

UMUT YEŞERTİYORUZ

İklim Değişikliği

Burcu Genç

Çevre Politikaları





1. İklim Değişikliği Nedir?

- Sera gazları ve azaltım yöntemleri
- Türkiye'nin durumu

2. İklim Değişikliğinin Etkileri

3. TEMA'nın İklim Çalışmaları

4. Türkiye'de İklim Politikaları



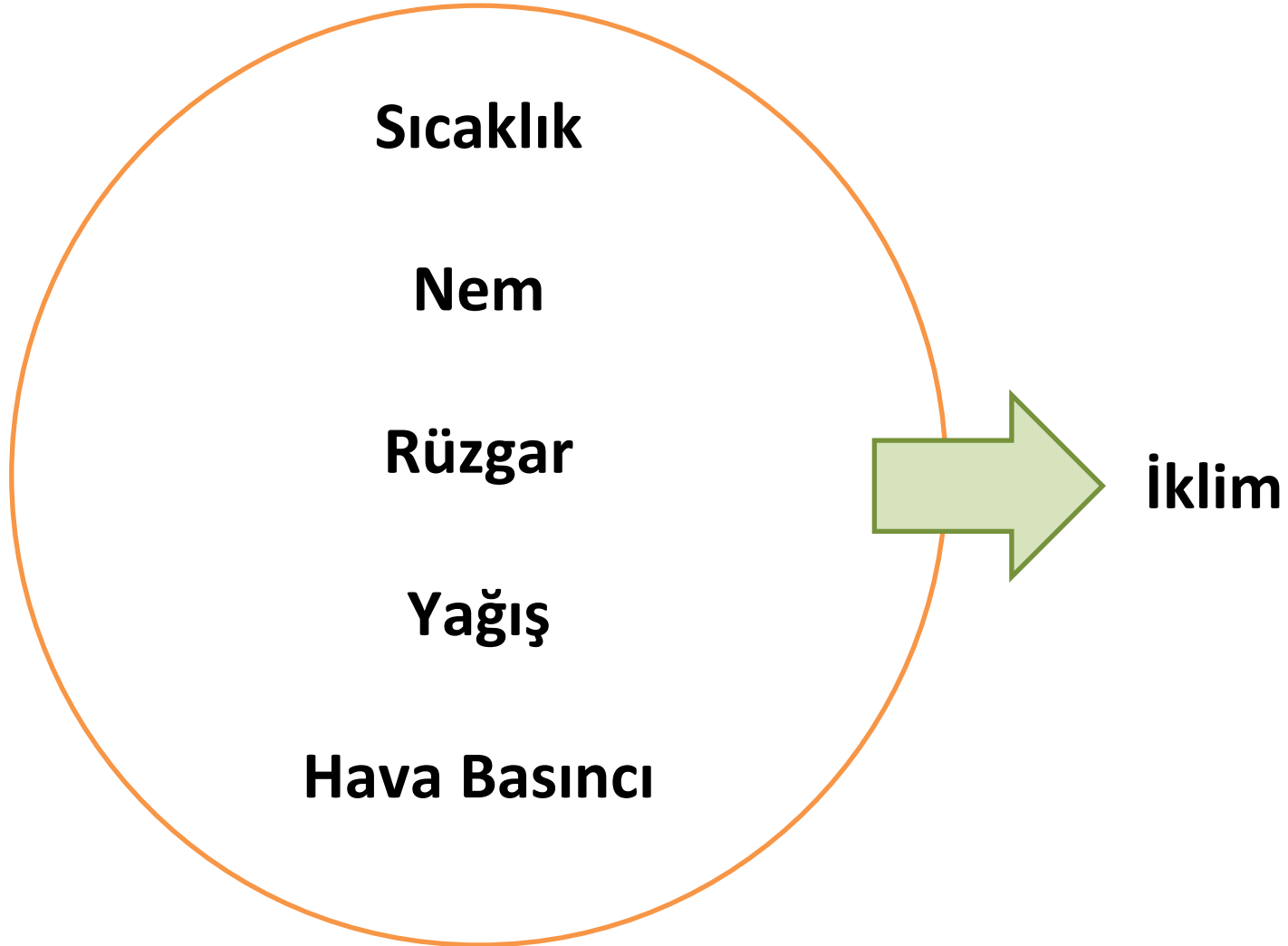


İklim Değişikliği Nedir?

- Sera gazları ve azaltım yöntemleri
- Türkiye'nin Durumu



İklim Nedir?



Hava Durumu - İklim Farkı



Hava Durumu Belirli bir yerde, belirli ve kısa bir süre içinde etkin olan atmosfer koşullarıdır.

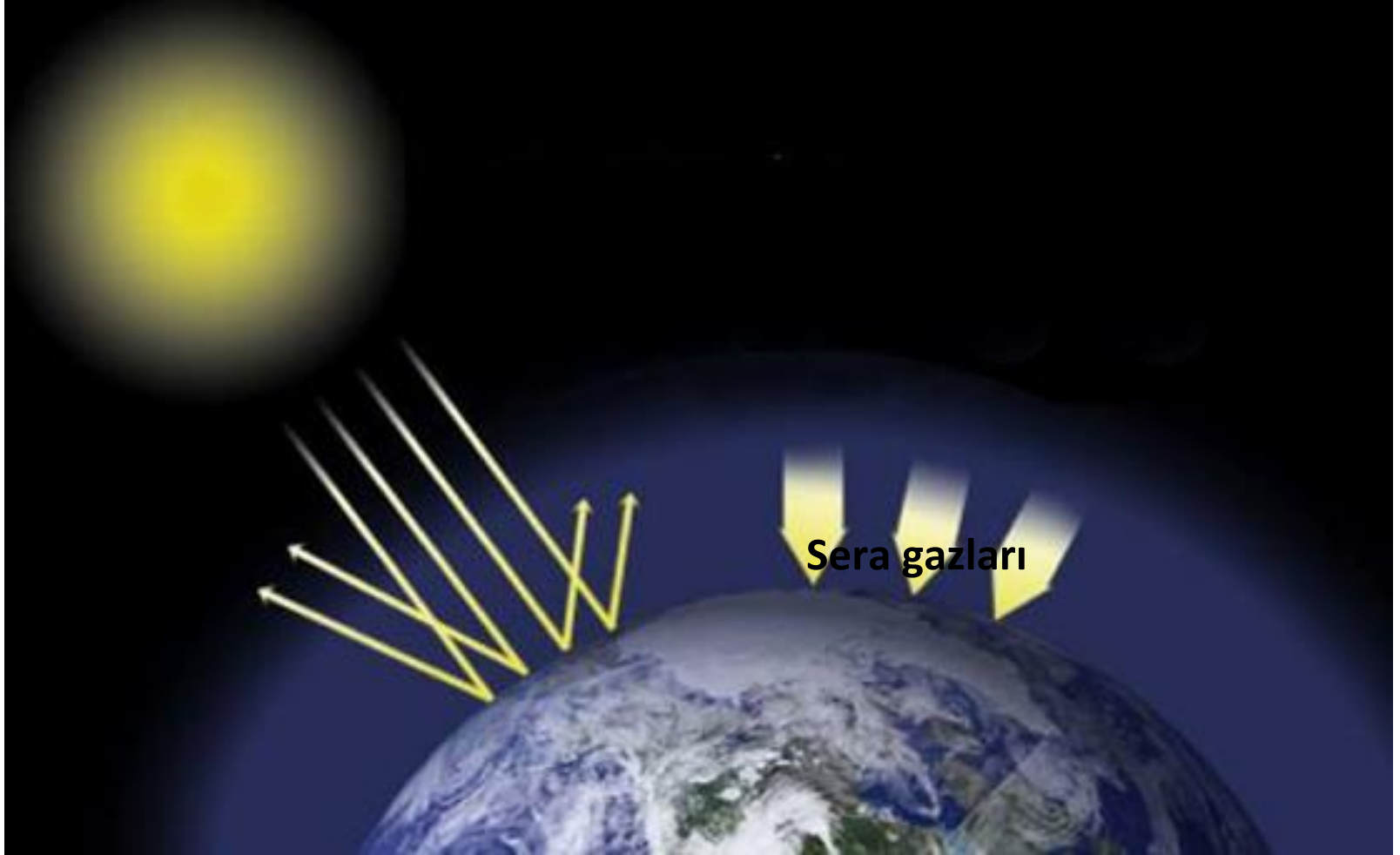
İklim Oldukça geniş bir bölge içinde ve uzun yıllar (ortalama 30 yıl) değişmeyen ortalama hava koşullarıdır.

