

2. HAFTA: ENERJİ KRİZİ (Notlar)

Neden enerji krizi?

Artan nüfus.

Dünyanın önemli bir kısmı, insanları fakirlikten kurtarmak ile meşguldür.

Gelişmekte olan ülkeler bir enerji krizi ile karşı karşıyalar çünkü güvenilir kaynaklardan elde edilen ucuz enerji devri sona erdi.

Dünyanın ihtiyaçlarını karşılayacak miktarda yeteri kadar enerji olacak mı?

McKinsey Küresel Enstitüsü, **günümüzden 2020 yılına dek gelişmiş ülkelerin talebinin dünya enerji talebinin neredeyse %80'ini oluşturacağını**, bu talebin %32'sinin Çin'den, %10'ununsa Orta Doğu'dan kaynaklanacağını öngörüyor.

MIT'nin (Massachusetts Institute of Technology) yaptığı bir araştırma, **dünya çapında enerji talebinin 2050 yılına kadar günümüzdekinin üç katına çıkabileceğini** tahmin etmektedir.

Doğalgaza artan oranda bir talep vardır.

Son yıllarda elektrik arzının güvenilirliği konusunda sorunlar yaşanmaya başlanmıştır. ABD, Avrupa ve Rusya'da elektrik kesintileri.

Çin, Hindistan ve diğer gelişmekte olan ülkelerde sürekli elektrik kesintileri.

Ve sonra, PETROLE olan talep.

Arzı sınırlı ve fiyatı fazlasıyla dalgalanmakta.

Yansı

Petrol Krizleri:

İlk petrol krizi, 1973-74'te meydana geldi.

1973 Arap-İsrail Savaşı, petrol üreten birkaç Arap ülkesinin ABD ve İsrail ile ittifak yapan ülkelere petrol sevkiyatını durdurmasına neden oldu.

Evden işlerine gidip gelen Amerikalılar benzin istasyonları önünde kuyruklar oluşturdular.

Benzin fiyatları dört katına çıktı.

Sanayileşmiş ülkeler:

Daha yüksek petrol fiyatları düşük oranlı ekonomik büyümeye,

Daha yüksek bir enflasyon oranına,

Büyük ticaret açıklarına ve işsizliğin artmasına neden oldu.

Bunlar, ulusal uzlaşmayı bozabilir ve siyasal sistemin istikrar ve meşruiyetini baltalayabilir.

Gelişmekte olan dünya:

Gelişmekte olan ülkelere ithal edilen petrolün fiyatı da arttı ve bu durum bazılarının ihtiyaç duydukları petrolün ücretini ödeyebilmek için devasa borçlar altına girmelerine neden oldu.

Sıfır büyüme mutsuzluğa ve isyanlara neden olur.

Korumacılık politikasının ve borcun artması, uluslar arası ödeme ve ticaret sistemini tehdit eder.

İkinci petrol krizi, 1979-80'de meydana geldi.

Bu krizi tetikleyen olay: İran Devrimi ve Şah'ın devrilmesi.

İran'dan ABD'ye petrol sevkiyatı durdu.

Ama asıl kriz, OPEC fiyatlarını iki katına çıkarınca geldi.

Üçüncü petrol krizi 1990-91'de meydana geldi.

Irak, Kuveyt'i işgal ve Suudi Arabistan'ı tehdit etti.

Irak'ın Orta Doğu'daki egemen güç olmasını önlemek ve bölge petrolünün üretimi ve fiyatlandırması üzerinde kayda değer bir etkide bulunmak için ABD'nin öncülüğündeki koalisyon güçleri Irak'ı Kuveyt'ten zorla çıkardılar.

Petrol fiyatı, Irak'ın Kuveyt'i işgalinden hemen sonra aşırı miktarda arttı fakat, savaş sonunda fiyat, savaş öncesindeki seviyeye düştü.

Son bunalım (birçok etken):

Şu andaki yüksek petrol fiyatları dönemi, Chavez'in Venezuela üzerindeki denetimini güçlendirmesi ile beraber –ki bu durum grevlere ve protestolara neden oldu- **2002 yılı sonu ile 2003 yılı başlarında başladı.**

Siyasal karışıklık, en güvenilir petrol ihracatçılarından biri olan Venezüella'daki petrol üretimini durdurdu. **Verim asla eski seviyesine gelmedi** ve şu anda grev öncesi düzeyden günde 500.000 varil daha düşük.

Irak petrol ihracatı, savaş öncesi dönemden % 30-40 daha az.

Nijerya...

BUGÜN:

Petrol piyasası: Her gün hemen hemen 86 milyon varil petrolü taşıyan ve tüketen (2005 yılında her saniye 1.000 varil civarı) karmaşık ve küresel bir sistem.

Ne var ki gelişmiş dünyanın çoğu, petrole bağımlılık geliştirmiştir.

Şu nedenlerle bir şeyler yapılması gerekmektedir:

Yansı:

1.Çin ve Hindistan gibi büyük ve sanayileşen ülkeler yeni enerji kaynakları ararken, **petrol ve doğalgaz daha da pahalı olacak.**

Petrol fiyatlarındaki ciddi bir yükselme, bir varil petrolün fiyatını 1999 Şubat ayında 10 dolardan Mart 2008'de 100 dolardan da fazlasına, Temmuz 2008'de 147.27 dolara çıkardı (Dün, 90 dolardan düşük seviyedeydi).

