



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI**

# Ulusal Emisyon Ticaret Sistemi

Hüseyin AYZAZ  
İklim Değişikliği Uzmanı  
Karbon Fiyatlandırma Dairesi Başkanlığı

15 Ekim 2024



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAŞKANLIĞI

1. Emisyon Ticaret Sistemine İlişkin Genel Bilgiler
2. Kurgulanan Ulusal Emisyon Ticaret Sisteminin Özellikleri
3. ETS – SKDM İlişkisi



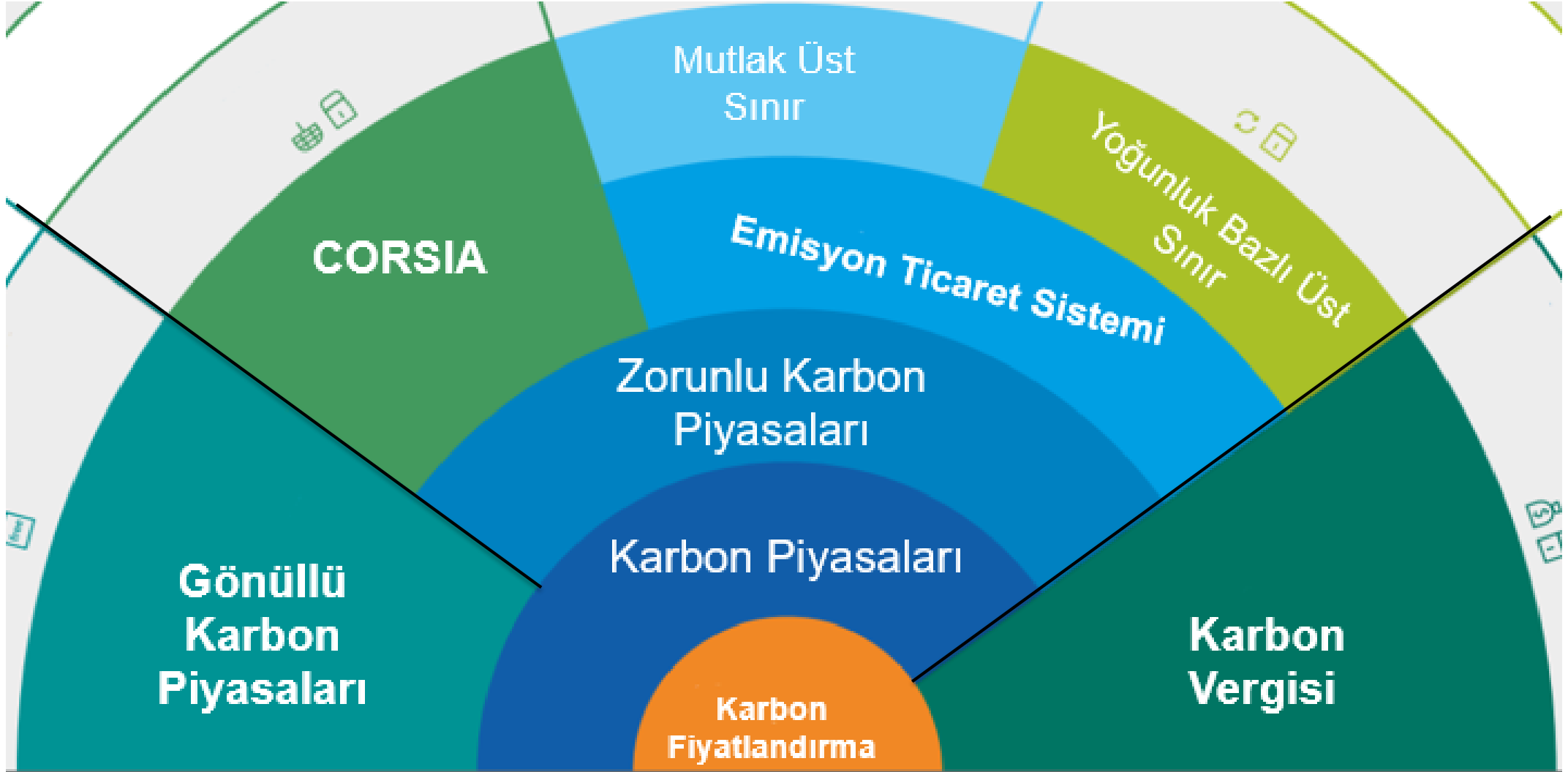
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI**