Klimatoloji (iklim bilimi) Atmosferde meydana gelen hava olayları ile yeryüzünde görülen iklim tiplerini inceleyen bilim dalıdır.

İklim biliminin konusu olan iklim, geniş bir sahada uzun yıllar boyunca görülen atmosfer olaylarının ortalama hâlidir.



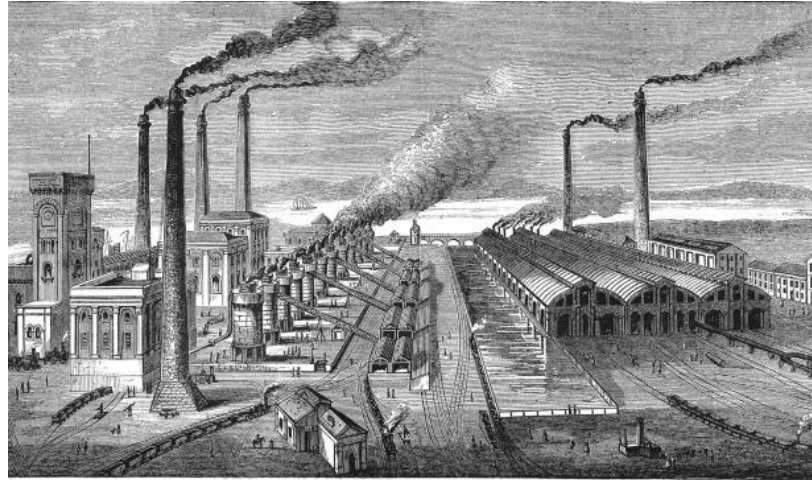
Sera Etkisi



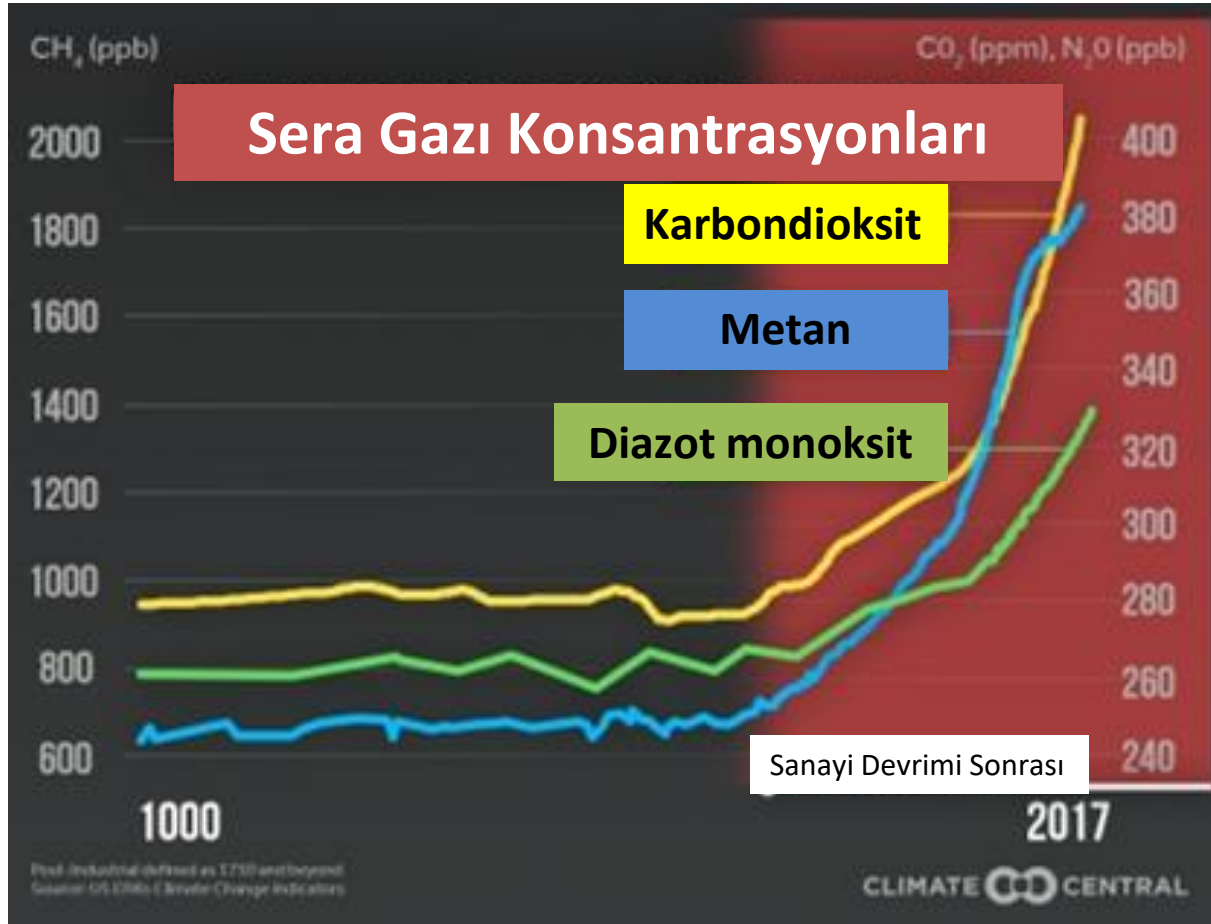
İklim Değişikliği Nedir?



