

**DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE
DOĞA VE ÇEVRE**

Dünya'da Doğa ve Çevre

Dünya nüfusu 150 yıl önce 1 milyardı. 2050 yılında 9 milyar olacağı hesaplanıyor.

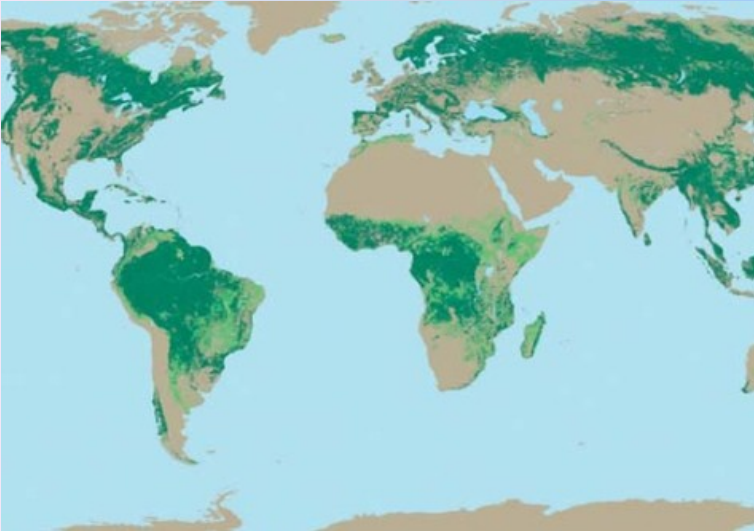
Dünya nüfusunun %20'sini oluşturan kalkınmış ülkeler, dünya kaynaklarının %80'ini kullanıyor ve bu oranda da dünyayı kirletiyor.

Dünyamız hızlı bir şekilde kirleniyor. Biyolojik çeşitliliğimiz gittikçe azalıyor.

Dünya ormanları 8 milyar hektardan 3.6 milyar hektara düştü.

Dünya'da her yıl 20 milyon hektar orman alanı yok oluyor. Yağmur Ormanları neredeyse kalmadı.

Dünya'da Doğa ve Çevre



Dünya'da Doğa ve Çevre

Doğal kaynakların üçte ikisi tehlikede.

Dünyadaki 10 bin kuş türünün %12 si, 4500 memeli türünün %11 u, balıkların dörtte biri, bitkilerin dörtte biri yok edilmek üzere.

Kimyasal gübre ve zirai ilaçlar doğal dengeyi bozdu, tarım topraklarını kirletti. Dünya topraklarının üçte biri çölleşti.

Son 40 yılda biyolojik çeşitlilik küresel ölçekte %30 azaldı.

Dünya'da Doğa ve Çevre



Dünya'da Doğa ve Çevre

Petrol, gaz, kömür gibi fosil yakıtlar ile metan, azot oksit ve diğer sera gazlar atmosferi kirletmeye devam ediyor.

Son elli yılda fosil yakıtların tüketimi 9 kat arttı.

Bunun neticesinde küresel ısınma tehlikeli boyutlara ulaştı. Böylece son yüz yılda dünya 0,7 derece ısınarak okyanuslar 20 cm yükseldi.

Buzulların %20 si eridi, %40'ı inceldi ve Türkiye büyüklüğünde buzul yok oldu.

Küresel ısınmayla birlikte dünyanın dengesi bozuldu. Mevsimler değişti, bitkiler erken çiçek açmaya, hayvanlar erken doğurmaya başladı.

Dünya'da Doğa ve Çevre



Dünya'da Doğa ve Çevre

Kuşların göç zamanı değişti, kış uykusuna yatan hayvanlar uykuyu unutmaya başladı. Susuzluk, kuraklık, açlık, iklim göçleri, başta kasırgalar olmak üzere doğal afetler, salgın hastalıkları kapımızdadır.

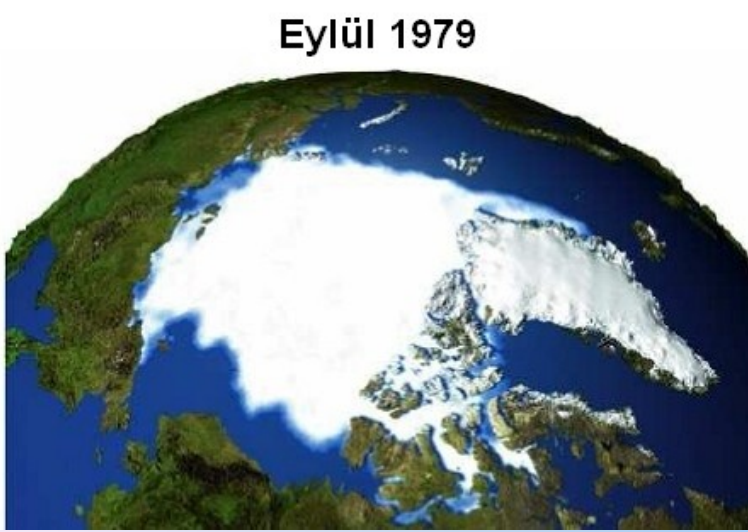
Atmosferin Üçte birini Çin ve sırasıyla ABD, AB, Hindistan, Rusya, Japonya, Almanya kirletmektedir. Türkiye'nin kirletme oranı %0.70 civarındadır. Fakat en hızlı kirleten ülkeler içinde bulunuyor.

İklim değişikliği ile mücadele için oluşturulmuş Birleşmiş Milletler Çerçeve sözleşmesine ülkemiz 2004 yılında taraf olmuştur. Bu sözleşmeye dayanarak hazırlanan sera gazı emisyonunun azaltılması ve sınırlandırılmasına yönelik KYOTO protokolüne Türkiye 2009 yılında taraf olmuştur.