## Emisyon Ticaret Sistemine İlişkin Genel Bilgiler



# Karbon Fiyatlandırması Tipolojisi: Tek Bir Hedefe Ulaşmak için Farklı Araçlar

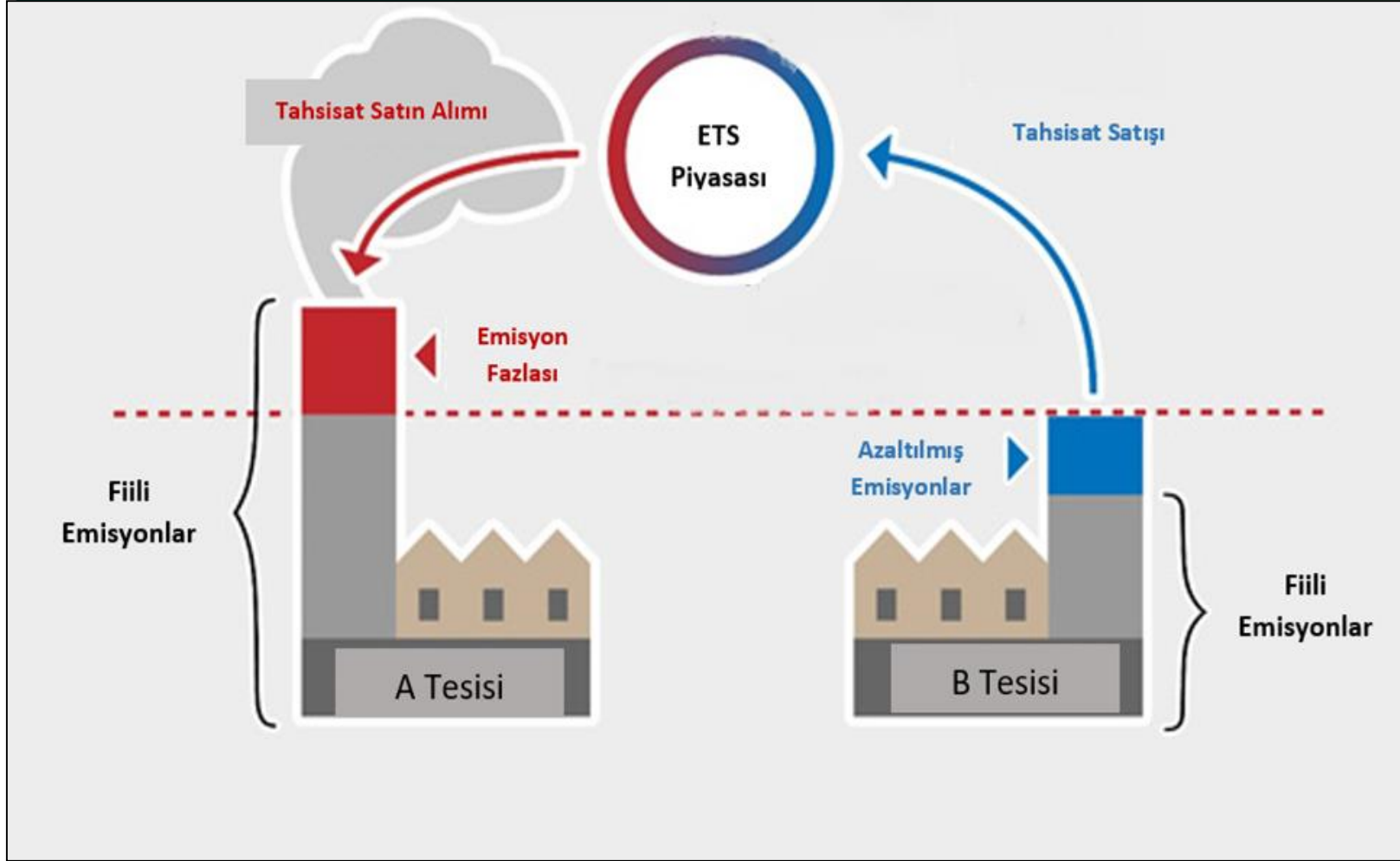


Kaynak: Emissions Trading Worldwide Status Report, 2024.





# Emisyon Ticaret Sistemi



**A Tesisi**  
Yüksek Emisyon Azaltım Maliyeti  
Azaltım Maliyeti > Tahsisat Fiyatı

**B Tesisi**  
Düşük Emisyon Azaltım Maliyeti  
Azaltım Maliyeti < Tahsisat Fiyatı

1.Kapsam belirleme ve emisyonları izleme

2.Emisyon üst limiti belirleme

3.Tahsisatların ücretli / ücretsiz dağıtılması

4. Tahsisatların ticareti

5.Emisyon kadar tahsisatın teslimi



# KARBON FİYATLANDIRMA ARAÇLARI KARŞILAŞTIRMASI



Karbon Vergisi	Emisyon Ticaret Sistemi (ETS)
Sabit Fiyat	Değişken Piyasa Fiyatı
Sayısal Azaltım Hedefi Yok	Sayısal Azaltım Hedefi Var
Piyasa ortamı sağlanmıyor. Dönüşüm yavaş gerçekleşmektedir.	Piyasa ortamı var. Dönüşüm hızlanıyor.
Gelirler vergi mevzuatı çerçevesinde aktarılmaktadır. Devlet tarafından toplanan gelirin aktarılacağı alanlar belirlenmelidir.	ETS kapsamında parasal akış firmalar arasında sağlanmaktadır, Devletin yükü azalmaktadır. Düşük emisyonlu teknolojiler piyasa tarafından fonlanmaktadır.
Diğer vergi sistemleri ile bağlantı kurma ihtimali yoktur.	ETS'lerin kendi aralarında bağlantı kurma ve ticareti kolaylaştırma imkanı bulunmaktadır.
Karbon vergisi için detaylı veri toplamaya gerek yoktur. Genelde yakıt tedarikçilerine uygulanmaktadır.	ETS'ler ülkelerin veri toplama, raporlama, analiz ve dijital altyapısının kuvvetli olmalıdır. Genellikle tesislere uygulanır.



