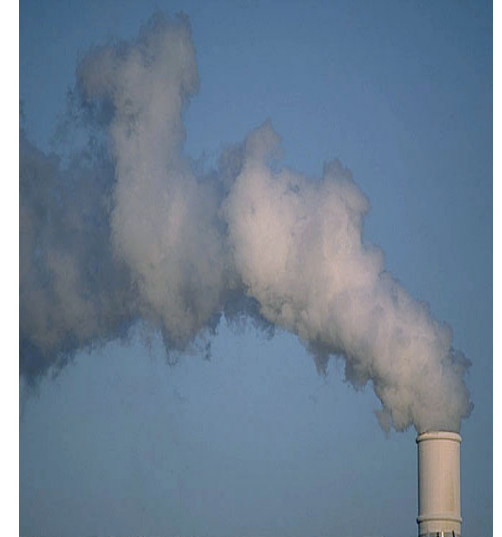
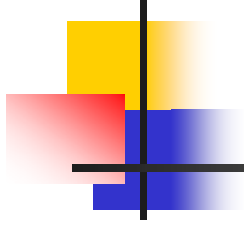


MOBİL SANTRALLERİN ÇEVRESEL ETKİLERİ

PROF.DR. GÜLFEM BAKAN

TMMOB
ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI
SAMSUN İL TEMSİLCİSİ





Doğanın temel fiziksel unsurları olan,hava,su ve toprak üzerinde olumsuz etkilerin oluşması ile ortaya çıkan ve canlı öğelerin hayati aktivitelerini olumsuz yönde etkileyen çevre sorunlarına "çevre kirliliği" denilmektedir.

ÇEVRE HAKKI , İNSAN HAKKIDIR.

T.C. Anayasası 56. Maddesi,

“ Herkes Sağlıklı ve Dengeli bir Çevrede Yaşama Hakkına Sahiptir.”

“ Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir.”



* 21. Yüzyılda, Çevre Hakkı kavramının tartışılması ve politik karar alma süreçlerinde, teknik uygulamalarda çevre hakkının ve gelecek kuşaklar kavramının mutlak olarak ele alınması gereği açıktır.

Karadeniz kıyı bölgesi her geçen gün artan bir oranda gelişmekte, yeni yerleşim ve sanayi tesisleri yapılmaktadır. Bunlardan çoğunlukla arıtılmadan açığa çıkan evsel ve endüstriyel atıklar giderek Karadeniz'e daha fazla baskı yapmaktadır.



Ülkemizde gün geçtikçe artmaya devam eden çevre kirliliği, Orta Karadeniz Bölgesi'nde endüstriyel boyutta büyümeye devam etmektedir.

Samsun'da 2002 yılında kurulan; ancak hukuki haklarla durdurulmasına karar verilen *Mobil santraller tekrar çalışmaktadır.*

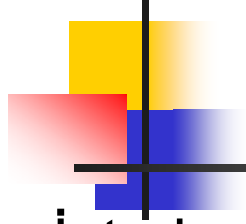




Samsun 2002-2003 yıllarında, yanlış çevresel yatırım olarak “**Mobil Santral**” örneğini yaşamış ve Bölge halkı, bu yatırımın hiçte “**sürdürülebilir bir kalkınma modeli**” olmadığını görmüş, hukuksal mücadele sonrasında ise sistemin çalıştırılması durdurulabilmiştir.

Ancak sözleşme gereği o günden bu güne devlet, işletmeye üretmedikleri enerji karşılığı büyük paralar ödemiştir.

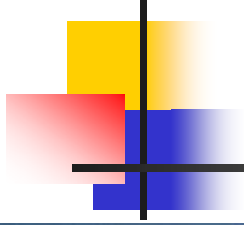




İşte bu noktada, bugünlerde Samsun'da “ Mobil Santrali” tekrar işletmek üzere, **hukuksal sonuca rağmen**, çevre yönetmeliklerinde yeni düzenlemeler yaparak ve mevcut sistemde hiçbir değişiklik yapılmadan, **Çevre Bakanlığı ve mahalli çevre kurulları tarafından kullanımı çevre kirliliği yaratacağı nedeniyle yasaklanmış olan 6 no'lu Fuel oil** ile tekrar çalıştırılmıştır.



ÇEVRESEL AÇIDAN MOBİL SANTRALLER



Yasaklanmış olan 6 no'lu fuel-oil, çok uzun sürede ayrılan ve yüksek miktarda SO_x ve NO_x gazları içeren bir yakıt türüdür.

Bu Tesislerde Kullanılan 6
Numaralı Fuel-oil İçin Hava
Kalitesinin Korunması
Yönetmeliğinde Belirtilen;

- (SO₂) emisyon sınır değeri 1700 mg/Nm³
- NO₂ sınır değeri 800 mg/Nm³



Mevcut Enerji Üretim Sistemlerinin Çevresel Etkileri

Yakıt	İklim değişik.	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	-	-

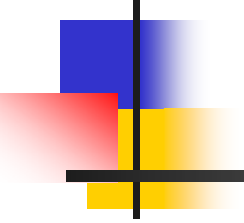
Asit Yağmuruna Yol Açan SO₂ İçin Elektrik Üretimi Sırasında Karşılaştırılmalı Emisyonlar

	Üretilen kWh başına salınan SO ₂ (pound)	Üretilen kWh (1995) milyar ton	Salınan SO ₂ toplam üretim (milyar ton)
Kömür	0,0136	1653	11260
Doğalgaz	0,000007	268	1
Petrol	0,0123	56	345
ABD ort. Yakıt karşımı	0,0078	2995	11680
Rüzgar	0	3	0

Asit Yağmuru Ve Duman Oluşumuna Yol Açan No_x İçin Elektrik Üretimi Sırasında Karşılaştırılmalı Emisyonlar

Yakıt	Üretilen kWh başına salınan NO _x (pound)	Üretilen kWh (1995) milyar ton	Salınan NO _x toplam üretim (milyar ton)
Kömür	0,0079	1653	6514
Doğalgaz	0,0046	268	614
Petrol	0,0036	56	102
ABD ort. Yakıt karşımı	0,0048	2995	7223
Rüzgar	0	3	0