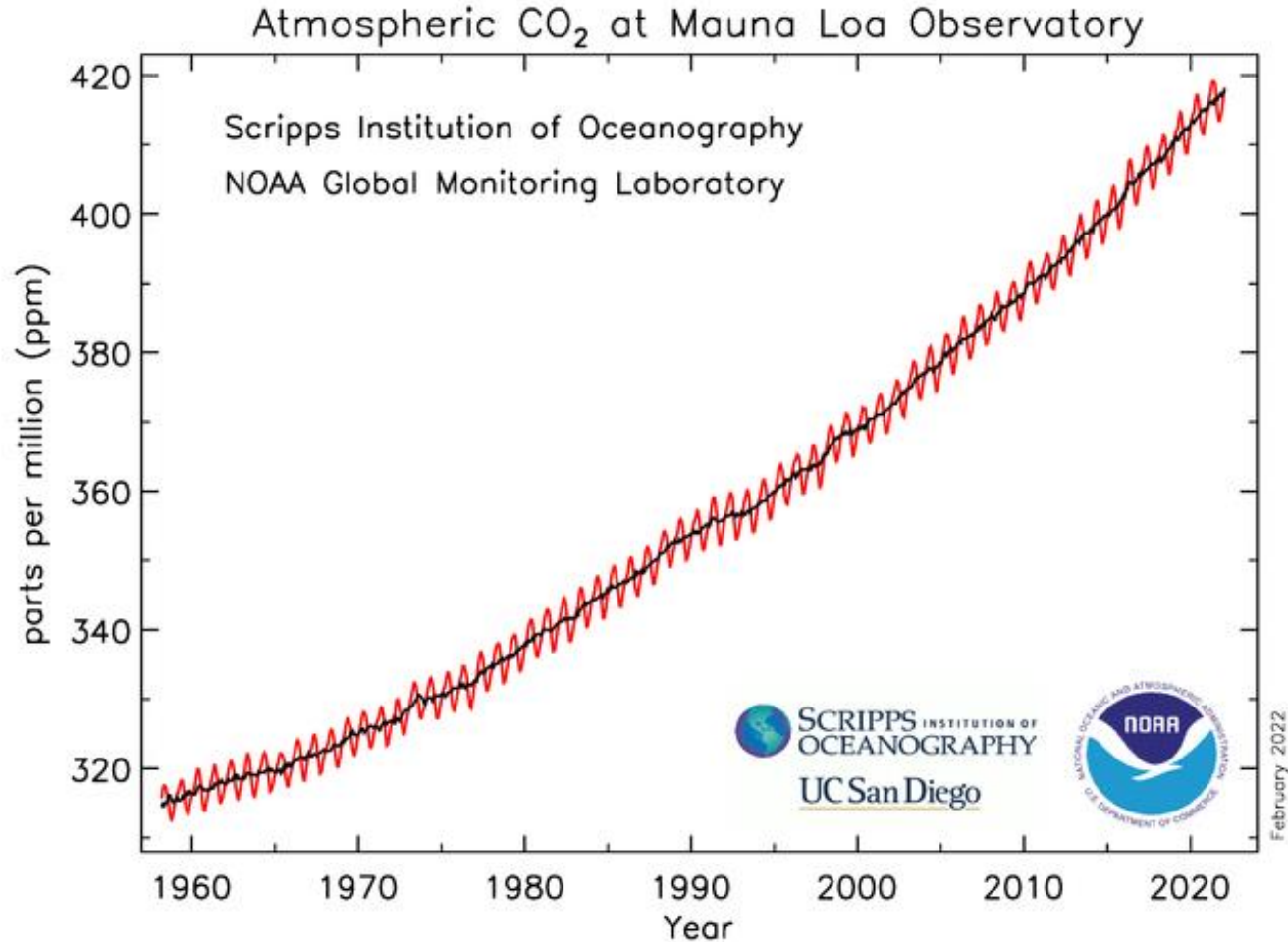
- İklim değerlerinin ortalamalarında uzun süre devam eden değişiklidir.
Dış etkenler : Atmosferin kompozisyonunu etkileyen, endüstriyel devrimle ortaya çıkan insan aktiviteleridir.
- **Ref: IPCC, 4. Deęerlendirme Raporu**



İnsan Kaynaklı Sera Gazı Artışları



Mauna Loa'da CO₂ konsantrasyonu : 420,83 ppm

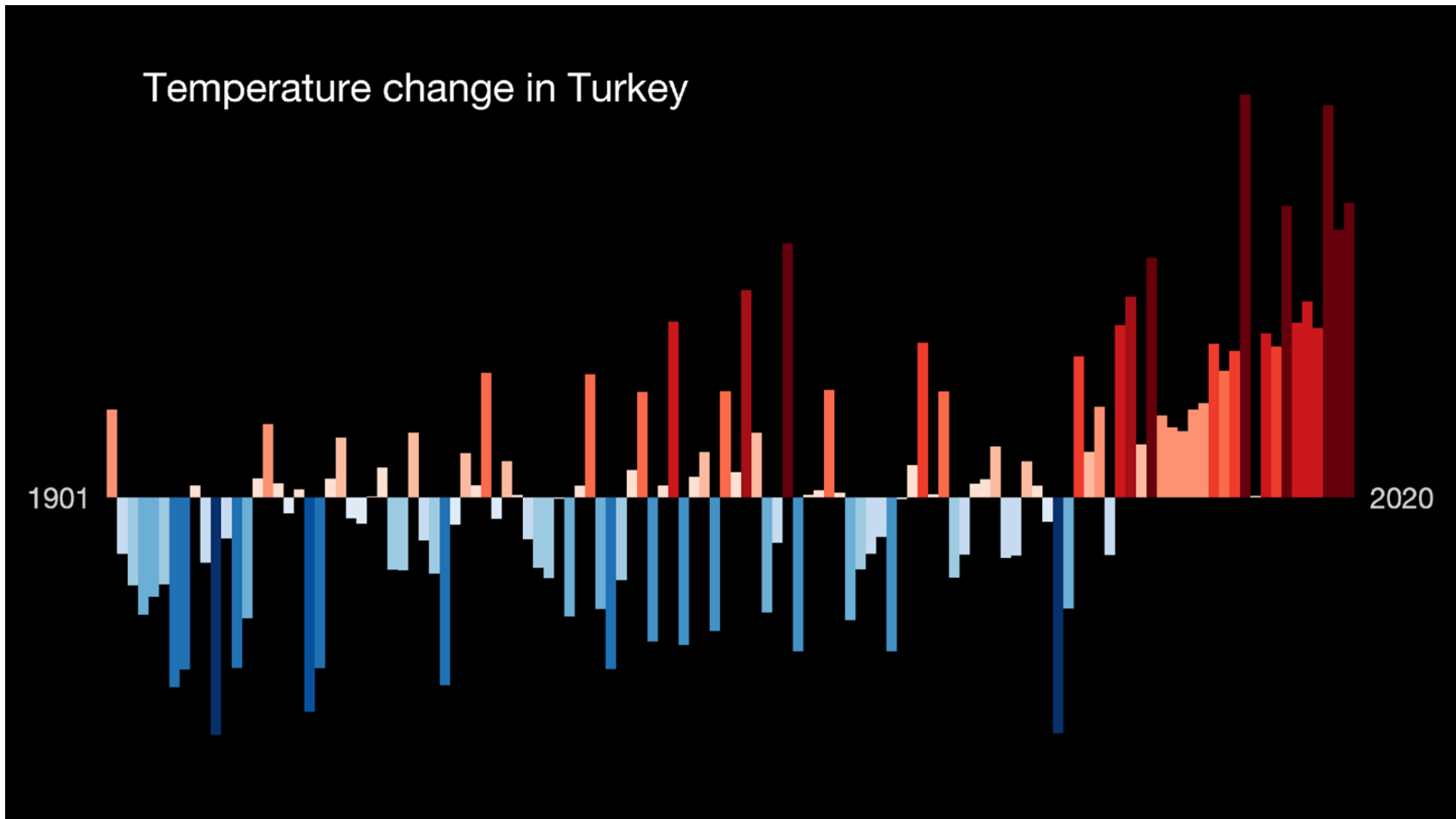


Küresel Sıcaklık & Karbondioksit



Global temperature anomalies averaged and adjusted to early industrial baseline (1880-1900)
Source: NASA GISS, NOAA NCDC, ESRU

