

Sürdürülebilir  
Enerji  
Politikaları  
Çerçevesinde  
Türkiye’de  
Petrol



Av. GÜNGÖR HATEMOĞLU

## 1. GİRİŞ

Ortaya çıkarılan, deęiřtirilen, etki edilen her Őeyde ve her tŪrlŪ hareketin kaynaęında enerji bulunmaktadır. “ Nefes alma”, “ dŪřŪnme ”, “ sindirme ”ve “uyuma” dan iletiřim, ulařım, ūretime kadar tŪm yařamsal faaliyetlerin yerine getirilmesinde enerji kullanılmaktadır. Enerjinin yařamsal ūneme sahip olduęu açıktır. Bu sebeptendir ki enerji sosyal, kŪltŪrel, çevresel, siyasal, ekonomik vb. birçok alanda etkileri olan bir kavramdır. Enerjinin etki alanı dahilinde kalan sosyal, ekonomik ve çevresel zeminler ūzerinde sŪrdŪrŪlebilirlik kavramı ūkselmektedir.

Bu makalenin amacı, sŪrdŪrŪlebilir enerji politikaları çerçevesinde TŪrkiye’ de petrolŪn konumunu ortaya koymaktır.

## 2. SŪRDŪRŪLEBİLİR ENERJİ POLİTİKALARI

SŪrdŪrŪlebilir geliřme kavramının ortaya çıkıřında en belirleyici faktūr olarak, klasik enerji kaynakları ve geri kalmıř teknolojilerin doęal çevrede geri dūnŪlmez tahribatlara yol aması ve insanların – yařamsal olduęu yukarıda belirtilen – enerjiye eriřiminin en elveriřli kořullarda saęlanması dŪřŪnmesi yatmaktadır. Geliřmiř toplumlarda enerji kaynaęının tedariki ve ūretimi odaklı davranıřlar yerini enerji-ekonomi-ekoloji ( 3E )dengesini gūzeten enerji gūvenlięi planlamalarına bırakmaya bařlamıřlardır. (Pamir, 2006, s.4) Zira enerjinin temiz, ucuz ve gūvenilir temini gūnūmŪzde sadece geliřmiř toplumların deęil hemen tŪm ūlkelerin gūndemindedir. Bu erevrede sŪrdŪrŪlebilir geliřmenin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları bulunmaktadır ve sŪrdŪrŪlebilir geliřme birbirini tamamlayan bu boyutların birbirleriyle olan iliřkilerini ve aralarındaki denge kurma zorunluluęunu dŪzenlemektedir. (Saygın, 2007-2008)

Sürdürülebilir gelişmenin temel ayaklarından biri olan sürdürülebilir enerjinin<sup>1</sup> temel amacı da, günümüz toplumlarının enerji ihtiyacının, gelecek kuşakların enerji teminine olumsuz etki etmeden en iyi şekilde giderilmesidir.

Bu doğrultuda sürdürülebilir enerji, ihtiyacımız olan enerjinin en az finansmanla, en az çevresel ve sosyal maliyetle ve sürekli olarak teminine olanak sağlayan politika, teknoloji ve uygulamaları kapsamaktadır. (Altuntaşoğlu, 2007, s.346)

Ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği, kaynakların akılcı kullanımı, büyüme hedeflerini karşılayabilecek teknolojik gelişmelerin sağlanması, teşvik tedbirlerinin alınması, ulusal ve uluslararası stratejik politikalara sahip olunması ile mümkündür. (Saygın, 2007-2008)

Enerjinin ekonomik büyümede sahip olduğu önemli rol çerçevesinde büyümenin anahtarı olan enerjinin güvenliği günümüzde çok uluslu şirketlerden devletlere kadar güvenlik aktörlerinin üzerinde hassasiyetle durduğu bir konudur. Arz güvenliği kavramı hem mevcut kaynaklara erişimde ortaya çıkabilecek ani engelleri, hem de talebin artması sonucu uzun vadede kaynağın yetersiz kalması hallerini kapsamaktadır. Arz güvenliğinin sağlanması için öncelikle sürdürülebilir gelişmenin sağlanması şarttır. (Saygın, Harp Akademileri Komutanlığı Stratejik Araştırmalar Enstitüsü, 2007-2008) Bu çerçevede, arz güvenliğinin sürdürülebilir enerji politikası oluşturulmasına sıkı sıkıya bağlı olduğu görülmektedir.