Bu artışı ne açıklayabilir?

1970'lerde Kuzey Amerika, Asya'nın iki katı kadar petrol kullanıyordu.

İlk kez 2006 yılında Asya'nın petrol kullanımı, Kuzey Amerika'ninkini geçti.

2000 yılından beri dünya petrol talebi günde 7 milyon varil artıyor; bu artış içinde günde 2 milyon varil Çin'e gidiyor.

Eğer Çin, yılda %8 büyümeye devam ederse, 2031 yılında 1.45 milyar Çinlinin kişi başına düşen geliri, Amerikanın 2004 yılındaki geliriyle eşit olacak.

Çin'de şu anda her 100 kişiden birinin arabası var ama Çin Amerika'nın gelir düzeyine ulaşır ve Amerikan tüketimini taklit ederse her dört kişiden üçünün arabası, yani 1.1 milyar araç olacaktır.

Şu anda dünyadaki toplam araç sayısı 800 milyon!

Hindistan'ın petrol tüketimi şu anda Çin'ininkinin %40'ından daha az ama Hindistan günümüzde ekonomik kalkınma yoluna girdiğinden petrol talebi artacaktır.

Yönelim devam edecek: Gelecek 15 yılda kimi gözlemciler göre petrol tüketimindeki toplam artışın yarısı Asya'dan kaynaklanacak.

Nijerya, vs...

Yansı

2. Her yıl milyarlarca doları dünyadaki en az hesap verir rejimlere gönderiyoruz.

Dünya petrolerini kim elinde tutuyor? Çoğunun **ExxonMobil, Shell ve Total** gibi büyük özel petrol şirketlerinin elinde olduğunu sanırsınız.

Yanlış.

Gerçekte, dünyadaki petrol rezervlerinin %77'si, sermayesinde özel sektör payı bulunmayan ulusal petrol şirketlerinin elinde ve en büyük çok uluslu petrol şirketi olan ExxonMobil'den daha fazla rezerve sahip 13 devlet petrol şirketi var.

Petrolün Millileştirilmesi:

Venezüella: Hugo Chavez, özel sektör üreticilerine faaliyetleri üzerinde devlet denetimini kabul ettirdi. ExxonMobil ve ConocoPhillips örneklerinde olduğu gibi, kabul etmeyenlerin varlıklarını tamamen millileştirdi.

Chavez, ayrıca O'ndan önce özel ve kâr amacı güden bir şirket gibi faaliyet gösteren Venezüella'nın devlet petrol şirketi üzerinde de denetim kurdu.

1990'larda Venezüella'nın devlet petrol şirketi, kendi kârından rahatça beslenen, petrolden mükemmelen faydalanan, tıkr tıkr işleyen bir makine idi.

Ortalama vatandaşın sorunlarından etkilenmeyen, toplumun üstünde bir yerdedi. Bugün petrolden elde edilen gelir, fakir mahalleleri besliyor ve eğitiyor.

Ulusal petrol şirketinin amacı daha çok petrol üretmek değil, Bolivarcı sosyalizmi gerçekleştirmektir.

Bolivya ve Ekvador'un popülist başkanları, [petrolü] millileştirmeyi söylemlerinin bir parçası hâline getirdiler.

Rusya:

Amaç, stratejik kaynaklar üzerindeki devlet denetimini yeniden sağlamak ve hidrokarbonlarını uluslar arası piyasalara gönderdiği ana boru hatları ve piyasa kanalları üzerinde egemen bir konuma sahip olmaktır.

2000 yılından beri dünyanın toplam petrol üretimi artışının neredeyse %40'ını sağlayan Rusya'nın petrol üretim alanları, dünya petrol arzının artmasında çok önemli bir yer tutuyor.

Birçok millileştirilmiş petrol şirketi kötü yönetiliyor. Bir araştırmaya göre, ulusal şirketler ortalama olarak özel sektördeki diğer şirketlerin %65'i kadar verimli.

Yine de, klasik anlamda verimli ve herhangi bir öndegelen batılı şirketle rekabet edebilecek durumda olan, parlak konumdaki ulusal petrol şirketleri olması mümkündür.

Suudi Aramco ve Brezilya'da Petrobras, buna örnektir.

“Diğer Petrol Devletleri”:

İran, Nijerya, Suudi Arabistan, Suriye, Sudan, Mısır, Çad, Angola, Azerbaycan ve Türkmenistan.

a) Uluslar arası terörizm riskini azaltma yönündeki çabalar (ve Irak ile Afganistan'da başarılı olmak) yönünde:

Suudi ve İran hazinelerini petrol alımlarımız ile zenginleştirerek, Suudi tarzı püriten Sünni İslam ve İran tarzı köktenci Şii İslam türlerini maddi olarak destekliyor; Müslüman dünyasını daha hoşgörüsüz bir yöne doğru kaydırıyoruz.

Müslüman dünyasının çeperlerinde bu durum, Taliban, El Kaide, Hamas, Hizbullah ve Irak'taki Sünni intihar bombacıları gibi gruplara daha fazla katılım olmasına yol açıyor. Müslüman dünyasının merkezinde ise intihar bombacılarını şehitler olarak alkışlayan camianın daha da büyütüyor.

b) **Rusya, İran ve Venezüella gibi ülkeler, enerji kaynaklarını komşularına karşı kullanıyorlar.** Ülkeler arasında geleneksel savaş çerçevesinde düşünmeye alıştığımız; ama ona sahip olanlar için enerji, giderek daha çok tercih edilen bir silaha dönüşüyor.