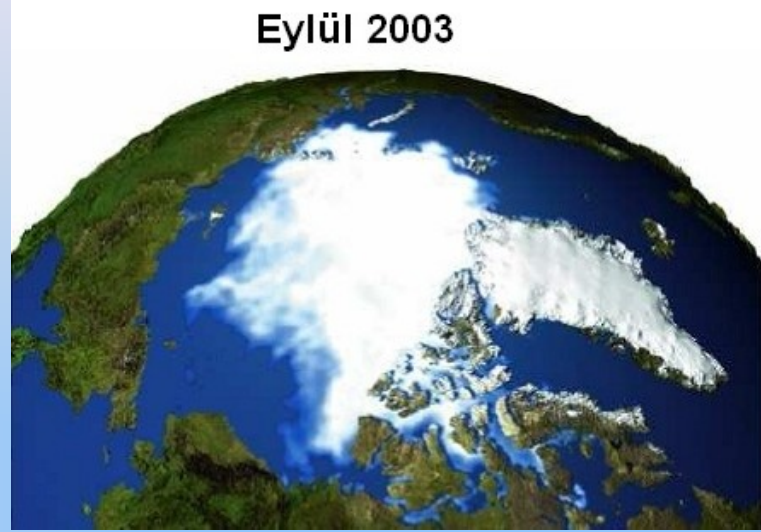
2015 Aralık ayında Paris'te toplanan BM İklim zirvesinde Türkiye 2020 – 2030 döneminde sera gazlarını 2030 yılında %21 azaltmayı taahhüt etmiştir.

Dünya'da Doğa ve Çevre

Eylül 1979



Eylül 2003



Dünya'da Doğa ve Çevre



Dünya'da Doğa ve Çevre

Suyun yanlış yönetimi ve yanlış kullanımından dolayı dünya nüfusunun %40'ı susuzluk tehlikesi ile karşı karşıya bulunmaktadır. Bir milyar insan sudan mahrum. 1,5 milyon çocuk her yıl kirli sudan ölüyor.

2050 yılında 9 milyar olacağı hesaplanan dünya nüfusu için %70 daha fazla gıda üretilmesi gerekiyor. Bu oranda da üretim için su tüketilecek. Günümüzde bir insanı besleyecek gıda üretimi için yılda 2 ile 5 ton su harcanıyor. Böyle giderse 2025 yılında dünya nüfusunun üçte ikisi susuzluk ile ilgili sıkıntı yaşayacağı hesaplanıyor.

Dünya'da Doğa ve Çevre



Dünya'da Doğa ve Çevre

Ayrıca gıdaların %30'u çöpe gidiyor. Böylece bu kadar da su kaybı oluyor. Dünyadaki insanların %18'i temiz su bulamıyor. Denizler, akarsular, göller, yer altı suları kirlendi. Su dengesini ve doğal dengeyi sağlayan dünyadaki sulak alanların yarısı kurutuldu. Son 40 yılda Dünya kullanılabilir sularının neredeyse yarısını kaybetti.

İnsanların mevcut yaşama ve tüketim alışkanlıklarını devam ettirmek için 1,5 gezegene ihtiyaç olacağı hesaplanmaktadır.

Kızılderili Reisin 19. Yüzyılda söylediği "KENDİ ÇÖPLÜĞÜNÜZDE BOĞULACAKSINIZ" sözü adeta bu günleri anlatmaktadır.

Dünya'da Doğa ve Çevre



Dünya'da Doğa ve Çevre



MARTI

KÖPEK

AT



İNSAN

Türkiye'de Doğa ve Çevre

Ülkemiz görkemli bir coğrafya ve biyolojik çeşitliliğe sahip bulunmaktadır. Üç kıtanın kesiştiği ve kıta özelliği taşıyan topraklarda yaşıyoruz.

Türkiye, dünyadaki 12 gen merkezi içindeki 3 önemli gen merkezinin çakıştığı yer konumundadır.

On bin'e yakın bitki türüne sahibiz. Bu sayı Avrupa kıtasının tamamındaki bitki türüne yakın ve bu coğrafyada yetişiyor. Sadece ülkemizde yetişen 3000'den fazla endemik türe karşılık Avrupa'nın endemik türü 2500, İngiltere'deki bitki türü sayısı ise sadece 2000 civarındadır.

460'dan fazla kuş türü olan ülkemizde, Avrupa'daki kadar kuş türü bulunmaktadır. İki önemli kuş göç yolu Türkiye'den geçiyor.

Türkiye'de Doğa ve Çevre



Türkiye'de Doğa ve Çevre

Ülkemizde 120 memeli, 130 sürüngen ve 345 balık türü bulunuyor. %95 böcek olan hayvan türü sayımız 80 binden fazla ve Avrupa'nın 1.5 katıdır.

8300 kilometre kıyımız, 4 ayrı karakterde denizimiz vardır. Sulak alan bakımından zenginliğimiz Avrupa'dan fazladır. 128 önemli sulak alanımızın 20 tanesi uluslar arası kıstaslara sahiptir.

Avrupa'da kalmayan doğal yaşlı ormanlar sadece Türkiye'de bulunmakta olup, ormanlarımızın %93'ü doğal orman konumundadır.

Buğday, arpa, yulaf, fiğ, nohut, mercimek, kiraz, vişne, incir, fındık, kayısı ve bademin anavatanı Anadolu olduğu bilinmektedir.

Türkiye'de ortalama yükseklik 1132 metre, dünyada 700, Avrupa'da 300 metredir. Bu özellik ülkemize ayrı bir zengin coğrafya ve biyolojik çeşitlilik sunmaktadır.

Türkiye'de Doğa ve Çevre



Türkiye'de Doğa ve Çevre

Hoyratça kullandığımız ve tahrip ettiğimiz doğal varlıklarımız gün geçtikçe azalıyor. Yüzyıllar önce dörtte üçü ormanlarla kaplı ülkemizde, orman alanı dörtte bir seviyelerine düşmüştür.

Erozyon topraklarımızın %56'sında etkili olduğundan, ülkemiz çölleşme tehlikesiyle karşı karşıya bulunmaktadır. Böyle giderse NASA'nın verilerine göre 2050 yılında topraklarımızın %85'i çöl olacağı hesaplanıyor.

Akarsularımız, göllerimiz, denizlerimiz gittikçe kirleniyor. Yer altı sularımız her yıl bir-iki metre çekiliyor ve kirleniyor. Biyolojik rezerv durumunda olan ve su dengesini sağlayan suyun can damarı sulak alanlarımızın yarısı geçmişte ülkemizde kurutulularak geri dönülemeyecek şekilde doğal yapısı bozuldu. Kurutulan alan neredeyse Marmara Denizi kadar olduğu biliniyor.