---

<sup>1</sup> Zira sosyal ve ekonomik gelişme arasındaki bağ ele alındığında ve ekonomik gelişmenin – büyümenin – geleceğinin enerji kaynaklarının geleceğinden ayrı düşünülmemesi karşısında, sürdürülebilir enerjinin, sürdürülebilir gelişmenin en önemli koşulu olduğu belirtilmektedir. (Saygın, 2007-2008)

Enerji politikaları, üç aşamada belirlenmektedir. Düşük arz maliyeti, arz güvenliği ve çevre güvenliğinin sağlanması, ilk aşamayı oluşturmaktadır. İlk aşamada belirlenen faaliyetlere ulaşmak için yerli ve yabancı enerji kaynakları, farklı enerji kaynakları ve maliyet, çevresel, ulusal güvenlikle ilgili etkenler arasındaki dengeyi sağlayacak şekilde plan geliştirmek, enerji politikası oluşturmanın ikinci aşamasıdır. Üçüncü aşamada enerji politikalarını destekleyecek siyasi araçlar – vergi, teşvik, yasal düzenleme vb. - devreye sokulmaktadır. (Saygın, Nükleer Enerjiye Güncel Bakış, s.1)

Sürdürülebilir enerjinin petrol bakımından analizi bu makalenin temel konusunu oluşturmakla aşağıda petrole ilişkin genel bir bilgilendirme yapılacaktır. Bu husustaki amaç, Türkiye’ de petrolün bulunup bulunmadığı başta olmak üzere makalenin ilerleyen bölümlerinin anlamlandırılması ve anlaşılabilirliğin artırılmasıdır.

### **3. PETROL**

Latince “ Petro ” ( Taş ) ve “ Oleum ” ( Yağ ) kelimelerinin birleşmesinden meydana gelen petrol sözcüğü, kimyasal kompozisyonu ve içinde bulunduğu farklı basınç ve sıcaklık koşullarına bağlı olarak sıvı, katı veya gaz halinde bulunabilen ve yeraltındaki kayaçların gözeneklerinde oluşan doğal bir hidrokarbon karışımıdır.

Yeryüzüne çıkarıldıklarında sıvı halinde bulunan hidrokarbonlar ham petrol, katı halde bulunanlar bileşimlerine göre asfalt, parafin veya bitüm, gaz halinde bulunanlar ise doğal gaz adını almaktadır. ( Çağdaş Acar, Çiğdem Metin, Sevtaç Bülbül, Mahmut Parlaktuna, Fevzi Gümrah, 2007, s. 3-4)

### **a. Petrolün Oluşumu**

Petrolün oluşumu ile ilgili inorganik ve organik olmak üzere iki farklı teori bulunsa da günümüzde petrolün organik oluşum sonucu meydana geldiği kabul edilmektedir. (Çağdaş Acar, Çiğdem Metin, Sevtaç Bülbül, Mahmut Parlaktuna, Fevzi Gümrah, 2007, s.5-6) Buna göre, petrolün oluşumu, milyonlarca yıl önce<sup>2</sup> denizlerde yaşayan ve ölen canlıların ( başlıca alg ve bakteriler ) kalıntıları ile akarsular, rüzgarlar vb. ile denizlere taşınan kil, çamur, kum vb. malzemelerin su diplerinde tabakalaşmasına, altta kalan tabakaların basınçla sertleşmesine ve böylece hidrokarbonların ortaya çıkmasına dayanmaktadır. (Petrolün Oluşumu, 2007)