Rusya-Ukrayna doğal gaz anlaşmazlığı, Avrupa'ya sevkıyatı geçici olarak durdurdu. İran (OPEC içindeki en büyük ikinci üretici), bir petrol krizi başlatma tehdidi savurdu.

c) Demokrasi:

Artan petrol fiyatları, dünyanın birçok yerindeki anti-demokratik rejimleri güçlendirerek uluslar arası sistemi zehirliyor.

Gelirlerinde **petrol ihracına yüksek derecede bağımlı ve zayıf kurumlara veya açıkça otoriter yönetimlere sahip** devletlerde petrolün fiyatının ve özgürlüğün artış hızı ters yönde hareket ediyor.

Petrole dayalı zenginlik muhtemelen Endonezya, Malezya, Meksika ve Nijerya gibi ülkelerde demokratikleşmeyi daha zor hâle getirmiştir; aynı etkiyi Orta Asya'nın petrol zengini ülkelerinde de gösterebilir.

1990'ların başında pek çok kişi, Berlin Duvarı'nın yıkılışının durdurulamaz bir serbest piyasalar ve özgür insanlar dalgasını serbest bırakacağına inanıyordu; hemen hemen on yıl boyunca da öyle oldu.

Fakat o yıllar, petrolün varilinin 10 ile 30 dolar arasında seyrettiği bir döneme denk geldi.

2000'li yılların başında petrol fiyatı 30-70 dolar aralığına yükseldiğinde, karşıt bir dalgayı tetikledi- beklenmedik kârlarla beslenen bir otoriterlik dalgası.

Bu ülkeleri yöneten, seçilmiş ya da kendi kendilerini atamış seçkinler, petrolden gelen bu beklenmedik kazançları, güçlerini pekiştirmek ve muhaliflerini satın almak için kullandılar.

Zengin kaynaklara sahip devletlerin vatandaşları da demokrasiyi, başka yerlerdeki vatandaşlar kadar isterler, ama petrol zenginliği onların hükümetlerine iç güvenlik için harcamak ve halkın demokratik isteklerini engellemek için daha fazla para sağlar.

Petrol devletleri ayrıca, vatandaşlarından pek az vergi ister ve vatandaşlar az vergi verdiğinde az miktarda hesap verebilirlik talep eder: Güç sahipleri, iktidarda kalabilmek için petrol gelirlerini dağıtır.

Bu nedenle petrol devletleri, yolsuzluğa dibine kadar batmıştır.

Örneğin:

Uluslararası Para Fonu'na (IMF) göre, 1997 ve 2002 yılları arasında Angola hükümeti nereden geldiğini açıklayamadığı 4.2 milyar dolar elde etmiştir. Aynı dönemde Angola'daki bebek ölüm oranı dünyada beşinci en yüksek orandı.

Ve Arap Körfezi'nde petrolü bitmeye başlayan ilk ülkenin Bahreyn olması rastlantı değildir.

Ki Bahreyn, Arap Körfezi'nde kadınların oy vereceği ve seçilebileceği özgür ve adil seçimi yapan,

İş yasalarını değiştirerek, kendi vatandaşlarından daha fazla kişiyi işgücüne katmayı amaçlayan,

Ve ABD ile serbest ticaret anlaşması imzalayan ilk Arap Körfezi ülkesi olmuştur.

Fakat daha fazla kötü haber vardır:

d) Petrol üreten ülkelerdeki dengeli kalkınmayı baltalar.

Ve **devlet petrol şirketleri tarafından kontrol edilen petrolün yüzdesi daha da artabilir**, bunun nedeni petrolün dağılımıyla ilgilidir.

Petrol yatakları, genellikle petrolün devlete ait olduğu **gelişmekte olan ülkelerde bulunmaktadır** ve ilk olarak kendi petrollerini kullanmış ve genelde petrolün özel sektöre ait olduğu **gelişmiş ülkelerce tüketilmektedir**.

Birkaç istisna hariç, petrole bağımlı ülkeler daha fakirdirler.

OPEC'in kendi araştırması, sadece petrole bel bağlamanın tehlikelerini göstermektedir.

1965-1998 yılları arasında, OPEC üyelerinin ekonomileri yılda % 1.3 oranında küçülmüştür.

Petrole bağımlı ülkeler, özellikle fakir vatandaşları konusunda başarısızdır: **Bebeklerin hayatta kalma oranları, genel beslenme, okuma yazma ve okullaşma oranlarının hepsi de petrol üreten ülkelerde en düşüktür.**

Petrol pek az iş yaratır, ama başka sektörlerdeki işleri de yok eder.

Petrol ihracı, bir ülkenin döviz kurunu yükselterek ekonominin düzenini bozar. "Petrol rantı, diğer üretim faaliyetlerini kovar." Satın alabileceğin yiyeceği üretmekle niye uğraşasın?"

Eğer petrol, senin paranın değerini artırıyor ve diğer tüm ihracat kalemlerine zarar veriyorsa, neden başka herhangi bir ihracat sanayisi geliştirmek ile uğraşasın?

En başarılı toplumlar **üretim dayalı bir orta sınıf oluşturur**; petrol, bunu yapmayı çok zor hâle getirir.