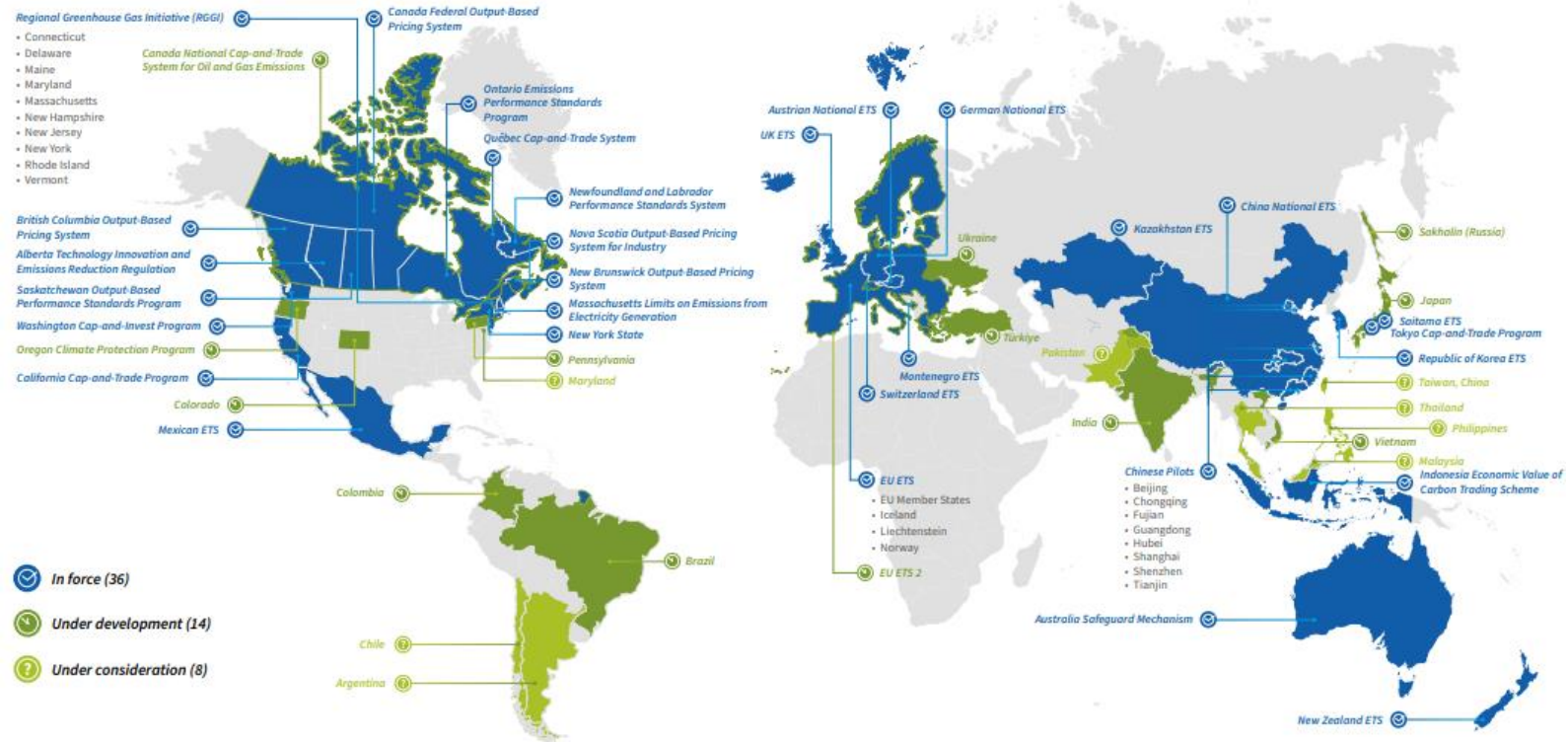


# Dünya'da Emisyon Ticaret Sistemi

Faal 36 ETS uygulaması

Kapsam: Küresel Emisyonların 18%'si

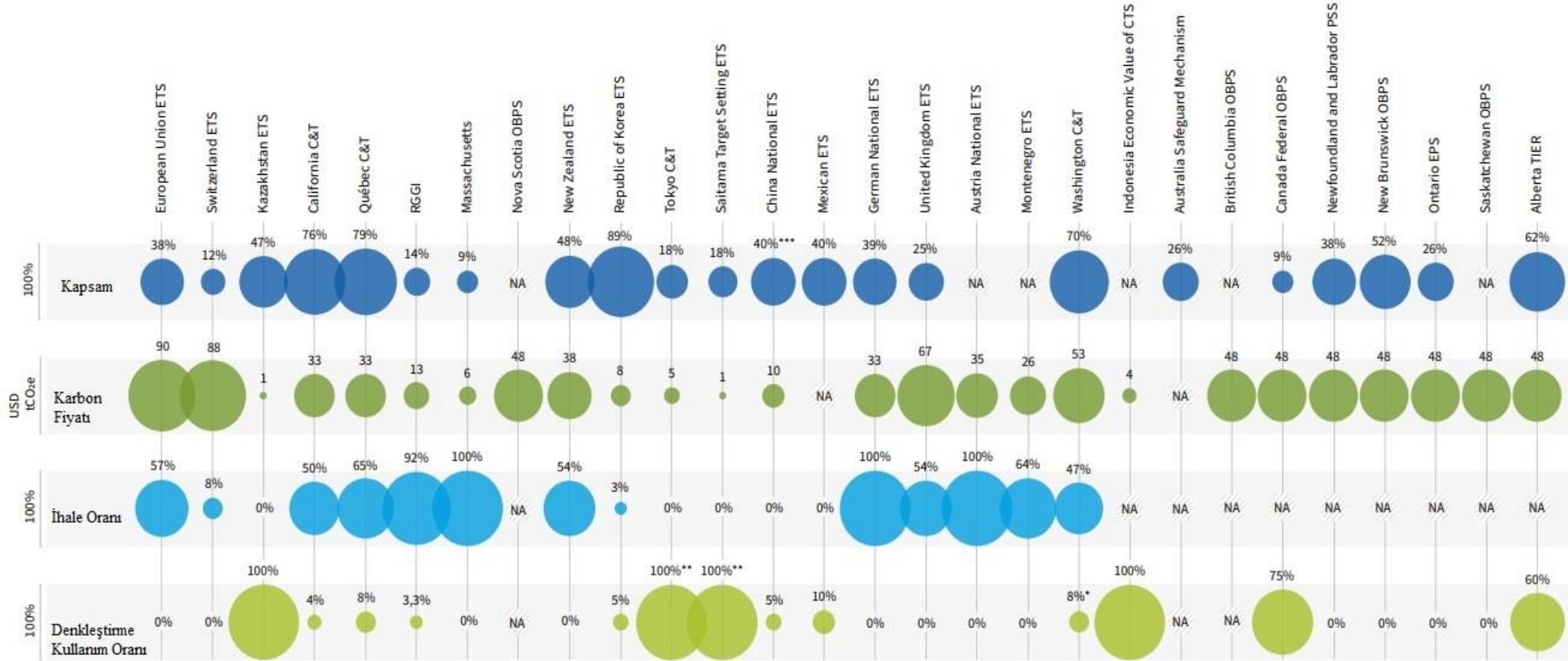
Oluşan gelir: 74 milyar ABD Doları (2023)