### **b. Petrolün Doğada Bulunuşu**

Kayaçların gözenekleri içerisinde bulunan petrolün içinde olduğu yüksek oranda organik malzeme içeren kaynak kayaç denir. Petrolün içerisinde olduğu kayaktan daha gözenekli kayaçlara ilerlemesi birincil göç, birincil göçü gerçekleştirdiği kayaç içerisindeki yerleşme faaliyetleri ikincil göç olarak adlandırılmaktadır. Petrolün ekonomik bir değer taşıyabilmesi için, yeraltında bir arada tutabilecek kapan adı verilen yapılarda birikmesi gerekmektedir. (Çağdaş Acar, Çiğdem Metin, Sevtaç Bülbül, Mahmut Parlaktuna, Fevzi Gümrah, 2007, s.17)

### **c. Petrolün Aranması ve Üretilmesi**

Petrol arama faaliyetlerinin ana hedefini petrol kapanlarının tespit edilmesi oluşturmaktadır. Bu çerçevede öncelikle jeopolitik zemin incelemesi yapılması gerekmektedir. Petrol içermesi muhtemel

---

<sup>2</sup> Petrol 500 milyon yıllık bir zaman diliminde meydana gelmiştir.

(Çağdaş Acar, Çiğdem Metin, Sevtaç Bülbül, Mahmut Parlaktuna, Fevzi Gümrah, 2007, s.12)

kapalı yapıya uygun kuyu açma işlemine, sondaj denir. Denizlerde ve karalarda yapılan sondaj çalışmalarından denizlerde yapılanların maliyetleri daha yüksektir.

Petrol rezervi ile petrol kaynağı farklı anlamlar içermektedir. Yerinde rezerv belirli alandaki rezervuarlarda bilinen petrol ve gaz miktarı iken bunun büyük çoğunluğunu üretmek mümkün değildir. Yerinde rezervin üretilebilecek olan kısmı üretilebilir rezervdir.

Petrol rezervuarının doğal enerjisi ile yapılan üretime birincil üretim, üretimin ekonomik olmayan seviyeye düşmesi ile üretimi yükseltmek için rezervuara ek bir enerji verilmesi ikincil, üçüncül üretim denmektedir. (Çağdaş Acar, Çiğdem Metin, Sevtaç Bülbül, Mahmut Parlaktuna, Fevzi Gümrah, 2007, s.23-24)

#### **4. DÜNYADAKİ PETROL REZERVLERİ**

2006 itibariyle dünyada kanıtlanmış petrol rezervi 1208,2 milyar varildir. Bu rezervlerin %61,5' i Ortadoğu, %12' si Avrupa ve Avrasya, %9,7' si Afrika, %8,6' sı Güney Amerika, %5' i Kuzey Amerika ve %3,4' ü Asya Pasifik' te bulunmaktadır. (BP Statistical Review of World Energy 2007, 1996-2008) Petrol rezervleri ile petrol üretim oranları karşılaştırıldığında, dünyanın en büyük petrol rezerv sahibi bölgesi Orta Doğu' da mevcut rezervlerin yarısı kadar üretime gidilebildiği buna karşın Kuzey Amerika' nın mevcut rezervinin üç katı üretim gerçekleştirdiği görülmektedir. Petrol tüketimi açısından bakıldığında da gelişmiş sanayi ülkelerinin en yüksek petrol tüketicileri oldukları görülmektedir.

Mevcut kanıtlanmış rezerv miktarları doğrultusunda üretim hızının 2005 yılı değerleri itibariyle – günde yaklaşık 80 milyon varil - sabit kalması durumunda petrolün ömrü yaklaşık 40 yıl olarak belirtilmektedir. (Pamir, 2006, s.14), (Çağdaş Acar, Çiğdem Metin, Sevtaç Bülbül, Mahmut Parlaktuna, Fevzi Gümrah, 2007

s.43) Ancak bu tahmin yapılırken, bulunabilecek yeni rezervler hesaba katılmamaktadır. Yeni rezervlerin de hesaba katılması ile birlikte bu sürenin yaklaşık 70 yıla çıkacağı tahmin edilmektedir. (Saygın, 2007-2008)

## 5. TÜRKİYE' DEKİ PETROL REZERVLERİ

Türkiye' nin bulunduğu coğrafya nedeniyle<sup>3</sup> büyük petrol rezervlerine sahip olduğu yönünde toplum arasında yaygın bir inanış vardır. Ancak Türkiye' nin jeolojik yapısı incelendiğinde, bu inanışın gerçekten uzak olduğu görülmektedir.