Küresel ısınmaya yol açan karbondioksit için elektrik üretimi sırasındaki karşılaştırmalı emisyonlar

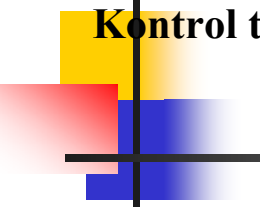


Yakıt	Üretilen kwh başına salınan CO ₂ (pound)	Üretilen kwh(1995) milyar	Salınan CO ₂ toplam üretim (milyar ton)
Kömür	2,12	1653	1754
Doğal gaz	1,34	268	180
Petrol	1,96	56	55
ABD Ortalama yakıt karışımı	1,33	1995	1991
Rüzgar	0	3	0

Fuel-oil yakma kaynakları için yakma sonrası SO₂ kontrolleri

Kontrol tekniği	Proses	Tipik kontrol verimi	Notlar
Islak tutucu	Kireç/ kireçtaşı	% 80-95+	Yüksek sülfürlü yakıtlar için uygulanır, Kabuk oluşumu, korozyon, aşınma ve ıslak çamur oluşur. Tekrar gazların ısıtılması gerekir.
	Sodyum karbonat	% 80-98	Tipik uygulama aralığı 5-430 MMBtu/h, yüksek kimyasal ayraç maliyeti
	Magnezyum oksitle yıkama	% 80-95+	MgO geri kazanılabilir. Kalsinasyon için harcanan ısı kireç kullanımında baca gazlarının yeniden ısıtılması için gerekene eşdeğerdir.
	Çift alkali	% 90-96	Sodyum hidroksit ve amonyak çözeltileri kullanılır, geri kazanılır, oluşan SO ₂ den kükürt elde edilir. Amonyakla yıkamada oluşan amonyum sülfat gübre olarak kullanılabilir.

Petrol Yakma Kazanları İçin NO_x Kontrol Seçenekleri

 Kontrol tekniği	Tekniğin tanımlanması	NO _x İndirgeme Potansiyeli	
		Atık Yakıt	Distile Yakıt
Düşük Fazla Hava (LEA)	Yakma havasının azaltılması	0 ile 28	0 dan 24
Kademeli Yakma (SC)	İkincil yakma havası ile zengin-yakıt yakma fırınları	20 ile 50	17 ile 44
Atık Gaz Resirkülasyonu (FGR)	Fırınlara atık gazın tekrar geri çevrilmesi	15 ile 30	58 ile 73
Atık Gaz Resirkülasyon Fazlası Kademeli Yakma	FGR ve kademeli yakmanın kombine edilmiş teknolojisi	25 ile 53	17 ile 77
Düşük NO _x Yakıcıları (LNB)	Yeni fırın dizaynları kontrol edilen hava/yakıt karışımı ve artan ısı dağılımı	20 ile 50	20 ile 50
Azaltılmış Hava Önısıtımı (RAP)	Önden ısıtıcı yakma havasının bypassı	5 ile 16	Veri yok
Seçici Katalitik Olmayan İndirgeme (SNCR)	Atık gaz içine azaltıcı bir ajan olan amonyak veya ürenin enjeksiyonu	40 ile 70	40 ile 70
Seçici Katalitik İndirgeme (SCR)	Bir katalizör varlığında amonyakın enjeksiyonu	% 90 dan fazla	% 90 dan fazla

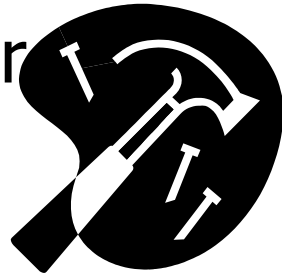
■ Çevresel boyutta, işletmeyi aynen çalıştırılmak amacıyla, yeni ÇED yönetmeliğinin **yine geçici**

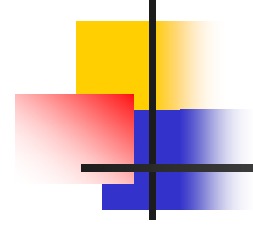
6. maddesi uyarınca “ **Çevresel Durum**

Değerlendirme” raporunun hazırlatılıp, Çevre Bakanlığından olurunun alınması, 2002 'de yaşananlar ile bugün arasında hiçbir fark olmadığını göstermektedir.



- Bu bağlamda, Samsun'un bilinçli tüm sivil toplum kuruluşları ve ilgili meslek odalarını kapsayan “ **Çevresel Birliktelik Platformu** ” tekrar oluşturulup, hukuksal ve bilimsel mücadele başlatılmıştır.

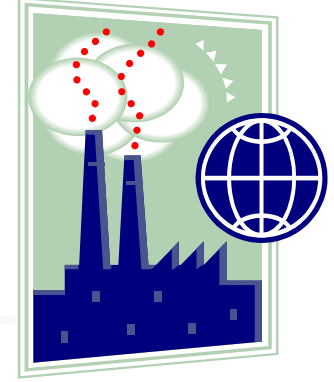




Sonuç olarak, İklim değışikliğinin, artan hava sıcaklıklarının, kuraklığın arkasına sığınan yetkililer, bunlara bağlı enerji ihtiyacını ya da açığııı gerekçe göstererek pahalı ve kirli bir teknoloji olan mobil santralleri yeniden kamuoyunun gündemine taşımıştır.



MOBİL SANTRALLER HAKKINDA ÇEVRESEL GERÇEKLER VE YANLIŞLAR



- 1. Söylendiği gibi Türkiye'nin acil enerji ihtiyacı yoktur.**
2. Söz konusu santraller, iddia edildiği gibi mobil (hareketli) DEĞİL, sabit santrallerdir, üstelik gezer tip bu mobil santrallerin kapasiteleri maksimum 15-30 MW arasında olması gerekirken, her biri 100 MW'DIR.

3. Santrallerle ilgili farklı tarihlerde ve farklı Danıştay Dairelerince alınmış, KONUŞLANDIRILMA KARARININ İPTALİ VE TESİSİN ÜRETİM YAPMAMASINA yönelik kararlar vardır.

4. Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) Mobil Santral Araştırma Komisyonu kararını 2003 yılında açıklamıştır: “devleti borç altına sokan isabetsiz bir yatırımdır”.

5. Türkiye, bugüne kadar çalıştırılmayan santrallerle ilgili milyonlarca dolar tazminat ödemiştir.
(Santral başına 1milyon 200 bin dolar/ay)



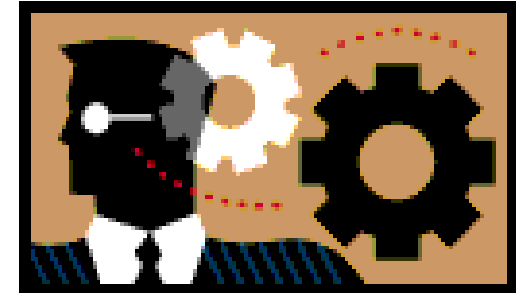
6. Santrallerin olumsuz çevresel etkilerinin giderildiğini söyleyen Enerji Bakanlığı, 2002'den günümüze yapılan çalışma ve iyileştirmelerini açıklamalıdır.



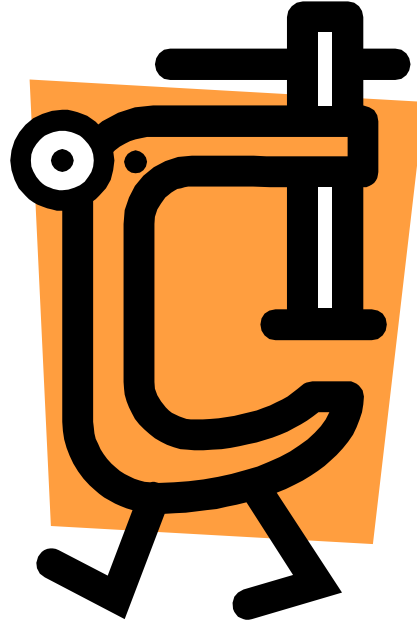
7. Santrallerle ilgili, iddia edildiği gibi, Çevre ve Orman Bakanlığı'ndan alınmış Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Raporu Olumlu kararı YOKTUR.

BAŞKA BİR YANILTMACA, “ÇEVRESEL DURUM DEĞERLENDİRME RAPORU”

- **5491 Sayılı “Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”un Geçici 3. Maddesine dayanarak Çevre ve Orman Bakanlığı’nın yayınlandığı 18 Ocak 2007 tarihli genelge fırsat bilinmiş, yargı kararları hiçe sayılmıştır.**
- **Çevre Bilim literatüründe ve mevzuatımızda hiçbir yeri olmayan işlevsiz bir “çevresel durum değerlendirme raporu” hazırlanmıştır.**
- **Böylece, ÇED Yönetmeliği ve Çevre Mevzuatı’nın gereklerini yerine getirmeyen yatırımcılar da ödüllendirilmektedir.**



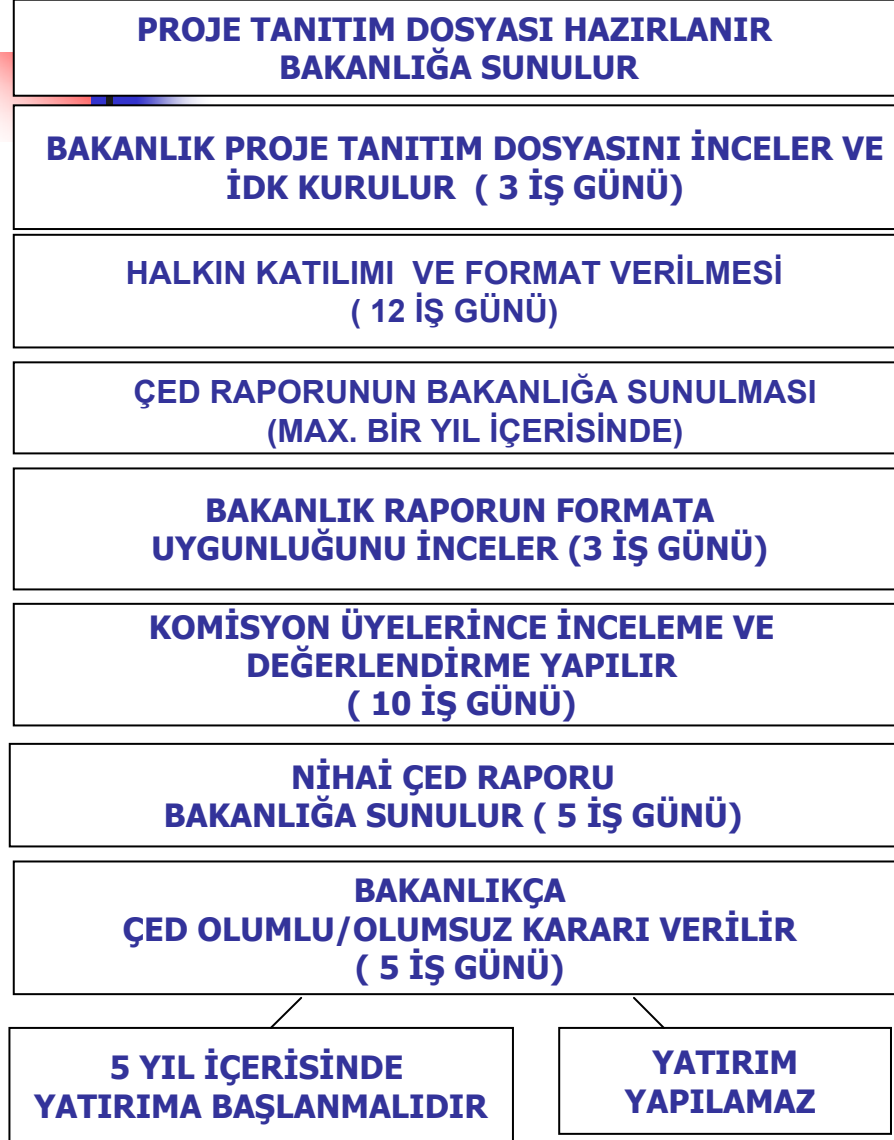
YENİ ÇED YÖNETMELİĞİNİ VE
BAKANLIKÇA YAPILAN
DEĞİŞİKLİKLERİ İNCELERSEK
EĞER !!!



ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ YÖNETMELİĞİ AKIM ŞEMASI

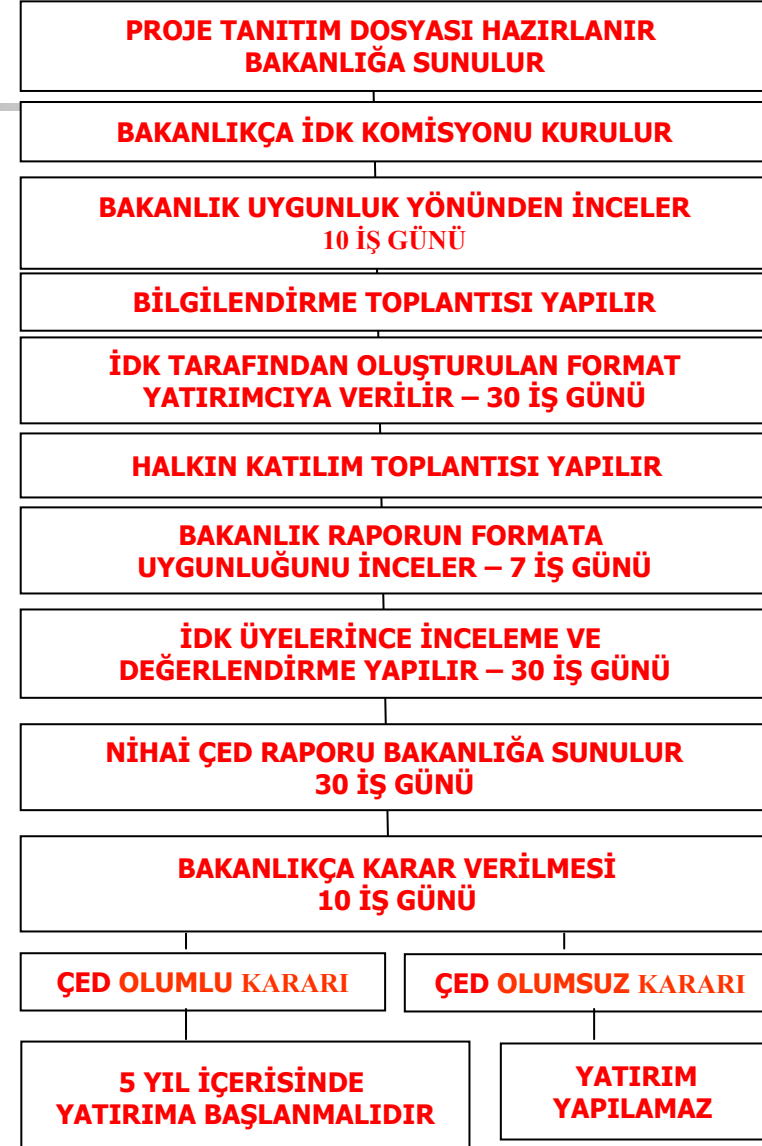
ÇED PROSEDÜRÜ

16.12.2003 TARİHLİ YÖNETMELİK (38 İŞ GÜNÜ)



ÇED PROSEDÜRÜ

06.06.2002 TARİHLİ YÖNETMELİK (117 İŞ GÜNÜ)



ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ YÖNETMELİĞİ AKIM ŞEMASI

EK II LİSTESİ

16.12.2003 TARİHLİ YÖNETMELİK (25 İŞ GÜNÜ)

PROJE TANITIM DOSYASI
EK IV 'E GÖRE HAZIRLANIR

PROJE TANITIM DOSYASI BAKANLIĞA
SUNULUR, BAKANLIK UYGUNLUK
YÖNÜNDEN İNCELER (5 İŞ GÜNÜ)

PROJE TANITIM DOSYASININ
DEĞERLENDİRİLMESİ (15 İŞ GÜNÜ)

BAKANLIĞIN KARAR VERMESİ
(5 İŞ GÜNÜ)

ÇED GEREKLİDİR
KARARI

ÇED GEREKLİ
DEĞİLDİR
KARARI

ÇED PROSEDÜRÜ
UYGULANIR

ÇED ÖN ARAŞTIRMASI PROSEDÜRÜ

06.06.2002 TARİHLİ YÖNETMELİK (75 İŞ GÜNÜ)

ÇED ÖN ARAŞTIRMA RAPORU HAZIRLANIR
EK IV

RAPOR VALİLİĞE SUNULUR

VALİLİK UYGUNLUK YÖNÜNDEN İNCELER
10 İŞ GÜNÜ

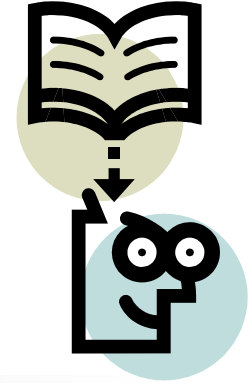
HALKIN BİLGİLENDİRİLMESİ YAPILIR
20 İŞ GÜNÜ

RAPORUN DEĞERLENDİRİLMESİ
45 İŞ GÜNÜ

ÇED GEREKLİDİR
KARARI

ÇED GEREKLİ
DEĞİLDİR
KARARI

ÇED YÖNETMELİĞİNDE YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER



EK-I LİSTESİNE TABİ PROJELER İÇİN ;

- ÇED SÜRECİNDE YAPILMAKTA OLAN BİLGİLENDİRME VE KAPSAMLAŞTIRMA TOPLANTISI BİRLEŞTİRİLEREK TEK TOPLANTI HALİNE GETİRİLMİŞTİR.
- **117 İŞ GÜNÜ OLAN ÇED SÜRECİ 35 İŞ GÜNÜNE İNDİRİLMİŞTİR.**
- ÇED RAPORUNU HAZIRLAYANLAR İÇİN YETERLİK UYGULAMASI GETİRİLMİŞTİR.