Türkiye'de Doğa ve Çevre



Gölcük - Bolu

Türkiye'de Doğa ve Çevre



Meke Gölü - Konya

Türkiye'de Doğa ve Çevre



Türkiye'de Doğa ve Çevre

DDT, zirai ilaç, suni gübre, bilinçsiz avcılık ve canlıların yaşama alanlarının daraltılması sonucunda; kelaynaklar başta olmak üzere, 19 etçil yaban hayvanı, Akdeniz fokü, ala geyik, ceylan gibi 8 tür ile su samuru, boz ayı, ulu geyik, yaban koyunu, yaban keçisi gibi 38 tür yok olma tehlikesinden koruma çalışmaları sayesinde nesli tehlike sınırından çıkarılmasına rağmen henüz yeterli sayıya ulaştırılmadı.

Ankara tavşanı, Ankara kedisi artık yok, Ankara armudu unutuldu. Anadolu'ya has birçok bitki ve meyve türüne artık rastlanmıyor. Ankara keçisi gittikçe azalıyor. Karadeniz'de ekonomik değere sahip 23 balık türünden 5'i kaldı.

Meralarımız bozkırlarımız azaldı, tarım alanlarımız kirleniyor, bitki örtümüz gittikçe yok oluyor. 550 bitki türümüz tehlikede bulunuyor.

Türkiye'de Doğa ve Çevre



Akdeniz Foku

Türkiye'de Doğa ve Çevre



Çengel Boynuzlu Dağ Keçisi

Türkiye'de Doğa ve Çevre



Çizgili Sırtlan - Batman

Türkiye'de Doğa ve Çevre



Türkiye'de Doğa ve Çevre



Diyarbakır'da vurulan Leopar

Milli Parklar

Milli Park ve benzeri koruma statüleri dünya ülkelerinde yüzölçümlerini ortalama yüzde onu civarındadır. Bazı ülkelerde bu oran yüzde yirmi beşlere çıkmaktadır.

Ülkemizde ise tüm koruma statüleri yüzde dörtler seviyesindedir.

Milli Parklar; bilimsel ve estetik yönden olağanüstü biyolojik (bitki örtüsü ve yaban hayatı) ekolojik, jeolojik, coğrafi ve benzeri doğal yapısı ve arkeolojik, etnografik, antropolojik, mitolojik, tarihi ve benzeri kültürel özellik ve güzelliklerden bir veya bir kaçına sahip; eğitsel, estetik, sportif, eğlence ve dinlenme bakımlarından ulusal ve uluslararası düzeyde öneme sahip en az 1000 hektar genişliğinde, kara ve su alanlarıdır.

Milli Parklar



Köprülü Kanyon - Antalya

Milli Parklar

1872 yılında ilan edilen Yellowstone Milli Parkı dünyanın ilk ve en eski milli parkı özelliğini taşımakta olup büyüklüğü 898.700 hektardır. Bu büyüklük neredeyse ülkemizdeki tüm milli parkların alanı kadardır.

Doğa korumanın miladı Yellowstone Milli Parkı ile başladığı kabul edilse de aslında doğa korumanın Hazreti İbrahim Peygamberle başladığı bilinmektedir.

Hazreti İbrahim; Kâbe'yi inşa ettikten sonra belli bir hudut çerçevesinde bugünkü Mekke'nin bulunduğu bölgeyi haram ilan ederek buradaki yaban hayatını koruma altına almıştır.

Milli Parklar



Dilek Yarımadası - Aydın

Milli Parklar

Hazreti peygamberimiz de 'Medine şehir sınırından itibaren çepeçevre 12 mil (yaklaşık 20 km.) mesafeyi koru' ilan ederek burada yaşayan bitkileri ve yaban hayvanlarını koruma altına alarak; bu yasağın ciddiyetini ve önemini anlatmak için bir takım cezalar uygulamıştır.

Bütün kutsal kitaplarda doğanın ve çevrenin korunmasına önem verilmiştir. İslam dininde; gerek Kur'an'da, gerekse hadislerde, doğa ve çevrenin korunmasına geniş yer ayrılarak, özellikle bütün canlıların korunması öğütlenmiştir.

Ülkemizde ilk olarak 1958 yılında Yozgat Çamlığı Milli Park ilan edilmiştir. Burayı Osmaniye Karatepe – Aslantaş ve Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkları takip etmiştir. 2014 tarihi itibari ile ülkemizde korunan alanların 40 tanesi Milli Park statüsündedir.

Milli Parklar



Milli Parklar

No	Milli Park	İli	İlanı	Alanı -Hektar
1	Yozgat Çamlığı	Yozgat	1958	264
2	Karatepe-Aslantaş	Osmaniye	1958	7.715
3	Kuş Cenneti	Balıkesir	1959	64
4	Soğuksu	Ankara	1959	1.195
5	Uludağ	Bursa	1961	12.677
6	Yedigöller	Bolu	1965	2.019
7	Spil Dağı	Manisa	1968	5.505
8	Kızıldağ	Isparta	1969	59.400
9	Kovada Gölü	Isparta	1970	6.534
10	Güllük Dağı (Termessos)	Antalya	1970	6.702
11	Munzur Vadisi	Tunceli	1971	42.000

Milli Parklar

No	Milli Park	İli	İlanı	Alanı -Hektar
12	Beydağları	Antalya	1972	30.969
13	Gelibolu Yarımadası	Çanakkale	1973	33.000
14	Köprülü Kanyon	Antalya	1973	36.614
15	Ilgaz Dağı	Kastamonu	1976	1.088
16	Başkomutan Tarihi	Afyon	1981	35.500
17	Göreme Tarihi	Nevşehir	1986	9.572
18	Altındere Vadisi	Trabzon	1987	4.800
19	Boğazköy-Alacahöyük Tarihi	Çorum	1988	2.634
20	Nemrut Dağı	Adıyaman	1988	13.850
21	Beyşehir Gölü	Konya	1993	8.875
22	Aladağlar	Niğde, Adana, Kayseri	1994	54.524

Milli Parklar

No	Milli Park	İli	İlanı	Alanı -Hektar
23	Altınbeşik Mağarası	Antalya	1994	1.156
24	Dilek Yarımadası – Menderes Deltası	Aydın	1966	27.675
25	Hatila Vadisi	Artvin	1994	16.988
26	Honaz Dağı	Denizli	1994	9.219
27	Kaçkar Dağları	Rize	1994	51.550
28	Kazdağı	Balıkesir	1994	21.300
29	Karagöl Sahara	Artvin	1994	3.766
30	Saklıkent	Muğla	1996	12.390
31	Truva Tarihi	Çanakkale	1996	13.350
32	Marmaris	Muğla	1996	33.350