Türkiye'de Sıcaklıklar



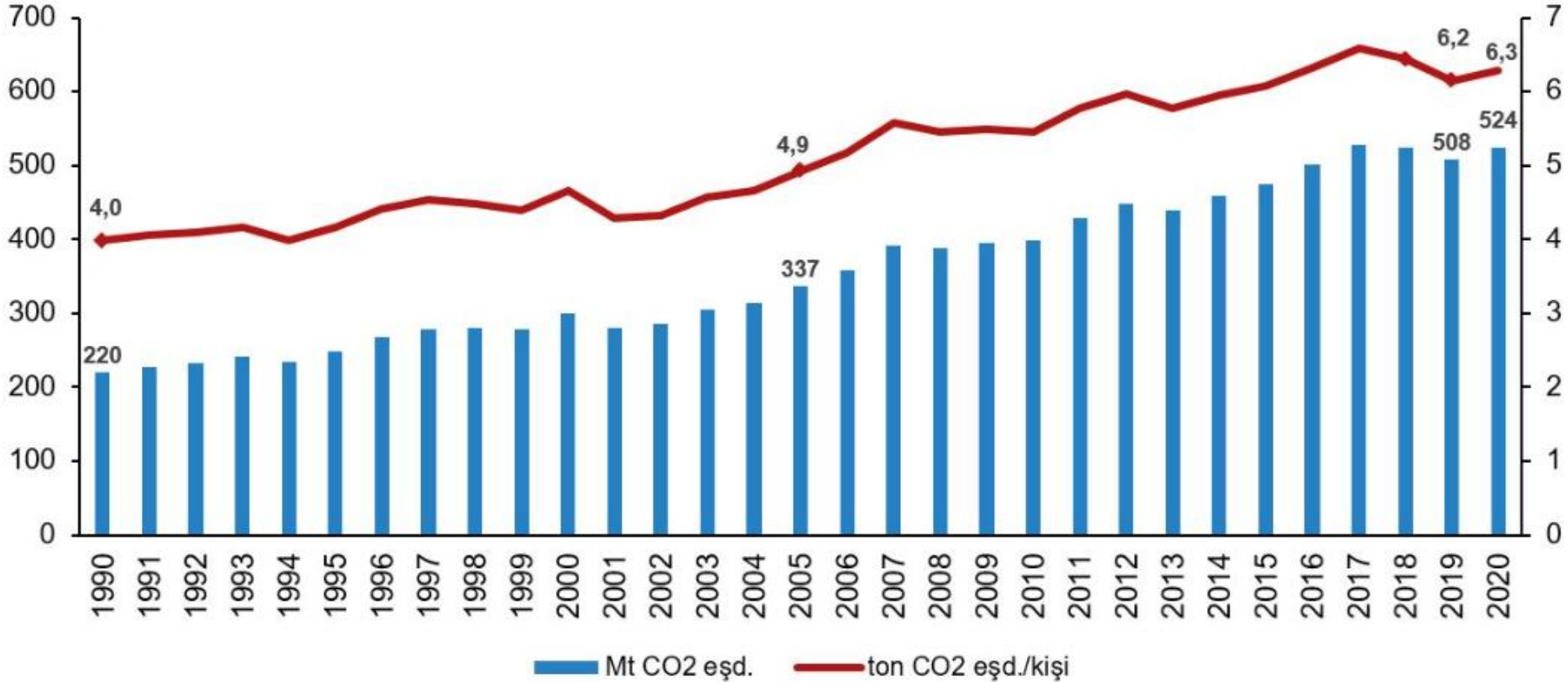
Türkiye'de Sera Gazı Emisyonları (Milyon ton CO₂e)



Toplam ve kişi başı sera gazı emisyonu, 1990-2020

(Mt CO₂ eşd.)

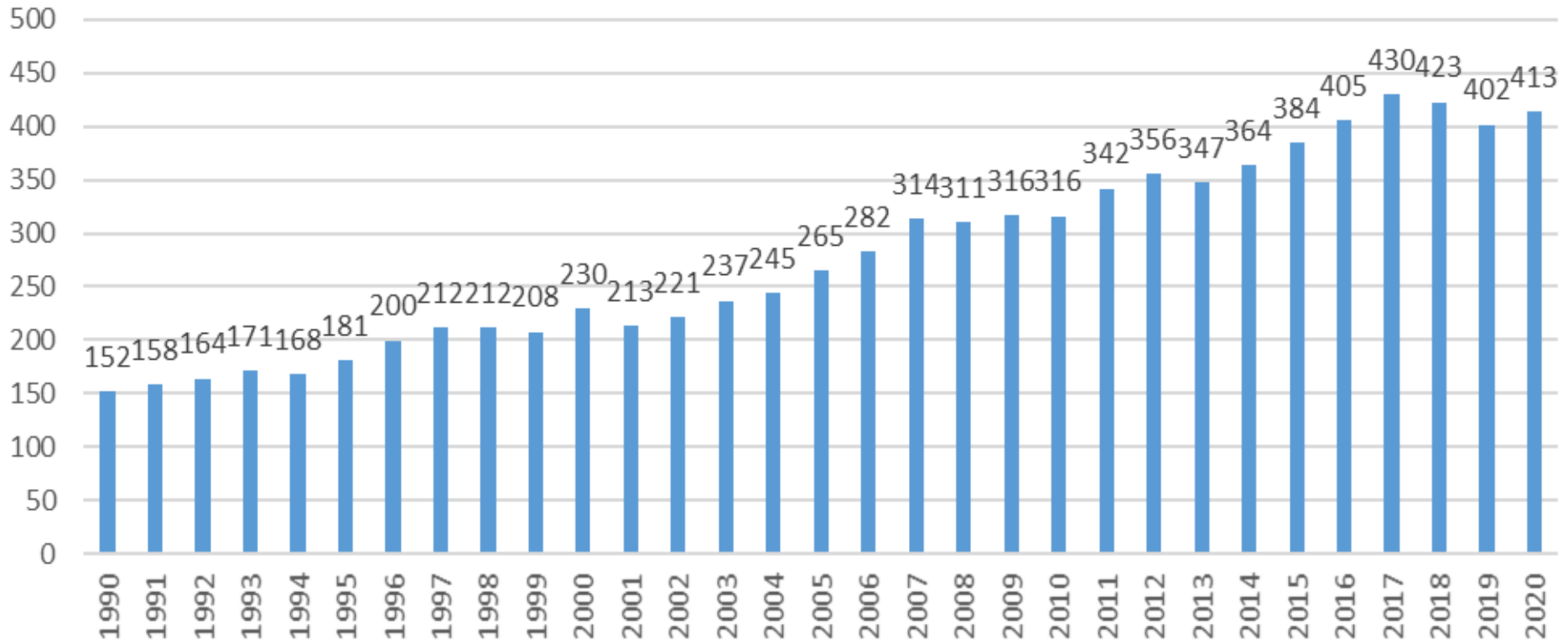
(Ton CO₂ eşd./kişi)



Türkiye'de Sera Gazı Emisyonları (Milyon ton CO2)