# Küresel Boyutta ETS Uygulama Örnekleri





T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI**

Kurgulanan Ulusal Emisyon Ticaret Sisteminin Özellikleri

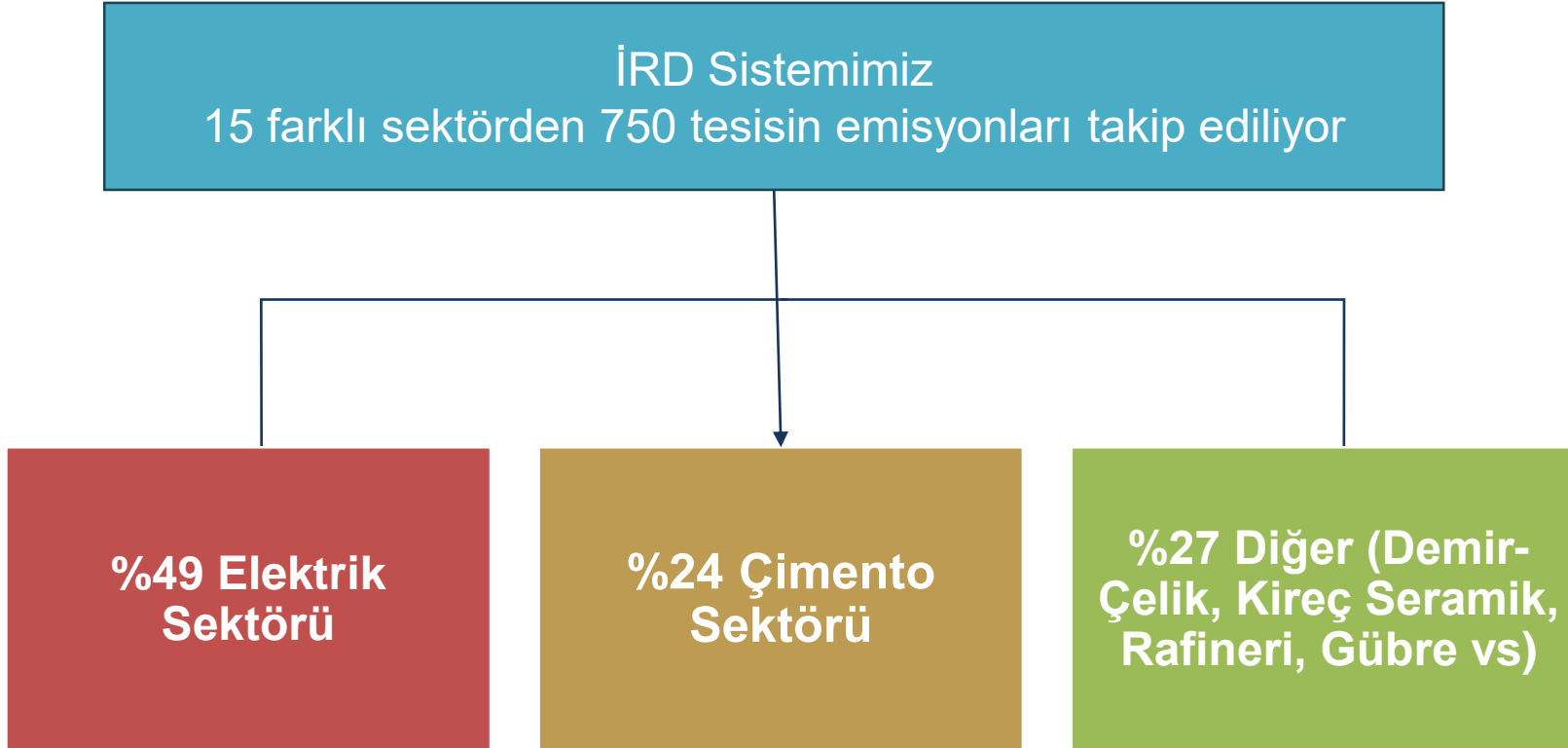


# ULUSAL EMİSYON TİCARET SİSTEMİ



**AMAÇ-1:** 2053 Net Sıfır Emisyon Hedefine Ulaşmak

**AMAÇ-2:** Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasına Uyum Sağlamak



# İzleme Raporlama Doğrulama (İRD) Sistemi

**Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik** kapsamına giren tesisler tarafından Bakanlığımıza doğrulanmış sera gazı emisyon raporları sunulmaktadır.