Üzerinde yaşadığımız kara parçaları farklı yön ve hızlarda hareket etmektedirler. Bu çerçevede büyük bir bölümü Alp-Himalaya Dağ kuşağı üzerinde bulunan Anadolu, Arap Plakası tarafından kuzeye itilmektedir, zira kuzeye doğru hareket eden Arap Plakası diğer komşu plakalarla da çarpışmaktadır. Çarpışmanın etkisiyle Güneydoğu Anadolu durağan halden parçalanmış ve çarpışmanın yoğun olduğu bölgelerde Toros ve Zagros Dağları oluşmuştur. Anadolu' da bulunması muhtemel petrol rezervleri, bu tektonik hareketler sonucu kırılma ve kıvrılmaların etkisiyle küçük ünitelere dönüşmüştür. Bu şekilde hidrokarbon katmanları çok derinlere inmiş yada faylar ve benzeri hatlar aracılığı ile yeryüzüne çıkmıştır. (Çağdaş Acar, Çiğdem Metin, Sevtaç Bülbül, Mahmut Parlaktuna, Fevzi Gümrah, 2007, s.75)

Benzer bir tektonik sıkıştırma hareketine maruz kalmayan Arap Plakası' nda oluşan petrol ise, büyük ve deforme olmamış kapanlar içerisinde barınmayı başarmıştır.

Görülmektedir ki, Türkiye hidrokarbon depolanması için elverişli bir jeopolitik yapıya sahip değildir. Belirtilenler çerçevesinde,

---

<sup>3</sup> Dünyanın en zengin petrol rezerv sahibi ülkelerine olan komşuluğu...

Türkiye' de zengin petrol yataklarına sahip olduğu inancını körüklemenin ancak iki açıklamasının olabileceği düşünülmektedir: Bu inancı körükleyen kişiler yukarıda genel bilgilerini verdiğimiz petrol oluşumu ve özellikle petrolün doğada bulunuşu ile ilgili yetersiz bilgiye dayalı olarak - kısaca hakim olmadıkları bir konu hakkında - yorumlar yapmaktadırlar yada bu kişiler kasıtlı olarak somut durumla örtüşmeyen açıklamalar yapmakta, bilinçli olarak toplumu yanıltmaktadırlar.

Alp-Himalaya Dağ Kuşağı' nın güneyinde bulunmakla birlikte onun dışında kalan ve Arap Plakası' na dahil olan Güneydoğu Anadolu Bölgesi, ülkemizdeki petrol üretiminin tamamına yakını sağlamaktadır. Ancak bölgenin Arap Plakası' nın özelliklerini tam olarak taşıdığı söylenemez, petrol kapanları çok daha küçüktür.

2006 yılı sonu itibariyle Türkiye' de 984 milyon ton ham petrol rezervi bulunmaktadır. Ancak toplam rezervin 167 milyon tonu ( %16,9 ) üretilebilir kısma işaret etmektedir. (2006 Yılı Sonu İtibariyle Türkiye' deki Ham Petrol Rezervleri, 2007)

## **6. TÜRKİYE PETROL TAŞIMA BORU HATLARI**

### **Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı**

1976 yılında işletmeye alınan petrol boru hattı, Irak' ın Kerkük ve diğer üretim santrallerinden elde edilen ham petrolü Ceyhan ( Yumurtalık ) terminaline taşımaktadır. Mevcut taşıma kapasitesi 70,9 milyon tondur.



### **Ceyhan - Kırıkkale Ham Petrol Boru Hattı**

Kırıkkale Rafinerisi ham petrol ihtiyacını karşılayan boru hattı, 1986 tarihinde işletmeye açılmıştır. Hattın yıllık taşıma kapasitesi 5 milyon tondur.

### **Batman - Dörtyol Ham Petrol**

Batman ve çevresinden çıkarılan ham petrolü tüketim noktalarına ulaştırmak üzere 1967' de işletmeye açılan hattın yıllık taşıma kapasitesi 3.5 milyon tondur.