CO2



Sera Gazı Emisyonuna Sebep olan Ana Sektörler



ENERJİ



ENDÜSTRİ



ATI



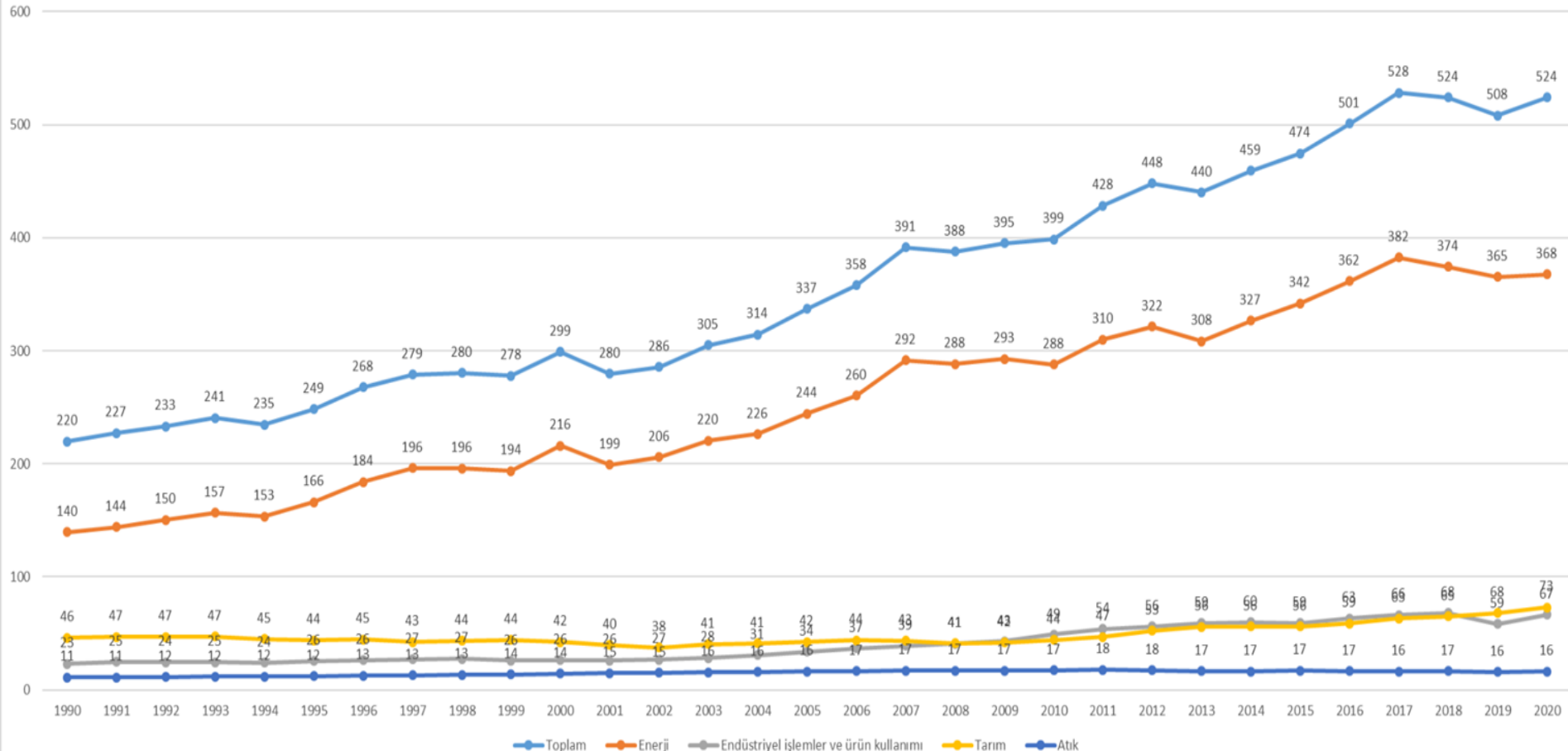
TARI



Türkiye’de Sektörlere Göre Toplam Sera Gazı Emisyonları (Milyon ton Co2e)



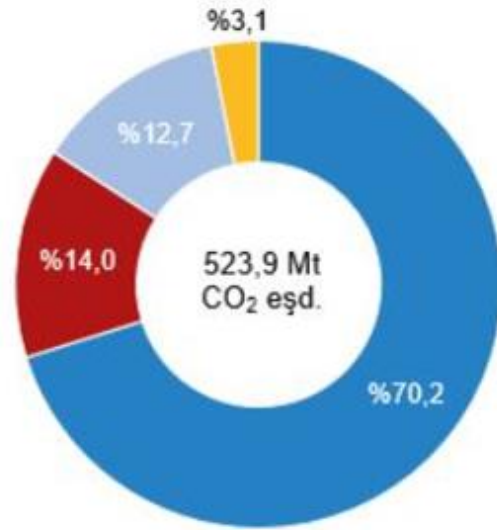
Sektörlere göre toplam sera gazı emisyonları (CO2 eşdeğeri), 1990 - 2020



Türkiye'de Sera Gazı Emisyonları

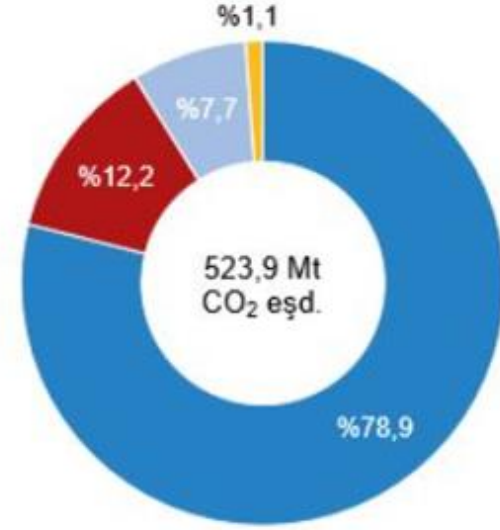


Sektörlere göre sera gazı emisyon oranları, 2020



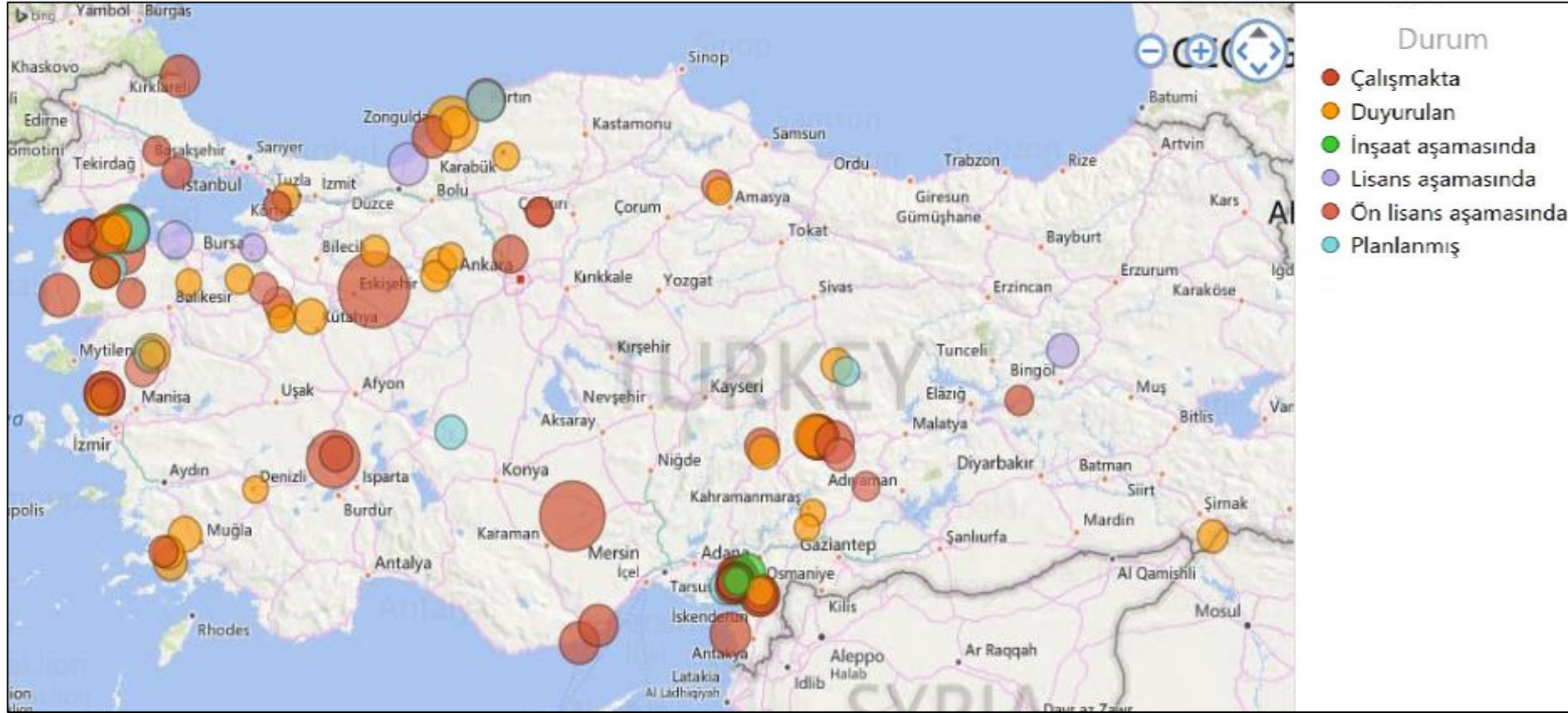
■ Enerji ■ Tarım ■ Endüstriyel İşlemler ve Ürün Kullanımı ■ Atık