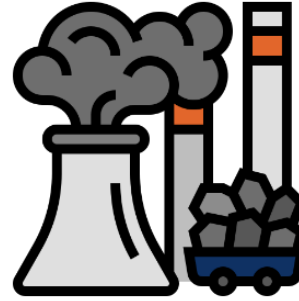
Raporlar **TÜRK-AK** tarafından akredite edilmiş Doğrulayıcı Kuruluşlar tarafından doğrulanmaktadır - **ISO 17029**

Türkiye sera gazı emisyonunun yaklaşık **%50'si**

Emisyon yoğun sektörler (Sanayi ve Elektrik Üretimi)



## İzlenen Emisyonlar



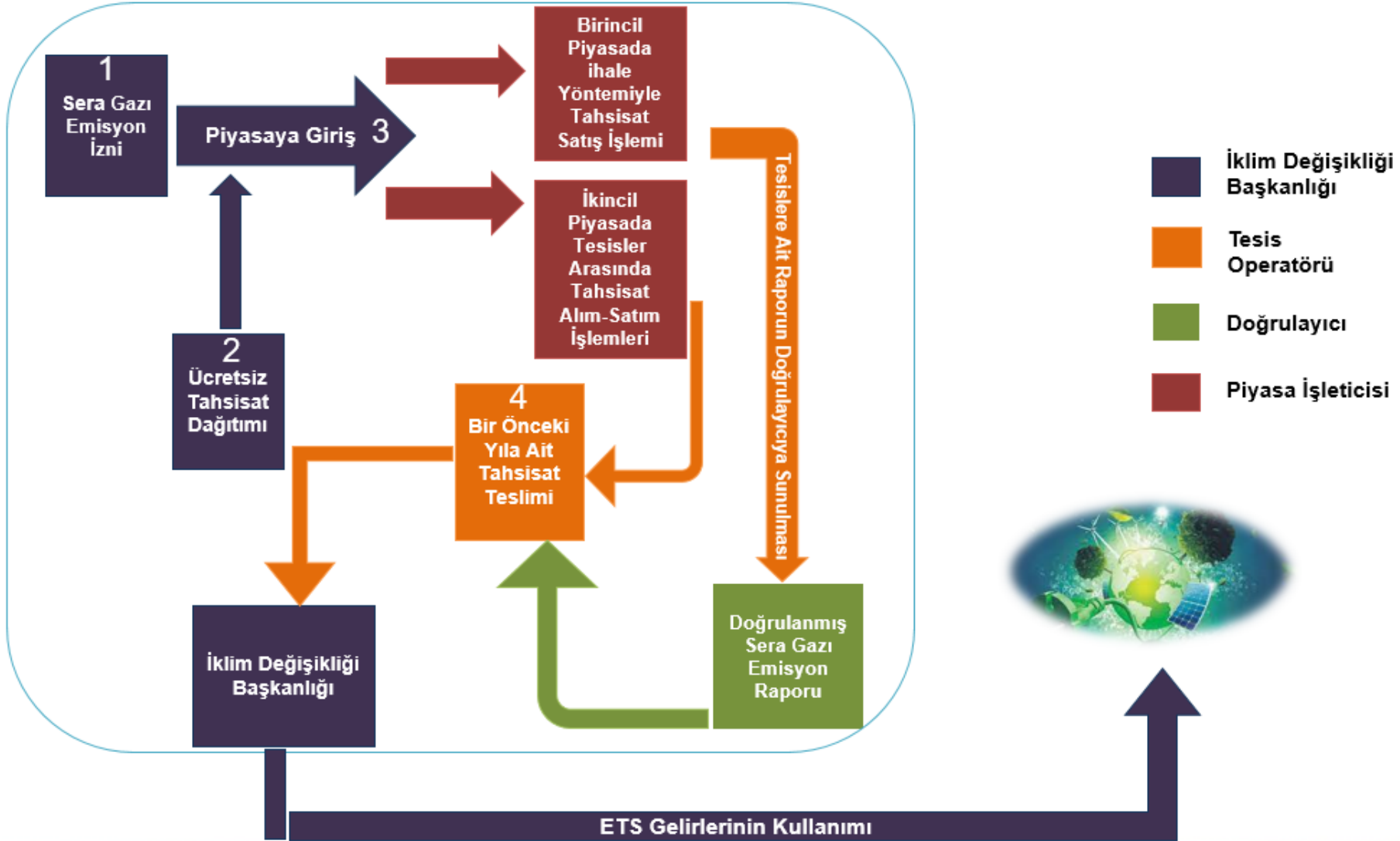
Sabit yakma kaynaklı doğrudan emisyonlar



Endüstriyel süreçlerden kaynaklanan proses emisyonları

# Planlanan Uygulama Takvimi



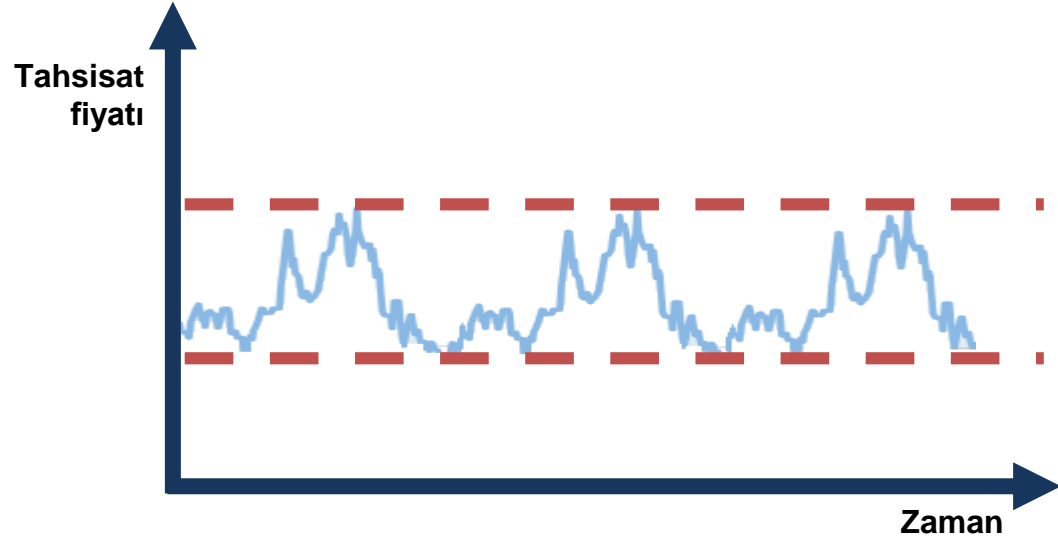




# Emisyon Ticaret Sisteminde İstikrar ve Esneklik Mekanizmaları



İstikrar mekanizmaları ile aşırı fiyat dalgalanmaları engellenir.