1970'lerdeki petrol fiyatı artışları, gelişmekte olan dünyadaki birçok petrol zengini ülkeye **büyük servetler** ve sonrasında büyük acılar **getirdi**.

1970'lerde petrol üreten ülkeler hızlı ekonomik gelişmenin tadını çıkardı. Fakat bu dönemi takip eden 30 yılda pek çoğu, ezici borç yükünün, yüksek işsizliğin ve durgun veya gerileyen bir ekonominin acısını çekti.

OPEC (Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü) üyelerinin en az yarısı, 2005 yılında 30 yıl öncesinden daha fakirdiler.

Örneğin Nijerya'da 1970'lerin başındaki petrol fiyatları artışından dolayı, tarımsal ihracat 1968'de Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın (GSYİH) %11.2'sinden 1972'de %2.8'ine geriledi. Ülke, hâlâ o seviyeye ulaşamadı.

Petrol lanetinin diğer bir yüzü, gelirlerin aniden aşırı miktarda artmasıdır.

Petrol zengini ülkelerin sadece birkaçı beklenmedik gelirleri sağduyulu bir biçimde yatırıma dönüştürecek mâli disipline sahiptir; çoğu ülke bu gelirleri savurgan projelerle çarçur etmektedir.

Örneğin, Kazakistan ve Nijerya hükümetleri, petrolden elde edilen gelirleri yeni başkentler inşa etmek için harcamış; ama ülkelerinde su sistemi olmayan birçok köye su götürmeyi başaramamışlardır.

Kanada ve Norveç gibi yüksek eğitimli bir nüfusa ve çeşitlendirilmiş ekonomilere sahip iyi yönetilen ülkeler, bu kötü etkilerden sakınmışlardır. Fakat, daha birçok petrol zengini ülke, düşük gelire ve daha az etkin hükümetlere sahiptir ve bu yüzden petrol lanetine daha kolay kapılmaktadır.

e) Etnik, dini ve toplumsal çatışma:

Günümüzde şiddet, genelde azalmaktadır; fakat petrol üreten ülkeler, dünyada çatışma yaşanan ülkelerin giderek artan bir kısmını oluşturmaktadır.

Bu ülkeler, günümüzde dünyadaki büyüklü küçüklü iç savaşların üçte birini barındırmaktadır. Bu oran 1992'de beşte bir iken artmıştır.

Gelişmekte olan ülkeler içinde, petrol üreten bir ülkenin üretmeyene göre ülke içinde bir isyan ile karşılaşma ihtimali iki kat fazladır.

Çatışmalar, büyüklük olarak, Nijer Deltası'nda ve Güney Tayland'da olduğu gibi, düşük düzeyde ayrılıkçı mücadelelerden, Cezayir, Kolombiya, Sudan ve Irak gibi tam teşekküllü iç savaşlara kadar giden bir yelpazededir.

Petrol, isyancıların ayaklanmalarına maddi kaynak sağlamalarını kolaylaştırır ve etnik şikâyetleri şiddetlendirir.

Petrole dayalı zenginlik, çatışmaları üç şekilde tetikler:

İlk olarak, sonrasında siyasal istikrarsızlığa neden olan **ekonomik istikrarsızlığa yol açar.** İnsanlar işlerini kaybettikleri zaman hükümetlerine karşı daha öfkeli ve nakit para eksikliği yaşayan hükümetlere meydan okuyan isyancı ordular tarafından silah altına alınmaya karşı daha savunmasız olurlar.

Gelirlerdeki ani bir düşüş, her ülkede iç sürtüşme yaratabilir ama petrol fiyatı değişken olduğundan, petrol üreten ülkeler fiyatlardaki iniş çıkış döngülerince hırpalanmaya yatkındırlar. **Ve bir hükümet petrol gelirlerine ne kadar bağımlıysa, fiyatlar düştüğünde kargaşa yaşaması o kadar muhtemeldir.**

İkinci olarak, **petrol geliri çoğunlukla isyanları desteklemeye yardım eder.**

Birçok ülkedeki isyanlar, kışkırtıcılarının parası bittiğinde başarısız olur. Fakat petrol zengini ülkelerde para toplamak **isyancılar** için nispeten kolaydır. Irak ve Nijerya'da olduğu gibi **petrol çalıp karaborsada satabilirler.** Kolombiya ve Sudan'daki gibi, uzak bölgelerde faaliyet gösteren petrol şirketlerinden tehditle para koparabilirler. Veya Ekvator Ginesi ve Kongo Cumhuriyeti'nde olduğu gibi, eğer gelecekte iktidarı

ele geçirirlerse hesaba katılmak karşılığında onlara para sağlayan iş ortakları bulabilirler.

Üçüncü olarak, **petrol zenginliği ayrılıkçılığı cesaretlendirir. Petrol ve doğal gaz genelde, merkezi hükümete çok gelir sağlayan** ama çoğunlukla petrole dayalı gelişmenin mülkiyet hakkı kaybı ve çevrenin zarar görmesi gibi maliyetlerine katlanan **yerel halka pek az iş imkânı doğuran, kendi kendine yeten ekonomik bölgelerde üretilir.**

Bu dengesizliği tersine çevirmek için, **Bolivya, Endonezya, İran, Irak, Nijerya ve Sudan'ın petrol açısından zengin bölgelerinde** olduğu gibi **bazı yerel halklar** merkezi hükümetten özerklik talep etmektedirler.