Gazlara göre sera gazı emisyon oranları, 2020⁽¹⁾



■ CO₂ ■ CH₄ ■ N₂O ■ F-gazlar

Türkiye'de Kömürlü Termik Santraller



- Dünya nüfusunun yarısından fazlası kentlerde yaşıyor.
- Enerji tüketiminin 2/3 kentlere ait.
- CO₂ emisyonununun %80'i kentlerden gelirken kentler iklim değişikliğinin en önemli etkeni ve etkileneni.
- İklım değişikliğiyle mücadelede yerel yönetimlere büyük sorumluluk düşüyor.
 - Enerji
 - Binalar
 - Ulaşım
 - Atık Yönetimi
 - Tarım

UMUT YEŞERTİYORUZ

İklim Değişikliğinin Etkileri



İklim Değişikliğinin Etkileri



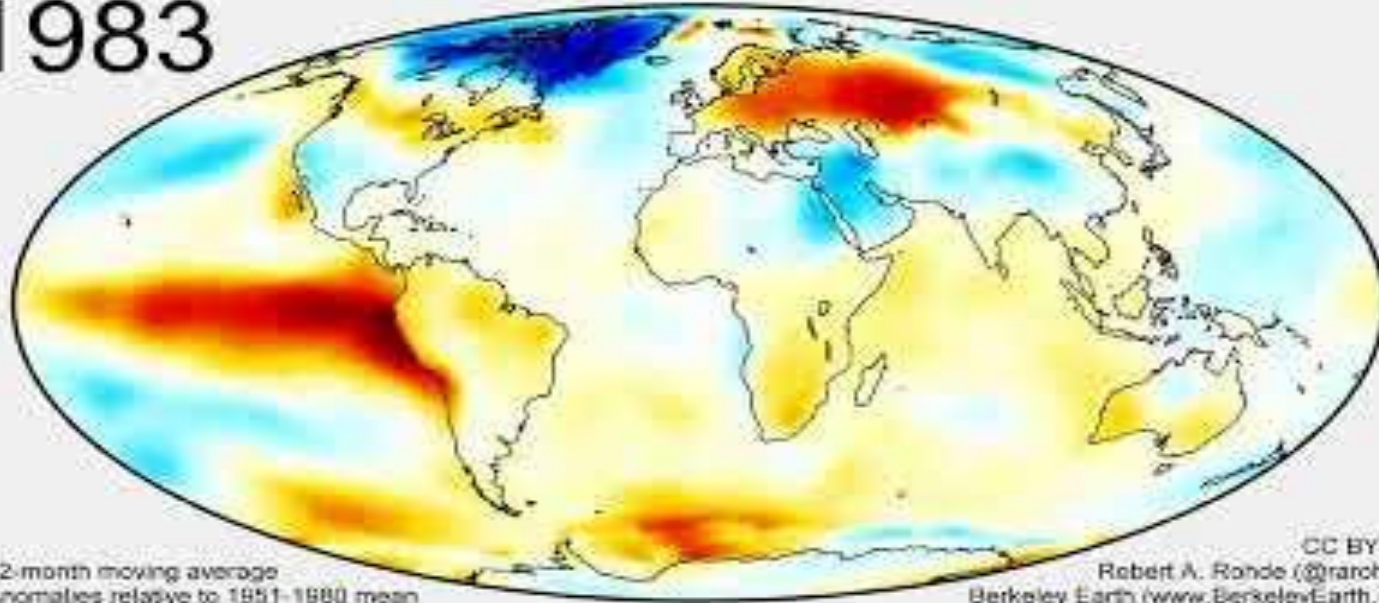
- Artan Sıcaklıklar, Kuraklık
- Ekstrem Hava Olayları
- Buzulların Erimesi
- Deniz Seviyesinin Yükselmesi
- Taşkınlar, Seller, Su Baskınları
- Erozyon ve Sedimentasyon
- Alg Patlamaları (Ötrofikasyon)
- Orman Yangınlarında Artış



İzmir'de Körfezin bazı yerlerinde sahil kesiminde deniz suyu kırmızıya dönüştü. Bu durumun kirlilikten değil alg patlamasından kaynaklandığı belirtildi.

İklim Değişikliğinin Etkileri

1983



Global Mean Temperature



İklim Değişikliğinin Kentlere Etkisi



Artan Sıcaklıklar

- Sıcaklık artışı 2100'de 4 dereceye hatta 6 dereceyi ulaşabilir.
- Sağlık problemleri
- Hava kirliliği
- Su varlıklarında sıkıntı
- Kentsel ısı adası etkisi

Adaptasyon (Uyum)

- Yeşil alanların artırılması
- Rüzgar koridorları
- Yeşil çatılar
- Yeşil altyapının güçlendirilmesi

Artan Sıcaklıklar

Bazı şehirlerde ortalama sıcaklık artışı, daha bile yüksek mevsimsel üst sıcaklıklarla birlikte 2100 yılı itibarıyla 4°C'den fazla olabilir. Daha sıcak günler ise daha fazla ısıya bağlı sağlık problemlerine ve muhtemelen hava kirliliğine yol açarak kentsel ısı adası etkilerini daha da kötüleştirecektir.



ADAPTASYONLAR

Kentsel planlama ısı yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi, **(H)** yeşil alanlar, rüzgar koridorları, yeşil çatılar ve su elemanları dahil. **(I)** Kuralların oluşturulmasının iyileştirilmesi gerekecektir ve nüfusun hassas kısımları tarafından kullanılan altyapının daha dirençli hale getirilmesi gerekecektir.

Şiddetli Hava Olayları

- Taşkınlar
- Kanalizasyon sisteminde problemler
- Sel baskınları

Adaptasyon

- Yeşil altyapının güçlendirilmesi
- Atık su, sel suları altyapısının yönetimi
- Acil durum önlemleri

Şiddetli Hava Olayları

Şiddetli yağıştaki değişiklikler birlikte kanalizasyon taşkını sızıntıları ve sel kaynaklı olup çevreye salınan kanalizasyon hacminin bazı şehirlerde %40 artmasına sebep olabilir. Kontrolsüz şehir gelişimi sıklıkla iç kısımlardaki sel baskınlarını daha kötü hale getirmektedir.



ADAPTASYONLAR

Altyapının güçlendirilmesini, (F) yerleşmiş göçü, atık su, sel suları ve yüzey akışı altyapısını ve yönetimini ve (G) yakıt, su ve gıda stoklamayı kapsayan daha iyi acil durum önlemlerini içermektedir.