Esneklik mekanizmaları ile sistem adaptasyonu kolaylaşır, yükümlülükler için alternatifler tesis edilir.

100 ton  
emisyon için  
100 adet  
tahsisat

Yükümlülük

75

20

5

Tahsisat

Denkleştirme

Ödünç Alma





# İKLİM KANUNU

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE YASAL ALTYAPI

Tüm Kurumların  
Sorumluluklarının  
Belirlenmesi

Emisyon Ticaret  
Sisteminin  
Düzenlenmesi

Net Sıfır Emisyon Hedefi  
Kapsamında Azaltım ve  
Uyum Hedefleri





# Ulusal ETS Kurgusu (Taslak İklim Kanunu)



## Karbon Piyasası Kurulu

- Karar almada koordinasyon ve istişare
- Politika bütünlüğünü tesis etme

## Ulusal Tahsisat Planı:

- Kamuya açık duyuru
- Şeffaflık ve politika öngörülebilirliği

## Pilot Uygulama Dönemi

- Uygulama başlangıcında kolaylık
- Cezalarda indirim

## Organize Piyasa Kurgusu

- Birincil ve ikincil piyasa
- Etkin takip ve düzenleme imkanı

## Piyasa Katılımcıları

- Yükümlü tesislerle başlangıç
- Kurul kararı ile kapsam genişletme imkanı

## Piyasa Gözetimi ve İstikrarı

- Piyasa bozucu eylemler için önemler
- Aşırı fiyat dalgalanmalarını engelleme
- Piyasa istikrar rezervi kurgusu

## Esneklik uygulamaları

- Denkleştirme ile yükümlülüklerde kolaylık imkanı
- Kurul kararı ile ilave tedbirler imkanı





# Piyasa Uygulama Ortaklığı(PMI) Türkiye Karbon Piyasası Geliştirme Projesi



**Emisyon ticaret sistemi tasarım öğelerine ilişkin çerçeve:** Emisyon üst sınırı, kapsam, tahsisat dağıtımı vb.

**Sürekli ekonomik etki analizi modellemesi:** ETS ile oluşacak etkilerin sektörel bazda değerlendirilmesine ve buna göre politika güncellemelerinin yapılması

**Sosyo-ekonomik etki çalışmaları:** Adil geçiş politikalarına ilişkin altyapı

**Kıyas ölçütü çalışmaları:** Ürün bazında emisyon yoğunluğuna göre tahsisatlandırma altyapısı

**Kayıt sistemi:** İhtiyaç duyulacak sistem çalışmaları

**İkincil mevzuat:** Uygulama usul ve esasları ikincil mevzuatla belirlenecektir

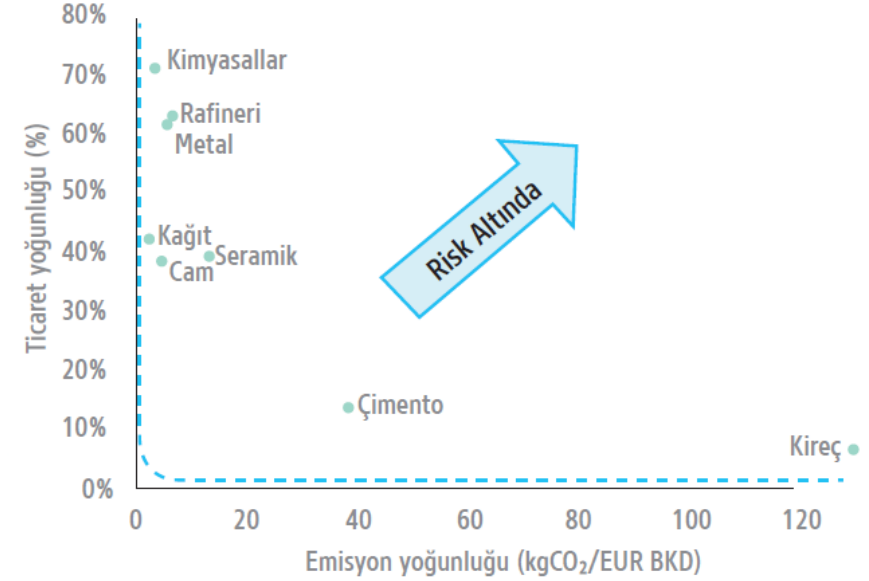
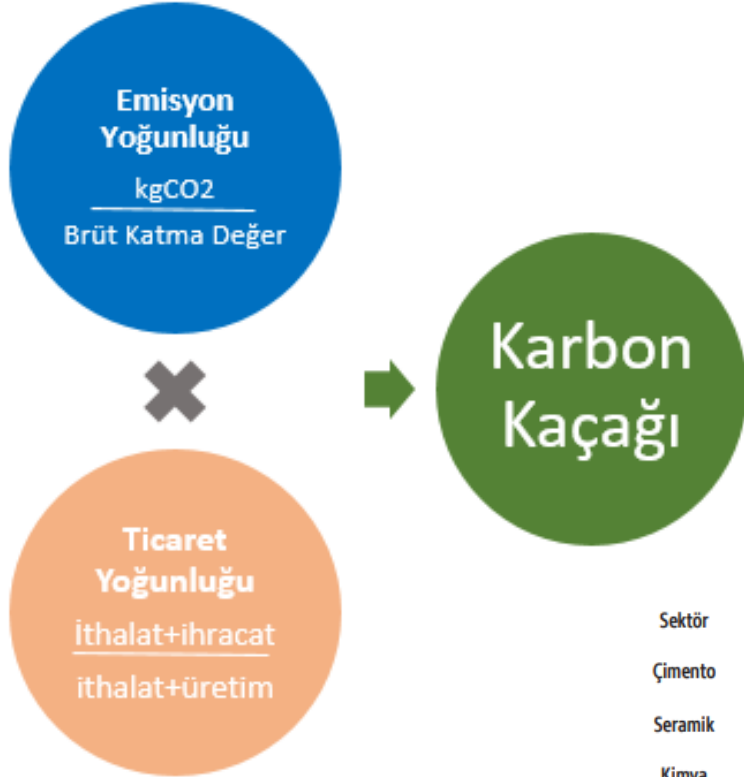