### **Şelmo - Batman Ham Petrol Boru Hattı**

Şelmo sahasında üretilen ham petrolü Batman Terminali'ne taşıyan boru hattının yıllık taşıma kapasitesi 800.000 tondur. (Ham Petrol Boru Hattı Faaliyetlerimiz, 2007)

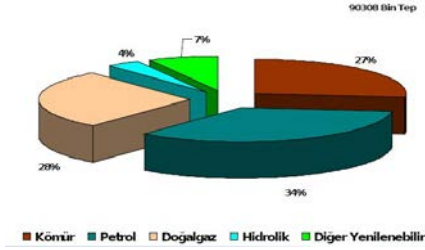
### **Bakü – Tiflis – Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı**

Azerbaycan' da üretilen ham petrolün Gürcistan üzerinden Ceyhan terminaline taşınması amacıyla kurulan bu hattın yıllık taşıma kapasitesi 50 milyon tondur.

## **7. TÜRKİYE ENERJİ SEKTÖRÜNDE PETROLÜN YERİ**

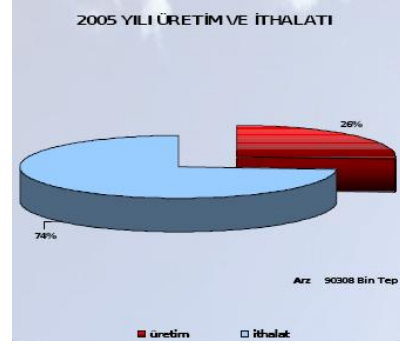
Aşağıda solda verilen tabloda görülmektedir ki; 2005 yılı verilerine göre %34' lük oranı ile petrol enerji tüketimimizde en büyük paya sahiptir.

## Türkiye 2005 Yılı Enerji Tüketimi



(Gün, 2007)

## Türkiye – İthalat Bağımlılığı



(Gün, 2007)

En yüksek tüketim oranına sahip olan petrole yönelik ihtiyacın tamamının yerli kaynaklarla karşılanmasına imkan yoktur. Zira tükettiğimiz ham petrolün yaklaşık %10' unu yerel üretimler sağlamaktadır. (Çağdaş Acar, Çiğdem Metin, Sevtaç Bülbül, Mahmut Parlaktuna, Fevzi Gümrah, 2007, s.71) Yukarıda sağdaki tablo incelendiğinde, Türkiye' nin genel enerji politikası için de benzer bir durumun söz konusu olduğu görülmektedir. Türkiye' nin genel enerji kaynakları bakımından – 2005 yılı verilerine göre - %74 dışa bağımlılık söz konusudur. Petrol konusunda Türkiye' nin dışa bağımlılığı ise %90' ın üzerindedir.

Aşağıda, petrol üzerinden yapılan ve sürdürülebilir gelişme ve bu doğrultuda sürdürülebilir enerjinin üç ayağı olan ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları içeren değerlendirmeler yer almaktadır.

## 8. EKONOMİK AÇIDAN PETROL

Son yıllarda petrol fiyatlarında ciddi artışlar yaşanmıştır. Bu artışlar, petrolün ekonomik açıdan ne kadar sürdürülebilir olduğunun tespitini daha da önemli bir hale getirmiştir.

Petrol fiyatlarındaki artışın birçok nedeni olmakla birlikte bu nedenlerden en kapsayıcı ve süregelenliği olanlar aşağıda yer almaktadır:

- Sanayisi ve ekonomisi gelişmiş veya hızla gelişmekte olan ülkelerdeki petrol tüketiminin öngörülenin üstünde artması<sup>4</sup>,
- Uluslararası terör dahil jeopolitik gelişmelerin fiyatlara yansımaları,
- Son yıllarda yeni rezerv keşiflerinde yaşanan düşüşler<sup>5</sup>,
- Çevre kirliliğine olan duyarlılığın artması neticesinde çevre güvenliği açısından daha düşük riskler içeren enerji kaynaklarına yönelmeler,
- Petrol İhraç Eden Ülkeler Teşkilatı (OPEC)' nin ek üretim kapasitesinin yaklaşık üçte iki oranında azalarak ciddi oranda düşmesi, (Pamir N. , 2007, s.1-2)
- ABD' nin stratejik rezervini yükseltme gerekçesiyle piyasalardan yüksek miktarlarda petrol çekmesi,
- Çok uluslu petrol şirketlerinin kar politikaları. (Erdoğan, 2006, s.24-25)

---

<sup>4</sup> Bu hususta Çin ve Hindistan gibi ülkelerin yüksek nüfusları da bu hususta etkileyici olmuştur.