Deniz Seviyesinin Yükselmesi

- Yükselen deniz seviyesi
- Fırtına kabarması

Adaptasyon

- Erken uyarı sistemlerinin iyileştirilmesi
- Kıyusal altyapının güçlendirilmesi
- Kıyı şeridindeki hizmet binalarının taşınması
- Tahliye ile kriz yönetimi

Deniz Seviyesinin Yükselmesi

5 milyonun üzerinde nüfusa sahip şehirlerin üçte ikisi Düşük Rakımlı Kıyı Şeridinde yer almaktadır. Yükselen deniz seviyeleri ve fırtına kabarması ile birlikte sel basmasının ticaret, iş ve geçim kaynakları için tehlike arz ederek nüfus, mülk ve ekosistemler üzerinde geniş çaplı etkileri olabilir.



ADAPTASYONLAR

Tepkiler arasında: **(A)** erken uyarı sistemlerinin iyileştirilmesi, **(B)** kıyusal altyapının güçlendirilmesi, bir bölgedeki binaların önemli ölçüde farklı bir kullanım için tahsis edilmesi (hayati önem taşıyan hizmetlerin yeniden yerleştirilmesi dahil olmak üzere), **(C)** ve tahliye ile kriz tepki yönetimi sayılabilir.

İklim Değişikliğinin Kentlere Etkisi



Su Varlıkları

- Kuraklık
- İçme suyu kirliliği
- Elektrik kesintileri
- Suya bağlı hastalıklar
- Yüksek gıda fiyatları
- Gıda güvencesinde azalma

Adaptasyon

- Su geri dönüşümü
- Ayırık toplama
- İyileştirilmiş arıtma

Tatlı Su Mevcudiyeti



Kuraklık gibi tatlı su kaynaklarına ilişkin riskler içme suyu kıtlığı, elektrik kesintileri, suya bağlı hastalıklar (kirlenmiş olmuştur suyun kullanımı yoluyla), ve azalan tarımsal arzdan kaynaklanan yüksek gıda fiyatları ve gıda güvencesizliğine sebep olabilir.



ADAPTASYONLAR

Seçenekler (J) su geri dönüşümünü ve gri su kullanımının teşvik edilmesini, yüzey akışı yönetiminin iyileştirilmesini ve yeni/alternatif su kaynaklarının geliştirilmesini, (K) depolama tesislerini ve kendi enerjisini sağlayan su yönetimini ve arıtma altyapısını içermektedir.

İklim Değişikliğinin Kentlere Etkisi



Gıda Güvenliği

- Su güvenliğinin azalması
- Gıda üretiminin azalması

Adaptasyon

- Yerel üretim
- Yeşil çatılar
- Kent çevresinde tarım desteği
- Gıda toplulukları
- Yerli ve geleneksel tohum kullanımı

Gıda Güvensizliği



Gıda erişimi, gıda kullanımı ve fiyat istikrarı dahil gıda güvenliğine ilişkin tüm hususlar potansiyel olarak iklim değişikliğinden etkilenmektedir. İklim değişikliğinin bazı bölgelerde (ısınma ve asitleme nedeniyle okyanus dahil) gıda üretiminin gerilemesine neden olması olasıdır.



ADAPTASYONLAR

Yerel tepkiler kentsel ve kent çevresinde tarım için desteği, (D) yeşil çatıları, yerel pazarları ve güçlendirilmiş sosyal (gıda) güvenlik ağlarını, (E) Thefit altındaki okyanus temelli kaynakların yerini almak üzere denizden uzak yerlerde su kültürü dahil alternatif gıda kaynaklarının geliştirilmesini içerir.

İklim Değişikliği ve Kentler İklim Eylem Planları



Yerel Yönetimler, Politika Yapıcılar Neler Yapabilir?

- Yerelin özelliklerine uyumlu hale getirilmiş, içeriğinde azaltım ve uyum başlıklarının her ikisinin de bulunduğu iklim eylem planları yapılmalıdır.

Ben Neler Yapabilirim?

- İklim eylem planı toplantılarına katılarak, planların oluşturulması sürecinde aktif rol almak.

Yerel Yönetimler, Politika Yapıcılar Neler Yapabilir?

- Fosil yakıtlardan vazgeçmek
- Enerji verimliliği çalışmaları yapmak
- Yenilenebilir enerjiyi ve enerji üretimini yaygınlaştırmak

Ben Neler Yapabilirim?

- Elektrik kullanımında tasarruf sağlamak için enerji verimliliği çözümlerine başvurmak, destek ve teşvik mekanizmalarına dahil olmak
- Elektrikli ev aletleri kullanımı konusunda verimli olmak ve tasarruf örneklerini izlemek.
- Temizlik malzemeleri konusunda doğa dostu olanları tercih etmek.
- Enerji konusunda inisiyatif almak.

Yerel Yönetimler, Politika Yapıcılar Neler Yapabilir?

- Araba paylaşımı, toplu taşıma, bisiklet yollarını bütünleşik planlamak
- Özel araçların trafiğe çıkmasını sınırlandırmak
- Elektrikli araçları yaygınlaştırmak

Ben neler yapabilirim?

- Toplu taşıma, bisiklet gibi ulaşım yöntemlerini tercih etmek
- Araca çok kalkış yaptırmamak ve rölantide bekletmemek
- Lastiklerin şişkin olduğundan emin olmak
- Araç bakımını yaptırmak

Yerel Yönetimler, Politika Yapıcılar Neler Yapabilir?

- Enterik fermantasyon
- Gübre yönetimi
- Toprak yönetimi
- Mineral gübrelerin zararları konusunda çiftçileri bilgilendirme
- Bostan ve kent bahçeciliğini desteklemek.

Ben Neler Yapabilirim?

- Düzenlemelerin takibi ve uygulanması
- Gübrenin kontrollü biriktirilmesi
- Kontrolsüz mineral gübre uygulamalarından vazgeçilmesi
- Kompost
- Balkon bahçeciliği

Yerel Yönetimler, Politika Yapıcılar Neler Yapabilir?

- Atık önleme, geri dönüşüm ve geri kazanım uygulamalarını arttırma
- Atığı kaynağında ayırmasını sağlayıcı yöntemler geliştirme
- Kompost organizasyonu

Ben Neler Yapabilirim?

- Atık önleme, atık azaltımı, yeniden kullanım
- Atıkları kaynağında ayırma, organik atıkları ayrı toplama

UMUT YEŞERTİYORUZ

TEMA'nın İklim Çalışmaları



TEMA'nın iklim alışmaları



- Genç TEMA İklım için harekete geç!
- İklım ve Sivil Toplum Projesi
- Kömür karşıtı alışmalar
- İklım için Kadın Liderler
- İklım Eylem Planları
- Tarım için İklım Ağı
- Glasgow İklım Pakti'nin Türkçeleřtirilmesi
- İklım Sözlüđü
- UNFCCC/UNCCD/UNCBD Akreditasyonu

Tarım için İklim Ağı



Bu proje Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir.
This project is funded by the European Union.