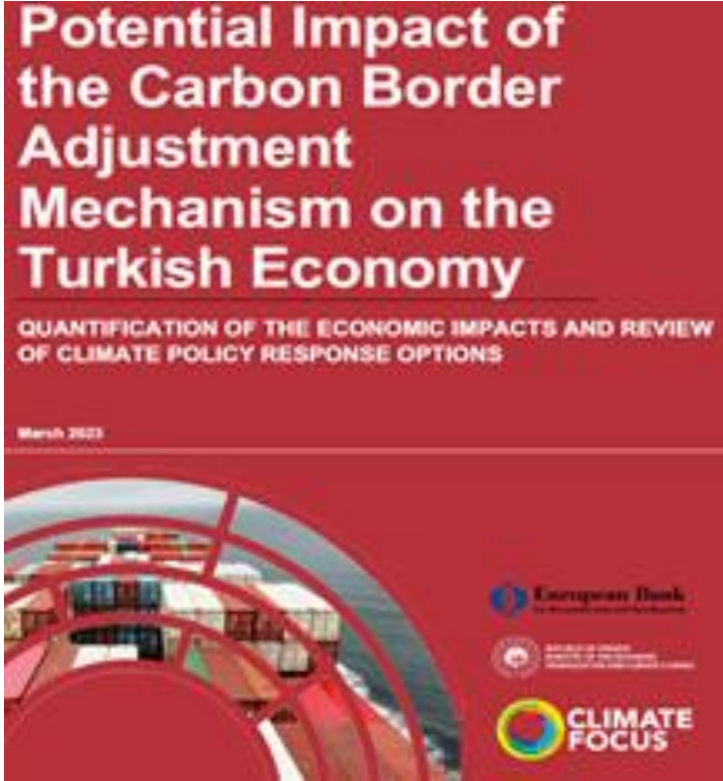
T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI**

