaki serbestleşmeyi tam olarak gerçekleştiremeyeceği¹⁰²² yönünde liberaller ve AB, Uluslararası Enerji Ajansı gibi kurumlardan eleştiriler yöneltilmiştir.

¹⁰¹⁸ Ahmet Kıvanç, “Doğalgazda Çelişki: Hani Kontrat Devri Kötüydü?”, **Radikal Gazetesi**, 06.12.2005.

¹⁰¹⁹ “Doğalgazda Ucuzluk Zor”, **Radikal Gazetesi**, 06.11.2004.

¹⁰²⁰ **a.g.k.**

¹⁰²¹ **a.g.k.**

¹⁰²² **a.g.k.**

BOTAŞ açısından çıkmaza giren doğalgaz kontrat devri sorunu 18 Nisan 2005’de MGK’nın da gündemine gelmiş, kurul üyelerinin serbest piyasaya geçiş ve fiyatların inmesi için kontratların devredilmesini istemeleri üzerine Rusya’ya bağımlılığın da eleştirilmesi ETKB’nın, MGK toplantısının hemen ardından harekete geçmesine neden olmuştur.¹⁰²³

16 Haziran 2005’de kanun geçici 2. maddesi değiştirilerek BOTAŞ’ın yabancı ülkelerle imzaladığı doğalgaz kontratları, gazı satan ülke şirketinin ön onay verdiği özel şirketlere devredilmesinin önü açılmıştır. Yasa değişikliği ardından hazırlanan ilk ihale Rusya’dan gelen doğalgazın 4 milyar m³’lük bölümü için yapılmıştır. İhale şartnamesine göre, kontratı devralan şirketlere, BOTAŞ’ın gaz alım fiyatı konusunda bilgi verilmemiştir. Kontrat devri sonrası Gasprom’la fiyat pazarlığına başlayan şirketlerin, BOTAŞ’ın doğalgaz alım fiyatını bilemedikleri için, daha yüksek bir fiyatın altına imza atmak zorunda kalabileceği gibi Gasprom’un ortaklığı bulunan ya da ilişkileri iyi olan şirketler fiyat avantajı sağlama olanağına sahip olacaktır.¹⁰²⁴ Doğalgaz kontrat ihalesine ilişkin teknik şartnameye göre, ihaleyi kazanan bir şirketin ortaklık yapısı içinde, satıcı şirketin, yani Gasprom’un doğrudan ya da dolaylı olarak ortaklık payına sahip şirket varsa, bu şirketin doğalgaz kontratını devralıp alamayacağına Rekabet Kurulu karar verecektir.¹⁰²⁵

2001 yılı Mayıs ayında yasalaşan 4646 sayılı Doğalgaz Piyasası Kanunu ile kurulan EPDK, kontrat devri ihalesine girmek için başvuran şirketlerden 37’sine yeterlilik belgesi verildiği halde bunlardan yalnız ihaleyi kazanan dört şirket Gasprom’dan ön onay alabilmiştir. Gasprom’dan ön onay alamayan şirketler arasında ise, dünya çapında enerji çalışmalarında bulunan şirketlerle, Türkiye’de yıllardır bu alanda faaliyet gösteren Habaş, Zorlu, Koç Statoil, Akenerji, Aytemiz, İgşaş, Erdemir, Petrol Ofisi, BP, Milangaz gibi şirketler bulunmaktadır.¹⁰²⁶ Türkiye’nin doğalgaz aldığı yalnız Rusya değil, aynı zamanda İran ve Cezayir gibi ülkeler de yasa gereği ihaleye katılacak şirketlere ön onay verecektir.

¹⁰²³ “MGK: Kontrat Devirleri Ucuz Doğalgaz İçin Gerekli”, **a.g.k.**

¹⁰²⁴ Ahmet Kıvanç, “Son Söz Rekabet Kurumu’nun”, **Radikal Gazetesi**, 09.12.2005.

¹⁰²⁵ **a.g.k.**

¹⁰²⁶ Ahmet Kıvanç, “Kapitülasyon Geri Geldi”, **Radikal Gazetesi**, 05.12.2005.

Rusya ile 1998'deki anlaşma gereğince batı hattından gelen 16 lot (1 lot=250 milyar m³ doğalgaz) için yapılan ihalede yeterli teklif alınabilmiştir. İhalede Shell Enerji 1 lot için 2 milyon 10 bin dolar; Bosphorus Gaz 3 lot için lot başına 1 milyon 811 bin dolar; Enerco 10 lot için lot başına 1 milyon 600 bin dolar; Avrasya Gaz da 5 lot için lot başına 910 bin dolar teklif edilmiştir.¹⁰²⁷ Firmalarla yapılan anlaşmalardaki adaletsizliğin daha iyi görülmesi için ihaleye giren firmaları birim lot başına yapılan anlaşma tutarını tablo olarak vermek daha uygun olacaktır.

Tablo 22: Kontrat Devri İçin Birim Lot Başına Yapılan Anlaşma Tutarları

Kontrat Devri İçin Ön onay Alan Firma	Toplam Doğalgaz Miktarı	1 Lot Başına Birim Fiyat (ABD Doları)	Avrasya Gaz'a oranları (%)
Shell	1 lot (250 milyar m ³)	2.010.000	221
Bosphorus Gaz	3 lot (750 milyar m ³)	1.811.000	199
Enerco	10 lot (2500 milyar m ³)	1.600.000	176
Avrasya Gaz	5 lot (1250 milyar m ³)	910.000	100

Kaynak: "BOTAS'ın Doğalgaz Alım Kontratları Elde Kaldı", **Radikal Gazetesi**, 01.12.2005.

Kontrat devrinin Türkiye açısından en tehlikeli yanı, doğalgazı olarak zaten bağımlı olduğumuz Rus Gasprom'un ön onay vermediği hiçbir şirketin ihaleye teklif veremiyor olmasıdır. İşin daha da önemli kısmını ise Gasprom'un ihaleye giren şirketlerle girdiği doğrudan ya da dolaylı ortaklık iddiaları oluşturmaktadır.¹⁰²⁸ Örneğin, Bosphorus'un hisselerinin %40'ı, çoğunluk hissesi Gasprom'da bulunan Almanya'da kurulu Zarubezhneftegaz şirketine aittir.¹⁰²⁹ Tahincioğlu ailesine ait Avrasya Gaz'ın kuruluşunda Gasprom'un Çek Cumhuriyeti'ndeki ortağı Centrex'in payı bulunuyor.¹⁰³⁰

Türkiye'yi kontrat devri yapmaya zorlayan, miktar devrinin tam bir özelleştirme olmayacağını belirten AB'nin Fransa ve Almanya gibi ülkelerin doğalgaz anlaşmaları BOTAS'ın bu ülkelerdeki benzerleri olan kamu şirketlerince gerçekleştirilmektedir.

¹⁰²⁷ "BOTAS'ın Doğalgaz Alım Kontratları Elde Kaldı", **Radikal Gazetesi**, 01.12.2005.

¹⁰²⁸ Ahmet Kıvanç, "Kapitülasyon Geri Geldi", **a.g.k.**

¹⁰²⁹ Ahmet Kıvanç, "Son Söz Rekabet Kurumu'nun", **a.g.k.**

¹⁰³⁰ **a.g.k.**

Ülke sınırına gelen doğalgazın yurtiçindeki dağıtımını ise özel şirketlere verilmektedir. Yani AB ülkeleri özel şirketlere kontrat değil, miktar devri yapmaktadır.¹⁰³¹

Türkiye için öngörülen bu yöntemin AB ülkelerinde uygulanmadığı EPDK Başkanının “Bugün doğalgaz piyasasının serbestleştirilmesi açısından tarihi bir gündür. Olmaz denilen olmuştur. Yapılan kontrat devrinin dünyada ve Avrupa’da bir ilk”¹⁰³² olduğunu belirten sözleriyle de bir kez daha kanıtlanmıştır.

Ülkenin enerji piyasasını serbestleştirme yönünde çıkartması ve bu alandaki yatırımları özendirme, sürekli, kesintisiz ve ucuz enerji, bir diğer söylemle Türkiye’nin enerji güvenliği kavramını yorumlaması olan “arz güvenliği”ni sağlama konusunda onu başarılı kılmamaktadır. Bu savı destekleyen olgulardan ilki 1 Temmuz 2006’da yaşanan elektrik kesintisi, ikincisi ise hükümetin yüksek fiyattan aldığı doğalgazı çevrim santrallerinde elektrik enerjisine dönüştürerek tüketiciye ucuza verme politikasının tıkanması sonucu yaşanan fiyat artışıdır.

2. ARZ VE FİYAT GÜVENLİĞİ

Türkiye’de, 1 Temmuz 2006 gecesi EÜAŞ’a ait 1210 MW’LIK Bursa Doğalgaz santralının arıza nedeniyle devre dışı kalması ve daha fazla olan arızanın diğer santraller tarafından karşılanmak zorunda kalmaları sonucu zincirleme devre dışılık nedeniyle 13 ili¹⁰³³ kapsayan ve giderilmesi bölgelere göre 1.5-5 saat arasında bir süre alan kesinti yaşanmıştır. Türkiye elektrik iletim şebekesi üretim santrallerini birbirine bağlayan enterkonekte iletim hatları, genel olarak bir arıza nedeniyle elektrik kesintilerinin büyümesinin önlenmesi ve arıza süresinin kısa tutulması için planlanmış ve işletilmektedir. Ancak bu kez her zaman olabilecek bir santral veya hat arızası yeterli ve hızlı bir koordinasyon ve müdahale ile giderilememiş ve arızanın büyümesi engellenememiştir.¹⁰³⁴

¹⁰³¹ Ahmet Kıvanç, “Kapitülasyon Geri Geldi”, a.g.k..

¹⁰³² “EPDK: İhale İle Bir İlki Başardık”, **Radikal Gazetesi**, 01.12.2005.

¹⁰³³ İzmir, Antalya, Bursa, Eskişehir, Uşak, Burdur, Isparta, Kütahya, Çanakkale, Afyonkarahisar, Bilecik, Denizli, İstanbul’un Kartal, Maltepe, Adalar semtleri (Bkz. “Türkiye Tarihinin En Büyük Elektrik Kesintisi Yaşadı”, <http://www.habervitrini.com/haber.asp?id=227303>, (15.08.06)).

¹⁰³⁴ TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, “Elektrik Sistemi Alarm Veriyor”, 4 Temmuz 2006 tarihli basın açıklaması, <http://www.emo.gov.tr>, (15.08.06).

ETKB verilerine göre kesintinin merkezi Ege Bölgesinde yaklaşık 7 bin megavatlık kurulu güç bulunmaktadır. Bölgenin tüketimi ise 4 bin 500 megavat düzeyindedir. Bölgedeki santrallerde üretim kapasitesi zaman zaman 3 bin 500 megavata kadar düşmektedir. Söz konusu santrallerde üretimin düşmesi ve Bursa'daki doğalgaz santralının şalteri indirmesi üzerine, 1999 Marmara Depremi'nden sonraki en büyük elektrik kesintisi yaşanmıştır. ETKB'dan üst düzey bir yetkili, bölgedeki kamu santrallerinin çok acil tam kapasite çalışacak şekilde yenilenmemesi halinde kesintilerin daha geniş çaplı yaşanacağı uyarısında bulunmuştur.¹⁰³⁵

Yaşanan elektrik kesintisiyle birlikte İzmir'de metro seferleri iptal edilmiş. İl Emniyet Müdürlükleri, hırsızlık başta olmak üzere karanlıkta ortaya çıkabilecek olaylara karşı polisi alarma geçirmiş, birçok ilde sanayi sektöründe üretimler aksamıştır.¹⁰³⁶

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı, elektrik kesintilerine yönelik yaptığı açıklamada, sorunun bir parçasının elektrik fiyatlarıyla ilişkili olarak otoprodüktör santrallerinin sisteme enerji vermek yerine, daha ucuz tarifenin uygulandığı saatlerde sistemden elektrik çekmelerinden kaynaklandığını söylemektedir.¹⁰³⁷ Özel sektör santralleri doğal olarak kendileri için en karlı olan durumu seçmektedir. Hatta ülkenin elektriksiz kalmasını kendi taleplerinin gerçekleştirilmesi için bir öge olarak kullanabilmektedirler. Otoprodüktör santrallerinin sattıkları elektrik için fiyat artışı yapılması istekleri dikkate alındığında, bu sistemden çekilişleri bu yönde bir eylem olarak da algılanabilmektedir. Bu durum, enerjinin piyasanın önceliklerine bırakılmayacak kadar önemli olduğunu bir kez daha kanıtlamaktadır.

Böyle bir elektrik kesintisinin, Türkiye'nin elektrik üretimindeki payı yüzde 25'leri aşacak düzeye yükseltilecek, yap-işlet santrallerine yönelik yargı kararını uygulamamak için hazırlanan yasa tasarısının TBMM'den geçirildiği güne rastlamış olması¹⁰³⁸ ve

¹⁰³⁵ “Kamu Santralleri Yenilenmezse Elektrikte Kesinti Devam Edebilir”, <http://www.emo.gov.tr>, (15.08.06).

¹⁰³⁶ “Türkiye Tarihinin En Büyük Elektrik Kesintisi Yaşadı”, **a.g.k.**

¹⁰³⁷ TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, “Elektrik Sistemi Alarm Veriyor”, 4 Temmuz 2006 tarihli basın açıklaması.

¹⁰³⁸ **a.y.**

“ucuz tarife”ye geçiş zamanı olan saat:22:00’den sonra yaşanması oldukça dikkat çekicidir.

Türkiye Elektrik Kurumu’nun, TEAŞ ve TEDAŞ olarak ikiye ayrılması, TEDAŞ’ın çok sayıda bağlı ortaklığa, TEAŞ’ın da TEİAŞ EÜAŞ ve TETAŞ olarak üçe bölünmesi, bir kamu görevi olan elektrik üretim, iletim ve dağıtımına kadar merkezi planlamaya gereksinim duyan bu yapının bir yönetim krizine girmesine neden olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

ETKB, uzun süredir yüksek fiyattan alım yaptığı doğalgazın tüketiciye iletiminde zamsız tarife uygulaması, özel sektörün kar oranını düşürmesi nedeniyle sürdürülemez noktaya gelmiştir. Bakanlığın, 27 Temmuz 2006’da düzenlediği enerji zirvesinin ardından doğalgaz ve elektrik tüketim fiyatlarına zam yapılması neredeyse kesinleşirken, Özel Tüketim Vergisi’nin (ÖTV) kaldırılması için kaynak arayışına girmiştir.¹⁰³⁹

Özel sektör elektrik üreticilerinin ödediği, elektrik üretiminde kullanılan doğalgazdan ÖTV’nin kaldırılması durumunda ise ortaya çıkacak maliyet diğer doğalgaz tüketicilerin tarafından karşılanmak zorunda kalacaktır. Doğalgazın elektrik üretimi sırasında kullanımı nedeniyle elde edilen ÖTV geliri 325 milyon YTL düzeyindedir ve özel üreticilerin elektrik üretimi için kullandığı doğalgaz üzerinden ÖTV alınmaması durumunda, 125 milyon YTL’nin konut ve sanayi abone gruplarında bulunan tüketicilere konut abonelerine sanayi abonelerine göre daha yüksek olmak üzere yansıtılması beklenmektedir.¹⁰⁴⁰

Türkiye’nin enerji alanında yaşadığı bu olumsuz durumların bir politika sonucunda geliştiğini söylemek güçtür. Olumlu bulunsun ya da bulunmasın, Türkiye’nin enerji politikasının temel ilkeleri arasında sayılan: yapılacak düzenlemelerde, sistemin bir bütün olarak ele alınması; çalışmaların birbiri ile uyum içerisinde olmasına özen gösterilmesi; enerji tüketim artışına paralel olarak çevre kirlenmesine karşı, sektör çalışmalarının (aramadan üretime kadar) tüm aşamalarında, çevre etkeni dikkate

¹⁰³⁹ “Doğalgaza Zam Yolda”, <http://www.ortadogugazetesi.net/habergoster.asp?id=1710#>, (15.08.06).

¹⁰⁴⁰ a.g.k.

alınması; enerji-ekonomi-çevre üçlüsünün optimizasyonun sağlanması; enerji taleplerinin karşılanmasında, yerli/ithal kaynak oranının, enerji güvenliğinin, dünya enerji piyasalarındaki arz gelişmelerinin ve ekonomi göz önüne alınarak optimize edilmesi; dış alımda kaynak ve ülke çeşitlendirilmesine özen gösterilmesi¹⁰⁴¹ ilkeleri ile buraya kadar verilen örneklerin örtüşmediği açıkça görülmektedir.

3. DENİZLERDE VE TÜRK BOĞAZLARI'NDA GÜVENLİK

Hazar petrolünün ve doğalgazının enerji piyasasına sunulmasının da çevresel güvenlik ve enerji güvenliği kapsamında taşıdığı riskler bulunmaktadır. Hazar kaynaklarının deniz yolu ile taşımacılığa etkilerine yönelik farklı görüşler söz konusudur. Her ne kadar, Türk Boğazları'nın aşırı trafik yükü ile bu önemli boru hattı projesini birbirinden tamamen ayrı tutarak değerlendirmek gerekirse de, Hazar Petrolleri'nin BTC Ham Petrol Ana İhraç Boru Hattı Projesi ile dünya pazarlarına ulaştırılması sonucunda yalnız Türk Boğazları değil; Aral Gölü'nden sonra dünyanın en kirli ikinci bölgesi durumuna gelen Karadeniz ve hatta Marmara ile Ege denizleri de çevresel açıdan büyük risk yaratan yoğun tanker trafiğinden arındırılmış olacağı¹⁰⁴² görüşünde birleşenlerle birlikte, Boğazların, ABD'li şirketlerin milyarlarca dolarlık yatırımı ile inşa edilip tamamlanan CPC hattından akmaya başlayacak petrolle yüklü ek tanker trafiği ile karşı karşıya kalacağı¹⁰⁴³ öngörüsünü savunanlar da bulunmaktadır.

BTC; Ceyhan'dan yola çıkacak binlerce tankeri, Boğazlar'dan Akdeniz'e geçen binlerce tankere ekleyerek, zaten dünyanın en fazla petrol kirliliği ile karşı karşıya bulunan ve en kırılgan ekosistemi olan Akdeniz'i, özellikle de Türkiye'nin kıyılarını kirletecektir. Ayrıca, taşınan kaynakların tüketilmesi ile milyonlarca tonluk sera gazı emisyonuna neden olarak dünyayı tehdit eden iklim değişikliklerini arttıracaktır.¹⁰⁴⁴

1760 km uzunluğu ile BTC, dünyanın ikinci en uzun boru hattıdır. Oldukça zor ve tehlikeli bir güzergahı bulunan hat, yolu bolunca aşması gereken zorlu coğrafi

¹⁰⁴¹ "Türkiye Enerji Politikasının Ana İlkeleri", **a.g.k.**

¹⁰⁴² Cenk PALA, "Boru Hattı Taşımacılığının Geleceği ve Türk Boğazları'nın Durumu", **a.g.k.**

¹⁰⁴³ A. Necdet Pamir, "Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye", **a.g.k.**

¹⁰⁴⁴ Melda Keskin; **a.g.k.**, s. 214.

engeller (dağlar, vadiler gibi), deprem riski gibi etkenlerin dışında, terörist saldırıların ve sıcak çatışmaların yaşandığı bölgelerden geçmektedir.¹⁰⁴⁵

Ayrıca Gürcistan ve Azerbaycan’da üç hafta süreyle yapılan bir araştırma sonucunda, BTC üzerinde yer alan pompa istasyonlarının güvenliği için yerleştirilen kameraların uygun açığa sahip olmadıkları belirlenmiştir. Saldırlara açık olan bu kör noktalar ile birlikte, yerin yaklaşık 1 m altından giden boru hattının izlediği yolun saldırgan güçler tarafından bilinmesi durumunda bu yolunda açık hedef konumunda olacağına dikkat çekilmiştir.¹⁰⁴⁶

Enerji kaynaklarının deniz yolu ile taşınmasındaki bir diğer güvenlik sorunu ise terörist saldırılar olarak kabul edilebilir. NATO’nun da yeni bir tehdit ögesi olarak kabul ettiği “deniz terörizmi”, örgütün güvenlik alanındaki çalışmalarında yer almaya başlamıştır. Özellikle radyo aktif atık, tehlikeli kimyasallar, petrol ve türevleri ile doğalgaz taşınması yapan tankerlere düzenlenecek saldırıların insanlık için büyük bir felaket olacağına dikkat çeken NATO, İstanbul Boğazı özelinde, yalnız Rusya’nın 10 yıl içinde 200.000 ton nükleer atığı bu su yolundan geçirdiğini ve İstanbul gibi kalabalık bir kente olası bir saldırının boyutlarının öngörülemediğini belirtmektedir.¹⁰⁴⁷

Bugün Rusya’nın sahip olduğu atıl durumdaki boru hatlarının taşıma kapasiteleri, bölge rezervlerinin taşınmasını kaldıracak durumda ve yeterlilikte değildir. Bu konudaki diğer bir sınırlama ise, Rus ham petrol ihraç hatlarının büyük bir bölümünün, Karadeniz’deki Novorosisk Limanı’nda son bulması ve buradan yükleme yapan tankerlerin Akdeniz’e, yani pazara açılabilmesi için fazlaca kalabalık, ekolojik ve politik olarak da duyarlı olan Karadeniz ve Türk Boğazları’nı geçmek zorunda olmalarıdır.¹⁰⁴⁸

¹⁰⁴⁵ Alexandros Petersen, “Turkey: Oil Pipeline Security Questions Persist”, **Eurasianet** 12.07.06, <http://www.res.ethz.ch/news/sw/archive.cfm?task=cats&Parent=118> (12.10.2006).