Milli Parklar

No	Milli Park	İli	İlanı	Alanı HA
33	Küre Dağları	Kastamonu - Bartın	2000	37.000
34	Sarıkamış – Allahüekber Dağları	Kars ve Erzurum	2004	22.980
35	Ağrı Dağı	İğdır - Ağrı	2004	87.380
36	Gala Gölü	Edirne	2005	6.090
37	Sultansazlığı	Kayseri	2006	24.529
38	İğneada Longoz Ormanları	Kırklareli	2007	3.155
39	Tek Tek Dağları	Şanlıurfa	2007	19.335
40	Nenehatun Tarihi	Erzurum	2009	387
41	Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı	Ankara	2015	

Not: Gelibolu Yarımadası tarihi Milli Parkının Statüsü değiştirilmiştir.

Tabiat Parkları



Abant Gölü Tabiat Parkı / Bolu

Bitki örtüsü ve yaban hayatı özelliğine sahip, manzara bütünlüğü içinde halkın dinlenme ve eğlenmesine uygun tabiat parçaları olup 2015 tarihi itibari ile sayısı 203 dir. Bu alanların 160 kadarı mevcut mesire alanları olup; statüleri, Tabiat Parkı olarak 141'i 2011 yılında değiştirilmiştir.

Tabiat Parkları



Ölüdeniz - Kirdak Tabiat Parkı / Muğla

Tabiat Parkları



Uzungöl Tabiat Parkı / Trabzon

Tabiat Parkları



Kurşunlu Şelalesi Tabiat Parkı / Antalya

Tabiatı Koruma Alanları



**Kavaklı Tabiatı Koruma Alanı /
Karabük**

Bilim ve eğitim bakımından önem taşıyan nadir, tehlikeye maruz veya kaybolmaya yüz tutmuş ekosistemler, türler ve tabii olayların meydana getirdiği seçkin örnekleri ihtiva eden ve mutlak korunması gerekli olup, sadece bilim ve eğitim amacıyla kullanmak üzere ayrılmış tabiat parçaları olup 2013 tarihi itibari ile sayısı 31'dir.

Tabiatı Koruma Alanlarında hiçbir şekilde yapılaşmaya izin verilmeyen tam bir koruma statüsüdür.

Tabiatı Koruma Alanlarının Bazıları

Milli Park	İli	İlanı	Alanı -Hektar
Kasatura Körfezi	Kırklareli	1987	321
Kasnak Meşesi	Isparta	1987	1.310
Sarıkum	Sinop	1987	935
Kökez	Bolu	1987	326
Akdoğan ve Rüzgarlar Ebe Çamı	Bolu	1988	193
Sırtlandağı Halep Çamı	Muğla	1988	731
Kale – Bolu Fındığı	Bolu	1988	473
Seyfe Gölü	Kırşehir	1990	12.533
Çığlıkara	Antalya	1991	15.579
Yumurtalık Lagünü	Adana	1994	16.430
Akgöl (Ereğli Sazlığı)	Konya	1995	6.680

Tabiat Anıtları



Tabiat ve tabiat olaylarının meydana getirdiği özelliklere ve bilimsel değere sahip ve milli park esasları dâhilinde korunan tabiat parçalarıdır. 2015 tarihi itibari ile sayısı 112'dir.

Samandere Şelalesi Tabiat Anıtı / Düzce

Tabiat Anıtları



Asarlık Tepeler Tabiat Anıtı / Nallıhan - Ankara

Özel Çevre Koruma Alanları



Göksu Deltası / Mersin

1989 yılında 383 Sayılı Kanun Hükmündeki yasayla yürürlüğe giren Özel Çevre Koruma Bölgeleri; tamamen Milli Park statüsüyle aynı görevleri yürüten fakat planlama yetkisi de verilen koruma tipidir. Ülkemizde 16 özel Çevre Koruma Alanı bulunmaktadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

Özel Çevre Koruma Alanları

Göksu Deltası / Mersin	Datça-Bozburun / Muğla
Gökova / Muğla	Pamukkale / Denizli
Köyceğiz - Dalyan / Muğla	Gölbaşı / Ankara
Fethiye – Göçek / Muğla	Ihlara / Aksaray
Patara / Muğla - Antalya	Tuz Gölü / Ankara – Konya - Aksaray
Kaş – Kekova / Antalya	Uzun Göl / Trabzon
Belek / Antalya	Saroz Körfezi / Çanakkale - Edirne
Foça / İzmir	Finike Denizaltı Dağları / Antalya

Sit Alanları



Acarlar Longozu / Karasu - Sakarya

Arkeolojik, doğal, kentsel ve tarihi SİT statüleri ile korumaya alınan ve derecelendirilen alanlar sayesinde bu önemli varlıklarımız önemli ölçüde korunmuştur.

Tarih öncesinden günümüze kadar gelen çeşitli uygarlıkların ürünü olup yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik, mimari ve benzeri özelliklerini yansıtan kent ve kent kalıntıları, önemli tarihi olayların gerçekleştiği yerler ve tespiti yapılmış tabiat özellikleri ile korunması gerekli alanlar sit alanı olarak tarif edilmektedir.

Sit Alanları



Arkeolojik Sit	13.947
Doğal Sit	2.430
Çakışan Sit Alanları (Doğal Sit ile)	358
Kentsel Sit	267
Tarihi Sit	159
Kentsel Arkeolojik Sit	32
Toplam Sit Alanı	17.193

UNESCO Dünya Miras Listesi



Safranbolu / Kastamonu

26 doğal ve kültürel varlığımız ise aday listesinde bulunuyor. Dünya genelinde 1031 kültür ve doğal varlık bu listeye dâhil edilmiştir. Bunların 802'si kültürel, 197'si doğal ve 32'si hem kültürel hem doğal varlık konumundadır.

