

# Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi, Raporlanması ve Doğrulanması (İRD) Konusunda Kapasite Geliştirme Projesi

## PROJE KÜNYESİ

**Destekleyen:** Uluslararası İklim İnişiyatifi (IKI) çerçevesinde Alman Federal Ekonomi ve İklim Eylemi Bakanlığı (BMWK)

**Uygulama Ortağı:** Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik, ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB)

**Uygulayıcılar:** Alman Uluslararası İşbirliği Kurumu (GIZ) ve İklim Değişikliği Başkanlığı (İDB)

**Proje Dönemi:** 2013 - 2024

## PROJE HAKKINDA

“Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik” 2014 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmeliğin uygulanması amacıyla; “Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ” (Temmuz 2014) ve “Sera Gazı Emisyonlarının Doğrulanması ve Doğrulamayı Kuruluşların Akreditasyonu Tebliği” (Aralık 2017) yayımlanmıştır. Bu kapsamda 2015 yılından itibaren elektrik üretimi, çimento, alüminyum, gübre, demir-çelik, rafineri, seramik, kireç, kâğıt, kimya ve cam sektörlerinde faaliyet gösteren yaklaşık 750 tesisten kaynaklanan sera gazı emisyonları tesis seviyesinde izlenmektedir. Bu mevzuat kapsamında bir izleme, raporlama ve doğrulama (kısaca İRD veya İngilizce’de MRV, “Monitoring, Reporting and Verification”) sistemi kurulmuştur.

Yürürlükteki mevzuatın uygulanmalarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi amacıyla “Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi, Raporlanması ve Doğrulanması (İRD) Konusunda Kapasite Geliştirme Projesi” yürütülmektedir. Projenin ana hedefi, Türkiye’de emisyon ticaret sisteminin (ETS) uygulanması için büyük ölçüde AB müktesebatına dayanan mevzuat çerçevesinde İRD sisteminin altyapısının oluşturulmasıdır.

İRD sistemi, kurulması planlanan ETS’ye temel teşkil edecek doğrulanmış sera gazı emisyonu verilerini içermektedir.

Projenin bir önceki uzatma sürecinde üç yeni bileşen sürece dahil edilmiştir (2018-2021):

- Teknik ön koşulların oluşturulması, ilgili aktörlerin kapasitelerinin geliştirilmesi ile havacılık sektörü mevcut İRD sistemine yeni bir sektör olarak dahil edilmiştir.
- Sanayi kaynaklı mevcut emisyon verilerinin veri kalitesi, teknik rehber dokümanlar ve eğitimlerle geliştirilmiştir.
- Potansiyel ETS sektörleri olarak çimento ve cam sektörleri için kıyas ölçütü (benchmarking) seçeneklerinin geliştirilmesi için ÇŞİDB’ye destek verilmiştir.

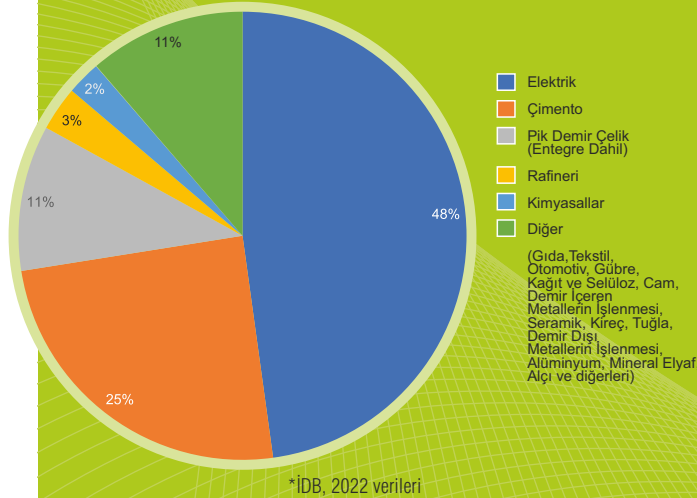
Projenin son uzatmasında ise projeye yeni bir bileşen eklenmiştir (2022-2023): Kapasite geliştirme faaliyetleriyle tarihsel emisyonlara dayalı (grandparenting) bir ETS’nin uygulanması için İRD sisteminin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

## ÇIKTILAR

### ■ Sayılarla MRV

Ulusal sera gazı emisyonlarının yarısından fazlası mevcut İRD mevzuatı kapsamına alınmış durumdadır. Türkiye’deki enerji ve sanayi sektörlerinden yaklaşık 750 tesis, sera gazı emisyon verilerini İDB’ye sunmaktadır. Bu veriler, Bakanlığa gönderilmeden önce üçüncü taraf doğrulayıcılar tarafından doğrulanmaktadır.