¹⁰⁴⁶ **a.g.k.**

¹⁰⁴⁷ “Maritime Terrorism: a New Challenge for NATO”, **Energy Security**, <http://iags.org/n0124051.htm>, (12.10.2006).

¹⁰⁴⁸ Cenk Pala, “Boru Hattı Taşımacılığının Geleceği ve Türk Boğazları’nın Durumu”, **a.g.k.**

Burada Karadeniz, Marmara Denizi ve Türk Boğazları için çevresel güvenlik sorununun ortaya çıkma olasılığı bulunduğu ileri sürülebilir. Karadeniz'in göz önünde bulundurulması gereken bir özelliği de "iç deniz" oluşudur. Akıntıları ne kadar kuvvetli olursa olsun, bu büyük iç denizin diğer denizlerle bağlantısı sınırlıdır. Bu özellik, petrol ve petrol türevleri taşımacılığının çevresel riskini daha da arttırmaktadır. Karadeniz'in dalga yapısı, herhangi bir nedenle oluşabilecek petrol ve petrol türevleri sızıntısının kısa sürede normalden çok daha geniş bir alana yayılmasına neden olmakta; akıntı ise bu kirliliği temizlemek yerine yayılmanın daha da hızlanmasına yol açmaktadır.¹⁰⁴⁹

Türk Boğazları'nı yalnız "taşıma koridoru" olarak değerlendirmemek; tersine deniz canlılarının göç etmelerini sağlayan çok duyarlı bir "biyolojik koridor" şeklinde ele almak da gereklidir. Türk Boğazları, yalnız %7'sinde hayat olan ve bu nedenle 110 türün koruma altına alındığı Karadeniz eko-sistemindeki yaşamın devamı açısından çok önemli bir işleve sahiptir. Bu önemli gerçeğe karşın, bir yandan hızla artan tanker trafiği ve buna bağlı olarak çoğalan kazalar nedeniyle, öte yandan balast suları ve gemi boyaları gibi deniz yaşamını tehdit eden diğer kirlilik etkenleriyle, Boğaz eko-sistemi aşırı derecede ve sürekli olarak kirletilmektedir.¹⁰⁵⁰ Boğazlar Bölgesi'ni etkileyen gemi kaynaklı bir diğer sorun da, dünyanın diğer denizlerinde seyreden bazı gemilerin sintine suları ile birlikte bu bölgeye taşınan bazı yabancı/egzotik türlerin yol açtığı ekolojik yıkımdır. Örneğin 1987'de Kuzey Amerika kıyılarından gemilerin sintine sularıyla Karadeniz'e taşınan *Mnemiopsis leidy* adlı deniz alası cinsi, bütün balık larvaları dahil olmak üzere hemen her planktonik organizmayı tükettiği için çok önemli bir tehlike yaratmaya başlamıştır.¹⁰⁵¹

Dünyadaki yaklaşık 30 benzer boğazın en darı olan İstanbul Boğazı'nın denizcilik, taşımacılık, güvenlik, çevre ve kıyısında yaşayan insanların can güvenliği açısından potansiyel bir risk taşıdığı gerçeği, genel olarak kabul görmüştür. Kötü hava koşulları, sis, ani akıntılar ve çok sayıdaki keskin dönüşler, tanker trafiği açısından İstanbul Boğazı'nı dünyanın en tehlikeli su yolu durumuna getirmiştir. Boğaziçi,

¹⁰⁴⁹ a.g.k.

¹⁰⁵⁰ a.g.k.

¹⁰⁵¹ Nesrin Algan, "Türk Boğazları'nda Çevresel Güvenlik", **Mülkiye Dergisi**, Cilt: XXVI, sayı: 234, Mayıs-Haziran 2002, s. 25-26.

dünyadaki en stratejik ticaret yollarından biri olan Süveyş Kanalı'nın üç katı trafik yoğunluğu taşımaktadır.¹⁰⁵²

İstanbul Boğazı'ndan günde ortalama 150 gemi geçmektedir. Bu, her 10 dakikada bir gemi geçişi anlamına gelmektedir. Günde 2000'e yakın enine geçiş ise, Boğaz'da gemi seyrini daha da zorlaştırmaktadır. Son 10 yılda, bütün kenti tehdit edecek büyüklükte 150 önemli deniz kazası olmuştur.¹⁰⁵³ 1979'daki *Independenta* ve 1994'deki *Nassia* facialarının yol açtığı korkunç yıkımın etkilerinin uzun yıllar varlığını sürdüreceğini söylemek olanaklıdır. 1979 yılında İstanbul Boğazında meydana gelen *Independenta* isimli petrol tankeri kazası, 1967'den beri meydana gelen en büyük petrol dökülme kazaları içinde dünyanın 11. sırasındadır ve geminin Türkiye'ye ve Dünyaya toplumsal maliyeti hiçbir zaman hesaplanamayacaktır.¹⁰⁵⁴

Burada vurgulanması gereken nokta, Boğaz'da meydana gelen kazaların neredeyse tamamının, kılavuz kaptan almayan gemiler tarafından yapılmış olmasıdır. Boğaz'dan geçen gemilerin yalnız üçte biri kılavuz kaptan kullanmakta ve üstelik bu gemilerin beşte biri ise taşıdıkları yükü hiçbir şekilde rapor etmemektedir.¹⁰⁵⁵ Kaza durumunda, deniz aracının yükü ne olursa olsun, bunun denize boşalması, gemiyle birlikte batması ya da yakıtının denize sızması çevresel güvenliği tehlikeye sokmaktadır. Bu yüklerin petrol, doğalgaz ve türleri, kimyasal maddeler, zararlı atıklar ya da radyo aktif madde olmadı durumunda, bu zararın boyutları çok daha artmaktadır. Böylesi bir geri dönüşümsüz yıkımın yol açabileceği felaketler, yalnız bir kıyı devleti olan Türkiye bakımından değil, aynı zamanda, insanlık ve evrensel çevre değerleri bakımından da¹⁰⁵⁶ önem taşımaktadır. Öte yandan, çevreye verilecek zararların kim tarafından tazmin edileceği gibi bir hukuki sorun da çok tartışmalıdır.¹⁰⁵⁷

Yapılan hesaplamalara göre, 2010 yılında 110 milyon ton Hazar Petrolü'nün Türk Boğazları'ndan geçirilmesi durumunda, bütün Karadeniz ülkeleri için tek deniz çıkış

¹⁰⁵² Cenk Pala, "Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi", **a.g.k.**

¹⁰⁵³ Cenk PALA, "Boru Hattı Taşımacılığının Geleceği ve Türk Boğazları'nın Durumu", **a.g.k.**

¹⁰⁵⁴ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 116.

¹⁰⁵⁵ Cenk PALA, "Boru Hattı Taşımacılığının Geleceği ve Türk Boğazları'nın Durumu", **a.g.k.**

¹⁰⁵⁶ Nesrin Algan, "Türk Boğazları'nda Çevresel Güvenlik", **a.g.k.**, s. 27.

¹⁰⁵⁷ Cenk Pala, "Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi", **a.g.k.**

yolu olan Türk Boğazları'nın, 365 gün boyunca petrol taşımacılığına ayrılması gerekecektir. Böyle bir uygulama, Türkiye açısından kabul edilemez bir durumdur.¹⁰⁵⁸

Yetkililer, Boğazlar'dan geçiş kapasitesinin değişmediğine, buna karşın talebin arttığına dikkat çekerek, bunun bir güvenlik standardı gerektirdiğini ve gerekli güvenlik önlemlerinin uygulanmasıyla taleplerin zamanında karşılanmasının olanaksız duruma geldiğini belirtmişlerdir. Kötü hava koşullarının, Türkiye'nin uyguladığı güvenlik kurallarıyla birleşince 10 günlük bir sürede İstanbul Boğazı'ndan tek bir petrol tankerinin geçemediği dönemlerin bulunduğu gibi olumsuzlukların uzun vadeli çözüm bulmaya yönelttiği petrol şirketleri ile Türkiye 'by-pas formülü' üzerinde çalışmaya başlamıştır. Gönüllülük çerçevesinde hayata geçirilebilecek formül, Boğazlar'dan tek bir tane bile petrol tankerinin geçmemesini, bunun yerine Samsun-Ceyhan Petrol Boru Hattı'nın kurulmasını öngörmektedir.¹⁰⁵⁹

Kaynaklar, bu planın gerçekleşmesi için Karadeniz'den Batı pazarlarına tankerle petrol taşımacılığı yapan bütün şirketlerin 'gönüllü' bir şekilde taraf olması gerektiğine dikkat çekmektedir. Karşı durumda Boğazlar'ı kullanacak olan şirketler, boru hattını kullananlara göre ekonomik avantajlar sağlamış olacak ve bu da planın hayata geçirilmesini engelleyecektir.¹⁰⁶⁰

Ton başına 1 doları bulacak bir ek maliyet ile yaklaşık 700 milyon dolarlık boru hattı yapımı gerektiren 'gönüllü' planın neden kabul edileceğine ilişkin şu yanıtlar verilebilir:

- Hazar petrollerinin tamamı Boğazlar'a yöneldiğinde Boğazlar bu trafiği kaldıramaz. Oysa Samsun-Ceyhan Petrol Boru Hattı 2-2.5 milyon ton petrolün geçişine olanak sağlayabilir.
- İstanbul ve Çanakkale'deki boğaz havzasında insan yaşamı, kültürel-tarihi miras ve çevre korunduğu takdirde petrol şirketleri önemli bir prestij sağlayacaklar.
- Hava koşulları, Türkiye'nin koyduğu 'Boğazlar'da geçiş güvenliği koşulları' petrol trafiğini olumsuz etkilemeyecek.

¹⁰⁵⁸ a.g.k.

¹⁰⁵⁹ Deniz Zeyrek, "Boğazlar Böyle Kurtulacak" **Radikal Gazetesi**, 13.01.2004.

¹⁰⁶⁰ a.g.k.

- Samsun-Ceyhan Petrol Boru Hattı şirketlerin kendi petrolünü taşıyacağı için ekonomik olacak, Türkiye gerekirse geçiş ücretini ‘masraflar’ düzeyinde tutacak.¹⁰⁶¹

Boğazlardan yapılacak geçişler de Türkiye’yi ikili ilişkilerde gergin noktalara taşıyabilmektedir. Boru hattıyla petrolü Karadeniz’e ve oradan da Avrupa’ya taşımak için tankerlerle Boğazlar’a yönlendirme hazırlığı yapan ve bu şekilde, Boğazlar’daki tanker trafiğini 20 milyon ton artıracak olan Ukrayna, Türk hükümeti tarafından uyarılmıştır. Sonuç alınmaması üzerine ABD, AB Komisyonu, Polonya ve Çek Cumhuriyeti de Ukrayna’yı kararından vazgeçirmek için girişimde bulunmuş ve Ukrayna, 2004 başında Odesa-Brody Boru Hattının Avrupa yönlü akışına karar vermiştir. Ancak, Ukrayna geçen altı ayda çeşitli nedenlerle bu kararını tartışmaya açtı ve petrolün Boğazlar’a yönlendirilmesine sıcak bakmaya başlamıştır. Türkiye de gelişme üzerine tanker trafiğinin arttığını gerekçe gösterip, Ukrayna’dan Avrupa boru hattında ısrar etmesini istedi. Bu amaçla Ukrayna’ya notalar verilmiştir.¹⁰⁶² Bu noktada Ukrayna’nın kararını Rusya’nın tutumunun belirleyeceğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Bu gelişmeler sürerken Türkiye Boğazlar’dan geçiş sırasında iki tanker arasında 90 dakika süre zorunluluğu getirmiştir. Yalnız gün ışığında geçebilen büyük tankerlerin geçişi sırasında Boğaz’da ‘tek yönlü’ trafik uygulanmak durumundadır. Marmara Denizi’nde Türkiye denizcilik trafiğine (yolcu ve yük gemilerine) ve İzmit’teki rafineriye giden tankerlere öncelik verilmektedir.¹⁰⁶³ Bu uygulamalara ek olarak tanker taşımacılığına uluslararası standart getirmeye çalışan Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) ve Avrupa Birliği tankerlere ‘çift cidar’ koşulu da getirilmiştir.¹⁰⁶⁴

Bu karar, Rusya’nın ve petrol şirketlerinin 2015’e kadar tanker filolarını yenilemesini ve bunun için milyarlarca dolarlık yatırım yapmasını gerekli kılmaktadır.¹⁰⁶⁵ Rusya,

¹⁰⁶¹ a.g.k.

¹⁰⁶² Deniz Zeyrek, “İstanbul’a Ukrayna Tehditi”, a.g.k.

¹⁰⁶³ Deniz Zeyrek, “Petrol İçin Büyük Pazarlık”, **Radikal Gazetesi**, 21.08.2004.

¹⁰⁶⁴ a.g.k.

¹⁰⁶⁵ a.g.k.

Türkiye'nin Boğazlar'da yaptığı son düzenlemeler nedeniyle Rus petrol ihracatının da bloke edildiğini ve dolayısıyla büyük bir baskı altında olduğunu savunmuştur.¹⁰⁶⁶

2002'den önce tankerler Rusya'nın Novorossisk Limanı'ndan Sicilya Adası'ndaki bir limana 12 günde giderken Türkiye'nin kısıtlamaları ardından yolculuk 18 güne çıkmıştır. Bu da taşıma maliyetini varil başına 2.4, ton başına 17.5 ABD Doları artırmaktadır. Bu artış da 10 yılda ortaya çıkacak çift cidarlı tanker inşası faturasına eklenince petrol şirketlerini milyarlarca dolarlık bir fatura beklemektedir. Rus şirketlerin görüş birliğine vardığı, Kıyıköy-İbrikbaba hattı ek maliyetlerden kaçınan petrol şirketleri tarafından da desteklenmektedir. Hesaplamaya göre bu hat yapılırsa 18 günde Novorossisk'ten Sicilya'ya ulaşan petrol, Novorossisk'ten ABD'nin Houston Limanı'na 11 günde ulaşabilecektir. Bu da taşıma maliyetini 1 tonda 7 ABD Dolarına düşürmektedir.¹⁰⁶⁷

İbrikbaba-Kıyıköy hattına Saroz Körfezi'nin ve Kıyıköy'ün biyolojik çeşitlilik açısından dünyanın ender doğal güzellikleri arasında yer alması gerekçe gösterilerek seçenek olarak Samsun-Ceyhan Limanı sunulmuştur. Bu seçenekte, Samsun-Ankara arasındaki doğalgaz boru hattı nedeniyle güzergah üzerinde kamulaştırmaya gerek kalmamakta ve Ceyhan Limanı'nın olanakları da maliyeti büyük ölçüde düşürmektedir.¹⁰⁶⁸ Kıyıköy-İbrikbaba'nın reddi ve Samsun-Ceyhan'ın kabul edilmemesi, petrol şirketlerini diğer hatlara¹⁰⁶⁹ yönlendirebilir.

Rusya'nın alternatif yollara ilişkin olarak Türkiye ile yaptığı görüşmelerde birtakım beklentiler öne çıkmıştır. Bunlar: Türkiye, İstanbul ve Çanakkale boğazlarından petrol tankerlerinin geçişine ilişkin kısıtlamalarını yumuşatması ve sorunun kapsamlı

¹⁰⁶⁶ Cenk PALA, "Kafkasya Boru Hattı Oyununda Yeni Perde", **a.g.k.**

¹⁰⁶⁷ Deniz Zeyrek, "Petrol İçin Büyük Pazarlık", **a.g.k.**

¹⁰⁶⁸ **a.g.k.**

¹⁰⁶⁹ Şirketlerin üzerinde çalıştığı diğer alternatifler şöyle sıralanabilir: **Odessa-Brody**: Petrolün Rusya'nın Brody kentine oradan da Kuzey Denizi'ndeki Gdansk ya da Danimarka'nın Wilhelmshaven Limanı'na taşınmasını sağlıyor; **Druzhba-Adriyatik**: Rusya'nın Sibirya bölgesinden başlayan Druzhba boru hattı sisteminin Odessa-Brody hattının da katılımıyla petroleri Adriyatik Limanı'na taşınmasını sağlıyor; **Köstence-Pancevo-Omisalj**: Romanya'nın Köstence Limanı'ndan Pancevo'ya ulaşacak hat ile petroler Hırvatistan'ın Omisalj Limanı'na taşınabilecektir; **Burgaz-Vlore**: Bulgaristan'ın Burgaz Limanı'ndan Arnavutluk'taki Vlore Limanı'na uzanan bir hattın oluşuyor; **Burgaz-Dedeğaç**: Bulgaristan'ın Burgaz Limanı'ndan Yunanistan'ın Dedeğaç Limanı'na geçiyor. İbrikbaba-Kıyıköy boru hattının en ciddi alternatifi olarak görülüyor (Bkz Deniz Zeyrek, "Petrol İçin Büyük Pazarlık", **a.g.k.**).

çözümü amacıyla Trans-Trakya geçişi konusunda, Kıyıköy-İbrikbaba (Saroz) boru hattı gibi ortak baypas projelerinin hızla hayata geçirilmesi; serbestleşen doğalgaz ithalat, dağıtım ve altyapı çalışmalarında Rus şirketlerinin etkin rol oynaması ve Rus doğalgaz şirketi Gazprom ile BOTAŞ'ın bu konuda çerçeve anlaşma imzalaması; Mavi Akım projesi uzatılarak Rusya'nın İsrail'e doğalgaz satabilmesinin önünün açılması; Tuz Gölü altında yapılacak olan yeraltı doğalgaz deposunun, Rus şirketlerine yaptırılması; Rusya'daki enerji şirketlerine Türkiye'de doğalgaz dağıtım ve ithalat lisansları verilmesi; İskenderun'da kurulacak LNG terminalini Rusların yapması ve Türkiye'nin, Çeçenistan'da faaliyet gösteren İslamcı gruplara karşı açık bir tutum almasıdır.¹⁰⁷⁰

Bu beklentiler karşısında Türkiye'nin istekleri şöyle özetlenebilir:

- Boğazlar, ciddi tehdit altında. Boğazlar çevresinde yaşayan milyonlarca insanın güvenliği petrol şirketlerinin çıkarı için tehlikeye atılamaz. Baypas projeleri hayata geçirilsin. Ancak çevresel etkiler değerlendirilerek Trans-Trakya yerine Samsun-Ceyhan Boru Hattı inşa edilsin. Petrol şirketleri Boğazlar'dan geçmeme konusundaki 'gönüllü ilkeleri' kabul etmelidir.
- Türkiye, serbest piyasaya geçişte hiçbir ülke ya da şirkete ayrıcalık tanımaz. Serbest rekabet koşulları altında Rus şirketleri de yarışabilir.
- Doğalgaz alımlarıyla ilgili anlaşmalarda alınacak doğalgaza ödenen ücret karşılığında Türkiye'den ithalat yapılması (off-set) sözü vardı. Ancak bu söz 1992'den beri tutulmuyor. Bu nedenle iki ülke dış ticaretindeki açık Türkiye aleyhine büyüyor. Artan doğalgaz bedeli tüm topluma mal ediliyor ancak, Rusya'ya yapılan yatırımların ticari geliri toplumsal olarak o denli bölüşülemiyor. İki ülke dış ticareti 8 milyar ABD Dolarını, Türkiye'nin off-set sözü tutulmadığı için kaybı 3.5 milyar ABD Dolarını buldu. Edinilen bilgiye göre iki ülke de dış ticareti 10 milyar ABD Dolarına çıkarmak istiyor.
- Türkiye'ye gelen Rus turist sayısı 1.7 milyonu bulurken, bunun gelecekte katlanabileceği belirtiliyor. Rusya, Türkiye'nin off-set talebini, "Türk

¹⁰⁷⁰ Deniz Zeyrek, "Putin'e Söz Hatırlatılacak", **Radikal Gazetesi**, 25.08.2004 ve "Doğalgazda 'Mavi Çıkamaz", **Radikal Gazetesi**, 10.08.2005.

yatırımcıların Rusya'daki faaliyetlerinin cirosu 12 milyar doları buldu, Rus turistler, milyarlarca dolar döviz bırakıyor” gibi gerekçelerle geri çeviriyor.¹⁰⁷¹

- Mavi Akım başta olmak üzere Rusya'dan üç ayrı anlaşma ile alınan doğalgazın fiyatında revizyon yapılsın. (Doğu hattından iki anlaşma ile alınan doğalgazın fiyatı petrol fiyatlarının olağanüstü artması nedeniyle etkisiz duruma geldi. Mavi Akım ile alınan doğalgazın fiyatı daha da arttı)
- Mavi Akım ile alınan doğalgazın İsrail gibi üçüncü ülkelere Türkiye aracılığı ile satılması.
- Al ya da öde yükümlülüklerinin daha da esnetilsin.¹⁰⁷²
- Rusya, PKK'yı terörist ilan etmeyi sürdürsün, Rusya'da faaliyetine izin vermesin.¹⁰⁷³