Bütün insanlığın ortak mirası olarak kabul edilen evrensel değerlere sahip kültürel ve doğal varlıkları dünyaya tanıtmak ve çeşitli sebeplerle bozulan, yok olan kültürel ve doğal değerlerin yaşatılması için, gerekli iş birliğini sağlamak amacıyla; Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür kurumu UNESCO'nun 1972 yılında yürürlüğe giren Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının korunmasına dair sözleşmeye ülkemiz 1983 yılında dâhil olmuş ve şimdiye kadar ülkemizdeki 14 kültürel ve doğal varlık alanı Dünya Miras Listesi'ne alınmıştır.

UNESCO Dünya Miras Listesi

Türkiye'nin UNESCO Dünya Mirasına Dahil Yerleri	
1	İstanbul'un Tarihi Alanları
2	Safranbolu Şehri (Karabük)
3	Hattuşaş (Boğazköy) - Hitit Başkenti (Çorum)
4	Nemrut Dağı (Adıyaman - Kâhta)
5	Xanthos - Letoon (Antalya - Muğla)
6	Divriği Ulu Camii ve Darüşşifası (Sivas)
7	Truva Antik Kenti (Çanakkale)
8	Selimiye Camii ve Külliyesi (Edirne)
9	Çatalhöyük Neolitik Kenti (Konya)
10	Pamukkale - Hierapolis (Denizli)
11	Göreme Milli Parkı ve Kapadokya (Nevşehir)
12	Bergama Çok Katmanlı Kültürel Peyzaj Alanı (İzmir)
13	Bursa Cumalıkızık (Bursa)
14	Diyarbakır Kalesi ve Hevsel Bahçeleri (Diyarbakır)

Ramsar Alanları



Manyas Gölü / Bandırma

Ramsar Sözleşmesi ile ilgili çalışmalar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yürütülmektedir.

Özellikle, su kuşları yaşama ortamı olarak uluslararası öneme sahip sulak alanların korunması hakkında sözleşme; (Ramsar Sözleşmesi) 1971 yılında İran'ın Ramsar şehrinde birçok ülke tarafından imzalanmış, ülkemiz ise 1993 yılında sözleşmeyi imzalayarak taraf olmuştur.

Ramsar Alanları

	Alanın Adı	İli	İlan Tarihi
1	Göksu Deltası	Mersin	1994
2	Burdur Gölü	Burdur	1994
3	Seyfe Gölü	Kırşehir	1994
4	Manyas Gölü (Kuş Gölü)	Bandırma	1994
5	Sultan Sazlığı	Kayseri	1994
6	Kızılırmak Deltası	Samsun	1998
7	Akyatan Lagünü	Adana	1998
8	Uluabat Gölü	Bursa	1998
9	Gediz Deltası	İzmir	1998
10	Meke Gölü	Konya	2005
11	Yumurtalık Lagünleri	Adana	2005
12	Kızören Obruğu	Konya	2006
13	Kuyucuk Gölü	Kars	2009

Yaban Hayatı Geliştirme Sahası



Av ve Yaban hayvanlarının ve yaban hayatının korunduğu, geliştirildiği, av hayvanlarının yerleştirildiği, yaşama ortamını iyileştirici tedbirlerin alındığı ve gerektiğinde özel avlanma planı çerçevesinde avlanmanın yapılabildiği sahalardır.

Ülkemizde 1.201.212 hektar genişliğinde 80 adet Yaban Hayatı Geliştirme Sahası bulunmaktadır.

Diğer Korunan Sahalar



Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü tarafından koruma statüsüne kavuşturulmuş olan bu alanlar; Tohum Mescereleri, Gen Ormanları, Tohum Bahçeleri, Muhafaza Ormanları olarak korunmaktadır.

Koruma Statüsü	Adet	Alan (Hektar)
Tohum Mescereleri	345	46.266
Gen Ormanları	115	16.210
Tohum Bahçeleri	54	1.261
Muhafaza Ormanları	53	367.918

Küresel İklim Değişikliği

- İnsani, endüstriyel, tarımsal ve enerji tüketimi gibi faaliyetlerin sonucu atmosferdeki miktarı ve yoğunluğu artan karbondioksit, metan, ozon gibi sera gazlarının neden olduğu iklim değişikliğidir.
- İklim değişikliği ile; kuraklık çölleşme, yağışlardaki dengesizlik ve sapmalar , su baskınları, tayfun, fırtına, hortum ve benzeri meteorolojik olaylardaki artışlar ile belirtileri kendini gösterir.

A T M O S F E R



GÜNEŞ

Güneş ışınları atmosferden geçer.
Gelen güneş ışınımı
343 Watt/m²

Güneş ışınımının bir kısmı atmosfer ve dünya yüzeyi tarafından yansılır
Dönen güneş ışınımı
103 Watt/m²

Kızılötesi ışınların bir kısmı atmosferden geçerek uzayda dağılır.
Net çıkan kızılötesi ışınım
240 Watt/m²

S E R A G A Z L A R I

Net gelen güneş ışınımı
240 Watt/m²

Kızılötesi ışınımın bir kısmı sera gazı molekülleri tarafından emilir ve tekrar salınır. Bunun doğrudan sonucu olarak dünya yüzeyi ve troposfer ısınır.

Yüzey daha da ısındıkça tekrar kızılötesi ışın oluşturur.

Güneş enerjisi dünyanın yüzeyi tarafından emilerek ısıtılır...
168 Watt/m²

ve ortaya çıkan enerji kızılötesi (uzun dalga boyu) ışınımın oluşmasına yol açarak atmosfere geri verilir

D Ü N Y A

Küresel Isınma

- **Küresel ısınmanın Dünya'nın geleceğini tehdit etmesiyle 1992 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)'ni Bann'da imzalanarak 1994 yılında yürürlüğe girdi. 196 ülke taraf oldu. Türkiye 2004 yılında taraf oldu.**
- **Amacı:**
- **“Atmosferdeki sera gazı birikimlerini, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan kaynaklı etkiyi önleyecek bir düzeyde durdurmayı başarmak”**
- **Kendi ülke sınırlarından kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılması,**
- **Sera gazı emisyonlarına sebep olan ülkeler tarafından maliyetlerin üstlenilmesi,**
- **Gelişmiş ülkelerin alınacak önlemlerde liderlik etmesi**
- **konularında uzlaşmışlardır.**