<sup>5</sup> Petrol şirketleri birleşme ve devralma suretiyle büyüme yolunu tercih etmeye başlamışlardır.

ABD Enerji Bakanlığı, OPEC ve Uluslararası Enerji Ajansı dahil petrol alanındaki en önemli uluslararası aktörler dahi petrol fiyatlarının bu seviyeye çıkacağına dair öngörü sahibi olamamışlardır.

Bu durumun sebeplerinin başında, petrol fiyatlarını belirleyen karmaşık ilişkiler ağı yer almaktadır. Gerçekten de petrolün fiyatını belirleyen ve birbirleriyle değişik etkileşimler içerisine girmiş olan çok sayıda faktör bulunmaktadır. Her ne kadar petrol konusunda yapılan fiyat tahminlerinin güvenilirliği tartışılabilir olsa da, petrol politikasının şekillendirilmesi için birtakım tahminlere başvurulması gerekecektir.

Mevcut fiyatların uzun süre sürdürülebilir olmadığı, belirli bir noktadan sonra büyük ithalatçı ülkelerde Gayri Safi Hasıla' da düşüş, enflasyonda artış yaşanacağı ve bu durumunda petrol fiyatlarını düşüreceği değerlendirilmektedir. (Pamir N. , 2007, s.4)

Enerji tüketiminde %37' lik oran ile en üst sırada olan petrol enerjisinin % 90' ından fazlasını ithal eden Türkiye' nin petrol tedarik ettiği ülkeler istikrarsızlık içerisindedirler. Bu nedenle fiyat dalgalanmaları Türkiye' yi çok etkilemektedir.

Bu çerçevede, petrolün ekonomik açıdan sürdürülebilirliğinin belirsizlik ve istikrarsızlık sebebiyle risk altında olduğu söylenebilir.

## **9. ÇEVRESEL AÇIDAN PETROL**

Enerjinin üretimi, işlenmesi, çevrimi, dağıtımı ve kullanımı çevresel sonuçlar doğurmaktadır. Petrolün çevresel etkilerinin başında petrol kirliliği bulunmaktadır.

Petrolün çıkarılması, taşınması sırasında dökülmesi yada sızması sonucunda kıyı sularının ve bölgelerinin petrolle kirlenmesi sonucunda ortaya çıkan petrol kirliliği, petrolün çevresel etkilerinin başında yer almaktadır.

1978' den günümüze sadece İstanbul Boğazı' nda, 6 tanker kazası olmuş ve tonlarca petrol Boğaz sularını kirletmiştir.

Tankerlerin yükledikleri suyu boşalttıktan sonra sudaki dengelerini korumak için denizden çektikleri ve limanlara demir atmadan önce denize boşalttıkları suyun ( sintine ) içerisindeki petrol su üzerinde bir tabaka oluşturur ve buharlaşan hafif hidrokarbonlardan sonra geriye kalan ağır hidrokarbonlar uzun süre katranlı bir tabaka olarak yüzerler.

Bu şekilde gerçekleşen petrol kirliliğinin en belirgin etkisi deniz kuşlarının ölümüdür. Diğer tüm deniz canlıları da petrol kirliliğinden ciddi ölçüde etkilenmektedir.

Bu çerçevede petrolün çevresel güvenlik bakımından ciddi riskler içerdiği görülmektedir.