Rus doğalgaz şirketi Gazprom, BOTAŞ ile Tuz Gölü'nde doğalgaz deposu, Ceyhan'da LNG terminali, Mavi Akım'la gelen doğalgazın İsrail'e taşınması ve BOTAŞ'a ait doğalgaz dış alım kontratlarının bir bölümünün Gazprom'a devri konularını içeren dördü bir mutabakat muhtırası (Memorandum of Understanding-MOU) üzerinde anlaşmaya varmıştır. Rus tarafı, devlet başkanlarının tanıklığında imzalanan muhtıranın bağlayıcı olacağını savunurken Türk tarafı bir niyet beyanı olduğunu belirtmiştir.¹⁰⁷⁴

Mutabakatta yer alan Tuz Gölü'nde depo, LNG terminali, İsrail'e doğalgaz taşıma ve doğalgaz kontratlarının Gazproma devredilmesi konularının ihale ile gerçekleştirilecek, rekabete dayalı indirimler gerektiren işler olduğuna dikkat çeken yetkililer, BOTAŞ'ın Gazprom'la imzalayacağı belgenin bağlayıcılığının olmasının yasalara aykırı olacağını savunmakta ve MOU'nun ardından Gazprom'un ihalelere katılarak dört işten birini almasının tartışma yaratacağına dikkat çekmektedirler. Gazprom, bu kaygıları doğrularcasına devir için kendisine de Türkiye'ye satımından pay verilmesini şart koşmuş ve bununla yetinmeyerek, ithal edeceği doğalgazı şehirlerde dağıtmak istediğini de belirtmiştir.¹⁰⁷⁵

¹⁰⁷¹ Deniz Zeyrek, “Putin'e Söz Hatırlatılacak”, **a.g.k.**

¹⁰⁷² Deniz Zeyrek, “Doğalgazda ‘Mavi Çıkmaz’”, **a.g.k.**

¹⁰⁷³ Deniz Zeyrek, “Putin'e Söz Hatırlatılacak”, **a.g.k.**

¹⁰⁷⁴ **a.g.k.**

¹⁰⁷⁵ **a.g.k.**

Türkiye'nin de taraf olduğu MARPOL Sözleşmesi, dünyanın tüm deniz alanlarında seyredilebilen gemilerin neden olabileceği deniz kirlenmesini önlemek amacıyla uluslararası düzeyde bir örnek kural ve ölçütler getirmesi bakımından özel bir önem taşır. Ancak, Sözleşme'deki bu bir örneklik “özel alan” olarak adlandırılan bazı denizlerde daha sıkı kuralların uygulanabilmesi için bozulmaktadır.¹⁰⁷⁶ Sözleşme bağlamında İstanbul Boğazı Karadeniz'in, Çanakkale Boğazı ile Marmara Denizi ise, Akdeniz'in birer parçası sayılarak, bu sularda özel koruma rejiminin uygulanacağı kabul edilmektedir.¹⁰⁷⁷

Ulusal ve uluslararası tüzel düzenlemelerin uygulamada Türk Boğazları'nın çevresel güvenliğini sağlamada başarılı olduğu ve Türkiye'nin bugüne dek çevrenin korunması ve seyrişer güvenliğı konularında tek başına sürdürdüğü çabaların uluslararası boyutta da desteklendiğı söylenemez. Bu desteğın sağlanması için etkili bir düzenleme olarak Türk Boğazları'nın IMO tarafından “Özellikle Duyarlı Deniz Alanı” olarak kabul ve ilan edilmesinin sağlanması önerilmektedir.¹⁰⁷⁸

Bu önerinin yaşama geçirilmesi durumunda, Türk Boğazları'nda geçiş rejimi bakımından bir değışiklik yaratmayacak ancak, Türkiye'nin kıyı devleti olarak, tek başına almaya çalıştığı çevresel önlemlerin uluslararası düzeyde de desteklenmesi ve güçlenmesine önemli ölçüde katkı sağlayacaktır. Ayrıca böyle bir düzenleme, Türk mevzuatının bir parçası olan liman tüzükleri ve Boğaz trafik düzenine ilişkin tüzel düzenlemeler konusunda bugüne dek uluslararası düzeyde görülen yanlış anlamalara son verilmesine de yardımcı olabilir.¹⁰⁷⁹

Türkiye'nin enerji politikası yalnız petrol ile doğalgaz ve bu kaynakların deniz yolu ile taşınmasına üzerine kurulu olmadığı gibi enerji güvenliğini ve buna bağılı olarak çevresel güvenliğı tehdit eden öğeler de yalnız bu kaynaklardan ileri gelmemektedir. Su kaynaklarının paylaşımı ve hidroelektrik santral projeleri de bu kapsamda önemli riskler taşımaktadır.

¹⁰⁷⁶ Nesrin Algan, “Türk Boğazları'nda Çevresel Güvenlik”, **a.g.k.**, s. 30.

¹⁰⁷⁷ **a.y.**

¹⁰⁷⁸ **a.g.k.**, s. 31

¹⁰⁷⁹ **a.g.k.**, s. 32

4. SU KAYNAKLARININ PAYLAŞIMI VE ENERJİ SANTRALLERİ

Türkiye'nin özellikle Fırat ile Dicle gibi birçok ülke tarafından kullanılan ve ilerde kıtlık yaşanacağı öngörülen su kaynakları üzerinde barajlar kurarak kaynağı kontrol etmesinin ve bu kaynağı kendi toprakları üzerinde depolamasının diğer ülkeler tarafından istenilen bir durum olmadığı düşünülebilir.

Suriye ve Irak'ın da geniş ölçüde su gereksinimini karşıladığı, Fırat Nehri üzerinde kurulan Atatürk Barajı, dünyanın beşinci büyük barajıdır. Barajdan elde edilecek su ile GAP bölgesinde 1.7 milyon hektarlık bir alanda sulu ve yarı sulu tarım yapılması sağlanabilmektedir. Bölgede yetişmekte olan tahıl ürünlerine, bu proje ile pamuk, şeker kamışı, tütün, soya fasulyesi ve diğer piyasa ürünleri de eklenebilecektir.¹⁰⁸⁰

Su kullanma haklarına aykırı olan ve bu nedenle Dünya Bankası tarafından da kabul edilmeyen ve mali olarak desteklenmeyen bu projeye, aşağı kıyıdaş ülkeler tarafından değil, bölgedeki tarihi varlıkları geri dönüşümsüz olarak yok edeceği için arkeologlar tarafından da karşı çıkmıştır. Barajın yaratacağı çevresel sorunların yanı sıra, şiddetli depremlerin yaşandığı bir bölgede kurulmuş olması da barajın yıkılma olasılığını arttırmaktadır.¹⁰⁸¹

Kaynağa sahip olan ülkenin yürüttüğü su politikası, kaynağı kullanan ülkeleri yakından ilgilendirmektedir. Bu politika, ülkeler arası diplomatik ilişkileri gergin bir noktaya getirebilir. Örneğin Irak, gereksinim duyduğu su miktarı karşılanmazsa, bölgeyi savaşa tehdit etmektedir. Türkiye ise Kuzey Irak'ı, Kürtlere yardım sağlaması durumunda su rejiminde değişiklik yapmakla tehdit etmekte, su kaynağını politik bir güç, bir araç hatta bir silah olarak kullanmaktadır.¹⁰⁸² Öte yandan Türkiye başta İsrail olmak üzere bölgedeki komşularıyla suyun boru yoluyla taşınması üzerine görüşmeler yapmaktadır. Buradaki amacın suya karşı petrol kaynaklarının takası olduğu ileri sürülmektedir.¹⁰⁸³

¹⁰⁸⁰ TED Case Studies, Ataturk Dam and Environment, **a.g.k.**

¹⁰⁸¹ **a.g.k.**

¹⁰⁸² **a.g.k.**

¹⁰⁸³ **a.g.k.**

Türkiye'nin GAP kapsamında planladığı diğer bir proje Ilısu Barajı'dır. Ülkenin ve dünyanın çeşitli ülkelerinden düşün insanların bir tarih ve doğa katliamı olarak¹⁰⁸⁴ gördükleri bu proje, çevresel güvenlik ölçütlerinde mezo ölçekte risk taşımaktadır.

Hasankeyf'in 80 km. uzağında Dargeçit Köyü'nde Ilısu Barajı'nın yapımıyla Batman, Mardin, Siirt, Şırnak ve Diyarbakır'da toplam 187¹⁰⁸⁵ yerleşim birimi yok olacak. Başka bir anlatımla 300 kilometrelik alanda bütün yerleşim birimleri suya gömülecektir. En önemlisi de dünyada benzeri olmayan uygarlık kalıntıları tümünden silinecek ve 7 milyon dekarlık verimli toprak yok olacaktır. Ayrıca 70 ile 80 bin arasında insanın göç etmesi beklenmektedir. DSİ tarafından 50 yıl önce projelendirilen ve kurulu gücü 1200 MW olan Ilısu Barajı'nın ÇED raporunun olmaması da eleştirilen bir konudur.¹⁰⁸⁶

Kültür Bakanlığı, 1978 yılında 1. derecede SİT alanı ilan ettiği bölgenin şimdi de baraj tehdidinden kurtarılması için "Dünya Kültür Mirası" kapsamına alınması yönünde çaba göstermektedir. Başbakanlık düzeyinde ise açık bir tutum söz konusu değildir. Hasankeyf'in sular altında kalacağı endişesine karşı Başbakan, 2004 yılında bölgede yaptığı konuşmada 'Antik kenti, Ilısu Barajı'na feda edemeyiz. Hasankeyf'i kurtarıp turizme açacağız' demiş, bu sözleri umut kaynağı olmuştu.¹⁰⁸⁷ Ancak bu umut verici sözlerin uygulamaya yansımalarını söylemek güçtür.

Ilısu'nun yapımına önce İngiliz Belfoir Baty Konsorsiyumu istekli olmuştu. Dünya çapında tepkiler doğunca İngiliz Avam Kamarası'ndan 10 parlamenter grubu, Hasankeyf'i yerinde gezerek, bir başka proje hazırlanmasını istemişlerdi. Öneri yerine getirilmeyince Ilısu projesinden 2002 Aralık'ında vazgeçilmişti. Ayrıca, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi de, Hasankeyf Gönüllüleri Derneği tarafından baraj inşaatının durdurulması için yaptığı başvuruyu kabul etmişti.¹⁰⁸⁸

¹⁰⁸⁴ Yalçın Bayer, "Hasankeyf Elden Gidiyor", **Hürriyet Gazetesi**, 22.05.2005.

¹⁰⁸⁵ Kimi kaynaklarda bu sayı 199 yerleşim yeri olarak verilmektedir (Bkz. "Hasankeyf'te 'Ilısu Barajı' Kaygısı", http://www.bugday.org/Hasankeyf'te_'Ilisu_barajı'_kaygısı.htm , (13.09.06))

¹⁰⁸⁶ Yalçın Bayer, "Hasankeyf Elden Gidiyor", **a.g.k.**

¹⁰⁸⁷ **a.y.**

¹⁰⁸⁸ "Hasankeyf'te 'Ilısu Barajı' Kaygısı", **a.g.k.**

Suriye sınırına yaklaşık 45 kilometre mesafede olan Ilısu, temelden 135 metre yüksekliğine, 43.79 milyon metreküp dolgu hacmine sahip olacak ve tesis tamamlandığında baraj gölünde 11 milyar metreküp su depolanacaktır. Her biri 200 MW gücünde 6 üniteden oluşan ve toplam kurulu gücü bin 200 MW olan santral devreye girdiğinde, yılda ortalama 3 bin 833 GWh enerji üretimi gerçekleştirilecektir. Göl hacmi bakımından Türkiye'nin ikinci barajı, enerji üretimi açısından ise dördüncü büyük HES'i olacak Ilısu sayesinde 121 bin hektar alanın sulanması öngörülmektedir. Baraj inşaatında ise yedi bine yakın kişinin istihdam edileceği belirtilmektedir.¹⁰⁸⁹

Hasankeyf'in kurtarılması için üretilen alternatif projelere arasında baraj su kodunun 520'den 415 metreye düşürülmesi, baraj sayısının ikiye hatta üçe çıkarılması, bölgede yüzde 30 olan kayıp enerji oranının düşürülmesi, yenilenebilir enerji yatırımları gibi¹⁰⁹⁰ öneriler bulunmakla birlikte, uygulayıcı firmaların, karlarını en üst düzeyde tutmak adına böyle bir öneriye sıcak bakmamaları beklenen bir durumdur.

DSİ Genel Müdürü, yılda 300 milyon dolar katma değer sağlanacağını öngördüğü barajın yapımı için 30 yıl geç kalındığını belirtmekte ve bu proje öncesi Hasankeyf'deki tarihi eserlerin kimsenin aklında olmadığını savunmaktadır.¹⁰⁹¹ Genel Müdürün, ayrılan ödenekle “tarihi eserlerin hepsini kurtaracağız”¹⁰⁹² sözlerinin gerçeği yansıtmadığına ilişkin de görüşler de bulunmaktadır.

Hasankeyf'le benzer bir yazgıyı paylaşan ve Afganistan'da Budist heykellerinin Taliban tarafından bombalanması ile eş görülen¹⁰⁹³ Nizip'in Belkıs Köyü sınırları içerisinde Fırat Nehri kıyısındaki Zeugma, sular altında kalmaya başlayınca değeri anlaşılmış ve dünya genelindeki baskılarla bu tarihi dokunun kurtarılmasına başlanmıştır. Ancak kurtarma çalışmaları ile baraj inşası aynı dönemde yürütüldüğü için sular hızla yükselirken kentten geriye yalnız birkaç değerli mozaik kalmıştır.

¹⁰⁸⁹ **a.g.k.**

¹⁰⁹⁰ Yalçın Bayer, “Hasankeyf Elden Gidiyor”, **a.g.k.**

¹⁰⁹¹ “Hasankeyf'te ‘Ilısu Barajı’ Kaygısı”, **a.g.k.**

¹⁰⁹² “Hasankeyf'te ‘Ilısu Barajı’ Kaygısı”, **a.g.k.**

¹⁰⁹³ Yalçın Bayer, “Hasankeyf Elden Gidiyor”, **a.g.k.**

Benzer bir kurtarma projesi için DSİ'nin ayırdığı 30 milyon Avro'nun¹⁰⁹⁴ Hasankeyf'in için değil, barajın yapılması için ayrıldığına inananlar¹⁰⁹⁵ bulunmaktadır.

Eski Hasankeyf kazı heyeti başkanı Prof. Oluş Arık; bu ödenekle ancak küçük ve taşınabilir eserlerin kurtarılabilceğini, Hasankeyf gibi bir kentin toprağın altından çıkarılıp, bir başka yere taşınabilecek bir kent olmadığı, doğasıyla, mağaralarıyla, sokaklarıyla, dükkanları, medreseleri, camileri, kiliseleriyle bir doku olduğunu belirtmiştir. Hasankeyf'i en iyi koruma yolunun, su altında bırakacak projelerden vazgeçmek olduğunu ve kentin önemli bir kısmının çıkarılması için en az 20-30 yıl çalışılması gerektiğini vurgulayan kazı heyeti başkanı, hem ödeneğin, hem de kurtarma çalışmalarına ayrılan sürenin gerçekten "kurtarma" amacı taşımadığına dikkat çekmiştir.¹⁰⁹⁶

Hasankeyf'te yaşananlara koşutluk taşıyan bir diğer proje ise Bergama'nın 18 km uzağında, Edirne yolu üzerinde bulunan Alliano Kentini tehdit eden Yortanlı Barajı projesidir. Trakya Üniversitesinin başlattığı bir kazı çalışmasıyla gün ışığına çıkarılan Alliano Kenti, yakınında bulunan iki nehre baraj kurulması sonucu sular altında kalma riski ile karşı karşıya kalmıştır. Bu barajlardan Yortanlı Barajının kapaklarının açılması halinde Alliano'nin suların altında kalacağı öngörülmektedir. Yalnızca 50 yıl hizmet verebilecek baraj, 45 derece sıcaklıktaki termal suyuyla 1800 yıldır sağlık dağıtan Alliano ören yerini, Bakırçay havzasının 670 hektarlık verimli topraklarını, tarihi kalıntıları ve ekolojik yaşamı tehdit etmektedir.¹⁰⁹⁷

Kazı heyetinde bulunan biliminsanları, baraj yapımından tümüyle vazgeçilirse bile, yapılacak olan bir setle bölgenin kurtarılabilceğini söylerken, baraj kapaklarının tamamen kapatılmayacağı, kısmi su tutma yoluna gidileceği de belirtilmektedir. Gövde inşaatı tamamlanan barajda şu an su tutulmamaktadır.¹⁰⁹⁸

¹⁰⁹⁴ Kimi kaynaklarda bu ödeneğin 53 ABD Doları olduğu belirtilmektedir (Bkz. "Hasankeyf'te 'İlisu Barajı' Kaygısı", **a.g.k.**)

¹⁰⁹⁵ Yalçın Bayer, "Hasankeyf Elden Gidiyor", **a.g.k.**

¹⁰⁹⁶ **a.y.**

¹⁰⁹⁷ Mehmet Faraç, "Alliano'de Perilerin Çılgılığı", <http://www.trakyam.net> (13.07.2006).

¹⁰⁹⁸ **a.g.k.**

Yine bu projelerle koşutluk gösteren, Türkiye'nin ilk milli parkı olan Munzur Vadisi'nde enerji üretimini %1 bile artıramayacak 8 baraj, 85 kilometrelik vadi alanına yapılması planlanmaktadır. Yalnız Konaktepe Barajı, 25 kilometrelik bir su toplama havzası ile alanı iki parçaya bölecek ve barajla Türkiye'nin ilk milli parkında mutlak koruma alanı'nın %63'ü sular altında kalacak. Barajlarla birlikte su toplama havzası durumuna gelecek olan milli parkta 84 köy boşaltılacaktır.¹⁰⁹⁹

43'ü endemik tür olmak üzere 1.518 bitki türünü barındıran vadide, dünya üzerinde benzeri çok az bulunan kırmızı pullu alabalıkların, çengel boynuzlu ve bezuvar dağ keçilerinin ve ür kekliklerinin soyunun tükeneceği; kar yağışının azalmasına paralel olarak Munzur gözelerinin kaynaklarının azalacak; Munzur Vadisi üzerinden gerçekleşecek tüm ulaşımın sona ereceği; bölgede göç artacak; barajlar çamurlarla dolduğunda ömürlerini tamamlayacağı ve geriye yalnız balçık yığını kalacağı öngörülmektedir.¹¹⁰⁰

Böylesine az bir enerji için değerli bir bölgenin sular altında kalmasına yönelik enerji projeleri bunlarla da sınırlı değildir. Fırtına Vadisi'ne kurulması planlanan ve gerekli debinin sağlanabilmesi için iki ayrı dağın 8 ve 12 km, toplamda ise 20 km delinerek¹¹⁰¹ işletilebilecek Dilek-Güroluk HES'tir.

Rio Sözleşmesi'ne göre dünyanın korunması gereken 200 yerinden biri olarak belirlenen vadideki derelerde dünyada yalnızca burada ve Kanada'da bir nehirde bulunan denizalası balığının üreme alanıdır ve vadideki derelerde ayrıca, sulak ortamlarda varlığını sürdüren binlerce canlı türü bulunmaktadır. Bölge ayrıca, ender görülen yaşlı ormanlara sahiptir ve Türkiye bitki türlerinin yüzde 28'i sadece Fırtına Vadisi'nde bulunmaktadır. Kaçkar Dağları'nın kuzey eteklerinde yer alan ve 537 odunsu bitki, 109 kuş, 23 memeli ve 21 sürüngen ev sahipliği yapan, Avrupa'nın korunmada öncelikli '100 sıcak bölgesi' içinde yer alan 'Fırtına Vadisi',¹¹⁰² flora

¹⁰⁹⁹ "GAP: Baraj Pprojesine Tunceliler Karşı" 22.12.2003, <http://arsiv3.hurriyet.com.tr/haberler/0,,sid~420,00.asp> , (17.06.04).

¹¹⁰⁰ a.g.k.

¹¹⁰¹ İbrahim Günel, "Fırtına Kurtuldu", **Radikal Gazetesi**, 18.04.04.