- **Yine bu çerçevede Kyoto Protokolü 1997 yılında imzalanarak 2005 yılında yürürlüğe girdi. Yürürlük süresi 2005 – 2012 yılları olarak belirlendi.**
- **Türkiye 2009 yılında taraf oldu.**
- **Bu sözleşmeye 192 ülke ve AB ülkeleri taraf oldu.**
- **Genel Hedef:**
- ✓ **Birinci dönemde azaltım taahhüdü olan ülkeler sera gazı emisyonlarını 2008- 2012 yılları arasında 1990 yılı seviyesinden %5,2 aşağıya çekmeyi kabul etmişlerdir.**
- **2012'de Doha'da düzenlenen Taraflar Konferansında, 2012 yılı itibariyle geçerliliğini yitiren Protokol'ün ikinci taahhüt döneminin 2013 yılından 2020'ye kadar uzatılmasına karar verilmiştir.**

- **2015 Aralık ayında Pariste düzenlenen İklim Zirvesinde 21 BM İklim Değişikliği Taraflar Konferansı'na katılan ülkeler tarafından üçüncü dönemde 2020 – 2030 yılları arası ile ilgili olarak yapılan Paris Anlaşması ile fosil yakıtlarının kullanımı kısaltılarak sera gazı emisyonları azaltılarak küresel sıcaklık artışının 1,5 ila 2 derecede kalması için çaba gösterilmesi konusunda hukuken bağlayıcı olacak anlaşma sağlandı.**
- **Anlaşmada sera gazları emisyonunun düşürülmesi ile ilgili olarak ulusal düzeyde planların beş yılda bir gözden geçirilmesini öngörürken gelişmekte olan ülkelerin bu alandaki mücadele için yılda en az 100 milyar dolar destek aktarması hedefleniyor.**
- **Değişikliğin olumsuz etkilerine karşı hazırlıklı olunması ve sera gazları emisyonunu azaltan çevreci ve sürdürülebilir ekonomilerin desteklenmesi gibi maddeler öne çıkıyor.**

Paris'te yapılan BM İklim Zirvesinde

Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip ERDOĞAN;

- “Hızla gelişen bir ekonomi olarak, emisyon artışında, 2030 yılına kadar yüzde 21’e kadar bir artıştan azaltım sağlamayı hedefliyoruz. Bu doğrultudaki çabalarımız imkanlarımız ve alacağımız uluslararası destekler ölçüsünde, artarak devam edecektir.
- Sağlanacak desteklerle uygulama güçlendirilmelidir. Bu konuda asıl sorumluluğu gelişmiş ülkeler üstlenmelidir. Kaliteli alt yapı projelerinin hayata geçirilmesi iklim değişikliğiyle ortak mücadelemize yardımcı olacaktır. “
Açıklamalarını yapmıştır.

ÇİN	9 milyar 977 milyon ton
ABD	5 milyar 523 milyon ton
AB	3 milyar 487 milyon ton
HİNDİSTAN	2 milyar 407 milyon ton
RUS	1 milyar 812 milyon ton
JAPON	1 milyar 246 milyon ton
ALMANYA	759 milyon ton
GÜNEY KORE	616 milyon ton
İRAN	611 milyon ton
SUUDİ	519 milyon ton

**Karbon Emisyonu
(2014)**

Çin ve ABD de artış.

AB 1.8 azalma

TÜRKİYE'NİN YENİ İKLİM ANLAŞMASI HAZIRLIKLARI ENERJİ SEKTÖRÜ

- Sera Gazı Azaltıcı Plan ve Politikalar :
- Güneş enerjisinden elektrik üretiminin 2030 yılına kadar 10 GW kapasiteye ulaşması
- Rüzgar enerjisinden elektrik üretiminin 2030 yılına kadar 16 GW kapasiteye ulaşması
- Mümkün olan tüm hidrolik kapasitenin kullanılması
- 2030 yılına kadar 2 adet nükleer santralin devreye alınması
- Elektrik üretiminde ve şebekesindeki kayıp oranının 2030 yılında %15 seviyesine düşürülmesi
- Kamu Elektrik Üretim Santrallerinde Rehabilitasyon çalışmaları
- Elektrik Üretiminde Yerinden Üretim, Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Sistemlerinin Yaygınlaştırılması

SANAYİ SEKTÖRÜ

- Sera Gazı Azaltıcı Plan ve Politikalar:
- Enerji Verimliliği Strateji Belgesi ve Eylem Planının uygulanması ile enerji yoğunluğunun azaltılması
- Sanayi tesislerinde enerji verimliliği uygulamalarının hayata geçirilmesi ve verimlilik artırıcı projelere mali destek sağlanması
- Uygun sektörlerde atıkların alternatif yakıt olarak kullanılmasının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması

ULAŖTIRMA SEKTÖRÜ

- Sera Gazı Azaltıcı Plan ve Politikalar
- Yük ve yolcu taŖımacılıęında karayollarının payının azaltılarak, demiryolu ve denizyolunun paylarının artırılması ile modlar arası dengenin sağlanması
- Kombine taŖımacılıęın geliştirilmesi
- Kentlerde sürdürülebilir ulaŖım planlama yaklaŖımının uygulanması
- Alternatif yakıt ve temiz araç kullanımının arttırılması
- Ulusal Akıllı UlaŖım Sistemleri Strateji Belgesi (2014-2023) ve Eki Eylem Planı'nda (2014-2016) karayolu ulaŖtırması kaynaklı yakıt tüketimi ve emisyonlarının azaltılması
- Yüksek Hızlı Demiryolu projelerinin gerekleŖtirilmesi
- Kent İçi Raylı Sistem Hatlarının artırılması
- Tnel Yapım alıŖmaları sonucunda yakıt tasarrufu sağlanması
- Eski model araçların trafikten çekilmesi
- Enerji verimliliği için yeŖil liman ve yeŖil havalimanı projelerinin uygulanması
- Denizyolu ulaŖımında ÖTV'siz yakıt uygulaması

BİNA VE KENTSEL DÖNÜŞÜM

- Sera Gazı Azaltıcı Plan ve Politikalar :
- Yeni yapılan konut ve hizmet binalarının Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği'ne uygun enerji etkin olarak inşa edilmesi
- Yeni ve mevcut binaların Enerji Kimlik Belgesi oluşturularak enerji tüketimlerinin ve sera gazı emisyonlarının kontrol altında tutulması ve metrekare tüketimlerinin yıllara bağlı olarak azaltılması
- Yeni ve mevcut binalarda uygulanacak olan birincil enerji kaynaklarının tüketimini azaltan tasarım, teknolojik cihazlar, yapı malzemeleri, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik kanallarının geliştirilmesi (kredi, vergi azaltımı, vb)
- Yeşil Bina, pasif enerji, sıfır enerjili ev tasarımlarının yaygınlaştırılarak enerji ihtiyacının minimuma indirilerek, enerjinin tüketildiği yerde üretilmesinin sağlanması