Bu durum, petrolün bu tür çatışmaların tek nedeni olduğu veya kaçınılmaz olarak şiddeti beslediği anlamına gelmemektedir. Aslında 1970'den beri petrol üreten ülkelerin neredeyse yarısı hiç çatışma yaşamamıştır.

Petrol kendi başına çatışma yaratamaz ama hem gizil gerilimleri ağırlaştırır, hem de hükümetlere ve onların daha sert (militan) karşıtlarına çatışacakları araçları sağlar.

Ham petrolün yüksek fiyatı, gelişmekte olan dünyadaki daha fazla ülkeyi petrol ve doğal gaz üretmeye ittiğinden, petrol-üreticisi-temelli çatışmaların sayısı gelecekte artma eğilimindedir.

2001'de Bush yönetiminin enerji özel grubu, yeni üreticilerin ortaya çıkmasını, ABD'nin enerji ithalatı kaynaklarını çeşitlendirmesi ve İran Körfezi'nden gelen petrole bağımlılığını azaltması açısından memnuniyetle karşıladı.

Enerji zengini yeni ülkelerin çoğu,
Afrika'da (Çad, Fildişi Sahili, Moritanya, Namibya, Sao Tome ve Principe),
Hazar Denizi Havzası'nda (Azerbaycan, Kazakistan ve Türkmenistan),
Veya Güney Doğu Asya'dadır (Kamboçya, Doğu Timor, Myanmar ve Vietnam).
Hemen hepsi demokratik olmayan rejimlerdir.

Çoğunluğu çok fakirdir; aniden gelen bu yüksek miktardaki gelir akışını yönetecek kapasiteye sahip değillerdir. Ve birçoğunun ancak 10 veya 20 yıl süreyle yüksek düzeyde gelir sağlayabilecek miktarda bir petrol rezervi vardır. Bu da demektir ki, eğer iç savaşa yenik düşerlerse, **fakirlikten kurtulmak için kullanabilecekleri bir fırsat doğuran bu beklenmedik petrol gelirlerini çarçur edeceklerdir.**

Bu ülkelerden, **Çad, Doğu Timor ve Myanmar dâhil bazıları, iç çekişmeden zaten zarar görmüştür.**

Cezayir ve Nijerya gibi bir zamanlar parlak bir gelecek vadeden petrol zengini ülkeler, onlarca yıl süren iç çatışmalar sonucunda çöküntüye uğramışlardır.

3. İklim değişikliği tehdidi:

Yenilenemeyen enerji kaynaklarının verimsiz ve temiz olmayan kullanımı yüzünden artmaktadır.

Hemen hepsi de çatışma ve istikrarsızlığa yol açan kuraklık, açlık, salgın hastalık ve kitlesel göçe sebep olmaktadır.

Gelişmiş dünya zenginliğini, odun, kömür, petrol ve doğalgaz yakarak, kaçınılmaz sonucu karbon salınımları olan ucuz enerji kaynakları üzerine inşa etmiştir.

On yıl önce, çoğuna insanların yol açtığı, türlerin kaybı ve çevre krizlerine yol açacağı muhtemel olan iklim değişikliğinin gerçek olduğuna inananlar çoğunlukla uzmanlardı.

Bugün Amerikalılar endişelenmeye başlıyorlar çünkü insanlar evlerinin önündeki bahçelerde hiç görmedikleri şeyleri görüyor ve gazetelerde **-Birleşmiş Milletler'in 2.000 uzmandan oluşan Hükümetler Arası İklim Değişikliği Heyeti'nin iklimdeki değişikliklerin günümüzde her kıtada fiziksel ve biyolojik sistemleri etkilediği sonucuna varan** yeni taslak raporu gibi- hiç okumadıkları şeyleri okuyorlar.

2006 Yılında:

Yakın geçmişte Moskova'daki ilk karsız Noel.

İngiltere'nin merkez bölgesindeki ortalama sıcaklık, 1659'da İngiltere Merkezi Sıcaklık (İ.M.S., C.E.T.) dizisi başladığından beri kaydedilmiş en yüksek sıcaklık.

İki Princeton Üniversitesi profesörü: Bir mühendislik profesörü olan Robert Socolow ve bir ekoloji profesörü olan Stephen Pacala, iklim konusunda ölçeklenebilir çözümler tasarlayan bir konsorsiyum olan Karbon Azalma Girişimi'ne Princeton'da beraberce öncülük ediyorlar.

İlk olarak, **2004 yılında Science Dergisi'nde yayımlanan bir makalelerinde**, karbon dioksit (CO₂) artışının **yakın jeolojik geçmişte hiç görülmediği seviyelere ulaştığını ve dünyanın iklim düzeninin "sapıtmaya" başladığı (hava durumu örüntülerinin şiddetle kararsızlaştığı, buzulların eridiği, uzun süreli kuraklıkların olduğu)** noktadan önce insanların ancak belli bir miktara kadar karbon yayabileceğini iddia ettiler.

İşaret ettikleri üzere, işlerin sapıtma riskinin, **Sanayi Devrimi'nden önceki CO₂ yoğunluğunun iki katına çıkmaya yakınlaştıkça arttığı** konusunda bilimsel bir uzlaşma vardır.

Pacala, "iklim değişikliği konusunu bir dolap olarak düşünün, dolap kapağının arkasında her türlü canavar var ve bu canavarların sayısı oldukça fazla" demektedir.