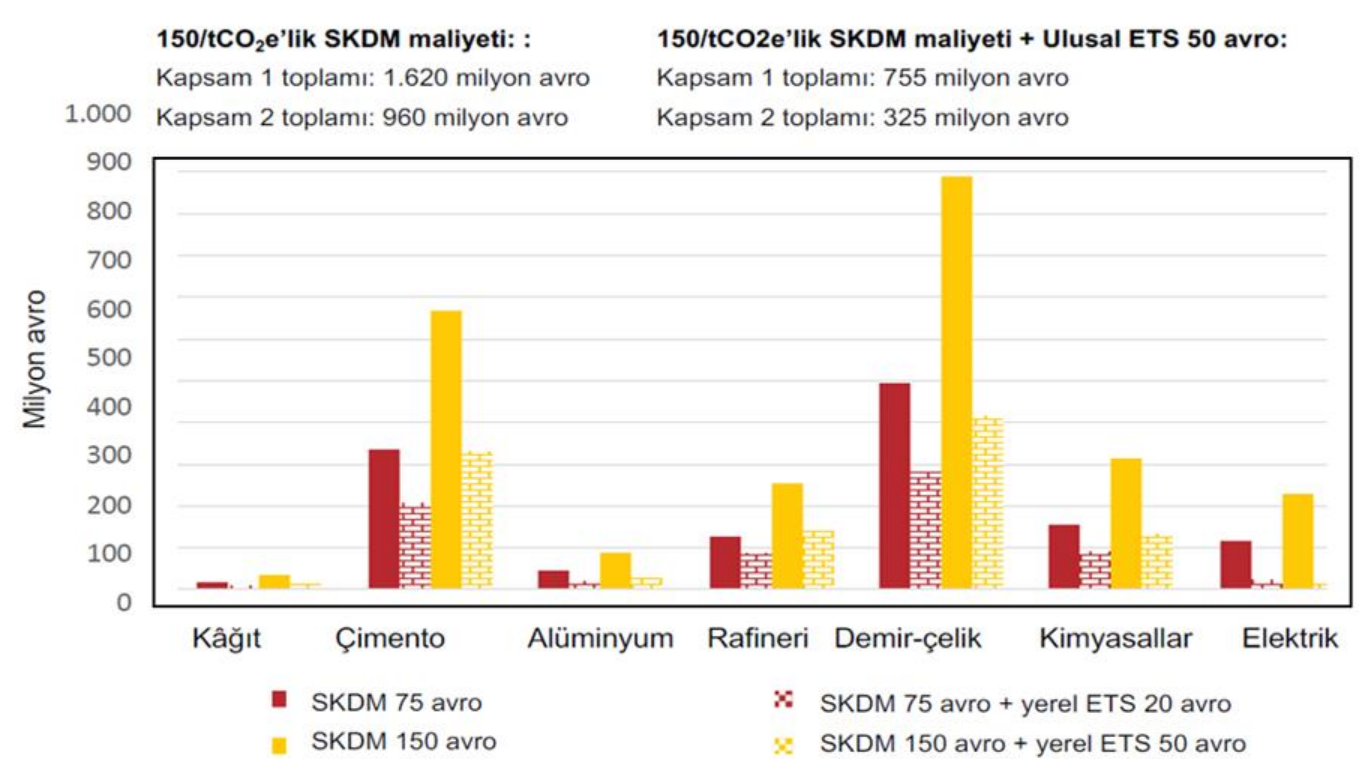
ETS – SKDM İlişkisi



Sektör	Faz III Risk var mı?	Faz IV Risk var mı?	Kaliforniya Risk seviyesi	Değerlendirme Risk var mı?
Çimento	✓	✓	🚫	✓
Seramik	✓	✓	🚫	✓
Kimya	✓	✓	🚫	✓
Cam	✓	✓	🚫	✓
Kireç	✓	✓	🚫	✓
Metal	✓	✓	🚫	✓
Kağıt	✓	✓	🚫	✓
Rafineri	✓	✓	🚫	✓
Elektrik	Farklı yaklaşım benimsenmiştir - kaçak riski azdır			✗



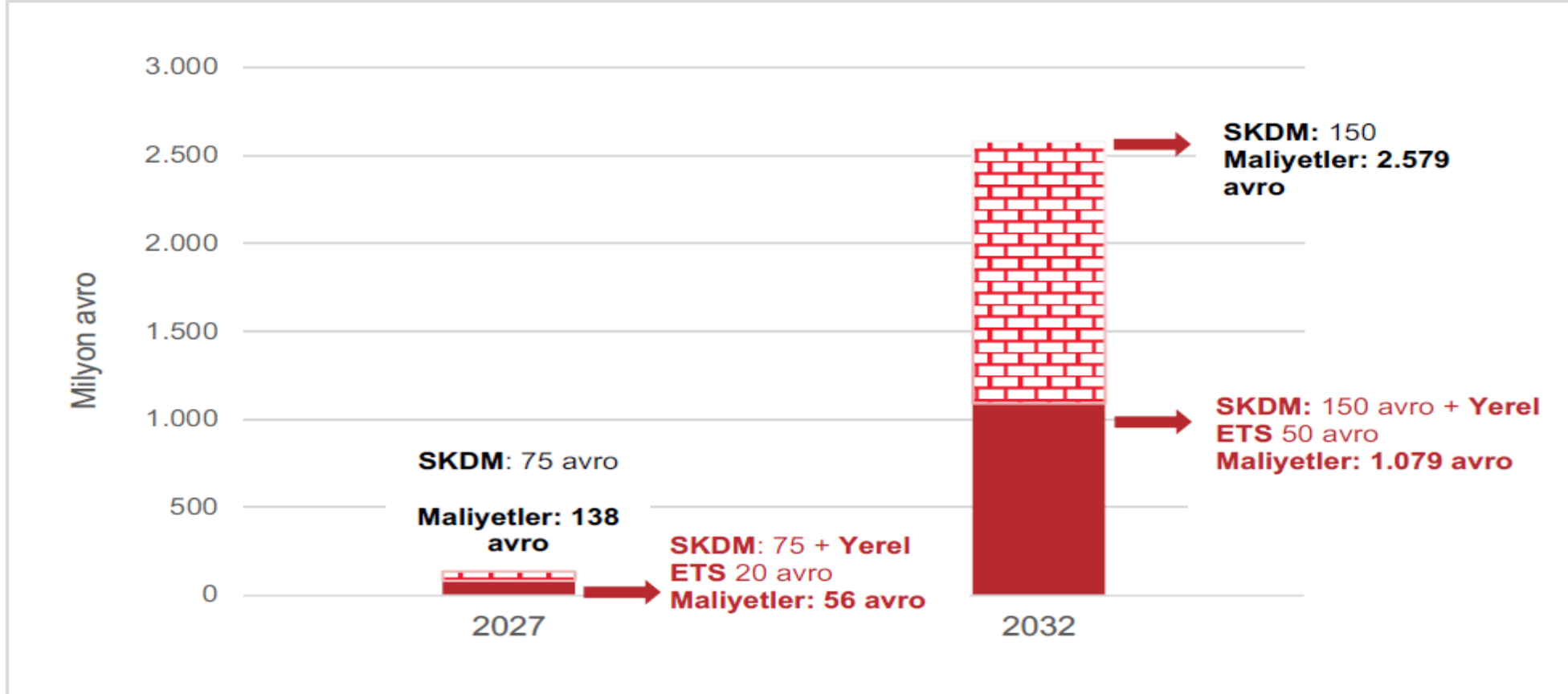
SKDM'den en çok etkilenecek sektörlerin sırasıyla demir-çelik ve çimento olacağı tahmin edilmektedir.



Kapsam 1 emisyonları koyu kırmızı ve sarı ile noktalı çubuklar, SKDM ve ulusal bir ETS'nin uygulandığı senaryoları temsil etmektedir.



# SKDM Etki Analizi Çalışması Sonuçları





T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI**

**Teşekkürler..**

[karbonfiyatlandirma@iklim.gov.tr](mailto:karbonfiyatlandirma@iklim.gov.tr)