ATIK

- Sera Gazı Azaltıcı Plan ve Politikalar :
- Katı atıkların düzenli depolama alanlarına gönderilmesi
- Atıkların; yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve ikincil hammadde elde etme amaçlı diğer işlemler ile geri kazanılması, enerji kaynağı olarak kullanılması veya bertaraf edilmesi
- Atıkların maddesel geri kazanımı, biyokurutma, biyometanizasyon, kompost, ileri termal işlemler veya yakma gibi işlemlere tabi tutularak atıktan enerjinin kazanımının sağlanması
- Düzenli ve düzensiz depolama alanlarından kaynaklanan depo gazından metan geri kazanımının gerçekleştirilmesi
- Endüstriden kaynaklanan atıkların başka bir sektörde alternatif hammadde veya yakıt olarak kullanılması, bir sektörden çıkan atığın başka bir sektörün hammaddesi olabilmesini sağlayan endüstriyel simbiyoz yaklaşımı
- Besi ve tavuk çiftliklerinden çıkan atıkların değerlendirilmesi için uygun çalışmaların yapılması
- Düzensiz depolama sahalarının rehabilite edilerek atıkların düzenli depolama sahalarında bertarafının sağlanması

TARIM SEKTÖRÜ

- Sera Gazı Azaltıcı Plan ve Politikalar
- Tarım arazilerinin toplulaştırılması sonucunda yakıt tasarrufu sağlanması
- Mera ıslah çalışmaları yürütülmesi
- Gübrenin kontrollü kullanımı ve iyi tarım uygulamaları
- Minimum toprak işleme metotlarının desteklenmesi

YUTAK ALANLAR

- Sera Gazı Azaltıcı Plan ve Politikalar
- Yutak alanların artırılması ve arazi bozulmasının önlenmesi
- Orman Rehabilitasyon Eylem Planı ve Ağaçlandırma Seferberliğinin uygulanması

SON 13 YILDA ÇEVREYE YAPILAN YATIRIMLAR

- SON 13 YILDA ORMAN ALANIMIZ, 1,5 MİLYON HEKTAR ARTARAK 20.8 MİLYON HEKTARDAN 22.3 MİLYON HEKTARA ULAŞTIRILDI.
- 2003 – 2015 YILLARI ARASINDA 4 MİLYON 446 BİN HEKTAR SAHADA AĞAÇLANDIRMA VE REHABİLİTASYON ÇALIŞMASI YAPILDI.
- 2003 – 2015 YILLARI ARASINDA 3,5 MİLYAR FİDAN TOPRAK İLE BULUŞTURULDU.
- YILDA ORTALAMA 333 MİLYON FİDAN ÜRETİLİYOR. 2002 YILINDA 75 MİLYON FİDAN ÜRETİLİYORDU.
- 14 MİLYON FİDAN BEDELSİZ DAĞITILİYOR.
- 249 BAL ORMANI KURULDU. BAL ÜRETİMİNDE DÜNYADA 6. SIRADAN 2. SIRAYA YÜKSELDİ.
- 1937 YILINDAN BU YANA ORMAN YANGINLARI İLE MÜCADELEDE EN BAŞARILI YIL GEÇEN YIL OLDU. YANGINA MÜDAHALE SÜRESİ 15 DAKİKAYA İNDİ.

- **MİLLİ PARK VE BENZERİ KORUNAN ALANLAR ARTTIRILDI. MİLLİ PARK 33'DEN 40'A ULAŞTI. TABİAT PARKI 204'E ÇIKARILDI.**
- **1970'LERDE 500 MİLYON TON TOPRAK EROZYON İLE TAŞINIRKEN 2015 YILINDA ÜÇTE BİRE DÜŞÜRÜLDÜ.**
- **SULANABİLİR ARAZİLERİN YÜZDE 73,3'ÜNÜ SULAYABİLİR HALE GELİNDİ.**
- **HAVADAN BİTKİSEL İLAÇLAMAYA SON VERİLDİ.**
- **10 MİLYAR BEDELLİ TRAKYA GELİŞİM PROJESİNİ HAZIRLANARAK ERGENE NEHRİ ARITMA SİSTEMLERİ KURULUYOR.**
- **BORULU SULAMA YÜZDE 6DAN 18'E YÜKSELDİ VE DAMLAMA SULAMA YAYGINLAŞTIRILDI. DAMLAMA VE YAĞMURLAMA SULAMA YATIRIMLARI İLE UCUZ KREDİ VE HİBE VERİLEREK 6.2 MİLYON DEKAR ALAN SULANIYOR.**

- **ASRIN PROJESİ OLAN KKTC İÇME SUYU TEMİNİ PROJESİ TAMAMLANDI.**
- **HİDROELEKTRİK SANTRALLER İLE 11 MİLYAR TL DOĞALGAZ İTHALATINDA TASARRUF SAĞLANDI.**
- **2003 YILINDA 26 MİLYAR KİLOVAT SAAT OLAN HİDROELEKTRİK ENERJİYİ 2015 YILINDA 91 MİLYAR KİLOVATA YÜKSELDİ.**
- **YENİLENEBİLİR ENERJİ KURUM GÜCÜ 12 BİN MEGAVATTAN 31 BİN MEGAVATA ULAŞTI.**
- **2014 VE 2015 YILLARINDA DEVREYE ALINAN 10 BİN 590 MEGAVATLIK SANTRALİN YAKLAŞIK YARISI YENİLENEBİLİR KAYNAKLARDAN SAĞLANIYOR.**
- **RÜZGAR ENERJİSİ 4BİN 503 MEGAVATA ÇIKTI.**
- **GÜNEŞ VE JEOTERMAL ENERJİ ORANLARI GİTTİKÇE ARTIYOR. 2030 YILINA KADAR 2 NÜKLEER SANTRAL HAYATA GEÇECEK.**