¹¹⁰² "Yargıyı Takan Yok", **Radikal Gazetesi**, 16.08.06.

zenginliği ile yıllık milyarlarca dolara karşılık gelen tıbbi bitki potansiyeline sahip bir bölge olarak da ekonomik değer taşımaktadır.¹¹⁰³

Fırtına Vadisi'nde yapılması amaçlanan projenin ÇED raporu, bakanlık tarafından üç kez reddedilmesine karşın, 26 Haziran 1998 tarihinde, Dilek-Güroluk HES'inin temelinin atıldığı gün, ÇED olumlu belgesi vermiştir. Vadiye santral yapılmasına karşı yöre halkı, 'santralin çevreye ve doğaya karşı olumsuz etkilere yol açacağı' gerekçesiyle Trabzon İdare Mahkemesi'nde dava açmıştır.¹¹⁰⁴

Savcılık, inşaat faaliyetini durdurma yönünde karar alırken Kültür Bakanlığı, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu'nu Ankara'da toplayarak, yerel kurulların uygulaması gereken ilke kararlarını saptayarak "İlgili bakanlığın gerekli gördüğü hallerde 1., 2., 3. derece doğal sit alanlarında enerji santrali yapılabilir" denilmiştir. Yöre halkının Kültür ve Tabiat Varlıklarını koruma Yüksek Kurulu'na karşı açtığı davada 'Sit alanlarında enerji santrali yapılabilir' ilke kararını iptal etmiş, böylece santralin Fırtına Vadisi'nde yapılmasının hukuki dayanağı kalmamıştır.¹¹⁰⁵

Fırtına Vadisi'nin Dikkaya mevkinde regülatör ve HES kurma projesi, beş yıl aradan sonra yeniden gündeme gelmiş, yapımı iptal edilen santralin sadece 10 kilometre aşağısında yeni santral için girişimlere başlanmıştır.¹¹⁰⁶

EPDK'nin, Elektrik Piyasası Kanunu ve Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği'ne aykırı olarak, projelerin çevreye uyumunu gözetmeden izin verirken,¹¹⁰⁷ Rize İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Hemşin ve Büyükdere üzerine kurulması planlanan 'Dikmen' ve 'Kepenkdüzü' regülatörleriyle HES'e (ÇED Yönetmeliği'nde yapılan değişikliklerle 50 megavatın altındaki HES projeleri için ÇED raporu gerekmemesi kararı dayanak alınarak), 12 Temmuz 2006'da 'ÇED raporu gerekli değil' raporu vermiştir. Benzer şekilde Rize İkizdere'deki Rüzgarlı Köyü'nde kurulması planlanan

¹¹⁰³ İbrahim Günel, **a.g.k.**

¹¹⁰⁴ **a.y.**

¹¹⁰⁵ **a.y.**

¹¹⁰⁶ "Yargıyı Takan Yok", **a.g.k.**

¹¹⁰⁷ **a.y.**

Rüzgarlı 1 ve 2 adlı iki HES için de EPDK'nın, 'ÇED raporu gerekli değildir' kararı aldığını belirtmektedir.¹¹⁰⁸

EPDK'nın 16 Mart 2006'da "Üretim lisansı verilmesini uygundur" kararı verdiği Dikkaya Regülatörü ve HES projesi, 26 Mayıs 2005'te Trabzon Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından reddedilmiştir.¹¹⁰⁹

Vadiye ilişkin hazırlanan ÇED raporunda, bölgenin sit alanı olduğunun gizlendiği ve raporun eksiklikler içerdiği belirtilmekte ve buna örnek olarak bölgede seyrek değil, sık ormanlık alan niteliğinde ve 1. derece heyelan bölgesi olduğu, projede 101 ağaç kesileceği belirtilirken, bölgede hektar bazında 667 ağaç bulunduğu ifade edilmektedir.¹¹¹⁰

ETKB tarafından "yap işlet devret" modeli ile Fırtına ve Hala Deresi sularından yararlanılarak yaptırılacak olan Dilek-Güroluk HES'in çevresel etkileri dört başlıkta toplanabilir:

1. **İnsan sağlığına zarar verecek.** Dere suyunun yüzde 96'sının kullanılması durumunda kalan yüzde 4 su, derelerin alüvyon yapısı sebebiyle yatakta kaybolacak. Dereye akan kanalizasyonlarla birlikte çay üretimi için kullanılan gübrelerdeki atıkların yağmur suları ile yataklara akması sonucu oluşacak yosunlaşma, bataklık, sivrisinek olmak üzere her türlü pislik ve koku bulaşıcı hastalıklara neden olacak.
2. **Erozyon kaçınılmaz hale gelecek.** Yörede toprak tabakası yaklaşık 20-25 cm ve iklim dolayısıyla ıslak ve yumuşak. Tünel açılması için patlatılacak dinamitler ve bacalara ulaşacak yolların yapımı için kesilecek beş bine yakın ağaç büyük ihtimalle heyelanlara neden olacak bölgede yaşayan insanlar ve yaşadıkları tarihi konaklar büyük bir risk altına girecek.
3. **Endemik türler yok olacak.** Tüneller ve denge bacalarına ulaşmak için açılacak yollar nedeniyle meydana gelecek yaklaşık dört yüz bin metreküp

¹¹⁰⁸ a.y.

¹¹⁰⁹ "Fırtına Vadisi'nde Santral Hortladı", <http://teknoloji.milliyet.com.tr/detay.asp?id=1741>, (13.09.06).

¹¹¹⁰ a.g.k.

pasa bugüne kadar inandırıcı bir açıklama yapılmadığından yörede büyük bir alana yayılacak, pasa örtüsü çevreyi ve canlıları tehdit edecek, ayrıca dünyada Kanada'dan sonra Fırtına ve Hala Dere'sinde yaşayan deniz alası tarihe karışacağı gibi derede yaşayan canlı balık türleri de zarar görecektir dünyada eşine az rastlanan çiçek ve kuş türleri de yok olacak.

4. **Turizm ortadan kalkacak.** Çamlıhemşin ve Fırtına Vadisi hiçbir çaba göstermeden zengin bir turizm potansiyeline sahipken olumsuzluklar yöreye telafisi imkansız yeni bir gelir darbesi vuracak.¹¹¹¹

Atatürk, Ilısu, Yortanlı barajları ile Munzur ve Fırtına Vadilerine yapılması amaçlanan barajlar, bu çalışma kapsamında incelenmiş örnek olaylar olup, baraj çalışmalarının yarattığı/yaratacağı çevresel etkiler ve güvenlik sorunları açısından sayıları bunlarla sınırlı değildir. HES'lerin çevresel güvenliğinin tartışıldığı bu bölümde değinilmesi gereken bir konu da baraj göllerinin suları altında kalacak yaşamların çevre hakları olmalıdır kuşkusuz.

İnsanca ve ait oldukları çevrede yaşama hakları elinden alınan bu kültürün göçe zorlanması, insan haklarına ve daha kapsamlı olarak çevre hakkına aykırı bir durum oluşturmaktadır. AIHM'in Hasankeyflilerin başvurusunu kabul etmesi de bu savı destekleyen bir durumdur. Çevre ve insan haklarının ihlal edilmesi kaçınılmaz olarak bir güvenlik sorunu oluşturacaktır.

Johannesburg Zirvesi STÖ Forumunda sunulan, Tibet Hakları Merkezi'nin (Tibet Justice Center) Uluslararası Yerleşim Yerleri Koalisyonu İskan ve Arazi Hakları Ağı (Habitat International Colition Housing and Land Rights Network) çalışmasında, Doğu Anadolu bölgesini Kürdistan toprakları olarak belirtilen ve bu bölgeden gelen bir katılımcı, Kürtlerin de Tibetliler gibi BM tarafından tanınmamış bir halk olduğunu, bununla birlikte Fırat ve Dicle nehirleri üzerine yapılan barajlarla kendi ulusal kaynaklarının başka bir ülke tarafından

¹¹¹¹ a.g.k.

kullanıldığını, kültürlerinin ve tarihi geçmişlerinin yok edilerek göçe zorlandıklarını öne sürmüştür.¹¹¹²

HES'ler dışında, çevresel varlıkları mezo ölçekte tehdit eden termik santral yatırımları da bulunmaktadır. Gökova, Yumurtalık, Çan'da kurulan termik santraller ilk akla gelen örneklerdir. Doğal ve tarihi çevrenin kaynak çeşitlendirilmesi, yerli kaynakların (kimi termik santrallerde yerli linyitler kullanılmamaktadır) toplam enerji içinde artırılması söylemleri ile yok edilmesini haklı görececek bir yapının ardında başka nedenler aramak fazla bir kuşkuculuk olmasa gerekir.

Enerji kaynaklarının yarattığı tehditler ve güvenliğe etkileri incelendiğinde kömürün de yüksek risk taşıyan enerji kaynaklarından biri olduğu görülmektedir. ABD'de yapılan bir araştırma, kömür ve petrol yakıtlı termik santrallerin yarattığı kirlilik nedeniyle her yıl 30.000 Amerikalının öldüğünü ortaya koymuştur.¹¹¹³ Türkiye'de ise ölümlerin ya da hastalıkların ne kadarının fosil yakıt kullanımı ya da termik santraller yüzünden olduğunun hesaplanması şimdilik söz konusu değildir. Yine düzenli kanser istatistikleri yapılmadığı için kısıtlı çalışmalar yalnız ülke geneli konusunda kabaca bir fikir vermektedir. Sağlık Bakanlığı, kanser vakalarını 1985'ten sonra bildirim zorunlu hastalıklar grubuna almış olsa da, bildirim düzenli yapılmayıp gerçek verilerin elde edilmesini engellemektedir.¹¹¹⁴

Verilerdeki bu belirsizlikle birlikte, 4 Mayıs 1997 tarihinde Seyitömer Termik Santrali'nin küllerinin depolandığı 2 milyon 500 bin m³'lük bir dağı andıran kül barajının yağın yağmurun etkisiyle yıkılmasıyla yanardağı andıran azgın su ve küllerin, uzunluğu 18, genişliği 1 km'lik ekili alanı bir gecede çölleştirmesi de kayıtlara geçmeyip gazete haberlerinde kalan bu faciada zararın 400 milyar lira olduğu tahmin edilmektedir.¹¹¹⁵

¹¹¹² "Foreign Occupation, Self-Determination and Sustainable Development", **Habitat International Colition Housing and Land Rights Network**, Tibet Justice Center, <http://www.hic-mena.org/documents/WSSD%20OCC%20Ppls.doc> (14.09.2006)

¹¹¹³ "Death, Disease and Dirty Power: Mortality and Health Damage Due to Air Pollution from Power Plants", Abt Associates, 17 Ekim 2000, <http://www.clertheair.org>, (22.03.2004).

¹¹¹⁴ Melda Keskin; **a.g.k.**, s. 212.

¹¹¹⁵ Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 117-118.

Türkiye'nin kimi ülkelerin arka bahçesi olarak görülmesi de çevresel güvenliği doğrudan tehdit etmektedir. Başta nükleer olmak üzere tehlikeli atıkların neden olacağı riskler dış ülkelerden de kaynaklanabilmektedir. Gelişmiş ülkeler, halkın baskısı ve büyük boyutlardaki maliyetler nedeniyle kendi topraklarında çözüm bulamadıkları radyoaktif atıkları, kimi zaman yasal "hibe"lerle kimi zaman da yasadışı yollarla Yeni Dünya Düzeni'nin "arka bahçesi" olarak değerlendirilen gelişmekte olan ülkelerin başına bir sorun olarak bırakmaktadır. Bunun bir örneği, Fransız Framatom ve Alman Siemens ortaklığı NPI şirketinin, dünyanın çözüm bulamadığı nükleer atıkların Türkiye'de Toros Dağları'nda güvenli bir şekilde depolanabileceğini önermesidir.¹¹¹⁶

Diğer bir örnek ise Çernobil faciası sırasında Atom Enerjisi Kurumu eski başkanının savına göre; Almanya'dan getirilen 1150 tonluk yüksek düzeyde tehlikeli radyoaktif atık, para karşılığı Isparta Göltaş Çimento Fabrikası ile Konya'daki çeşitli tesislerde yakılarak ve gömülerek imha edilmiştir. Bu çok ciddi ve önemli iddiaya karşı, Çevre Bakanlığı, iki gün içerisinde (bürokratik yavaşlık göz önünde tutulursa bu süre bir başarıdır) araştırma-soruşturma yaptırarak bu savın gerçek olmadığını saptamıştır.¹¹¹⁷

Üretim, iletim ve tüketimde oluşabilecek kazalara karşı risk değerlendirmelerinin yapılması ve risk azaltışına yönelik yöntemlerin uygulanması ve geliştirilmesi, belli bir bölgede yaşayan canlıların yaşam kalitelerini değiştirmemeye, bu bağlamda çevresel güvenliği tehdit etmemeye önem verilmesi de enerji güvenliğinin sağlanmasının önceliklerindedir.

Türkiye'nin kazalara ve risk değerlendirmelerine yönelik olarak tehlikeli atıkların kontrolü üzerindeki başarısını iki örnek üzerinden izlemek olasıdır: 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi'nin tetiklediği İzmit TÜPRAŞ Rafinerisi yangını üç günde büyük ve kenti içine alacak boyutlara yol açmadan söndürülmüştür. Yine de doğrudan denize dökülen ve yanan petrol ürünleri nedenli önemli deniz ve hava kirliliği olmuştur. 1999 verileriyle 7.218.000 ton ham petrol işleme kapasitesinde olan rafineride yangın kente yayılmadan söndürülmeseydi belki de depremden çok daha büyük bir sonuç

¹¹¹⁶ "Yüzer-Gezer (Mobil) Santraller ve Çevre", a.g.k., s. 16.

¹¹¹⁷ Umur Gürsoy, a.g.k., s. 114.

doğurabilirdi.¹¹¹⁸ İkitelli’de bir hurda deposunda ortaya çıkan kurşun kalıplar içindeki Radyoaktif Cobalt 60 maddesi nükleer atıklar ve tehlikeleri konusunu bir kez daha gündeme getirmiş ve tıpkı Çernobil faciasında olduğu gibi yetkililerin yaptıkları açıklamalar¹¹¹⁹ ile ilgisizlikler bir kez daha gözler önüne serilmişti.¹¹²⁰

Bu yaşananların ardından Türkiye’de kurulacak olan nükleer santrallerin yaratacağı riskleri yeniden değerlendirmekte yarar vardır. Türkiye’de kurulması amaçlanan nükleer santrallerde yüksek radyoaktivite içeren yıllık kullanılmış yakıt miktarı yaklaşık 30 tona yakın olacaktır. Diğer bir söylemle, bir nükleer santralin ömür boyunca (40-50 yıl) üreteceği atık yaklaşık olarak 1500 ton dolaylarındadır.¹¹²¹ Önemli olan bu atığın bağımsız bir denetleme otoritesinin de gözetimi altında güvenilir şekilde depolanabilmesidir ve Çevre ve Orman Bakanlığı’nın Türkiye Çevre Atlası’nda belirttiğinin tersine günümüz teknolojisi bunu en azından uygulamada başarabilecek düzeyde değildir. Çevre Atlası’nda nükleer enerji konusunda diğer ilgi çekici bir nokta, nükleer enerjiden kaynaklanan radyoaktif atıkların kontrollü olarak depolandıkları için çevreye herhangi bir tehlike oluşturmadıklarının savunulması ayrıca, önümüzdeki on yıl içinde başta ABD olmak üzere bazı ülkelerde nihai atık depolama teknolojisi uygulamalarına geçilebileceğinin açıklanmasıdır.¹¹²²

Bu bilim dışı açıklamalar, Türkiye’nin radyasyon güvenliği konusunda başarısız olduğu görüşünü doğrulamaktadır. İkitelli’de ortaya çıkan birkaç santimetreküplük bir atığın giderimi sırasında gösterilen bilimsellikten uzak yaklaşımın, olası bir nükleer santral işletmesi sırasında ortaya çıkacak tonlarca atığın insan ve çevre sağlığının hiçe sayılarak gelecek kuşaklara miras kalacağı¹¹²³ yolundaki yıllardır dile getirilen eleştiri ve kuşku doğru olduğu söylenebilir. Diğer yandan Sinop’ta bulunan varillerin içinde neler saklandığı ve kimler tarafından getirildiği hala bilinmemektedir.

¹¹¹⁸ **a.g.k.**, s. 117.

¹¹¹⁹ TAEK’e bağlı Çekmece Nükleer Araştırma Merkezi Müdür Vekili Yaşar ÖZAL “Radyoaktif maddenin şu anda çevreye zarar vermemekle birlikte, çok yüksek derecede radyasyon yaydığını” açıklamıştır (Bkz. Umur Gürsoy, **a.g.k.**, s. 118).

¹¹²⁰ “Yüzer-Gezer (Mobil) Santraller ve Çevre”, **a.g.k.**, s. 16.

¹¹²¹ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, s. 260.

¹¹²² **a.y.**

¹¹²³ “Yüzer-Gezer (Mobil) Santraller ve Çevre”, **a.g.k.**, s. 16.

Isparta ve Konya’da hiçbir etüt yapılmadan gömülen ya da yakılan ithal nükleer atıklar, “faili meçhul doğa katliamları”¹¹²⁴ olarak tarihteki yerini almıştır.

BM Ekonomik ve Sosyal Konseyi İnsan Hakları Komisyonu’nun 2004 yılında, “Türkiye’de Toksik ve Tehlikeli atıkların Kontrolsüz Dolaşımı ve Boşaltımının İnsan Haklarına Etkisi”nin araştırıldığı özel raporda genel olarak, toksik ve tehlikeli atıkların kontrolsüz olarak ülkeye giriş çıkış yapması, sökülmesi, kullanılması ve imhasını kapsayan tüm süreçlerinde yarattığı/yaratacağı sorunlar ve çevresel yıkımlar, bu atıklarla çalışanların ya da bir şekilde etkilenen nüfusun koruyucu önlemler alınarak bilgilendirilmemesini bir insan hakkı ihlali olarak kabul etmektedir. Bu kabul ile Aliağa tersanesi, Pektim tesisi, İzaydaş tesisi, İskenderun Limanında batan M/V Ulla adlı gemi incelenmiş ve her biri insan haklarına aykırı olgular olarak belirlenmiştir.¹¹²⁵ Bu raporda kullanılan ölçütlerden yola çıkılarak termik ve nükleer santrallerinin insan haklarına aykırı olduklarını ve bir insan hakkı olarak çevre hakkını da ihlal ettiklerini söylemek olanaklıdır.

Kendini ne fanatik yenilebilir enerji yanlısı ve ne de fanatik çevreci olarak tanımlayan Rüzgar Enerjisi ve Su Santralleri İş Adamları Derneği’nin (RESSİAD) nükleer santrallere ilişkin görüşlerine burada yer vermek uygun olacaktır. Nükleer santral kurulmasını olumlu karşıladıklarını belirten RESSİAD bu görüşünü internet sitelerinde yer alan bir makalede, “Ne kadar nükleer kurulu güç kurulursa, ona eşit miktarda ek su ve rüzgâr kurulu gücü istiyoruz. Bu ek gücün yarısı rüzgar, yarısı hidrolik enerji santralı olsun diyoruz.”¹¹²⁶ sözleri ile dile getirmiştir. Dernek, Kyoto Protokolü ve İklim Değişikliği Anlaşmasının bunu gerektirdiği, CO₂ artışı ile küresel ısınma sorununun nükleer ve yenilenebilir (özellikle su ve rüzgâr) enerji payının artması ile çözümleneceği¹¹²⁷ görüşünde olduğunu belirtmektedir.

¹¹²⁴ a.y.

¹¹²⁵ UNITED NATIONS Economic and Social Council Commission on Human Rights, **Report Of The Special Reporter on The Illicit Movement and Dumping of Toxic and Dangerous Products and Wastes on The Enjoyment of Human Rights**, Fatma Zohra Ouhachi-Vesely, on her Mission to Turkey (10 to 19 March 2004) E/CN.4/2004/46/Add.3 15 February 2005.

¹¹²⁶ Prof. Dr. Mustafa Özcan Ülkütanır, “Üç nükleer santrale evet, ama koşulumuz var!”, <http://ressiad.org.tr> (13.09.06).

¹¹²⁷ a.g.k.

Türkiye'nin nükleer enerjiden yararlanmakta geç kaldığını belirten dernek, nükleer enerjinin temiz enerji olduğu, kaza riskinin uçak yolculuğundaki riskten çok az olduğu görüşündedir. Derneğin nükleer enerjiye bakışını yansıtan en ilgi çekici anlatım “Çevresindeki kişiler röntgen çekilirken alınan radyasyon gibi bir radyasyona dahi maruz kalmaz, ama ürkütücüdür ve yeşil enerji kaynaklarına göre riski elbette daha fazladır. Öyleyse sistemi dengelemek gerekir. Sistemin dengelenmesi için nükleer kurulu güç ile dengeli rüzgâr ve su gücü kamuoyunun kabul edebileceği bir çözümdür.¹¹²⁸” cümlelerinde bulunmaktadır. Akıl ve bilimle bağdaştırmanın güç olduğu bu görüşe göre; ne kadar nükleer kurulu güç planlanıyorsa o kadar da HES ve rüzgar santrali kurulu gücü planlanmalı ve “denge” kurulmalıdır. Ne var ki sistemin dengelenmesi, RESSİAD tarafından da kabul edilen, nükleer santrallerden kaynaklı radyasyonun “ürkütücülüğünü” azaltmamakta, tehditlerin önemini değiştirmemektedir.