EK-II LİSTESİNE TABİ PROJELER İÇİN ;

- ÇED ÖN ARAŞTIRMASINA TABİ OLARAK BİLİNER PROJELER EK-II LİSTESİNE TABİ PROJELER OLARAK DEĞİŞTİRİLMİŞTİR.
- **HALKIN BİLGİLENDİRME TOPLANTILARI KALDIRILMIŞTIR.**
- EK-II LİSTESİNDEKİ PROJELER İÇİN ÇED ÖN ARAŞTIRMA RAPORU HAZIRLAMA YÜKÜMLÜLÜĞÜ KALDIRILMIŞ OLUP, YATIRIMCININ SADECE EK-IV'E GÖRE PROJE TANITIM DOSYASI HAZIRLAMASI GEREKMEKTEDİR.
- **75 İŞ GÜNÜ OLAN DEĞERLENDİRME SÜRECİ 25 İŞ GÜNÜNE İNDİRİLMİŞTİR.**

ÇED YÖNETMELİĞİNDE YER ALAN GEÇİCİ MADDELER (1/3)

16.12.2003 TARİHLİ YÖNETMELİK

Geçici Madde 1- 07/02/1993 tarih ve 21489 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği ile 23/06/1997 tarih ve 23028 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren ve 06.06.2002 tarih ve 24777 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümlerine tabi oldukları halde söz konusu yönetmeliklerde belirtilen yükümlülükleri yerine getirmeyen faaliyetlere bu Yönetmelik hükümleri uygulanır.

Geçici Madde 2- Bu Yönetmeliğin yürürlük tarihinden önce, Çevresel Etki Değerlendirmesi veya Çevresel Etki Değerlendirmesi Ön Araştırma Raporları hazırlanarak Bakanlık veya Valiliğe sunulan faaliyetlere, tabi oldukları Yönetmelik hükümleri uygulanır.

06.06.2002 TARİHLİ ÇED YÖNETMELİĞİ

Geçici Madde 1- 7/2/1993 tarihli ve 21489 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği ile 23/6/1997 tarihli ve 23028 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümlerine tabi oldukları halde sözkonusu yönetmeliklerde belirtilen yükümlülüklerini yerine getirmeyen faaliyetlere bu yönetmelik hükümleri uygulanır.

Geçici Madde 2- 23/6/1997 tarihli ve 23028 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi yönetmeliğe göre, valilikler tarafından verilmiş yer uygunluk kararları gereği Bakanlık veya Valilikçe format verilmiş faaliyetler için bu Yönetmeliğin yürürlük tarihinden itibaren bir yıl içinde proje sahibi tarafından ÇED Raporu veya ÇED Ön Araştırma Raporu hazırlanarak Bakanlık ya da Valiliğe sunulması halinde, anılan yönetmelik hükümleri uygulanır. Bu süre içinde raporların sunulmaması halinde verilmiş olan formatlar geçersiz sayılır. Bu süre uzatılamaz.

ÇED YÖNETMELİĞİNDE YER ALAN GEÇİCİ MADDELER (2/3)

3.12.2003 TARİHLİ YÖNETMELİK

Geçici Madde 3- 07/02/1993 tarihinden önce uygulama projeleri onaylanmış veya çevre mevzuatı ve ilgili diğer mevzuat uyarınca yetkili mercilerden izin, ruhsat veya onay ya da kamulaştırma kararı alınmış veya yatırım programına alınmış veya mevzi imar planları onaylanmış projelere ve bu tarihten önce üretim ve/veya işletmeye başladığı belgelenen faaliyetlere bu Yönetmelik hükümleri uygulanmaz.

Geçici Madde 4- 23/06/1997 tarihinden önce ilgili mevzuatı gereğince güzergahı belirlenen veya yatırım programına alınan petrol ve gaz boru hatları, enerji nakil hatları, otoyollar, duble yollar, ekspres yollar, devlet yolları ve il yolları projelerine bu Yönetmelik hükümleri uygulanmaz.

06.06.2002 TARİHLİ ÇED YÖNETMELİĞİ

Geçici Madde 3- Bu Yönetmeliğin yürürlük tarihinden önce, ÇED veya ÇED Ön Araştırma raporları hazırlanarak Bakanlık veya Valiliğe sunulan faaliyetlere, tabi oldukları Yönetmelik hükümleri uygulanır.

Geçici Madde 4- 07.02.1993 tarihinden önce uygulama projeleri onaylanmış veya çevre mevzuatı ve diğer ilgili mevzuat uyarınca yetkili mercilerden izin, ruhsat veya onay ya da kamulaştırma kararı alınmış veya yatırım programına alınmış veya mevzii imar planları onaylanmış projelere ve bu tarihten önce üretim ve/veya işletmeye başladığı belgelenen faaliyetlere bu Yönetmelik hükümleri uygulanmaz.

ÇED YÖNETMELİĞİNDE YER ALAN GEÇİCİ MADDELER (3/3)

31.12.2003 TARİHLİ YÖNETMELİK;

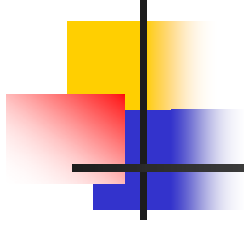
Geçici Madde 5- Yeterlik Belgesi ile ilgili tebliğin yürürlükten kaldırılmasından önce, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hazırlayacak kurum ve kuruluşlarda Yeterlik Belgesi bulunması şartı aranmaz. Ancak, proje tanıtım dosyası faaliyetin türü ve yeri ile ilgili en az üç farklı meslek grubundan en az lisans seviyesinde eğitim görmüş kişiler tarafından, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporları ise komisyonca belirlenen çalışma grubu tarafından hazırlanarak imzalanır.

Geçici Madde 6- Bu yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümlerine tabi olduğu halde gerekli işlemleri tamamlamamış ve mevzuat uyarınca yer seçimi uygun olan mevcut faal tesisler, ilgili yönetmelikler çerçevesinde gerekli yükümlülüklerini yerine getirmeleri amacıyla çevresel durum değerlendirme raporunu Bakanlığa sunar, bu rapor Bakanlıkça değerlendirilir.