## **10. SOSYAL AÇIDAN PETROL**

Yaşam standardının yükseltilmesi amacını taşıyan sürdürülebilir enerjinin sosyal boyutu, yukarıda açıklanan ekonomik ve çevresel riskleri sebebiyle aksamaktadır. Günümüz insanının enerjiye erişimini sağlarken gelecek kuşakları göz ardı etme hususunun petrol bakımından tam anlamıyla gerçekleştiği görülmektedir.

## **11. SONUÇ**

Türkiye' nin sürdürülebilir bir petrol enerjisi politikası yürüttüğünü söylemek mümkün değildir. Türkiye' nin petrol

konusunda aldığı kararlar ekonomik, çevresel, sosyal açılardan dengede olmak bir yana bu alanların hiçbirinde akılcı bir davranış gözlemlenmemektedir.

En çok ulaştırma sektöründe gerçekleştirilen petrol tüketiminin sürdürülebilir düzeyde seyretmesi, ulaştırma sektöründe sağlıklı bir politika oluşturulması ile doğrudan ilişkilidir. Bu çerçevede karayolu taşımacılığının önceliğinin toplu taşımacılığa bırakılması gerekmektedir. Enerjinin verimli kullanılması, talebin planlanması ve dışa bağımlılığı azaltacak stratejiler geliştirme petrolün sürdürülebilirliği için göz önüne alınması gereken diğer hususlardır. Bu çerçevede Türkiye' nin akılcı bir politika oluşturması gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

2006 Yılı Sonu İtibariyle Türkiye' deki Ham Petrol Rezervleri. (2007). Ocak 29, 2008 tarihinde Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Web Sitesi: [http://www.pigm.gov.tr/2006\\_petrol\\_rezervleri.htm](http://www.pigm.gov.tr/2006_petrol_rezervleri.htm) adresinden alındı

Altuntaşoğlu, Z. T. (2007). Sürdürülebilir Kalkınma – Yenilenebilir Enerji ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kanun Tasarısı Taslağı. *TMMOB Türkiye IV. Enerji Sempozyumu Bildirileri*, (s. 345-355). Ankara.

*BP Statistical Review of World Energy 2007*. (1996-2008). Ocak 30, 2008 tarihinde BP: <http://www.bp.com/multipleimagesection.do?categoryId=9017892&contentId=7033503> adresinden alındı

Çağdaş Acar, Çiğdem Metin, Sevtaç Bülbül, Mahmut Parlaktuna, Fevzi Gümrah. (2007). *Petrol ve Doğalgaz*. Ankara: ODTÜ Yayıncılık.

*Deniz Kirliliği*. (2008). Ocak 25, 2008 tarihinde Türkiye Çevre Eğitim Vakfı Web Sitesi: <http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=50> adresinden alındı

Erdoğan, L. T. (2006). *Kıyametin Gözyaşları Petrol ve Nükleer enerji*. Ankara: Elips Yayınları.

Gün, V. (2007). *Türkiye' nin Enerji Politikaları ve Planmasına Genel Bakış*. Nevşehir: T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı .

*Ham Petrol Boru Hattı Faaliyetlerimiz.* (2007). ocak 30, 2008 tarihinde BOTAŞ Web Sitesi:

<http://www.botas.gov.tr/faliyetler/hampetrolf.asp> adresinden alındı

Pamir, A. N. (2006). *Stratejik Öngörü 2023 Enerji Güvenliği*. Ankara: ASAM.

Pamir, N. (2007). *Yükselen Petrol Fiyatları ve Türkiye*. Ocak 25, 2008 tarihinde Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi:

[www.dektmk.org.tr/Elektronikbulten/6.sayi/NecdetPamir.doc](http://www.dektmk.org.tr/Elektronikbulten/6.sayi/NecdetPamir.doc) adresinden alındı

*Petrolün Oluşumu.* (2007). Şubat 01, 2008 tarihinde Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Web Sitesi:

<http://www.pigm.gov.tr/olusumu.php> adresinden alındı

Saygın, H. (2007-2008). Harp Akademileri Komutanlığı Stratejik Araştırmalar Enstitüsü. *Uluslararası Enerji Politikaları ve Güvenliği Ders Notları* . İstanbul.

Saygın, H. (tarih yok). Nükleer Enerjiye Güncel Bakış. İstanbul.