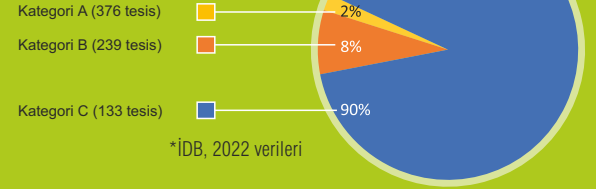
### ■ MRV Kapsamında Emisyonların Sektörel Dağılımı\*



### ■ Yenilikçi Veri Yönetim Sistemi

İRD gereksinimlerini yerine getirmek için web tabanlı Türkiye’ye özgü bir veri yönetim sistemi geliştirilmiştir. İDB, tesisler, doğrulamayı kuruluşlar ve baş doğrulayıcılar birbiri ile bu sistem aracılığıyla online olarak iletişime geçebilmektedirler. İRD sistemi birçok farklı tarafı içermekte, birden çok bileşenden oluşmakta ve bir dizi yasal gerekliliğe dayanmaktadır. Bu sistem temel olarak, tarafların ihtiyaçlarına göre esnek tasarıma, verilerin analiz edilmesi için çeşitli sorgulara ve kullanıcı dostu bir arayüze sahiptir.

### ■ Kategorilere Göre Emisyonlar\*



### ■ Kapasite Geliştirme

Proje kapsamında kamu görevlileri, tesis yetkilileri, doğrulayıcılar ve sivil toplum kuruluşlarının da aralarında bulunduğu 1000’den fazla katılımcı için sektörler için özel eğitim programları düzenlenmiştir. Bu paydaşlar İRD sürecini yürütmede yetkinlik kazanmışlardır.

### ■ Türkiye’ye Özgü İRD Kılavuzları

Tesislere yol göstermek amacıyla izleme planı kılavuzu, yıllık emisyon raporlama kılavuzu, doğrulama kılavuzu, sektörel hesaplama örnekleri ve sistem kullanım kılavuzu yayımlanmıştır. Bu kılavuzlar, AB temelli 4 yeni teknik kılavuzun (Belirsizlik Değerlendirmesine İlişkin Rehber, Biyokütle ile İlgili Hususlara İlişkin Rehber, Örneklem ve Analiz İlişkin Rehber ve Veri Akış Faaliyetleri ve Kontrol Sistemine İlişkin Rehber) yayımlanmasıyla desteklenmiştir.

### ■ Havacılık Sektörü için İRD Sisteminin Kurulması

Türkiye Cumhuriyeti Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı’na bağlı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) iş birliğiyle, hem iç hat uçuşlarından hem de CORSIA’ya (Karbon Dengeleme ve Azaltma Programı) tabi dış hat uçuşlarından kaynaklanan sera gazı emisyonlarını kapsayan bir veri yönetim sistemi ile havacılık sektörüne özgü bir İRD sistemi kurulmuştur.

### ■ Çimento ve Cam Sektörlerinde Kıyas Ölçütlerinin (Benchmark) Geliştirilmesi

ÇŞİDB’ye uluslararası deneyimi sağlamak için çimento ve cam sektörleri için gerçek emisyon ve üretim verileri kullanılarak kıyas ölçütü seçenekleri geliştirilmiştir. Çalışmalar, farklı kıyas ölçütü seçeneklerinin Türk çimento ve cam sanayisini nasıl etkileyeceği konusunda fikir vermekle beraber Yeşil Mutabakat ve ETS gibi sera gazı emisyon politikaları ve sektörün özel ihtiyaçları ile ilişki kurmaktadır.

### ■ Bilgilendirici İnternet Sitesi

Farkındalığı artırmak ve bilgi paylaşmak için [www.carbon-turkey.org](http://www.carbon-turkey.org) sitesi hayata geçirilmiştir. Bu site ile kılavuzlara ve uygulanan proje faaliyetlerine ilişkin bilgilere kolay erişim sağlanmaktadır. İnternet sitesi aracılığı ile yaklaşan etkinlikler ve aktiviteler de duyurulmaktadır.

## PROJENİN HEDEFLERİ

Projenin mevcut dokuz ana hedefinden sekizi tamamlanmıştır:

1. Sera gazı emisyonlarının izlenmesi ve bilgi toplanması için veri yönetim sisteminin kurulması ✓
2. Mevzuatın uygulanması için sektörlere özel rehberlerin hazırlanması ✓
3. İlgili paydaşlar için eğitim ve kapasite geliştirme faaliyetleri gerçekleştirilmesi ✓
4. İRD sisteminin uygulanmasına yönelik mevzuat geliştirme önerilerinin hazırlanması ✓
5. İRD sistemi geliştirme deneyiminin diğer ülkelerle paylaşılması ✓
6. Havacılık sektörü için teknik anlamda ve ilgili aktörlerin kapasiteleriyle ilgili olarak İRD ön koşullarının oluşturulması ✓
7. Mevcut sistemde veri kalitesinin artırılması ✓
8. Olası ETS sektörleri için emisyon kıyaslama değerlerinin (benchmarks) geliştirilmesi ✓
9. Kapasite geliştirme faaliyetleriyle tarihsel emisyonlara dayalı (grandparenting) bir ETS'nin uygulanması için İRD sisteminin geliştirilmesi ✓

Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı  
İklim Değişikliği Başkanlığı

[www.iklim.gov.tr](http://www.iklim.gov.tr)  
[www.csb.gov.tr](http://www.csb.gov.tr)  
[www.carbon-turkey.org](http://www.carbon-turkey.org)

## Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi, Raporlanması ve Doğrulanması (İRD) Konusunda Kapasite Geliştirme



Supported by:  
Federal Ministry  
for Economic Affairs  
and Climate Action

Implemented by  
giz  
German Development  
Cooperation

on the basis of a decision  
by the German Bundestag