06.06.2002 TARİHLİ ÇED YÖNETMELİĞİ

Geçici Madde 5- 23.06.1997 tarihinden önce ilgili mevzuat gereğince güzergahı belirlenen veya yatırım programına alınan petrol ve gaz boru hatları, enerji nakil hatları, otoyollar, ekspres yollar, devlet yolları ve il yolları projelerine bu Yönetmelik hükümleri uygulanmaz.

Geçici Madde 6- Mobil ve yüzer elektrik santralleri ve bu santrallerin enterkonnekte şebekeye bağlantısını sağlayacak enerji iletim hatları, santrallerde kullanılacak petrol, petrokimyasal veya kimyasal ürün depoları ile limanlar, iskeleler ve rıhtımlara ilişkin faaliyetlere 31.12.2002 tarihine kadar bu Yönetmelik hükümleri uygulanmaz.



**** Samsun Valiliđı
İl Çevre ve Orman M¼d¼rl¼đ¼
Samsun İl Çevre Durum Raporu-2004



**** Samsun Valili İl Çevre ve Orman Müdürlüğü

Samsun İl Çevre Durum Raporu-2004

J.2.1. Termik Enerji

- Samsun-Tekkeköy yöresinde kurulu olan ve her biri 100 MW kapasiteli iki üniteden ($2 \times 100 = 200$ MW) oluşacak mobil santralda ülkemizdeki rafinerilerin doğal bir ürünü olan 6 nolu fuel-oil yakıt olarak kullanılmaktadır. Bir yıl içinde yaklaşık 1752 Gwsaat enerji üretilecek proje kapsamında, enerjinin tamamının Elektrik Üretim Anonim Şirketi (EÜAŞ) tarafından satın alınması öngörülmüştür.

Mobil Yüzer Elektrik Santrallerinin en önemli hava kirletici maddeleri; yakıtın yanması sonucu oluşan ve bacalarından atmosfere verilen; **kükürt dioksit ve azotoksitlerdir.**

Yakıt kullanarak elektrik enerjisi üreten ve baca gazlarında bulunan kirletici maddeler ile hava kirliliği yaratan Mobil Yüzer Elektrik Santralleri, 2 Kasım 1986 tarih ve 19269 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği'nde **Kirletici Vasfı Yüksek Tesisler kapsamında, Sıvı Yakıtlı Yakma Tesisleri olarak ele alınmaktadır.**

Kirletici Vasfı Yüksek Tesisler kapsamında olan Mobil Yüzer Santrallerin bacalarından çıkan; kirletici gaz ve tozlar, Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği' nin ilgili hükümleri ile sınırlandırılmış olup, bu Yönetmelikle getirilen baca gazı emisyon sınır değerlerini sağlamak ve Yönetmeliğin 10. maddesine göre **"Emisyon İzin Belgesi" almak zorundadır.**



Mobil Yüzer Elektrik Santrallerinde; Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği ile getirilmiş baca gazı emisyon sınır değerlerinin sağlanabilmesi için; kükürdü düşük motorin veya fuel-oillerin kullanılması gerekmektedir. Kükürt oranı yüksek motorin veya fueloillerin kullanılması halinde, yanma sonrasında meydana gelen ve baca gazlarında bulunan kükürt dioksitin bir Baca Gazı Arıtma Tesisini ile azaltılması gerekmektedir.

Ayrıca yanma verimi yüksek teknolojiler kullanılarak karbon monoksit ve toz emisyonları en aza indirilmeli, yakma sisteminde düşük azot oksit emisyonları veren brülörler kullanılarak veya yanma sırasında azot oksit emisyonlarını azaltıcı teknikler kullanılarak, azot oksit emisyonları kontrol altına alınmalıdır.

Mobil Yüzer Elektrik Santralleri; atık sularının kontrol altına alınması için Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'nde belirtilen esas ve standartlara da uymak zorundadırlar. Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'ne göre "**Deşarj İzni'nin** alınması zorunludur. Bu tesisler, **Gürültü Kontrol Yönetmeliği'nde belirtilen hükümlere de uymak zorundadır.**





Dizel jeneratör gruplarından çıkan egzoz gazı, yukarıda da belirtildiği üzere, kükürt oksit arıtma (Desülfurizasyon-DeSOx) ve Azot oksit arıtma (DeNOx) sisteminden geçerek atmosfere atılacaktır. Azot oksit arıtma sistemi; katalist filtre sistemi olup, NOx içeren baca gazı üzerine üre solüsyonu (Amonyak: NH_3) püskürtülecektir.

Daha sonra bir katalizörden geçen gazlar her gün soluduğumuz havanın % 79'unu oluşturan azot gazına dönüştürülerek bertaraf edilmiş olacaktır. Kükürt dioksit arıtma sistemi ise, toz kireç taşının su ile egzoz gazı üzerine püskürtülmesi ile çalışmaktadır. Sistemdeki su kapalı devre olarak sürekli kullanılmakta, atık olarak alçı üretilmektedir.

6 nolu fuel-oil içindeki kükürt miktarının % 3,5 olması halinde her bir tesiste oluşacak kükürt dioksit gazı miktarı yaklaşık 35 ton/gün olacaktır. Kükürt dioksit gazlarının yaklaşık % 90 oranında tutulabilmesi amacıyla, her bir ton SO₂ gazı başına yaklaşık 1,6 ton kireçtaşı (CaCO₃) gerekmektedir. Her bir ünite için gerekli olan kireçtaşı miktarı 48 ton/gün olacaktır.

Aritma sonrasında oluşacak alçıtaşı miktarı her bir ünite için yaklaşık 90 ton/gün'dür.

Desülfürizasyon ünitesinde kullanılacak kireç taşı bölgedeki kireçtaşı ocaklarından temin edilecektir. Proses sonucunda oluşan alçıtaşı (CaSO₄ · 2H₂O) yöredeki mevcut çimento fabrikalarında veya kurulacak alçıpan tesislerinde değerlendirilmesi veya ilgili fabrikalardan talep olmaması halinde kireçtaşının temin edildiği ocaklara alçıtaşının depolanacağı planlanmaktadır.