Bütün bilimsel çalışmalarımız diyor ki, **en zarar verici canavarlar, CO₂ düzeyi iki katına çıktığında o kapının ardından çıkmaya başlayacaklar.**

Eğer esasen hiçbir şey yapmazsak ve küresel CO₂ salınımı önümüzdeki 50 yılda geçmişteki 30 yılda olduğu gibi artmaya devam ederse, CO₂'nin iki katına çıktığı düzeyi geçeceğiz ve yüzyılın ortasına doğru CO₂'nin atmosferdeki yoğunluğu milyonda 560 parça olacak.

Bunu önlemek ve gelişmiş ülkelerin büyümesine de imkân vermek, daha az karbon kullanmak ve Hindistan ile Çin gibi ülkelerin yoksulluktan kendilerini kurtarıp, enerjiyi daha verimli kullanana kadar şu anki karbon salınımı seviyelerinin iki veya üç katını salması, muazzam bir küresel sanayi enerjisi projesi gerektirecektir.

Yansı:

4. Gelişmekte olan dünyanın büyük kısmı, genellikle dış yardımımızın yararlarını boşa çıkaran enerji fiyatları artışından büyük zarar görmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerin çoğunda bol miktarda bulunan çevre dostu enerji kaynaklarını vurgulayan bir enerji kaynakları çeşitlendirmesi olmadan, enerji fakiri ülkelerin ulusal geliri düşük miktarda kalmaya devam edecektir.

Bunun istikrar, gelişme, hastalıkların ve terörizmin ortadan kaldırılması alanlarında olumsuz sonuçları vardır.

Yansı:

5. Petrol kaynakları, hepsi de küresel ekonomiyi karışıklığa itebilecek doğal afetler, savaşlar ve terörist saldırılar gibi olaylardan kolayca incinebilecek durumdadır.

Örnekler: Kasırgalar, Nijerya'da huzursuzluk ve Irak'da süregelen sabotajlar, **2005 yılının Ağustos ve Eylül aylarındaki Katrina ve Rita Kasırgaları**, petrol, doğalgaz ve elektrik enerjisi akışını eşzamanlı olarak kesintiye uğratan dünyanın ilk bütünleşik enerji krizini doğurdular.

El Kaide ve diğer terörist örgütler, petrol tesislerine saldırarak Amerika ve en yakın müttefiklerinin çıkarlarına zarar verme niyetlerini açıkça belli ettiler.

Yansı:

Enerji Krizine Tepkiler

1. Artırılmış Kapasite:

Önümüzdeki 10 yılda net üretim, % 2-25 kadar artabilir.

Bu kapasite artışının önemlice bir bölümü, zaten olagelmektedir.

Bu kapasite artışının büyükçe bir bölümü, Kanada'nın petrol kumullarında (katran kumulları olarak da bilinirler), denizin çok derinlerindeki petrol yataklarında ve doğalgazdan elde edilen dizel benzeri çok yüksek kaliteli yakıtlar yelpazesindeki geleneksel olmayan kaynaklardan gelecektir.

Fakat geleneksel kaynaklar da artacaktır: Suudi Arabistan, 2009'a kadar, kapasitesini %15 civarında, yani günde 12 milyon varilden fazla artırma yolundadır ve Hazar Denizi Bölgesi ile ABD'de (Alaska) başka projeler ilerlemektedir.

2. Nükleer enerjiye dönüşüm.

3. Yenilenebilir olanlar: rüzgâr, su, güneş ve biyokütle.

Çekici fakat güçsüz mü? Sermaye ve arazi-yoğun ve güneş enerjisi henüz rekabetçi bir fiyata sahip olmaktan çok uzak.

4. Enerji tasarrufu:

En iyi çözüm, zengin ülkeler için petrol ve doğalgaz tüketimlerini hızlıca azaltmak ve fakir ülkelerin petrol üretiminden daha sürdürülebilir bir fakirlikten kurtuluş yolu bulmasına yardımcı olmaktır.

Fakat, Batı ekonomileri fosil yakıtlara o kadar bağımlıdır ve Çin ile Hindistan'da petrol ve doğalgaz ithalatına talep o kadar hızlı artmaktadır ki, **alternatifler konusundaki en atılgan çabanın bile herhangi bir etki göstermesi on yıllar sürebilir.**

Küresel Sorun-Yerel Karşılıklar (farklılaşan çıkarlar, özendiricilerin eksikliği)

Batı Avrupa

Avrupa'daki temel **tartışma eksenini, ithal doğalgaza bağımlılığın nasıl idare edileceği**, çoğu ülkede yeni nükleer santraller inşa edip etmemek ve belki de (temiz) kömüre geri dönmektir.

Fransa, enerji krizine karşılık olarak nükleer santrali vurgulamıştır.

2005 yılında elektriğinin neredeyse %80'ini bu kaynaktan ürettiyordu.

Ve 2005 yılında **Finlandiya**, çoğu Avrupa ülkesindeki, nükleer gücü yavaş yavaş kullanımdan kaldırma yönelimini tersine çevirerek, **dünyanın en büyük nükleer reaktörünü inşa etmeye başladı.**

Kuzey Denizi'nin tabanında petrol ve doğalgaz bulunması, Norveç ve Britanya'ya yardımcı oldu. Bu büyük petrol yatağı, Britanya'nın petrol alanında onlarca yıl boyunca kendi kendine yeterli olmasını sağladı.

Fakat üretim 1999'da zirveye ulaştı ve o günden beri düşüşte.