Türkiye'nin rüzgar enerjisinin toplam enerji içindeki payını artırma yönündeki çalışmalarından biri de Balıkesir'in Bandırma İlçesi'nde kurulan Türkiye'nin en büyük rüzgar enerjisi santralidir. 42 milyon ABD Dolarına mal olan ve yıllık 120 milyon kW/saat elektrik üretimi yapılacak santralin 3 Eylül 2006 günü gerçekleşen açılış töreninde yaptığı konuşmada Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı'nı, Türkiye'nin 10 bin MW'lık rüzgar enerjisi potansiyeli olduğuna (bu değer ekonomik potansiyeldir. Türkiye'nin 83.000-88.000 MW düzeyinde teorik gizilgücü olduğu öngörülmektedir¹¹²⁹) dikkat çekerek, “Hükümetimiz döneminde çıkartılan ‘Yenilenebilir Enerji Yasası’ ile enerji sektöründe devrim yaptık. Türkiye’de 10 bin MW üretim yapılabilecek rüzgar enerjisi potansiyeli var. Bu rakam bugün burada açılan santralin 330 katı enerji üretebilmek demektir. 1,460 MW'lık bu santralin 50 katı büyüklüğünde üretim imkanı oluşturacak rüzgar enerjisi kurmak için şirketler bize başvurdu ve müracaatları onaylayarak lisans verdik. Yine bu santralin 90 katı, 2 .750 MW'lık üretim için de halen bekleyen müracaatlar var”¹¹³⁰ sözleri ile bu alanda özel sektörün yatırıma yönelmekte olduğu belirtilmiştir. Yenilenebilir Enerji Yasası'na ilişkin ciddi

¹¹²⁸ a.g.k.

¹¹²⁹ Ahmet Eriş; a.g.k., s. 155 ve Umur Gürsoy, a.g.k., s. 125.

¹¹³⁰ “Balıkesir: Türkiye'nin En Büyük Rüzgar Enerji Santrali Başbakan Erdoğan Tarafından Açıldı”, http://haberler.com/haber_464613.asp, (13.09.06).

eleştiriler¹¹³¹ bulunsa da yasanın Bakanlık tarafından bir “devrim” olarak kabul edilmesi ise ilgi çekicidir.

Buraya kadar yapılan tartışmalardan ve verilen örneklerden yola çıkarak, kendine belirlediği ilkelerle uyumlu bir yol izlemeyen Türkiye'nin enerji politikası için “değişken, istikrarsız ve geleceği öngörmeyen, bugünün gereksinimlerini yerinde ve gerektiği şekilde karşılayamadığı gibi, gelecek kuşakların en temel kaynaklarını bugünden tüketme yolunda hızla ilerleyen bir politikadır” demek, hatta bu tutumu politikasızlık olarak tanımlamak olanaklıdır. Böyle bir durumda, varolan politikaların sürdürülebilir olması beklenmemelidir.

Çevre, ulaştırma, sanayileşme, tarım gibi enerji ile doğrudan ilgili politikalarını da bütünleşik olarak ele almaktan uzak kalan Türkiye, ulusal ve uluslararası yatırımların yarattığı tehditlerin enerji ve çevresel güvenliğin üzerindeki etkileri şu an için çok net yaşamamakta ve öncelikli konuları arasına almamaktadır. Ancak bu, var olan tehditlerin boyutunun artmayacağı, Ortadoğu üzerinde oynanan oyunda Türkiye'ye biçilen arabulucu rolün; dış devinimlerin, içte yaşanan azınlık-çoğunluk tartışmalarının etkisiyle değişmeyeceği anlamına gelmemelidir. Nijer Deltasına da Shell firmasının yalnız petrol çıkartmak üzere¹¹³² yatırım yaptığı anımsanmalıdır.

¹¹³¹ Yenilenebilir enerji açısından yetersiz, kamusal varlıkların tasfiyesi açısından son derece dikkat çekici yaklaşımlar öngörmektedir, doğal kaynakların yağma ve talanının önünü açabilecek boşluklar doğurmaktadır, başta DSİ ve EİE olmak üzere enerji alanında kamu gelirlerini kısıtlamaktadır kamunun denetim ve eşgüdüm rolünü dışlamaktadır (Bkz. 19 Nisan 2005 tarihli “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımı Kanun Tasarısı Üzerine TMMOB Görüşü”, <http://www.tmmob.org.tr/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=601&mode> , (25.07.2005)).

¹¹³² Nijer Deltasında petrolün ortaya çıkışıyla birlikte Shell firması Deltaya gelip 40 yıla yakın sürede 30 milyar ABD Doları tutarında petrol çıkartmıştır. Petrol kuyularıyla dolan Delta bölgesinde kısa sürede tarım alanları petrol atıklarıyla kullanılamaz hale gelmiş, sular kirlenmiş, balıklar ölmeye, yaban hayatı yok olmaya, insanlar hastalanmaya ve ölmeye başlamıştır.

Bu olumsuz gelişmeler sonucunda, Delta'da yaşayan Origani halkının çevre ve insan haklarını savunmak amacıyla kurulan ve başkanlığını Nijeryalı ünlü şair, yazar, TV programcısı Ken Saro Wiwa'nın yürüttüğü MOSOP (Organi Halkının Yaşam Mücadelesi Hareketi), 1993 yılında 300 bin kişinin katıldığı bir yürüyüş düzenlemiştir.

İstekleri petrol şirketinin kirlettiği alanların temizlemesi ve yaptıkları için tazminat ödemesi olan yürüyüşçülere Nijerya ordusu müdahale etmiş, Saro Wiwa ve arkadaşları tutuklanmıştır. Köyleri yakılmıştır.

Tutuklanma ve köylerin yakılma olayının hemen ardından Saro Wiwa ve arkadaşlarının serbest bırakılmaları için aralarında Sierra Club ile Uluslararası Af Örgütü'nün de bulunduğu insan hakları ve çevre savunucusu sivil toplum kuruluşları ve tüm dünyadan hükümetler bir araya gelmiştir. Mahkemeyi düzmece ve taraflı olmakla suçlayarak, Ken Saro Wiwa için ortak kampanya başlatmıştır.

Bu noktada Türkiye'nin gerçek veriler ve hedeflerle hazırlanmış, iç ve dış ekonomik değişkenlerin, büyüme ile birlikte gelişmenin gözetildiği, çevresel varlıkların özsel değerlerinin karar vericiler tarafından değerlendirilmeye katıldığı, sürdürülebilir enerji politikası oluşturması gerekmektedir. Oluşturulacak politikanın çevre politikasıyla bütünleşik ele alınması yaşamsal önemdedir. Eğer Türkiye, enerji güvenli ile arz güvenliği arasındaki farkı görmez ve bunu politikasına yansıtmaz, çevresel güvenliğini tehdit eden tutumunu sürdürürse, on yıllar içinde büyük enerji krizleri, buna bağlı ekonomik krizler ve çevresel yıkımlarla yüzleşmesi beklenmelidir.

Ancak, Ekim 1995'de askeri mahkeme Saro Wiwa'yi cinayetten suçlu bulmuş ve 10 Kasım 1995'te Ken Saro Wiwa ve sekiz yoldaşı idam edilmiştir.

(Bkz. http://www.cmo.org.tr/etkinlik/kongre/kongreimgs_sunum.html (25.04.2006)).

SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Çevresel güvenlik bağlamında bir ülkenin enerji politikalarının sürdürülebilirliği ve enerji güvenliği tartışıldığında, bu olgular birbirleri ile ortak noktaları temelinde değil, bütünleşik olarak ele alınmak durumundadır. Enerji güvenliği ve sürdürülebilir enerji politikaları kavramları, çevresel güvenliğin alt başlıkları olup, geleneksel güvenlik kavramının kapsadığı birçok ögeyi içinde barındırmaktadır. Ayrıca ülkelerin çevre ve enerji alanındaki ulusal politikaları, güvenlik sorununa yaklaşımlarının da bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Çevre politikaları konusunda ülkeler arasındaki farklılıklar, ülkelerin siyasal rejimleri, ekonomik sistemleri ve ulusal politikalarından da etkilenir. Ancak, ülkelerin siyasal rejimleri ve ekonomik sistemleri ne olursa olsun, oluşturulacakları çevre politikaları ile enerji, sanayileşme, kentleşme, eğitim ve sağlık gibi diğer ekonomik ve toplumsal politikaları arasında tutarlılık ve eşgüdüm sağlanması beklenir.

Ulusal ve uluslararası enerji politikalarının ulusal güvenliği tehdit etmeyecek biçimde oluşturulması ve bu politikaların ulusal strateji ile farklı hedef ve uygulama yöntemleri içermemesi önemlidir. Bu bağlamda enerji politikaları, dış politikayla da uyumlu olmalıdır. Bu uyum çerçevesinde enerji güvenliği küresel çevre politikalarının ve dış politikanın öznesi olmakla birlikte, kaynak çeşitlendirilmesi söylemi altında kaynak ele geçirme, enerji üretim ve iletiminde söz sahibi olmak adına küresel çevre politikalarının ve çevreye yönelik dış politikaların da, enerji güvenliğinin öznesi konumuna geldiği görülmektedir.

Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu pek çok ülke, OECD, NATO, IEA gibi oluşum ve kuruluşlar enerjinin güvenliğini ve sürdürülebilirliğini yalnızca arz güvenliği ve arzın sürdürülebilirliği bağlamında algılamaktadırlar. Böyle bir yaklaşım, oluşturulan enerji politikalarının sürdürülebilirliğini ve güvenliğini tartışılır bir konuma getirmektedir.

Öte yandan, Bölüm I B’de (s. 30-58) ayrıntılı olarak tartışıldığı üzere, ülkelerin enerji ve çevre politikalarında ekonomik ve ulusal çıkarları ön planda tutulmaktadır. ABD’nin Koyoto Protokolü’ne ekonomik gerekçelerle taraf olmaması, Rusya’nın protokolü ulusal çıkarlarını öne çıkaran değerlendirmeler ve uzun pazarlıklar sonucunda imzalaması, emisyon ticaretine getirilen teşvikler ile karşı görüşler ve Bölüm I Ç’de “Ulusal ve Uluslararası Güvenliğe Etkiler” başlığı altında (s.102-109) tartışılan, ülkelerin her şeye karşın enerjinin sürekliliğinin ve arz güvenliğinin sağlanması yaklaşımı, küresel çevre ve enerji politikaları oluşturulması önündeki engellerdendir.

Ulusal ve uluslararası düzeyde bu adımların atılmasını geciktiren nedenler arasında belki de en önemlisi, uygulanacak politikalar sonucunda yapılacak sistem ve tüketim değişikliğinin ekonomilere getireceği yük olarak kabul edilebilir. Uluslararası örgütler ve kimi devlet/birlik politikaları bu yükü azaltıcı yönde düzenekler geliştirmiştir. Ancak, tüm ülkeler aynı anda benzer yükümlülükler altına girmedikleri için, bu çeşit uygulamalardan kaynaklanacak ekonomik etkiler de farklılaşmaktadır. Uluslararası düzeyde kabul gören çevre ve enerji politikalarına bir ya da daha fazla ülkenin katılmaması, onu ekonomik alanda kısa dönemde diğer ülkelere üstün duruma getirebilmektedir.

Bu durum küresel ekonomik rekabette birçok ülkenin çevrenin korunması adına, bu yarıştan çekilmek istememelerini açıklar niteliktedir. Bu tespit, sürdürülebilir enerji politikalarının oluşturulması ve uygulanması sırasında karşılaşılabilecek en önemli engelin, devletlerin çıkar çatışmaları ve çıkar ortaklıkları olduğu savını doğrulamaktadır.

Orta Asya’da varolan kaynaklar, dünya enerji gereksiniminin önemli bir bölümünü karşılayabilecek düzeydedir. Çokuluslu enerji şirketlerinin bölgeye olan yoğun ilgisi bu potansiyelle ilgili beklentileri doğrular niteliktedir. Bunun yanı sıra bölge kaynakları, Ortadoğu ya da Rusya’nın kaynakları ile karşılaştırılacak bir oranda olmasa da küresel kaynak çeşitliliği açısından önemlidir.

Bölge, sahip olduğu enerji kaynakları nedeniyle başta ABD olmak üzere büyük güçlerin ilgi odağıdır. Soğuk Savaş sonrası bölgede başlayan yeni mücadelenin Brzezinski'nin "Büyük Satranç Tahtası" betimlemesinde olduğu gibi, tarihsel bir benzerliği de vardır. Orta Asya, küresel iktidar mücadelesinin yapıldığı bir oyun alanı niteliğindedir ve bu oyun enerji güvenliğinin sağlanması söylemi üzerinden oynanmaktadır. Bölüm I Ç'de (s. 86-122) aktarılan ve detayları Bölüm III B'de (s. 272-298) tartışılan ABD'nin Ulusal Enerji Stratejisi ve Rusya'nın Ulusal Güvenlik Belgesi, enerji kaynaklarına egemen olma ve iletim yollarının denetlenmesini ulusal güvenlik sorunu olarak ele aldıklarını göstermektedir. Bu iki güç ulusal güvenliklerini tehdit eden her türlü girişimi, ABD'nin Carter Doktri'ninde olduğu gibi, çatışma nedeni saymaktadırlar.

Bir ülkenin ya da bir ülkeye ait şirketin, enerji kaynakları üzerinde hem kaynağın sahibi, ileticisi, dağıtıcısı, hem de geçiş ülkelerinin ortağı olması, diğer ülkelerin enerji güvenliğini ve ekonomilerini doğrudan tehdit eden kabul edilemez bir durumdur. Ancak, Ortadoğu kaynakları üzerinde ABD ve Rusya'nın baş aktörlüğünde oynanan oyunun temelinde bu hedefin yattığı görülmektedir.

Birçok devlet, bu rezervlerin gelişiminden yararlanmayı beklese de, Hazar Denizi enerjisinin gelecekteki gelişimi, bölge içindeki etnik ve politik karışıklık ve ABD ile Rusya Federasyonu arasında yükselen yeni bir güç çekişmesiyle gölgelenmektedir. Enerjiye yönelik talep artarken Hazar'ın rezervlerinin kontrolünü ele geçirme çekişmesi şiddetlenmekte, bölge giderek artan bir çatışma riskiyle karşı karşıya kalmaktadır.

ABD ve Rusya, bu çekişmede üstün gelmek için büyük çaba harcamasına karşın, başlıca hedeflerine henüz ulaşamamışlardır. Rusya, Hazar'ın petrol akışına tam anlamıyla egemen olamamış ya da bölgedeki Amerikan etkisini engelleyememiştir. ABD ise başlıca petrol şirketlerini, önemli miktarlardaki petrolü Rusya üzerinden iletmelerinden vazgeçirme amacına ulaşamamıştır. Bu nedenle, her iki tarafın da Hazar Havzası'ndan yarar sağlamak için çabalarını artırmaları olasıdır.

Bu çabalardan biri de, kontrollerinde olan petrol ve doğalgaz iletim hatlarını daha güvenli geçiş yolları olarak göstermek ve dünya enerji piyasasının ilgisini bu hatta (ya da hatlara) çekmektir. Bunun için seçilen yöntem genelde diğer güzergahlardaki güvensizlik öğelerini yükseltmek şeklindedir. ABD'nin Irak'a girmesinin altında yatan nedenin oradaki kaynakları ele geçirmek mi yoksa bölgede istikrarı zedeleyerek ABD'li firmaların ağırlıklı yatırım yaptığı Hazar petrollerini daha güvenli durumda göstermek, bu yolla diğer ülkelerin desteğini alarak bölge üzerinde olası Rus tekelini kırmak mı olduğu sorusu önem taşımaktadır.

Asya ile Avrupa arasında stratejik bir köprü işlevi gören Türkiye, Ortadoğu petrollerinin bir bölümünün dünya pazarlarına ulaştırılmasında önemli konumunu sürdürmektedir. Bununla birlikte, görece istikrarlı yapısı Irak, İran, Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan gibi ülkelerdeki zengin petrol ve doğalgaz rezervlerinin dünya pazarlarına akıtılmasını sağlayacak büyük boru hattı projelerinde, Türkiye'nin "önemli geçiş ülkesi" olarak tanımlanmasına neden olmuştur.

Bölgeye ilişkin olarak Türkiye başlarda, "Türki Cumhuriyetler" in kaynaklarına ve ekonomilerine yönelik çalışmalarda lider olacağını düşünmüştür. Tek başına din, dil ve ırk birliğinin siyasi bir güç durumuna dönüştürülemeyeceği, bu ülkelere Batı sermayesinin girmesi için Türkiye'ye gereksinim olmadığı kısa sürede ortaya çıkmıştır. Bu durumun ardından Türkiye, "köprü", "taşeronluk" gibi işlevler üstlenmeye aday olmuştur.

Türkiye'nin Kafkasya-Orta Asya coğrafyasında etkin olma çabalarında yalnız olmadığı, Batı sermayesi ile birlikte, özellikle İran ve Rusya Federasyonu ile giriştiği çekişmenin, ekonomik, siyasi, ideolojik ve dinsel yönleri ile sıcak bir çatışmaya dönüşmesi olasılığı da Türkiye'nin bölgeye yönelik politikalarını belirlerken önemli bir öğe olarak değerlendirilmelidir.

Kafkasya ve Orta Asya ülkelerinin diğer ülkelerle ilişkilerin gelişmesine ve süreklilik kazanmasına yardımcı olacak BTC projesi, aynı zamanda Hazar havzası devletlerinin enerji kaynaklarının dünya pazarlarına iletilmesinde tek bir ülkeye bağımlılıktan

kurtularak, kendi ayakları üzerinde durmalarına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Ekonomik bağımsızlık kazanılmaksızın siyasi bir bağımsızlıktan söz edilemeyeceğinin önemini bilen Türk Cumhuriyetleri, BTC HPBH Projesi'ni yaşama geçirmek için yoğun çaba göstermiştir.

Ancak, BTC HPBH Projesi, Hazar petrollerini batıya ulaştırmanın tek yolu olmadığı gibi, başta AB olmak üzere talep merkezlerinin de bu kaynağa tek bağlantı yolu değildir. Sonuç olarak, yeni oyunda bir yanda Hazar ülkeleri Rusya'dan bağımsız bir yolla enerji kaynaklarını piyasaya BTC HPBH ile sunabileceklerini göstermekte ve yüzlerini batıya ve çok uluslu petrol şirketlerine dönmektedirler. Diğer yandan Rusya, bu oyunda açık denizlere çıkışın farklı yolları olduğunu ve gerekirse geçiş ülkelerinde güç kullanımına gitmese de iç karışıklıklara neden olabileceğini ortaya koymaktadır.

Bu durum, BTC Projesinin, bölgesel ve küresel güç tartışmalarının ve arayışlarının bir yansıması olarak petropolitika aracı olarak nitelendirilebilir özellikte olduğunun, enerji güvenliği gereksinimi ve politikalarının bu projenin temel gerekçesi olmadığına bir kanıtı niteliğindedir.

BTC HPBH'nin gerçekleşmesi, Boğazlardan geçecek ek petrol yükünü de ortadan kaldırmamaktadır. Bu boru hattı olsun olmasın, onun kapasitesinin çok üstünde bir petrol Karadeniz'e iletileceği için farklı güzergahlar, boru hatları ve limanlar kullanılarak batı pazarlarına sunulacaktır. Bu yollardan birin de her zaman için Türk Boğazları olması beklenmelidir. Bu gerçek ışığında, Türkiye'nin BTC HPBH'ni gerçekleştirmesi ile elde edeceği somut çıkarın Boğazlardan geçen tanker sayısının ve risklerinin azalması olmayacağı anlaşılmıştır.

Öte yandan, Karadeniz'den Akdeniz'e iniş için Boğazların kullanılmamasını sağlayacak birçok proje geliştirilse de önerilen projeler, hattın son bulduğu Novorosisk Limanı ile yeniden yükleneceği liman arasındaki tanker taşımacılığını sona erdirmemektedir. Bu durumda, Karadeniz ekosisteminin varolan kirlilik ile birlikte yeni bir riskin de altında olduğunu söylemek olasıdır.

Karadeniz'in göz önünde bulundurulması gereken bir özelliği de "iç deniz" oluşudur. Akıntıları ne kadar kuvvetli olursa olsun, bu büyük iç denizin diğer denizlerle bağlantısı sınırlıdır. Bu özellik ile birlikte Karadeniz'in dalga ve akıntı yapısı, herhangi bir nedenle oluşabilecek petrol ve petrol türevleri sızıntısının kısa sürede normalden çok daha geniş bir alana yayılmasına yol açmaktadır. Diğer denizlerle sınırlı bağlantısı olmasına karşın, Karadeniz'de yaşanacak herhangi bir kaza ile Marmara ve Ege Denizi de dahil olmak üzere tüm Akdeniz ekosistemi de risk altında kalacaktır.

Diğer taraftan BTC HPBH ile Ceyhan'dan yola çıkacak binlerce tanker, Boğazlar'dan Akdeniz'e geçen binlerce tankere eklenecek, zaten dünyanın en fazla petrol kirliliği ile karşı karşıya bulunan ve en kırılgan ekosistemi olan Akdeniz'i, özellikle de Türkiye'nin kıyılarını kirletecektir. Ayrıca, milyonlarca tonluk sera gazı emisyonu ile dünyayı tehdit eden iklim değişikliklerini arttıracaktır.