- **2002 YILINDA BELEDİYELERİN TOPLAM NÜFUSUNUN YÜZDE 35'İNE ATIKSU ARITMA HİZMETİ VERİLİRKEN 2015 YILINDA YÜZDE 79'A ÇIKTI. 2013'TE ATIK SU ARITILMADAN DEŞARJ EDİLMEMEYECİKTİR.**
- **2002'DE 248 BELEDİYEYE ATIKSU ARITMA HİZMETİ VERİLİRKEN 13 YILDA 551 BELEDİYEYE EVSEL VE KENTSEL ATIKSU ARITMA TESİSİ HİZMETE GEÇTİ. HEDEF 2023'TE TÜM BELEDİYELERİN ATIKSU ARITMA TESİSİNE KAVUŞMASI HEDEFLENMEKTEDİR.**
- **KATI ATIK DÜZENLİ DEPOLAMA TESİSİ 15TEN 82E ÇIKARILARAK 1091 BELEDİYEDE 52,1 MİLYON KİŞİYE HİZMET VERMEKTEDİR. ATIKLARIN EKONOMİYE KATKISI 3 MİLYAR TL – 2023 TE 10 MİLYAR TL OLACAK. 60 BİN KİŞİYE İSTİHDAM SAĞLAMAKTADIR. 2023 TE 100 BİN KİŞİ İSTİHDAM EDİLECEKTİR.**
- **AMBALAJ ATIKLARI LİSANSLI TOPLAMA- AYIRMA TESİSİ SAYISI 587'YE, GERİ DÖNÜŞÜM TESİSİ SAYISI 820'YE ÇIKARILARAK AMBALAJ ATIKLARININ GERİ KAZANILMASI SAĞLANMIŞTIR.**

- **BU TESİSLERİN 21'İ ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİYOR.**
- **MAVİ BAYRAKLI PLAJ SAYIMIZ 127'DEN 444'YA ULAŞARAK DÜNYADA 2. SIRAYA YÜKSELDİK. HEDEF 579**
- **269 KIYI TESİSİNDE GEMİLERE ATIK ALIM HİZMETİ VERİLİYOR.**
- **2007 YILINDA 26 OLAN DENİZ KİRLİLİĞİNİ İZLEME NOKTASINI 269'A ÇIKARDIK.**
- **36 OLAN HAVA KALİTESİ İŞLEME AĞINI 195'E ÇIKARDIK.**
- **2014 YILINDA 44BİN TESİSE ÇEVRE DENETİMİ YAPTIK.**
- **2016 YILINDAN İTİBAREN 81 İLDE 15 MİLYONDAN FAZLA ARACIN EGZOZ ÖLÇÜMLERİ YAZILIMLA KONTROL VE DENETİM ALTINA ALINACAK.**
- **KİŞİ BAŞI EMİSYON DEĞERİMİZ 2016 YILINDA 13.3 TONDAN 2030 YILINDAN 10.5 TONA DÜŞECEK.**
- **SERA GAZI EMİSYONLARINI 2030 YILINDA YÜZDE 21'E KADAR ARTIŞTAN AZALMAYI HEDEFLİYORUZ.**

- **OZON TABAKASININ KORUNMASI İLE İLGİLİ BAŞARILI ÇALIŞMALAR SONUCU 2012 VE 2014 YILLARINDA AVRUPA VE ORTA ASYA BÖLGESEL OZON AĞI OZON TABAKASINI KORUMA ONUR MADALYASINA LAYİK GÖRÜLDÜK.**
- **SERA GAZI EMİSYONLARINA YÖNELİK TAKİP SİSTEMİ KURULACAK.**
- **81 İLDE 195 ADET SABİT İSTASYON VE 4 MOBİL ÖLÇÜM ARACIYLA HAVA KALİTESİ ÖLÇÜMÜ YAPILIYOR VE ANLIK OLARAK İNTERNETTE YAYINLANIYOR.**
- **HAVA KALİTESİNİ İYİLEŞTİRMEK İÇİN MARMARA TEMİZ HAVA MERKEZİ'Nİ KURULDU VE SAMSUN, ERZURUM, KONYA, İZMİR, ADANA, DİYARBAKIR, ANKARA'DA KURULMA ÇALIŞMALARINA DEVAM EDİLİYOR.**
- **2014 – 2020 KATILIM ÖNCESİ MALİ YARDIM DÖNEMİ İÇİN 857 MİLYON AURO BÜTÇELİ 22 SU ENTEGRE PROJESİ VE 423 MİLYON AURO BÜTÇELİ 15 ADET ENTEGRE KATI ATIK PROJE ÇALIŞMALARI BAŞLATILDI.**

DÜNYA'DA NÜKLEER ENERJİ

Ülkeler	İşletilen Reaktörler			İnşaat Halindeki Reaktörler	
	Reaktör Sayısı	Toplam Güç (MWe Net)	Elektrik Üretimindeki Payı	Reaktör Sayısı	Toplam Güç (MWe Net)
Ermenistan	1	376	%39,4		
Arjantin	2	935	%5,9	1	745
Belçika	7	5943	%51,7		
Bulgaristan	2	1906	%33,1		
Brezilya	2	1901	%3,1	1	1405
Kanada	17	12044	%15,1	3	2190
İsviçre	5	3252	%38		
Çin	14	11271	%1,8	26	28710
Çek Cumh.	6	3722	%33,2		
Almanya	17	20339	%28,4		
İspanya	8	7448	%20,1		
Finlandiya	4	2741	%28,4	1	1700
Fransa	58	63130	%74,1	1	1720
Birleşik Krl.	18	10745	%15,7		
Macaristan	4	1880	%42,1		
Hindistan	20	4385	%2,9	6	4600
İran ¹⁰	1	915			
Japonya	51	44642	%29,2	2	2756
G. Kore	21	18785	%32,2	5	5800
Meksika	2	1600	%3,6		
Hollanda	1	485	%3,4		
Pakistan	3	725	%2,6		
Romanya	2	1310	%19,5		
Rusya Fed.	32	23084	%17,1	10	8960
İsveç	10	9399	%38,1		
Slovenya	1	696	%37,3		
Slovakya	4	1816	%51,8	2	880
Ukrayna	15	13168	%48,1		
ABD	104	101421	%19,6	1	1218
G.Afrika	2	1800	%5,2		
Tayvan	6	4927	%19,3	2	2700
TOPLAM	439	375876	%13,5	61	63384



Nevzat CEYLAN