- 
- Tesislerdeki makinelerin çalışmasından kaynaklanacak gürültü seviyesi susturucular kullanılarak ve gerekli izolasyon yapılarak düşürülecek ve en yakın yerleşim yerinde ilgili Gürültü Kontrol Yönetmeliğı hükümleri sağlanacaktır. Dolayısıyla, gürültü seviyesi yaşayanları rahatsız etmeyecek boyutlara indirilecektir.
 - Mobil santral yatırımcılarının Elektrik Üretim Anonim Şirketi ile imzaladıkları sözleşme gereğı de, bu arıtma ünitelerinin sürekli çalışması şarttır. Aksi halde, ünitelerin çalıştırılmadığı süre boyunca elektrik EÜAŞ tarafından satın alınmayacaktır.
 - Ek olarak, Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğı'nde belirtilen sınır değeri lerin aşıldığı her saat için yatırımcı EÜAŞ'ye üretemediğı elektrik nedeniyle yüklü bir ceza bedeli ödeyecektir.



Mobil Enerji Üretim Santrallerinde enerji üretim amacıyla herhangi bir su kullanımının söz konusu olmadığı açıklamada, "Ancak tesiste çalışanların kullanma sularına ilişkin İl Çevre ve Orman Müdürlüğümüzce santrallerin paket arıtma tesislerinden önceki gün deşarj numunesi alınmış olup, numune sonuçlarının Su Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği Tablo Değerlerini sağlaması durumunda İl Mahalli Çevre Kurulunca tesislerin evsel kullanım sularına deşarj izni verilecektir" denildi.

Ölçüm istasyonunun yerinin seçimi ve gündüz/gece ölçüm sonuçları karşılaştırılması önemlidir !!!

- Çevre Orman Bakanlığınca 27 Nisanda mobil santrallerin etki mesafesi içindeki hava kalitesini izleyebilmek üzere Hava Kalitesi İzleme İstasyonu kurdurulduğu ve bu istasyondan alınan hava kalitesi değerlerinin 24 saat online olarak İl Çevre ve Orman Müdürlüğünce takip edildiği açıklanmıştır.
- **SAATLİK SINIR DEĞERLERİNİ AŞIMINDA PARA CEZASI ÖDENMELİDİR !!**





MOBİL SANTRALLERİN
İLGİLİ VE YETKİLİLERİNE
ÇEVRESEL AÇIDAN
SORULMASI VE
YANITI ALINMASI
GEREKEN SORULAR ???

1) Bugüne kadar biriken tonlarca kireç atıkları ne yapılmaktadır?

(90 ton/ünite/gün x 2 ünite x 30 gün)

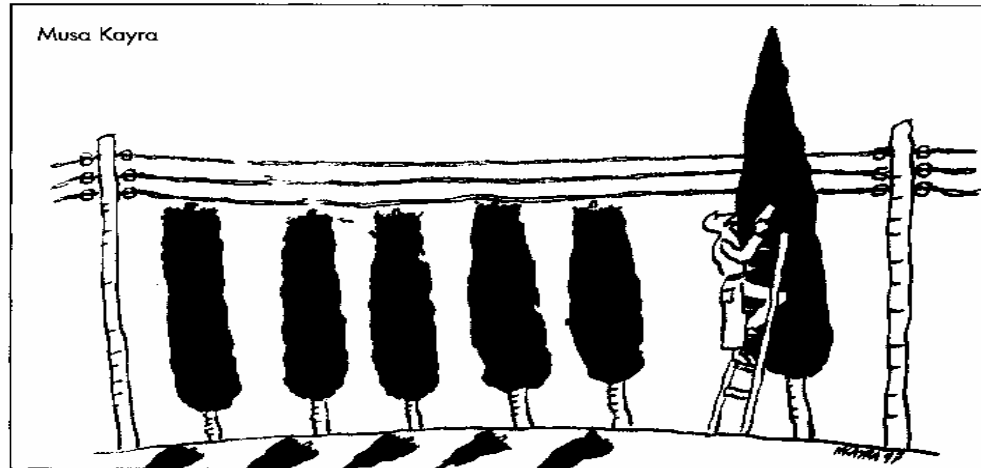
2) Eğer atıklar tehlikeli atık kapsamındaysa, tonlarca kireçtaşı İZAYDAŞ'a nasıl gönderilecektir ve İZAYDAŞ'ın kapasitesi buna yetecek midir? Ya da İZAYDAŞ bunu kabul edecek midir ?

3) Yok tehlikeli atık kapsamında değil derseniz ki büyük bir olasılıkla öyle diyeceksiniz , **bu kadar çok kireçtaşını eğer arıtmada sürekli kullanılıp, gerçekten elde ediyorlarsa , ne yapacaklar ?**

■ 4) Bölgede Gürültü kirliliği konusunda herhangi bir ölçüm yapılmakta mıdır? Yöredeki halk neden sürekli gürültüden şikayetçidir ?

■ 5) Kapalı devre su çevrimi yapılan sistemde , bu su hiç mi kirlenmemekte ve yenilenme ihtiyacı duyulmamaktadır ?

■ Ayrıca, iskelede yakıt boşaltım esnasında hiç mi kaçaklar olmamakta ve deniz kirliliği açısından herhangi bir izleme yapılmakta mıdır ?





- 6) Kamu ve çevre yararı adına, İşletmelerin
- emisyon izni,
- deşarj izni,
- Tehlikeli atık izni ve
- çevre mevzuatı açısından gerekli diğer kontrolleri tamamlanıp, gerekli izinler alınmadan çalıştırılması ne kadar uygundur ??



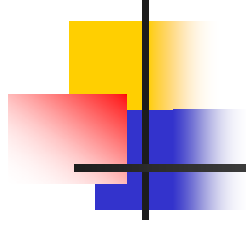
7) Çevresel etki Değerlendirme raporu (ÇED)

Buna karşılık geçici bir maddeyle sadece mobil santraller için hazırlatılan

“ Çevresel Durum Değerlendirme Raporu”,

Dünya literatüründe yeri olmayan bir rapor;

Ve eğer buna rağmen uygulanacaksa , Türkiye’de başka hangi işletmeler için Bakanlıkça hazırlatılması istenmiş ve değerlendirilmiştir??