Yalnız boru hatları ile değil, üç yanı denizlerle çevrili olan Türkiye'nin, bir çok ürün ile birlikte kömür, doğalgaz ve petrol gibi enerji kaynaklarının da Karadeniz'den Akdeniz'e, Balkanlar'a ve oradan açık denizlere ulaştırılmasında da önemli bir konumu vardır. Tüm bu özellikleri ülkeyi enerji iletim yollarında öncelikli bir noktada tutarken, aynı nedenlerle de hem güvenlik, hem de çevresel etkiler yönünden de bir risk ülkesi konumuna getirmektedir.

Ulusal ve uluslararası tüzel düzenlemelerin uygulamada Türk Boğazları'nın çevresel güvenliğini sağlamada başarılı olduğu ve Türkiye'nin bugüne dek çevrenin korunması ve geçiş güvenliği konularında tek başına sürdürdüğu çabaların uluslararası boyutta da desteklendiği söylenemez. Bu desteğin sağlanması için etkili bir düzenleme olarak Türk Boğazları'nın IMO tarafından "Özellikle Duyarlı Deniz Alanı" olarak kabul ve ilan edilmesinin sağlanması önerilmektedir. Bu önerinin yaşama geçmesi durumunda, Türkiye'nin kıyı devleti olarak, tek başına almaya çalıştığı çevresel önlemlerin uluslararası düzeyde de desteklenmesi ve güçlenmesi önemli ölçüde sağlanmış olacaktır.

Bu ve benzeri düzenlemelerin yapılmasında karar vericileri yönlendirecek, politikalarını belirlemelerine katkı verecek ögeler bulunmaktadır. Türkiye'nin enerji ve çevre politikasının belirleyici ögeleri Enerji Kongreleri, Kalkınma Planları Hükümet ve Siyasi Programları olarak kabul edilebilir. Bölüm II B'de (s. 185-239) sunulan incelemede bu ögelerin, birbirlerini besledikleri ve etkiledikleri görülmektedir. Kimi konular ilk kez Kalkınma Planlarında yer alıp, ardından kongre ve hükümet programlarına taşınırken, kimi zaman da hükümet programları Kalkınma Planlarına yol gösterici olmuş, kongrelerden çıkan sonuç ve öneriler ise hükümetlerin uygulamalarını etkilemiştir. Ancak, Türkiye'nin enerji ve çevre politikasında belirleyici konumda olmalarına karşın, politikaların tümünün bu çalışmalardan çıktığını söylemek güçtür. Türkiye'nin enerji ve çevre politikalarında AB, OECD, IMF, DB, TÜSİAD gibi kurumların ve ÇUŞ'ların da etkileyici rollerinin bulunduğu savı kanıt gerektirmez bir gerçekliktir.

Bu konuda yapılabilecek bir diğer saptama ise devletin kendi bilimsel araştırma kurumlarının da ülkenin politikalarını belirleyen ögelerle koşutluk gösteren çalışmalar yürütmekte olduğudur. TÜBİTAK tarafından Vizyon 2023 Teknoloji Öngörüsü Projesi kapsamında, 2003 yılında düzenlenen "Enerji ve Doğal Kaynaklar Paneli"nde, bir yandan ülkenin enerji politikalarındaki dışa bağımlılık, kirli teknolojiler, tek bir kaynağa bağımlılık gibi birçok nokta eleştirilmiştir. Ancak diğer yandan, bu eleştiri konularını Türkiye'nin enerji ve çevre politikalarının belirleyici ögeleri olarak tanımlanan Enerji Kongreleri, Kalkınma Planları ve Hükümet Programları ile ters düşmeyecek şekilde haklı kılmaya da çaba gösterildiği görülmektedir. Bu ikili duruşla hazırlanan çalışmanın yaşama geçirilmesinin mümkün olduğunu düşünmek ve bu şekilde ülkenin sürdürülebilir bir enerji politikası güdeceğini söylemek iyimserlik olacaktır.

Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkiye Çevre Atlası'nda Türkiye'nin temel enerji politikası için; "Ekonomik gelişmeyi engellemeden, sosyal kalkınmayı destekleyecek ve yönlendirecek yeterli, güvenilir enerji temini sağlamak olmalıdır. Ancak, bu amacı gerçekleştirmek için ulusal enerji yönetimi açısından yurtiçi

kaynaklarının düzenlenmesi, enerjinin üretimi, dağıtımı ve rasyonel kullanımı çevre değerleri korunarak yapılmalıdır.” denilmektedir. Ne var ki, Türkiye’de enerji sektöründen kaynaklanabilecek çevre sorunlarını önlemeye yönelik hükümler içeren ulusal çevre mevzuatına uygun politikalar izlendiğini ileri sürmek olası değildir.

Türkiye’nin enerji ve çevre alanındaki izlediği yol incelendiğinde, bir yandan kalkınma planlarında ve hükümet programlarında dışa bağımlılığın azaltılmasını hedeflediği ancak, dış kaynak alım anlaşmalarını artırmakta olduğu, diğer yandan taraf olunan çevre anlaşmalarına uyulacağı ve politikaların buna göre belirleneceği söylenirken, uygulamada eksiklikler ve yaptırımlarda ertelemeler görülmektedir. Böyle bir yapı içinde, bütünleştirilmiş enerji ve çevre politikalarında istikrardan ve sürdürülebilirlikten söz etmek güç olacaktır.

Gelişmenin sürekliliği için, büyümenin ve gönencin bir arada artırılması gerekmektedir. Büyümede üretime giren, gönençte ise tüketime sunulan kaynak oranının azalmaması için bu kaynakların sürekliliğini sağlayacak bir kullanım modeli oluşturulmalıdır. Çevrenin sürdürülebilirliği olarak tanımlanabilecek bu model ile dengeli, sürdürülebilir gelişme için çevrenin küresel güvenlik açısından duyarlı yönetimi sağlanabilir.

Bununla birlikte, kaynak çeşitleri arasında gerçekçi bir dağılımın yapılması da aynı derecede önemlidir. Bu dağılım sağlanması sırasında seçilen kaynakların kullanım ömürleri de ayrıca önem taşımaktadır. Kısa ömürlü ya da ulaşılması güç bir kaynağa yapılacak yatırımın ölü yatırım olması beklenmelidir ve böyle bir yatırımın sürdürülebilir enerji politikasının gerekleriyle uyuşmayacağı açıktır.

Türkiye, Rusya ve İran’dan doğalgaz ve Cezayir ile Nijerya’dan LNG sağlamaktadır ve bu ülkeler arasında Rusya, Türkiye’nin doğalgaz ileticileri arasında en büyük paya sahip olan ülkedir. Gerçekte boru hatları aracılığı ile elde edilen doğalgaz daha ucuzdur, ancak boru hattı sistemlerin kurulmadığı durumlarda ülkeler LNG seçeneğini dikkate almaktadır. Ancak, LNG’yi gaza dönüştürmek için yeniden işlemek daha çok zaman, çaba ve maliyet gerektirmektedir. Bu nedenle, boru hatlarıyla taşınan doğalgazın yakın komşu ülkelerden (Rusya, İran, Azerbaycan, Türkmenistan) sağlanması daha

uygun olmaktadır. Bugüne kadar imzalanan sözleşmelere göre, Rusya Federasyonu'nun Türkiye'nin doğalgaz alımındaki baskın konumunu korumaya devam edeceği görülmektedir. Ancak Türkmenistan ve Azerbaycan kaynaklarının kullanılarak Rus doğalgazına aşırı bağımlılığın azaltılma olanağı bulunmaktadır.

ABD'nin ve AB'nin enerji güvenliğini sağlamak için Türkiye'yi işbirliğine ve birlikte hareket etmeye uygun gördüğü (s. 285) bilinmektedir. Türkiye'nin ise, ister Rusya, ister bir başka ülke olsun, kaynaklarını %70'e varan oranda tek bir ülkeye bağlaması, "kaynak çeşitliliği" ilkesine uymadığı gibi, enerji kaynaklarının "güvenliği" kavramına da ters düşmektedir. Diğer bir sorun ise, ülkenin enerji bütçesinin dışa bağımlı olması kaynakların kontrolünü de bu ülkelerin elinde tutmasına yol açmasıdır. Gaz temin kaynağı neredeyse tamamen Rusya'ya bağlanan bir Türkiye'nin, Kafkasya ya da Orta Asya'da etkin bir politika izlemesini, ya da Rusya ile herhangi bir ciddi anlaşmazlık oluştuğunda, enerji üretiminin bu bağımlılık nedeniyle kesintiye uğramayacağını beklemek fazla iyimserlik olacaktır.

Bu bağımlılığın temelinde, Türkiye'nin doğu-batı ve kuzey-güney ekseninde, Ortadoğu'nun enerji kaynaklarını arz merkezi olan ülkeler ileme politikasının ve bu alanda gerçekleştirilen uluslararası enerji yatırımları ve politikaları olduğu söylenebilir. İzlenen bu politikalar sonucunda, Türkiye enerji gereksinimini kendi öz kaynaklarından çok dışarıdan satın alarak karşılayan bir ülke durumuna gelmiştir. Bu anlayış ulusal kaynaklarının uluslararası sermayeye aktarılması anlamına gelmektedir.

Kaynağın azalması, buna karşın talepte bir değişiklik olmaması durumunda, en temel ekonomi kuralı gereği, kaynağın fiyatında bir artış söz konusu olacaktır. Böylesi bir fiyat artışına hazırlıklı olmayan Türkiye'nin sanayisinden ulaşımına, eğitiminden tarımına ve sağlığına kadar tüm anlardaki politikalarının etkileneceği beklenmelidir.

Enerji politikaları oluşturulurken ve bu politikalar doğrultusunda kaynak seçimi ve dağılımı yapılırken değerlendirmelere katılması gereken öğelerden biri de seçilecek kaynakların toplumsal maliyetleri olmalıdır. Ne yazık ki Türkiye için bugüne kadar enerji kaynaklarının tüketiminden kaynaklı toplumsal maliyetlerin saptanmasına

ilişkin bir çalışma bulunmamaktadır. Yapılan değerlendirmeler genellikle yurtdışında yapılan çalışmalarda elde edilen verilerin kullanımına yönelik olup bu değerlerin ülkenin özne durumunu yansıttığını söylemek oldukça güçtür.

Bu güçle birlikte Bölüm III A, s. 260’da verilen “Enerji Kaynaklarının Maliyetleri” tablosu (Tablo:19) toplumsal maliyetlerin hesaplanmadığı durumda uygun bir kaynak olan kömürün toplumsal maliyetlerin eklenmesiyle pahalı bir kaynağa dönüştüğü açıkça göstermektedir. Yine aynı tabloda, yenilenebilir enerji kaynaklarının toplumsal maliyetlerinin son derece düşük olduğunu göstermektedir. Bu değerlendirmeyi gözlemeyen Türkiye’de yenilenemeyen enerji kaynaklarına yönelik yatırımların yüksek olması beklenir bir sonuçtur. Oysa yenilenebilir enerji kaynaklarının daha yaygın kullanımı çevresel güvenlik ve enerji güvenliğinin sürekliliği açısından bir gerekliliktir.

Türkiye’nin enerji kaynakları ve bunları kullanım oranları Bölüm II A’da (s. 123-184) her bir kaynak için incelenmiştir. Buna göre Türkiye, yenilenebilir enerji kaynakları açısından zengindir ve ülkenin enerji gereksiniminin önemli bir kısmını karşılayabilecek potansiyeli vardır. Ancak, bu kaynaklar ya hiç kullanılmamakta ya da potansiyelin çok altında değerlendirilmektedir.

Başta rüzgar enerjisi olmak üzere, uygun meteorolojik ve coğrafi özellikleri bulunan Türkiye’de, rüzgar türbinlerinin kuşların göç yolları üzerinde kurulacağı ve bu anlamda çevresel etkileri bulunduğu söyleminin doğruluk payı bulunmamaktadır. Ülkenin kuş göç yollarından ve konaklarından uzak, rüzgar çiftlikleri kurmaya uygun bölgeleri bulunmaktadır. EK-I, EK-II ve EK-III’de verilen haritalar incelendiğinde bu bölgeler: Sinop-Akçakoca, Bozcaada-Çanakkale, Antalya-Silifke ve Kilis-Mardin olarak belirlenebilmektedir.

Türkiye’nin enerji kaynakları konusunda fosil yakıtlara ağırlık vermesinin çevre politikası ile de çatışan noktaları bulunmaktadır. AB’ne uyum sürecinde Türkiye’nin, 2012 yılına kadar Kyoto Protokolü’ne hazırlanması ve taraf olması beklenmektedir. Bu süre içinde bütün enerji santrallerinin ve sanayi tesislerinin baca gazları konusunda

belirlenen sınırın altına inmesi için gerekli altyapı ve hukuksal ortam oluşturulacaktır. Türkiye'nin emisyonlarına ilişkin kesin verileri olmamakla birlikte; enerji, sanayi, ulaşım, tarım ve atık yönetiminde de politikaları belirsizdir. Bu belirsizlik içinde İDÇS'nin ve ardından Kyoto Protokolü'nü de onaylaması durumunda, protokolün gerekleri doğrultusunda nasıl bir taahhütte bulunacağı önem taşımaktadır.

Enerji politikasını kömür ve doğalgaz gibi fosil kaynaklı enerji çevrimlerine yönelten, başta termik santraller olmak üzere kirli ve eski teknolojilerinden kurtulmak için yeterli mali kaynağı bulunmayan Türkiye'nin, sera gazı salımlarını azaltmak bir yana, hızla artırması beklenmelidir. Bu artış içinde Kyoto Protokolü'ne taraf ülkelerin uygulamaya koyacağı karbon kotasını belirlemede, uygulamada ve bu kotaya uymada sorunlar yaşanacağı açıktır. Bu durumda enerji köprüsü konumuna gelerek diğer ülkelere hem enerji iletimini, hem de enerji satmayı amaçlayan Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne taraf olmasıyla, sattığı bedelin daha fazlasını karbon kotası uygulaması nedeniyle bu ülkelere geri ödemesi beklenmelidir.

Enerji tasarrufu ve enerjinin verimli kullanımı etkinlikleri ve çalışmalarının, yeni ve yenilenebilir enerji teknolojileriyle birlikte, Türkiye'nin gelecekte de en çok yararlanabileceği politika araçlarının ve teknolojik olanakların başında gelmesi beklenmektedir. Türkiye'nin enerji tasarrufundan yararlanarak sera gazlarını azaltmaya ve/ya da kontrol etmeye yönelik küçümsenmeyecek bir potansiyeli de bulunmaktadır. Enerji tasarrufu çalışmaları, Türkiye'de tüm sektörlerde ortalama %25'in üzerinde enerji tasarrufu potansiyeli bulunduğunu göstermektedir.

Enerji tasarrufu yöntemlerinden biri de enerji yoğunluğunun azaltılmasıdır. Enerji tüketimi açısından, Türkiye'deki sanayi sektörü incelendiğinde, sanayinin yaklaşık %66'sı enerji yoğun sektörlerden oluştuğu görülmektedir. Bu nedenle Türk sanayisinin daha az enerji yoğun üretime doğru yeniden yapılanmaya gereksinimi vardır. Ancak bu geçiş, Fransa'nın kamuoyuna enerji tasarrufuna yönelik çalışması olarak sunduğu, ülkesinde çimento fabrikalarını kapatarak başka ülkelerde çimento fabrikası alması ya da kurması yönünde bir geçiş olmamalıdır.

Uluslararası sermayenin bir aracı olan DTÖ'nün yapısında gerçekleştirilmekte olan ve Türkiye'nin de imzaladığı GATS Anlaşmaları (Hizmet Ticareti Genel Anlaşması) enerji de dahil olmak üzere birçok kamusal alanın piyasalaştırılması, ticaret ilişkilerine açılmasını kapsamaktadır. Kapitalizmin ekonomik krizi sonucu, ürün fazlası oluşumu ve kar getiren alanların küçülmesi, sermayeyi insanların en çok gereksinim duydukları enerji, eğitim ve sağlık gibi hizmetleri yeni yatırım alanları olarak görmeye zorlamaktadır. Enerji yatırımları ise daha çok su, petrol, doğalgaz ve kömür kaynaklarına olmaktadır. Uluslararası tahkim, ikili ve/veya çok taraflı yatırım anlaşmaları yoluyla uluslararası sermayeye çeşitli ayrıcalıklar sağlanmakta ve piyasa onların istekleri doğrultusunda şekillendirilmeye çalışılmaktadır.

Bütün dünyada bugün bile tartışılan ve birçok uygulaması şimdiden başarısızlıkla sonuçlanan enerjinin serbestleştirilmesi girişimleri, Türkiye'de de mevzuat çalışmaları yapılmadan özelleştirme ve devir çalışmaları ile başlatılmıştır. Elektrik enerjisi bir kamu hizmetidir ve hizmetin düzenli sağlanması gerekir. DTÖ gibi kuruluşların dayattığı küreselleşme politikalarının tersine, devletler, halkın gönencinden sorumludur ve bu sorumluluğu özel sektöre bırakmamalıdır. Enerji üretim, iletim ve dağıtım teknolojisinin dünyada ulaştığı boyut aynı bölge içerisinde birden fazla iletim ve dağıtım şebekesi kurulmasına olanak vermemektedir. Bu da elektrik enerjisi iletim ve dağıtımında rekabete açık bir yapı olmadığı anlamına gelir.

Güvenlik kavramındaki ve kavramın boyutundaki gelişmeler ülkeleri ortak güvenlik çerçevesinde hareket etmeye yöneltmiştir. Böylece bir ülkenin çevresel varlıklarına ya da enerji kaynaklarına yönelik bir tehdit, bu varlıklardan yararlanan ya da onları dünya mirası olarak kabul eden ülkeler tarafından da korunmaya çalışılmaktadır. Türkiye'nin dünya mirası olarak kabul edilen, korumada öncelikli alanlarında başta enerji santralleri olmak üzere sanayi yatırımlarına olanak tanınmasının çevresel güvenliğini tehdit etmesi beklenmelidir.

Kaynağa sahip olan ülkenin yürüttüğü su politikası, kaynağı kullanan ülkeleri yakından ilgilendirmektedir. Bu politika, ülkeler arası diplomatik ilişkileri gergin bir noktaya taşıyabilir. Türkiye bu kapsamda Dicle ile Fırat nehirleri üzerinde sürdürdüğü

politikalar nedeniyle aşağı kıyıdaş ülkelerle Bölüm III C “Su Kaynaklarının Paylaşımı ve Enerji Santralleri” başlığı altında (s. 322) aktarılan konularda zaman zaman gerginlikler yaşamaktadır. Ayrıca, zellikle GAP bölgesinde sürdürülen ve planlanan HES projeleri ile hem bölgenin iklimine ve o bölgede yaşayan tüm canlıların yaşam niteliğine, hem de baraj gllerinin neden olacağı glerle vresel ve beşeri güvenliğe etkide bulunmaktadır.

Suriye ve Irak’ın da geniş lde su gereksinimini karşıladığı, Fırat Nehri üzerinde kurulan Atatürk Barajı, dünyanın beşinci büyük barajıdır. Su kullanma haklarına aykırı olan ve bu nedenle Dünya Bankası tarafından da kabul edilmeyen ve mali olarak desteklenmeyen bu projeye, yalnız aşağı kıyıdaş ülkeler tarafından değil, bölgedeki tarihi varlıkları geri dönüşümsüz olarak yok edeceği için arkeologlar tarafından da karşı çıkılmıştır. Barajın yaratacağı vresel sorunların yanı sıra, şiddetli depremlerin yaşandığı bir bölgede kurulmuş olması da barajın vresel güvenlik tehdidini arttırmaktadır.

Türkiye’nin GAP kapsamında planladığı diğer bir proje Ilısu Barajı’dır. Ülkenin ve dünyanın çeşitli ülkelerinden düşün insanların bir tarih ve doğa katliamı olarak niteledikleri bu proje, vresel güvenlik ltlerinde *mezo* lkte risk taşımaktadır.

Hasankeyf’in kurtarılması için üretilen alternatif projeler arasında baraj su kodunun 520’den 415 metreye düşürülmesi, baraj sayısının ikiye hatta e çıkarılması, bölgede yüzde 30 olan kayıp enerji oranının düşürülmesi, yenilenebilir enerji yatırımları gibi öneriler bulunmakla birlikte, uygulayıcı firmaların, karlılarını en st düzeyde tutmak adına bu önerilere sıcak bakmamaları beklenen bir durumdur.

Hasankef’le benzer bir yazgıyı Nizip’in Belkıs Köyü sınırları içerisinde Fırat Nehri kıyısındaki Zeugma ve Bergama yakınlarındaki Allainoi tarihi kentleri de yaşamaktadır. Bölüm III C içinde, “Su Kaynaklarının Paylaşımı ve Enerji Santralleri” başlığı altında (s. 319-327) kapsamlı olarak tartışılan, bir diğer rnek Türkiye’nin ilk milli parkı olan Munzur Vadisi’nde kurulması planlanan enerji üretimini %1 bile

artıramayacak 8 baraj projesidir. Milli parkın mutlak koruma alanı'nın %63'ü sular altında bırakacak proje nedeniyle 84 köy boşaltılacaktır.