Nihayet 2004'te Britanya, ihraç ettiği kadar daha fazla miktarda petrolü ithal ediyordu. (2003 yılında Britanya'nın enerjisinin %41'i doğal gazdan, %32'si petrolden, %18'i kömürden ve %9'u nükleer güçten geliyordu.

Danimarka günümüzde elektriğinin %15'i kadarını rüzgârdan sağlamaktadır.

Çoğu Batı Avrupa ülkesi ithal petrole ABD'den daha fazla bağımlıdır.

Geleneksel olarak **Avrupa hükümetleri** ithal yakıtın fiyatının dünya piyasaları tarafından belirlenerek yükselmesine izin vermiş ve yüksek vergiler yoluyla **enerji tasarrufunu teşvik etmeyi denemişlerdir.**

Japonya:

İç kaynaklarının tam anlamıyla kıtlığını, enerji çeşitlendirmesi, ticaret ve yatırım ile telafi etmektedir.

Çin ve Hindistan

Bu ülkelerin enerji güvenliği şimdi, geçmişteki kendine yeterlilik taahhüdünden temel bir sapma anlamına gelen, küresel piyasalara yeni bağımlılıklarına hızla uyum sağlayabilme yeteneklerine bağlıdır.

Çin'in yeni nükleer santralleri -ki 2025'te sayıları 26'yı bulacaktır- hava kirliliğini kontrol altına almak için çaresizce giriştiği çabalardan biridir.

ABD

ABD'de benzinin fiyatında 1950 ile 2008 arasındaki değişim (27 sent'ten 5 dolara yakın bir noktaya).

Ucuz petrol devri nispeten uzundu.

ABD'liler ucuz petrol ürünlerini elde etmeye alışmışlardı.

1950'ler ve 1960'lardaki eşi görülmemiş ekonomik gelişme kısmen ucuz enerji sayesinde mümkün oldu.

1970'lerde petrol fiyatları fırladığında, ABD ve diğer birçok ülkenin ekonomisine etki eden sarsıntılar çok derindi.

İlk petrol krizinden sonra birçok Kuzey Amerikalı gerçek bir enerji krizi olduğuna inanmayı reddetti.

Arap ambargosu kaldırıldıktan sonra normalde yaptıkları yüksek düzeyde petrol ürünü tüketimlerine geri döndüler.

Fakat ikinci petrol krizi birçok kişiyi gerçekten bir enerji krizi olduğuna ikna etti. Birçok kişi ilk krizi yarattığı için, sinmiş ABD petrol şirketlerini veya ABD hükümetini suçladı.

İkinci kriz, dünyada bir şeylerin temelden değiştiğini açıkça gösterdi.

ABD ve diğer birçok gelişmiş ülkedeki insanlar, **enerji ihtiyaçlarının önemli bir kısmı için dünyanın bu bölgesine bağımlı olduklarının** ve buradaki gelişmeleri de kontrol edemediklerinin farkına varmışlardı.

Krizin üstesinden gelmek için tutarlı bir politikanın olmayışı.

1971'de Nixon, ABD'yi enerjide 1980'e kadar kendine yeterli kılmak için "Bağımsızlık Projesi" çağrısında bulundu.

1970'lerin sonunda Carter, enerji krizinin savaşın ahlâki eşiti olarak sayılabileceğini ilân etti.

Fakat ABD tepkisi, ülkenin petrole bağımlılığını asla ciddi miktarda azaltmadı.

Enerji alanında son 35 yılda olan şey şudur: Petrol fiyatı yükselir; bu durum devlet desteklerini ve alternatiflere yapılan bazı yatırımları canlandırır.

Daha sonra fiyat düşer, devlet ilgisini yitirir, desteklerin süresi biter ve alternatiflere yatırım yapanlar yok olur.

21. Yüzyıl'ın başında, ABD'de tüketilen petrolün %50'si ithal idi.

Bazı analizciler bunun 2010'da % 60'a yükseleceğini öngörüyor.

ABD'de petrolün maliyeti, bir anlamda, çok düşük olmaya devam ediyor.

2004 yılında Amerikalılar, gelirlerinin son 25 yılda harcadıklarından daha azını, petrol dâhil, enerji için harcıyorlardı.

Petrolün "gerçek" maliyeti, fiyatı tarafından gösterilmemektedir.

Bu nedenle, ABD'deki tüketiciler, toplumlarında petrolün egemenliğini sona erdirecek bir enerji politikası talep etme konusunda hiçbir aciliyet hissetmediler.

Bazı analizcilerce gösterildiği gibi, **petrolün gerçek maliyeti, onu güvenceye almak için harcanan askeri maliyeti de yansıtmalıdır.**

(Petrolün çoğu Suudi Arabistan'dan gelmektedir. 1980'lerin ortasında, ABD'nin Orta Doğu petrol yataklarına yönelik gemi hatlarını açık tutmak için petrolün kendisine ödediğinin yedi katını ödediği tahmin edilmiştir.

ABD ve Batı Avrupa'ya ihraç edilen petrolün çoğunu sağlayan Orta Doğu, çok istikrarsız bir bölgedir.

Devletler arası çatışmalar ile bölünmüştür.

