Atmosferdeki sera gazlarının oranı, 1750’li yıllarda başlayan sanayi devrimi sonrasında artmaya başlamış, karbondioksit oranı %40’lık bir artış göstererek 280 ppm’den 394 ppm’e ulaşmıştır. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli’ne (IPCC) göre karbondioksit oranındaki artış öncelikle fosil yakıt kullanımından kaynaklanıyor. Kayda değer ikinci etken, başta ormansızlaşma olmak üzere arazi kullanımındaki değişimdir.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli, insan faaliyetlerinin atmosferde yarattığı etkinin sonucunda küresel ortalama sıcaklıklarda artış yaşandığını ortaya koymuştur.