Dünyanın öncelikli korunması gereken 200 yerinden biri olarak belirlenen Fırtına Vadisine kurulması planlanan, hukuksal mücadelelerle iptal edilen HES kurma projesi, beş yıl aradan sonra yeniden gündeme gelmiş, yapımı durdurulan santralin sadece 10 kilometre aşağısında yeni santral için girişimlere başlanmıştır. Endemik türleri ile de ekonomik bir değer taşıyan vadide bu projenin gerçekleştirilmesi durumunda yöre, ekim yapılabilen ender düzlüklerinden birini de yitirmiş olacaktır.

HES özelinde verilen bu örnekler, barajlarının yapımıyla sular altında kalan alanlarda yaşanan zorunlu göçün neden olacağı sosyal ve çevresel sonuçların, yok olan tarihsel ve kültürel dokunun, değişen ekosistemin halk sağlığına, flora ve faunaya etkilerinin çevresel güvenlik bakımından önemli sorunlar oluşturacağına birer göstergesidir.

HES'ler dışında, çevresel varlıkları *mezo* ölçekte tehdit eden termik santral yatırımları da bulunmaktadır. Gökova, Yumurtalık, Çan'da kurulan termik santraller ilk akla gelen örneklerdir. Doğal ve tarihi çevrenin kaynak çeşitlendirilmesi, yerli kaynakların (kimi termik santrallerde yerli linyitler kullanılmamaktadır) toplam enerji içinde artırılması söylemleri ile yok edilmesini haklı görececek bir yapının ardında başka nedenler aramak fazla bir kuşkuculuk olmasa gerekir.

BM Ekonomik ve Sosyal Konseyi İnsan Hakları Komisyonu'nun 2004 yılı, "Türkiye'de Toksik ve Tehlikeli atıkların Kontrolsüz Dolaşımı ve Boşaltımının İnsan Haklarına Etkisi" özel raporunda, toksik ve tehlikeli atıkların kontrolsüz olarak ülkeye giriş çıkış yapması, sökülmesi, kullanılması ve imhasını kapsayan tüm süreçlerinde yarattığı/yaratacağı sorunlar ve çevresel yıkımlar, bu atıklarla çalışanların ya da bir şekilde etkilenen nüfusun koruyucu önlemler alınarak bilgilendirilmemesini bir insan hakkı ihlali olarak kabul etmektedir. Bu raporda kullanılan ölçütlerden yola çıkılarak, Bölüm III C'de aktarılan örnek santrallerin insan haklarına aykırı olduklarını ve bir insan hakkı olarak çevre hakkını da ihlal ettiklerini söylemek olanaklıdır. AIHM'in

Hasankef'te yaşayanların dava açma istemlerini kabul etmesi de bu savı desteklemektedir.

Türkiye'nin nükleer enerji santralleri yolunda da bir çok sorunu bulunmaktadır ve bu sorunların çevresel güvenliğini önemli ölçüde etkilemesi beklenmektedir. İkitelli'de ortaya çıkan atığın giderimi sırasında gösterilen bilimsellikten uzak yaklaşımın, olası bir nükleer santral işletmesi sırasında ortaya çıkacak tonlarca atığın insan ve çevre sağlığının hiçe sayılarak gelecek kuşaklara miras kalacağı yolundaki yıllardır dile getirilen eleştiri ve kuşkuları doğruladığı söylenebilir. Diğer yandan Sinop'ta bulunan varillerin içinde neler bulunduğu ve kimler tarafından getirildiği hala bilinmemektedir. Isparta ve Konya'da hiçbir etüd yapılmadan gömülen ya da yakılan ithal nükleer atıklar, Tuzla'da bulunan zehirli variller “faili meçhul doğa katliamları” olarak tarihteki yerini almıştır.

Ülkenin fosil yakıtlara yaptığı yatırımlarla birlikte, yenilenebilir enerji kaynaklarının önünü açacak yasalar çıkartması ve bu yöndeki yatırımları özendirilmesi, sürekli, kesintisiz ve ucuz enerji, bir diğer söylemle Türkiye'nin enerji güvenliği kavramını yorumlaması olan “arz güvenliği”ni sağlama konusunda onu başarılı kılmamaktadır. Bu savı destekleyen olgulardan ilki Bölüm III A'da “Fosil Yakıt Bağımlılığı” başlığında değinilen (s. 246-253) enerji alım anlaşmalarında yaşanan fiyat anlaşmazlıkları, ikincisi ise Bölüm III C'de “Arz ve Fiyat Güvenliği” başlığı altında (s. 310-313) aktarılan 1 Temmuz 2006'da yaşanan elektrik kesintisi ile hükümetin yüksek fiyattan aldığı doğalgazı çevrim santrallerinde elektrik enerjisine dönüştürerek tüketiciye ucuza verme politikasının tıkanması sonucu yaşanan fiyat artışıdır. Bu iki örnek olay Türkiye'nin arz ve fiyat güvenliğini sağlamada başarılı sayılamayacağını kanıtlamaktadır.

Çevre, ulaştırma, sanayileşme, tarım gibi enerji ile doğrudan ilgili politikalarını da bütünleşik olarak ele almaktan uzak kalan Türkiye, ulusal ve uluslararası yatırımların yarattığı tehditlerin enerji ve çevresel güvenlik üzerindeki etkilerini şu an için çok net yaşamamakta ve öncelikli konuları arasına almamaktadır. Ancak bu, var olan tehditlerin boyutlarının artmayacağı, Ortadoğu üzerinde oynanan oyunda Türkiye'ye

biçilen arabulucu rolün; dış devinimlerin, içte yaşanan azınlık-çoğunluk tartışmalarının etkisiyle değişmeyeceği anlamına gelmemelidir.

Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan gelişmesinin temelinde enerji gereksinimini sürekli, sağlıklı, temiz, ucuz ve bağımsız elde etmesinin bulunduğu kabul edilen bir olgudur. Bu olgunun ülkenin enerji güvenliğine, daha kapsamlı olarak çevresel güvenliğine etkileri büyük olacaktır. Bu noktada Türkiye'nin gerçek veriler ve hedeflerle hazırlanmış, iç ve dış ekonomik değişkenlerin, büyüme ile birlikte gelişmenin gözetildiği, çevresel varlıkların özsel değerlerinin karar vericiler tarafından değerlendirilmeye katıldığı, sürdürülebilir enerji politikası oluşturması gerekmektedir.

Türkiye; enerji planlamasından enerji güvenliğine kadar uzanan geniş yelpazede, kesinlikle düşünce kuruluşlarının, meslek odalarının ve hükümetler dışı kuruluşların görüşlerini ve değerlendirmelerini, karar verme süreçlerinde dikkate almalıdır. Dünya'daki gelişmeler, uluslararası ilişkiler, ABD gibi bir süper, Çin gibi bir yükselen gücün, Rusya ve İran gibi bölgesel güçlerin politikaları, birbirleriyle olan çatışma ya da işbirliği alanları, dış politika öncelikleri değerlendirilmeden geliştirilecek enerji politikaları eksik ve yanlış olma riskini taşırlar.

Oluşturulacak politikanın çevre politikasıyla bütünleşik ele alınması yaşamsal önemdedir. Bu nedenle Türkiye'nin kendi enerji güvenliği tanımını yapması, gelişme ve güvenlik kavramlarını bir bütün içinde yeniden tanımlaması gerekmektedir. Ancak bu tanım, IEA ve OECD gibi kuruluşların enerji güvenliğini yalnız arz güvenliği bağlamında ele almalarından farklı olarak, çevresel güvenliği ve çevrenin sürdürülebilirliğini de içermek durumundadır. Eğer Türkiye, enerji güvenli ile arz güvenliği arasındaki farkı görmez ve bunu politikasına yansıtmaz, çevresel güvenliğini tehdit eden tutumunu sürdürürse, on yıllar içinde büyük enerji krizleri, buna bağlı ekonomik krizler ve çevresel yıkımlarla yüzleşmesi beklenmelidir.

KAYNAKÇA

Kitaplar:

ALGAN, Nesrin, **Bölgesel Çevre Yönetiminde Model Arayışları: Akdeniz**, Çevre Bakanlığı Yayını No: 8, Ankara, 1995.

ÇELİK, Edip, **Türkiye'nin Dış Politika Tarihi**, Gerçek Yayınevi, İstanbul, 1969.

ÇOBAN, M. Kaya, **Dünden Bugüne Türkiye Cumhuriyeti'nde Petrol Aramaları ve Dünyadaki Yönelimler**, Özel Baskı, Ankara, 2005.

DERVİŞ, Kemal ve diğerleri, **Çağdaş Türkiye'nin Avrupa Dönüşümü**, Doğan Kitapçılık, İstanbul, 2004.

DOKUZLAR, Bircan, **Dünya Güç Dengesinde Yeni Silah Doğalgaz (Orta Asya'dan Avrupa'ya)**, IQ Kültür Sanat Yayıncılık, İstanbul, 2006.

Dünyanın Durumu 2005 "Küresel Güvenliği Yeniden Tanımlamak", Worldwatch Enstitüsü, TEMA Vakfı Yayınları No:45, İstanbul, 2005.

ERDOĞAN, Latif Turan, **Kıyametin Gözyaşları Petrol ve Nükleer Enerji**, Elips Kitap, Ankara, 2006.

ESLEN, Nejat, **Tarih Boyu Savaş ve Strateji**, Q-Matris Yayınları, İstanbul, 2003.

FRANK Andre G., GILLS, Barry K., "5000 Yıllık Dünya Sistemi:Disiplinler Arası Bir Giriş", **Dünya Sistemi**, Derleyenler: Andre Gunder Frank ve Barry K. Gills, İmge Kitabevi, Ankara, 2003.

GÜRSOY, Umur, **Enerjide Toplumsal Maliyet ve Temiz ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları**, Türk Tabipler Birliği Yayınları, Ankara, 2004.

KABOĞLU, İbrahim, **Çevre Hakkı**, İmge Kitabevi, 3. Baskı, Ankara, 1996.

KAPLAN, Ayşegül, **Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları**, Mülkiyeliler Birliği Yayınları Tezler Dizisi: 3, Ankara, 1999.

KELEŞ, Ruşen, ERTAN, Birol; **Çevre Hukukuna Giriş**, İmge Kitabevi, Ankara, 2002.

KELEŞ, Ruşen, HAMAMCI, Can, **Çevre Politikası**, İmge Kitabevi Yayınları, 5. Baskı, Ankara, 2005.

KLARE, Michael T., **Kaynak Savaşları**, Devin Yayıncılık, İstanbul, 2005.

KUTLUK, Deniz, **Hazar-Kafkas Petrolleri, Türk Boğazları, Çevresel Tehdit**, Türk Deniz Araştırmaları Vakfı Yayınları, No:16, İstanbul, 2003.

MENĞİ, Ayşegül, ALGAN, Nesrin, **Küreselleşme ve Yerelleşme Çağında Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme-AB ve Türkiye Örneği**, Siyasal Kitabevi, Ankara, 2003.

TUNA, Gülgün, **Yeni Güvenlik Küresel Ekonomik, Ekolojik ve Sosyal Tehditler**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2001.

YIKILMAZ, Necla, **Yeni Dünya Düzeni ve Çevre**, Sosyal Araştırmalar Vakfı-3, Küreselleşme Dizisi-1, İstanbul, 2003.

ZBIGNIEW, Brzezinski, **Büyük Santraç Tahtası Amerika'nın Önceliği ve Bunun Jeostratejik Gereklere**, Sabah Kitapları 68, Çağdaş Bakışlar Dizisi 18, İstanbul, 1998.

Raporlar:

ABAC Report to APEC Economic Leaders, **“Bridging The Pacific: Coping With The Challenges of Globalization”**, Santiago, CHILE, 2004

Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği, **Rüzgar Gücü 12 Raporu**, 2004.

Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) **Ham Petrol Boru Hattı Projesi ÇED Türkiye Halkın Bilgilendirilmesi İçin Taslak Rapor**, Ankara, 2002.

European Environment Agency, **Energy and Environment in the European Union, Environmental issue report no: 31**, Copenhagen, 2002.

International Energy Agency, **World Energy Outlook-2001 Insights**, <http://www.eia.doe.gov>.

International Energy Agency, **World Energy Outlook-2005**, <http://www.eia.doe.gov>.

İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Değerlendirme Raporu, Türkiye Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi Ulusal Hazırlıkları, Raportör Doç. Dr. Murat Türkeş, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı Yayınları, Ankara, 2002.

Ortak Geleceğimiz Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, 3. Baskı, Ankara, 1987.

Sürdürülebilir Kalkınma Türkiye Ulusal Raporu 2002, T.C. Çevre Bakanlığı ve UNDP, Ankara, 2002.

T.C. Çevre Bakanlığı, **Türkiye’de Turizm ve Enerji Sektöründe Sürdürülebilir Çevre Politikalarına İlişkin Tartışma Raporu**, Türk Sosyal Bilimler Derneği, Antalya, 1993.

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Çevre Atlası**, Ankara, 2003, <http://www.maliye.gov.tr/cevreatlasi/10enerji.pdf>.

TMMOB Çevre Mühendisleri Odası, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, TMMOB Kimya Mühendisleri Odası, “Yüzer-Gezer (Mobil) Santraller ve Çevre”, Eylül Ankara, 2002.

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası **Enerji Raporu**, “Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller”, http://www.emo.org.tr/eski/merkez/raporlar/enerji_raporu.html.

TÜBİTAK, **Vizyon 2023 Teknoloji Öngörüsü Projesi**, Enerji ve Doğal Kaynaklar Paneli, Ön Rapor 24 Ocak 2003.

U.S. Energy Information Administration, International Energy Outlook 2000.

UNDP Energy for Sustainable Development, A policy Agenda, Edited by Thomas B. Johansson and Jose Golderberg, New York, 2002.

UNITED NATIONS Economic and Social Council Commission on Human Rights, **Report Of The Special Reporter on The Illicit Movement and Dumping of Toxic and Dangerous Products and Wastes on The Enjoyment of Human Rights**, Fatma Zohra Ouhachi-Vesely, on her Mission to Turkey (10 to 19 March 2004) E/CN.4/2004/46/Add.3 15 February 2005.

World Wildlife Fund (WWF), **Living Planet Report**, İsviçre, 1998.

WHO, **Health Consequences of the Chernobyl Accident: Result of the IPHECA Pilot Projects and Related National Programmes-Summary Report**, Genova, 1995.

“Foreign Occupation, Self-Determination and Sustainable Development”, **Habitat International Colition Housing and Land Rights Network**, Tibet Justice Center, <http://www.hic-mena.org/documents/WSSD%20OCC%20Ppls.doc>

Makaleler:

“Delivering Sustainability: Challenges and Opportunities for the Energy Industry”, Conclusions, **World Energy Congress**, Sydney, Australia, 5-9- September, 2004

“Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Jeotermal Enerji Hakkında İzmir Yerel Gündem 21 Kent Konseyi Basın Açıklaması”, **Yenilenebilir Enerji Kaynakları**, İzmir Büyükşehir Belediyesi Yerel Gündem 21 Yayını.

ALGAN, Nesrin, “Enerji ve Çevre Etkileşimi Konusunda Uluslararası Tüzel Düzenlemeler ve Türkiye”, TMMOB Türkiye III. Enerji Sempozyumu, **Küreselleşmenin Enerji Sektöründe Yapısal Değişim Programı ve Ulusal Enerji Politikaları**, Ankara, 2001.

ALGAN, Nesrin, KÜNÇEK, Özlen, “Transboundary Population Movements: Refugees, Environment and Politics”, **The Turkish Yearbook of International Relation (Milletlerarası Münasebetler Türk Yıllığı)**, No: XXVIII, 1998.

ALGAN, Nesrin, “Türk Boğazları’nda Çevresel Güvenlik”, **Mülkiye Dergisi**, Cilt: XXVI, sayı: 234, Mayıs-Haziran 2002.

ALPAN, Sema, “İklim Değişikliği Sözleşmesi ve Enerji Politikaları”, **2000’li Yıllarda Ulusal Enerji Politikaları, Türkiye II. Enerji Sempozyumu**, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, Ankara, 1999.

ALTUNTAŞOĞLU, Zerrin Taç; “Sürdürülebilir Kalkınma-Yenilenebilir Enerji ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kanun Tasarısı Taslağı”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 2003, Ankara.

ARMAĞAN Kuloğlu, “Enerji Politikasının Güvenlik Boyutu”, **Stratejik Analiz**, Cilt 3, Sayı 27, Ankara, Temmuz, 2002.

ARUOBA, Çelik, “Çevre Ekonomisi, Gelişme Ekonomisi”, **İnsan Çevre Toplum**, İmge Kitabevi, 2. Baskı, Ankara, 1997.

AYDIN, Mustafa, “Çin’in Stratejik Hesaplarında Orta Asya”, (derleyen: Mustafa AYDIN), **Küresel Politikada Orta Asya (Avrasya Üçlemesi-1)**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2005.

AYDIN, Mustafa, “Geo-Politics of the Caspian Region; Energy, Environment and (In)security”, (derleyen: B. ÖZTÜRK ve N. ALGAN), **Problems of Regional Seas**, Türkiye Deniz Araştırmaları Merkezi, İstanbul, 2001

AYDIN, Mustafa, “Türkiye’nin Orta Asya-Kafkaslar Politikası”, (derleyen: Mustafa AYDIN), **Küresel Politikada Orta Asya (Avrasya Üçlemesi-1)**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2005.

BARNETT, Jon, DOVERS, Stephen, “Environmental Security, Sustainability and Policy”, **Pacifica Review: Peace, Security and Global Change**, Volum 13, Number 2, June, 2001.

BARTON, Barry, et al., “Energy Security, Managing Risk in a Dynamic Legal and Regulatory Environment”, Oxford University Press, New York, 2004.

Başbakanlık Basın ve Yayın Enformasyon Genel Müdürlüğü, “Yeni Bir Avrupa İçin Paris Yasası”, Ankara, 1990.

BOWMAN, C. T., “Control of Combustion-Generated Nitrogen Oxide Emissions: Technology Driven by Regulation”, **24th Symposium on Combustion**, July 25-30, Sydney, Australia, 1992.

CANDOĞAN, Gökhan; “Enerjide Yeni Dönem ve Mevcut Sorunların Değerlendirilmesi”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, 2003.

CHOMIAK, J., LONGWELL, J. P., SAROFİM, A. F., “Combustion of Low Calorific Value Gases, Problems and Prospects”, **Prog. Energy Combust. Sci.**, 15, 1992.

COM (97) 559 final (26/11/1997), “Energy for the Future: Renewable Sources of Energy”, White Paper for a Community Strategy and Action Plan.

ÇALIŞKAN, Nuri Osman; “Enerji Kaynaklarının Çeşitlendirilmesinde Yenilenebilir Enerji Kaynakları”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, 2003.

ÇINAR, Tayfun, “Çevremerkezcilik ve Derin Ekoloji Akımı”, **Cevat Geray’a Armağan**, Mülkiyeliler Birliği Yayınları: 25, Ankara, 2001.

DEUDNEY, Daniel, “Environment and Security: Muddled Thinking”, **Bulletin of the Atomic Scientists**, April 1991.

DEUDNEY, Daniel, “Environment and Security: The Clear Connections”, **Bulletin of the Atomic Scientists**, April, 1991.

DURU, Bülent, “Dünya Bankası, GEF ve Küresel Çevre Sorunları”, **Çevre ve Mühendis**, Sayı:26, Mart, 2004.

DURU, Bülent, “Küresel Sermaye Birikimi ve Ekolojik Bunalım”, **Birikim Dergisi**, sayı: 201, 2006.

DÜNDAR, Cihan, ARIKAN, Yunus; “Enerji, Çevre ve Sürdürülebilirlik”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, 2003.

ERİŞ, Ahmet, “Enerji Politikaları ile Yerli, Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, , 2003.

ERTAN, Birol, “Radikal Ekolojik Akımlar Üzerine Düşünceler”, **Ve Kirlendi Dünya...**, Yayına Hazırlayan: Göksel N. Demirer ve Diğerleri, Öteki Yayınevi, Ankara, 1997.

DABELKO, Geoffrey D., DABELKO, David D., “Environmental Security: Issues of Concept and Redefinition”, Occasional Paper No.1, **Harrison Program on the Future Global Agenda**, June, 1993.

GÖZEN, Mustafa, DURAK, Saffet; “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Üretimine Yönelik Piyasa Düzenlemeleri ve Teşvik Uygulamaları”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, 2003.

HAYHURST, A. N., LAWRENCE, A. D., “Emissions of Nitrous Oxide From Combustion Sources”, **Prog. Energy Combust. Sci.**, 18, 1992, s.529-552

HOMER-DIXON, Thomas F., “Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases”, **International Security**, Vol. 16 No. 1 (Summer 1991).

KARAMANDERESİ, İsmail Hakkı, “Jeotermal Kaynaklar ve Mineralli Sular Yasa Sorunları”, **Yenilenebilir Enerji Kaynakları**, İzmir Büyükşehir Belediyesi Yerel Gündem 21.

KAYNAK, Serdar Ömer, “Ekonomik Krizler ve Enerji”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, 2003.

KESKİN, Melda; “Son On Yılda Türkiye’de Uygulanan Enerji Politikalarının Ağır Bedeli ve Barışçıl Enerji Seçeneklerinin Önemi”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, 2003.

KÜNAR, Arif; “Piyasa Yasaları ve Tüketici Hakları”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, 2003.