Suriye İsrail'e karşı

Suriye Irak'a karşı

Mısır Libya'ya karşı

Dini çatışmalar ile:

Müslümanlar Musevilere karşı

Hıristiyanlar Müslümanlara karşı,

Şii Müslümanlar Sünni Müslümanlara karşı,

Köktendinci Müslümanlar Laik gruplara karşı

Uluslar arası ticarete konu olan petrolün büyük bölümü İran Körfezi'ndeki tek bir boğazdan (Hürmüz Boğazı'ndan) geçmek zorunda olan gemilerce taşınmaktadır.

Dünyanın iklimine olan etkileri gibi, **sebepl olduğu çevresel tahribatın maliyetleri,**

Kullanımıyla meydana çıkacak **artmış sağlık harcamaları**

Ve petrol sanayine devlet tarafından verilen destekler.

ABD'de benzinden alınan vergi, diğer sanayileşmiş ülkelere göre çok düşük kalmıştır.

2000 yılında ABD'de benzin fiyatının sadece dörtte biri kadarı vergilerden oluşuyordu.

Britanya'da vergiler bezin fiyatının neredeyse dörtte üçü; Almanya, Fransa ve İtalya'da ise üçte ikisidir.

2005 yılında ABD'de bir galon benzinin ortalama fiyatı 2.26 (dolar) iken, Norveç'te 6.66 civarında, Birleşik Krallık'ta 6.17, İtalya'da 5.94 ve Fransa'da 5.68 idi.

General Electric Şirketi'nin Yönetim Kurulu Başkanı, GE için 25 yıl çalışmıştır. Bu zaman zarfında bana, GE'nin Tıbbi Cihaz Birimi'nde, **sağlık piyasası özendiricileri yeniliği teşvik ettiğinden**, MR ve CT Scan aletlerinde olduğu gibi, yedi kuşak yenilik gördüğünü söylemişti. Elektrikte durum, bunun tam tersidir.

“Bugün elektrik alanında, hâlâ ben şirkete geldiğimde elimizde olan basit, kömürle çalışan elektrik santrallerini satıyoruz. Şimdi daha temiz ve verimliler, ama temelde aynılar” demiştir.

GE'nin şu an üçüncü kuşağında olduğu bir temiz elektrik alanı, rüzgâr türbinleridir; “Avrupa Birliği sağolsun” demektedir Immelt. 1980'lerde ABD petrol fiyatı ucuzladığında rüzgâr enerjisini terk ettiğinde; Danimarka, İspanya ve Almanya gibi ülkeler, elektrik hizmetlerinde rüzgâr gücü için standartları yürürlüğe koydu ve uzun süreli devlet destekleri önerdi. Böylece Avrupa'da rüzgâr türbini üreticileri için büyük bir pazar yarattı. Immelt, “Rüzgâr işimizi biz Avrupa'da büyüttük” demektedir.

ABD'de şu andaki durumda Immelt, “**enerji alanında piyasa (mekanizması) işlemiyor**” diyor. GE gibi bir şirketten yeni, temiz enerji teknolojileri geliştirmesi veya bir kamu hizmet kuruluşundan kömür ayrıştırma tesisleri veya nükleer santraller kurması için istenen birkaç milyar dolar büyüklüğündeki yatırım, -kömür ve petrolün yeterince uzun süre ve gereğince yüksek fiyatlandırılacağı ve yeni yatırımların birkaç yıl içinde düşen fosil yakıt fiyatları tarafından altının oyulmayacağı bilinebilmesi durumu hariç- ölçeklendirilebilir olmayacaktır.

Yakın zamanda, kötü şöhretli Üç Mil Adası Nükleer Santrali'ni¹, tesisin sahibi olan Exelon Nuclear'ın başkanı Christopher Crane ile birlikte ziyarete gittim. Bana dedi ki, **eğer Exelon bugün bir nükleer santral kurmak istese; ruhsat alma, tasarım, planlama ve inşa koşulları o kadar kapsamlıdır ki, santral en erken 2015'te açılabilir. Fakat Exelon bütün onayları alsa bile inşaata başlamaz çünkü bugün nükleer bir santral için sermaye maliyeti yanına varılamaz bir fiyattadır.**

Çünkü davalar ve maliyet aşmaları riski yüzünden herhangi bir ticari bankanın nükleer bir santral için alacağı faiz oranı o kadar yüksektir ki, Exelon'un işe devam etmesi imkânsızdır. Standart bir nükleer santral bugün hemen hemen 3 milyar dolara mâlolmaktadır. Nükleer güç konusunda daha çok yeniliği teşvik etmenin tek yolu, yeni bir nükleer santral inşa etmek isteyen kişilere verilecek federal borç garantileri ile sermaye maliyetinin düşürülmesidir.

¹ ABD'de 1979 yılında nükleer kaza ve sızıntı yaşanan santral (Çevirenin notu).

Ethanole verilen devlet desteği azaltılacak mı? Ethanolü rekabet edebilir hâle getirmek için petrole vergi getirecek miyiz? Eğer bunu bilirsem, bu bana peşinden gidebileceğim bir fiyat hedefi verir. Bu olmadan piyasanın ne olduğunu bilemem ve hissedarlarım da yaptığım şeylerin değerine nasıl karar vereceklerini bilemezler... Destekler tarafında ve piyasa tarafında belirliliğe ihtiyaç duyarsın çünkü birkaç yıla yayılan milyarlarca dolarlık yatırımlar hakkında konuşuyoruz; bunların harekete geçmesi zaman alacak ve bu yatırımların içinden hepsini seçmiyoruz.