8) Toprak kirliliği ve su kaynakları kirliliği konusunda planlanan ölçüm çalışmasının süresi ve ölçüm noktalarının seçimi nasıl planlanmıştır?

- 9) Ham maddesi bu kadar kirli bir sistemde sürekli % 90 arıtım sağlansa bile, (ki çok zordur) yüksek debiden çıkan atığın konsantrasyonu yanında **toplam kirlilik yükü** yerleşim bölgesinin kritik yapısına göre dikkate alınmakta mıdır?



- 10) Seçilen arıtım teknolojileri **en uygun arıtım alternatifi** midir??
- 11) İşletme bacalarından SO₂ ve NO_x harici ortaya çıkan diğer **önemli toksik hava kirleticileri** izlenmekte midir ??
- 12) Bakanlığın bölgedeki hava kirliliği hassasiyeti üzerine , özellikle tarım, su kaynakları ve insan sağlığı açısından,yürüttüğü ve izlediği **hava kirleticileri dağılım ve taşınım modelleri mevcut mudur** , sonuçlarını görmek ve irdelemek istiyoruz ???



KİRLİTEN ÖDER

Kalkınma (1970)

BORU SONU ARITIMI

Sürdürülebilir Kalkınma (1990)

TEMİZ ÜRETİM

Sürdürülebilir Yaşam (2000)

ENERJİDE TEMİZ ÜRETİM

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

Mobil Santrale Alternatif Bir Tesis Olarak Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından;

- *Hidroelektrik enerji santralleri*
- *Biokütle enerji santralleri*
- *Rüzgar enerjisi santralleri*
- *Güneş enerjisi santralleri*
- *Jeotermal enerji santralleri*



Dünyanın gelişmiş
ülkeleri 21.yy'da

"Temiz Üretim-

Sürdürülebilir

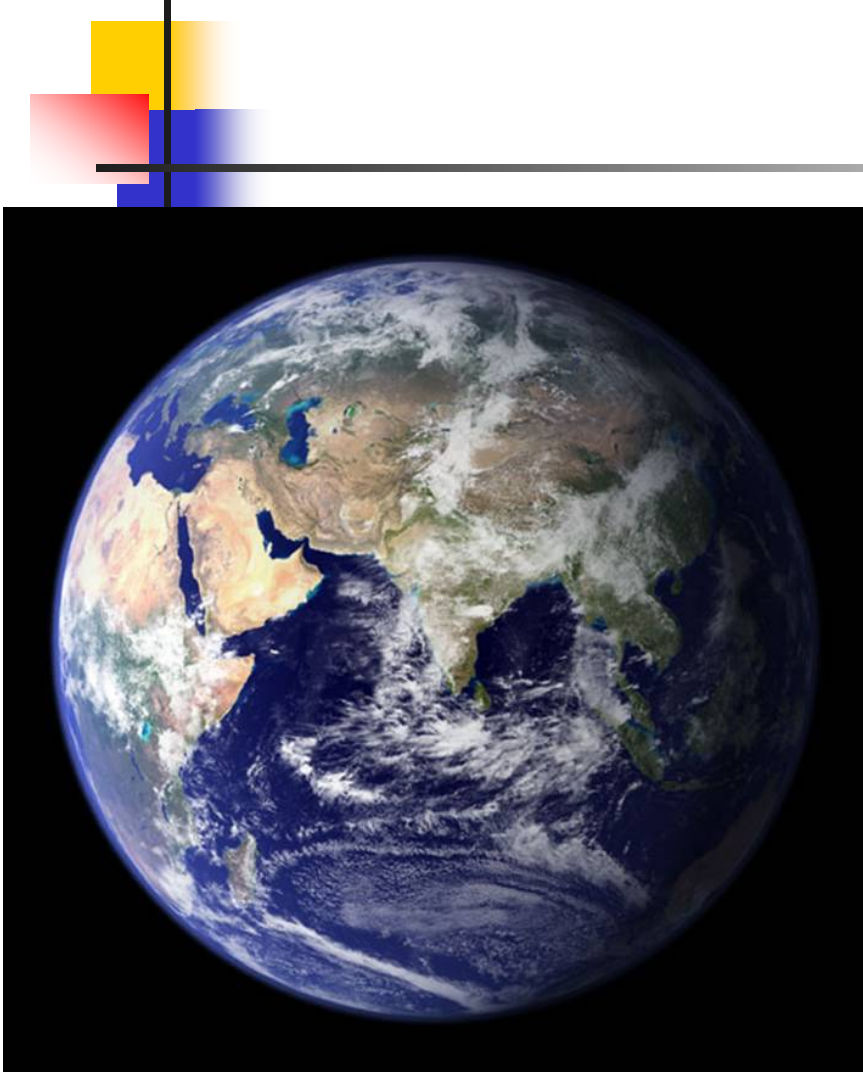
Yaşam" için çevresel
projelerde

"Kirlilik Kontrolü"

yaklaşımı değil

"Kirlilik Önleme"

yaklaşımlarıyla
çalışırken;



- Türkiye gibi gelişmekte olan ÷lkelerde de *÷zellikle* *çevresel konuların*; endüstriyel, kentsel, tarımsal vb. etkinliklerin tasarımı aşamasında temel bir parametre olarak *planlama* süreçlerine dahil edilmesi gerekmektedir.





- Buna karşılık, Türkiye’de hukuksal tüm kararları hiçe sayarak; önce ÇED ‘den muaf tutup, endüstrinin kurulumunu sağlayıp; sonra olmayınca, işletmeye hazır tesise göre hazırlanmış sözde ÇED’e eşdeğer saydığınız, ismarlama bir “ Çevresel Durum Değerlendirme ” raporuyla hammaddesi çok kirli kabul edilen bir işletmeyi hayata geçirmek, yaşamı ve o ortamda yaşayanları hiçe saymaktır. Bu da gözardı edilebilir bir uygulama değildir.
- **Tüm bu süreçlerin yaşanabilir bir dünya ve Samsun için sürekli takipçisi olacağız.**

TÜM CANLILAR İÇİN NESİLLER SONRASINDA DA YAŞANILABİLİR BİR DÜNYA İSTİYORUZ !!!

NO EXIT

© Andy Singer

GLOBAL WARMING