LE PRESTRE, Philippe G., “Sécurité Environnementale et Insécurité Internationales”, **Observatoire de l’Ecopolitique Internationale (OEI)**, Université du Québec à Montréal, 1998.

MAMEDOV, Rustam, “International-Legal Status og Caspian Sea in its Historical Development”, **The Turkish Yearbook of International Relations 2000**, No:XXX

PALA, Cenk, “Kafkasya Boru Hattı Oyununda Yeni Perde:Rusya ve İran’ın Muhtemel Tepkileri Üzerine Bir Deneme”, *İşletme Finans Dergisi*, Haziran, 2000.

PALA, Cenk, ENGÜR, Emre, “Petrol Ve Doğal Gaz Boru Hatlarının Bugünü, Geleceği ve Türkiye’nin Genel Stratejisi”, **Enerji Dünyası, Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi Bülteni**, Türkiye Cumhuriyeti’nin 75. Yılı ve Enerji, Sayı 20, Ankara, Ekim, 1998.

PAMİR, A. Necdet, “Avrasya Boruhatları, Enerji Güvenliği ve Türkiye”, TMMOB Türkiye III. Enerji Sempozyumu, **Küreselleşmenin Enerji Sektöründe Yapısal Değişim Programı ve Ulusal Enerji Politikaları**, Ankara, 2001.

PAMİR, A. Necdet, “Dünya’da ve Türkiye’de Enerji Güvenliği”, **Stratejik Analiz**, sayı:12, Nisan, 2001.

SHAW, Brian R., “When are Environmental Issues Security Issues?” **Report of the Environmental Change and Security Project of the Woodrow Wilson Center**, Issue 2 (Spring 1996), 39-44.

TEKELİ, İlhan, “Sürdürülebilirlik Kavramı Üzerine İrdemeler”, **Cevat Geray’a Armağan**, Mülkiyeliler Birliği Yayınları: 25, Ankara, 2000.

TMMOB Makine Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu, “Türkiye’nin Doğalgaz Temin ve Tüketim Politikalarının Değerlendirilmesi”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, 2003.

TURAN, İsmet; “Elektrik Enerjisi Sektöründe Yeniden Yapılanma”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, , 2003.

ULLMAN, Richard H., “Redefining Security”, *International Security*, Vol. 8 No. 1 (Summer 1983), 129-153.

VEZİROĞLU, T. Nejat, Noyan, Ö. Faruk; “21. Yüzyılın Enerjisi: Hidrojen Enerji Sistemi”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, 2003.

YÖRÜKOĞLU, Mustafa; “Avrupa Birliği ve Türkiye İçin Kömürün Önemi”, **TMMOB Türkiye VI. Enerji Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Ankara, 2003.

Elektronik Makaleler:

“Bir İnsan Hakkı Olarak Çevre Hakkı ve Uygulaması”, <http://www.basbakanlik.gov.tr/yayinlar/insanhaklari/insanhak4.htm>.

“Death, Disease and Dirty Power: Mortality and Health Damage Due to Air Pollution from Power Plants”, Abt Associates, 17 Ekim 2000, <http://www.clertheair.org>.

“Hasankeyf’te ‘İlisu Barajı’ Kaygısı”, http://www.bugday.org/Hasankeyf'te_'Ilisu_baraji'_kaygisi.htm.

“Hidroelektrik Enerji Projelerinin Çevre Boyutu ve Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)”, http://www.eie.gov.tr/hidroelektrik\EİE-Hidroelektrik_Santral_Projeleri-ced.htm.

“Is Energy Security a Meaningful Concept”, http://www.ndu.edu/strforum/SF_26/foum26.html.

“Maritime Terrorisme: a New Challenge for NATO”, **Energy Security**, <http://iags.org/n0124051.htm>.

“Russia's Energy Strategy As Current Development Program For The Fuel And Energy Complex”, <http://www.minprom.gov.ru/eng/appearance/31/print>.

“Türkiye Açısından Enerjinin Etkin Kullanımı ve Verimlilik” <http://www.tusiad.org/turkish/rapor/enerji/html/sec15.html>.

“Türkiye Enerji Politikasının Ana İlkeleri”, <http://tubitak.gov.tr/btpd/btspd/platform/enerji/bölüm2html>.

“Ülkemizde Elektrik Enerjisi ve Nükleer Santraller Elektrik Enerjisi Üzerine Bazı Temel Kavramlar”, http://www.emo.org.tr/eski/merkez/raporlar/enerji_raporu.html.

“Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımı Kanun Tasarısı Üzerine TMMOB Görüşü”, 12 Nisan 2005, <http://www.tmmob.org.tr>.

ALP, Ali, KAHRAMAN, Mehmet A., http://www.liberal-dt.org.tr/guncel/Diger/alp_kuresellesme.html.

ALTIN, Vural, “Enerji Sorunu ve Türkiye”, <http://www.nuca.boun.edu.tr/va3.html>.

ARISOY, Ebru ve arkadaşları, “2020’de Dünya Ekonomisi”, Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirmeler Genel Müdürlüğü, <http://www.foreigntrade.gov.tr/ead/DTDERGI/tem98/2020htm>.

Avrupa Birliği Avrupa Komisyonu Türkiye Temsilciliği, Basın Duyurusu, <http://www.deltur.cec.eu.int/!Publish/tr/PR-2004-PressRelease-9.doc>.

AYDIN, Mustafa, “Küreselleşme Karşısında Ulus Devlet-Ulusal Ekonomi ve Güvenlik”, **Panorama Dergisi**, sayı: 12, Mayıs 2005, <http://www.panoramadergisi.com/mayis2005>.

BURAK Ülman, “Doksanlarda Türkiye’nin Ulusal Güvenlik Anlayışı: Bölücülük Tehditi”, <http://www.sbu.yildiz.edu.tr/Burakyayinlar/makale2html>.

ÇAĞLAR, Cem, “21. Yüzyılda Enerji ve Türkiye”, Türkasya Stratejik Araştırmalar Merkezi, <http://www.tasam.org/modules.php?name=News&file=article&sid=324>.

DE PALACIO, Loyola, “Securité et Durabilité”, <http://www.owplanet.com/imversn/123/french/palacia.html>.

DEESE, David A., “Energy: Economics, Politics, and Security”, International Security, Vol.4, No.3 (Winter, 1979-1980), <http://www.jstor.org>.

DEMİR, İsmail, DEMİRBAĞ, Zihni, “Polisiklik Aromatik Hidrokarbonların Biyolojik Olarak Parçalanması” <http://journals.tubitak.gov.tr/biology/issues/biy-99-23-3/biy-23-3-5-98024>.

ECKERSLEY, Robyn, “Ecological Security Dilemmas”, New Environment Agendas II: Chapter 8, <http://www.arts.monash.edu.au/ncas/teach/unit/pol/chpt08.html>.

EĞİLMEZ, Ayfer, “Irak Savaşı Orta Doğu’yu Özelleştirme Harekatıdır”, EMO Dergi, sayı: 418, <http://dergi.emo.org.tr/altindex.php?sayi=418&yazi=29>.

FARAÇ, Mehmet, “Allianoi’de Perilerin Çılgılığı”, <http://www.trakyam.net>

KARAOSMANOĞLU, Filiz, “Biyomotorin ve Türkiye”, <http://www.biyomotorin-biodiesel.com/biomoto.html>.

Memorandum of Understanding Among the Environmental Protection Agency the Department of Energy and the Department of Defense, “Concerning Cooperation in Environmental Security”, 1997, <http://es.epa.gov/program/p2dept/defense/env-sec.html>.

KUPCHINSKY, Roman, "Russia: The Marriage Of Energy And Security", <http://www.rferl.org/featuresarticle/2006/01/9e4c62f4-52ef-4ea9-bbb2-aae97bf2c272.html>.

PALA, Cenk, "Boru Hattı Taşımacılığının Geleceği ve Türk Boğazları'nın Durumu", <http://www.btc.com.tr/articles/3.html>.

PALA, Cenk, "Hazar Bölgesi ve Türkiye Açısından Önemi", <http://www.ir.metu.edu.tr/conferance/papers/pala.html>.

PAMİR, A. Necdet, "Hazar Bölgesi'nde Enerji Politikaları: Avrupa'nın ve ABD'nin Konseptleri", "*Avrupa'nın ve Türkiye'nin Kafkasya, Orta Asya ve Orta Doğu'da Ortak İlgi Alanları*" Uluslararası Sempozyumu, Ankara, 2000, <http://www.yusufsen.sitemynet.com/hazar.htm>.

PETERSEN, Alexandros, "Turkey: Oil Pipeline Security Questions Persist", **Eurasianet** 12.07.2006, <http://www.res.ethz.ch/news/sw/archive.cfm?task=cats&Parent=118>.

RAAD, Dana F., KHAGRAM, Sanjeev, CLARK, William, "From Human Security and The Environment To Comprehensive Security and Sustainable Development: An Input to the Global Commission on Human Security", <http://ksgnotes1.harvard.edu/BCSIA/sust.nsf/pubs/pub67>.

RENNER, Michael, "Fighting for Survival", <http://www.worldwacht.org/about/staff/mrenner>.

Summary of the Commentary on the Green Book, "Towards a European Strategy for the Energy Supply", http://europa.eu.int/comm/energy_transport/livrevert/contributions/05/debriv-summary.pdf.

ŞENKAYA, Ender, "Hazar: Paylaşılmayan Sular Isınıyor" 2001, <http://www.suvakfi.gov.tr/suproblemler.htm>.

T.C. Dışişleri Bakanlığı, "Türkiye'nin Enerji Politikası", <http://www.mfa.gov.tr/turkce/grupa/Enerji.htm>.

TBMM Tutanak Dergisi, Cilt: 32, 24. Birleşim, 4 Aralık 2003 Perşembe, <http://www.tbmm.gov.tr/tutanaklar/b130.html>.

TED Case Studies, "Ataturk Dam and Environment", <http://american.edu/project/mandala/TED/ataturk.htm>.

TMMOB Maden Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Basın Açıklaması, “Hatalı Çevre Politikaları İle Enerji Güvenliğimiz Tehdit Altında”, Ankara, 10 Şubat 2005, <http://www.maden.org.tr>.

Türkiye Genç İş Adamları Derneği (TÜGIAD), Türkiye’nin Enerji Sorunları ve Çözüm Önerileri, http://www.tugiad.org.tr/bultendosya/1_70.pdf.

World Energy Council, “Energy for People Energy for Peace”, <http://www.worldenergy.org/wec-geis/publications/statements/stat2002.asp>.

İnternet Sayfaları:

Avrupa Birliği:

<http://europa.eu.int>

Akşam Gazetesi:

<http://www.aksam.com.tr>

Anavatan Partisi:

<http://www.anavatan.org.tr>

Bağımsız Cumhuriyet Partisi:

<http://www.bcp.org.tr>

Belge.Net:

<http://www.belgenet.com>

BOTAŞ:

<http://www.botas.gov.tr>

Bakü-Tiflis-Ceyhan:

<http://www.btc.com.tr>

T.C. Cumhurbaşkanlığı:

<http://www.cankaya.gov.tr>

BP-Hazar:

<http://www.caspiandevlopmentandexport.com>

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı:

<http://www.cevreorman.gov.tr>

Cumhuriyet Halk Partisi:
<http://www.chp.org.tr>

TMMOB Çevre Mühendisleri Odası
<http://www.cmo.org.tr>

Devlet İstatistik Kurumu (Türkiye İstatistik Kurumu)
<http://www.die.gov.tr>

Devlet Planlama Teşkilatı:
<http://www.dpt.gov.tr>

Demokratik Sol Parti:
<http://www.dsp.org.tr>

Energy Information Administration-Official Energy Statistics from the U.S. Government
Enerji Bilgi Yönetimi-ABD Enerji İstatistikleri Ofisi:
<http://www.eia.doe.gov>

Elektrik İşleri Etüt İdaresi:
<http://www.eie.gov.tr>

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
<http://www.enerji.gov.tr>

Hürriyet Gazetesi:
<http://www.hurriyetim.com.tr>

Milliyetçi Hareket Partisi:
<http://www.mhp.org.tr>

NTVMSNBC:
<http://www.ntvmsnbc.com>

Our Planet Magazine:
<http://www.ourplanet.com>

Radikal Gazetesi:
<http://www.radikal.com.tr>

Türkiye Komünist Partisi:

<http://www.tkp.org.tr>

Birleşmiş Milletler:

<http://www.un.org>

Dünya Enerji Konseyi:

<http://www.worldenergy.org>

Yerel Seçim Portalı:

<http://www.yerelsecim.com>

Gazeteler:

Akşam Gazetesi

Dünya Gazetesi

Hürriyet Gazetesi

Milliyet Gazetesi

Radikal Gazetesi

Referans Gazetesi

Energy Newsletter Turkey

Sunday Herald

ÖZET

Gelişmenin sürükleyici ögesi olan enerji, günümüzde giderek politika ile özdeşleşmektedir. Enerji politikalarının oluşturulması ve uygulanması sırasında sürdürülebilir olmaları ve sürdürülebilirliğin bir ögesi olan enerji güvenliğini sağlamaları da önemlidir. Ancak, enerji güvenliği kavramı, çevresel güvenliğini içerecek şekilde genişletilmediği sürece enerji politikaları sürdürülebilirliği sağlamaktan uzak olacaktırlar. Bu sorunsalın giderimi, her iki olgunun tek tek değil, bütünleşik olarak ele alınmalarıyla sağlanabilir.

Enerji politikalarının sürdürülebilirliğine ve enerji güvenliğine ilişkin varolan algılama, enerji arzının sürdürülebilirliği ve arzın güvenliği biçimindedir. Türkiye, arzın karşılanması fosil yakıtlar gibi yenilenemeyen ya da yenilenmesi uzun süreler gerektiren kaynaklara öncelik vererek gerçekleştirmektedir. Bu tutumla, gelecek on yıllar içinde büyük enerji krizleri, buna bağlı ekonomik krizler ve çevresel yıkımlar beklenmelidir. Bu yıkımı önleyebilmek için, ülkenin enerji güvenliği kavramını çevresel güvenliği içerecek şekilde geliştirmesi ve politikalarını bu yeni kavram çerçevesinde oluşturması gerekmektedir.

Yenilenemeyen kaynaklara yapılan yatırımların ve hazırlanan projelerin neden olacağı zorunlu göç, yok olan tarihsel ve kültürel doku, değişen ekosistemin halk sağlığına, flora ve faunaya etkileri gibi sosyal ve çevresel sonuçları çevresel güvenlik sorunudur ve ayrıca bir insan hakkı olarak çevre hakkı ihlali anlamına gelir.

Bu çalışmada, Türkiye'nin enerji politikaları ve onu etkileyen ögeler tartışılırken içinde Türkiye'nin de yer aldığı uluslararası projeler irdelenmiştir. Bunlardan Türkiye'nin hem enerji gereksinimini ve uluslararası ilişkilerini etkileyen, hem de çevresel tehditler içeren Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) Projesi'nin, bölgesel ve küresel güç tartışmalarının ve arayışlarının bir yansıması olarak petropolitika aracı olup olmadığı sorusuna yanıt aranmıştır.

Türkiye'nin çevre ve enerji politikalarında sürdürülebilirlik sorunu oluşturacak bir diğer olgu, ülkenin taraf olduğu ve olmayı planladığı yasal düzenlemelerin getireceği yükümlülüklerdir. Bu yükümlülüklerden biri olan Kyoto Protokolü'nün imzalamasının, enerji politikaları bağlamında yaratabileceği sorunlar incelenmiştir.

SUMMARY

Today, energy as an engrossing element of development has increasingly become identical with politics. It is crucial for energy policies not only to be sustainable during the development and implementation processes, but also to ensure energy security as an element of sustainability. On the other hand, the concept of energy security can not be able to secure sustainability if it is not expanded to include environmental security. The problem could only be solved through the analysis of both concepts with an integrated approach rather than taking up each of them separately.

However, the existing perception is that sustainability of energy policies and energy security is identical with the sustainability of energy supply and supply security. Turkey's energy supply system mainly depends on un-renewable sources or sources with extended regeneration times. With this approach, immense energy crises together with economic crises and environmental disasters should be expected in the upcoming decades.

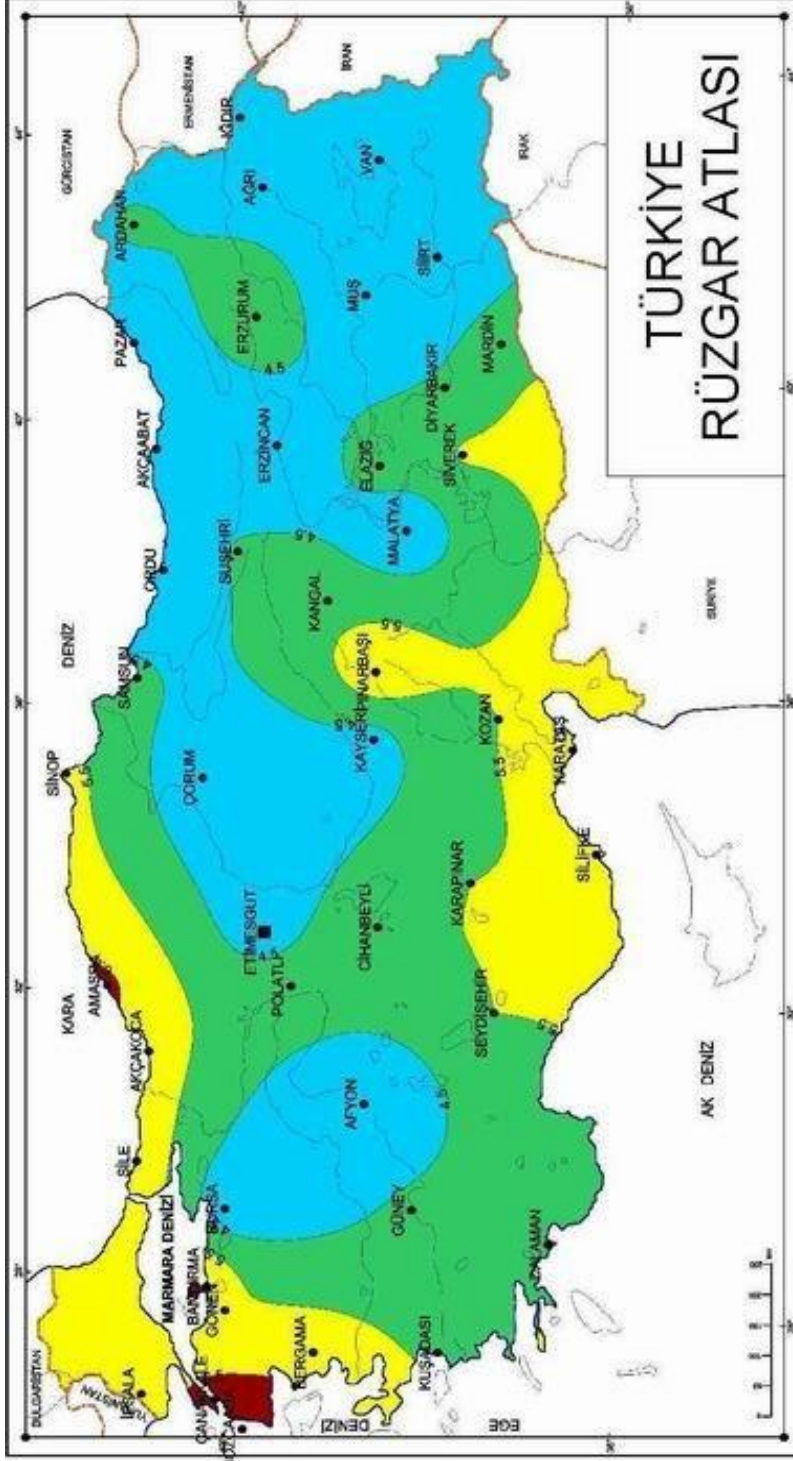
The social and environmental impacts of the existing investments and ongoing projects on non-renewable energy sources, such as forced emigration, demolished historical and cultural structures, the effects of altered ecosystems on public health, flora and fauna, are environmental security problems, and certainly are violation of environmental right as a fundamental human right.

In this study, while discussing Turkish energy policies and other factors that affect it, the international projects in which Turkey takes place were also explicated. The thesis explored the question of whether the Baku-Tbilisi-Ceyhan (BTC) Project, affecting Turkey's energy supply as well as its international relations and having environmental threats, is a petropolitics tool or not as being a reflection of regional and global power debates and research.

The responsibilities due to the international legal arrangements, which Turkey has become or will become a party to, may also cause sustainability problems in country's environmental and energy policies. In this thesis, the problems which may occur by the signing of the Kyoto Protocol, in the context of energy policies, were also investigated.

EK-III

Türkiye Rüzgar Atlası



TÜRKİYE RÜZGAR ATLASI

U (m/s)	> 7.5	6.5 – 7.5	5.5 – 6.5	4.5 – 5.5	< 4.5
P (W / m ²)	> 500	300 - 500	200 - 300	100 - 200	< 100

* Açık yüzeyler için (yer düzeyinden 50 m yükseklikteki) rüzgar potansiyeli sınıf aralıkları

Kaynak: <http://www.meteor.gov.tr> (17.01.2006).