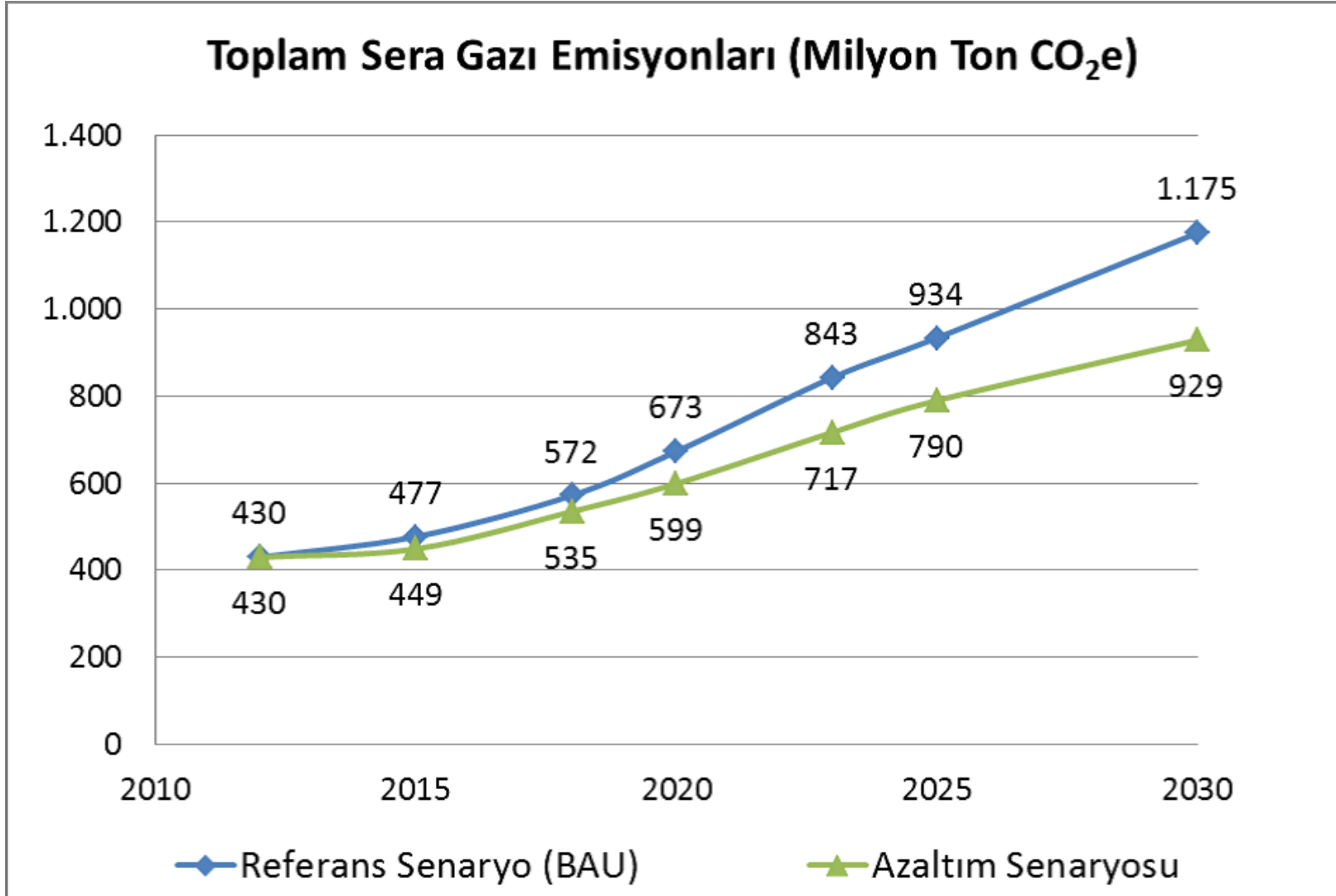
TARIM İÇİN İKLİM AĞI

UMUT YEŞERTİYORUZ

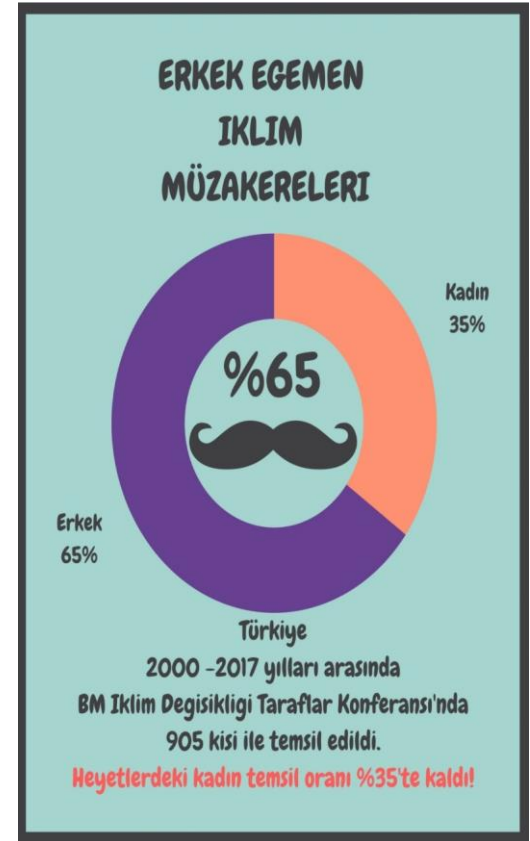
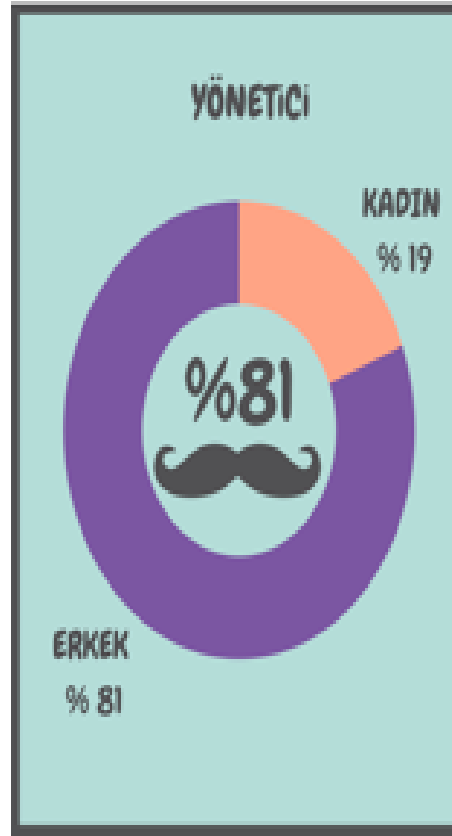
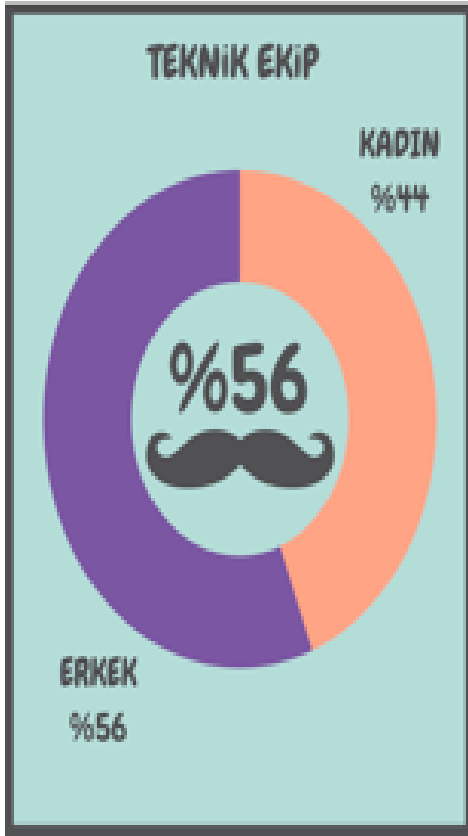
Türkiye'nin İklim Politikaları



Türkiye'de Sera Gazı Emisyonları



Türkiye'nin İklim Politikaları



(Barış Gencer Başkan'ın 16 Kasım 2018'de TEMA Vakfı'nda yaptığı sunumdan)

- Paris Anlaşması'nın onaylanması
- İklim Kanunu
- İklim Şurası
- İklim Değişikliği Eylem Planları
- Revize Ulusal Katkı Beyanı
- Avrupa Birliği / AYM / CBAM

UMUT YEŞERTİYORUZ

Teşekkürler!

