



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAŞKANLIĞI**

Emisyon Ticaret Sistemi ve SKDM İlişkisi

23 ŞUBAT 2024



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAŞKANLIĞI**

Emisyon Ticaret Sistemine İlişkin Genel Bilgiler

❖ ABD Çevre Koruma Ajansı Asit Yağmuru Programı

1990'da Asit Yağmuru Programı adı verilen dünyanın ilk üst sınır ve ticaret sistemini başlattı.

Enerji santrallerinden kaynaklanan sülfür dioksit emisyonlarını 2010 yılına kadar 1980 seviyelerinin %50 altına düşürmeyi hedeflemektedir.

Program, 2007 itibarıyla 2010 azaltım hedefine 2 komuta ve kontrol politikasından daha düşük maliyetle ulaşmıştır.

- Piyasa Temelli Politika: ARP (1,17 - 2 milyar \$ /yıl)
- Komuta ve Kontrol Politikası: Teknolojilerin zorunlu kılınması (7,5-11,5 milyar \$/yıl)
- Komuta ve Kontrol Politikası: Kaynağa özel standartlar (3,4-7,5 milyar \$/yıl)

❖ Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

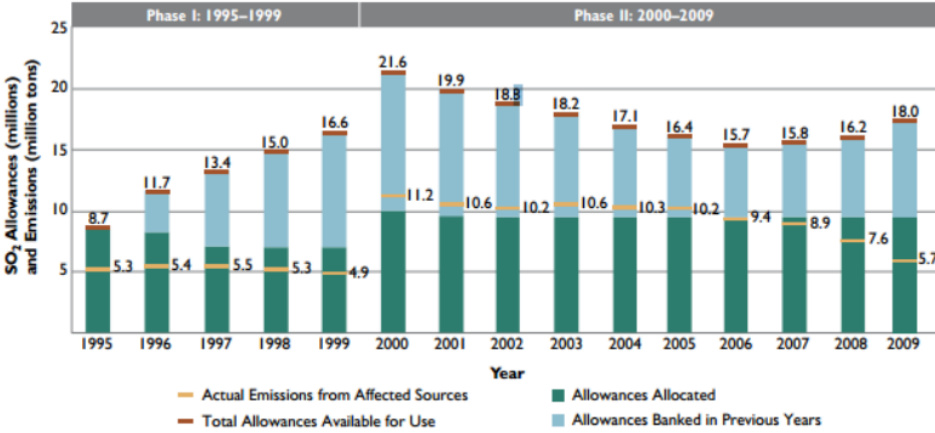
Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Sözleşmesi (BMİDÇS). 9 Mayıs 1992 tarihinde New York'ta kabul edilmiştir. Türkiye BMİDÇS'yi 2004 yılında onaylamıştır.

❖ Kyoto Protokolü

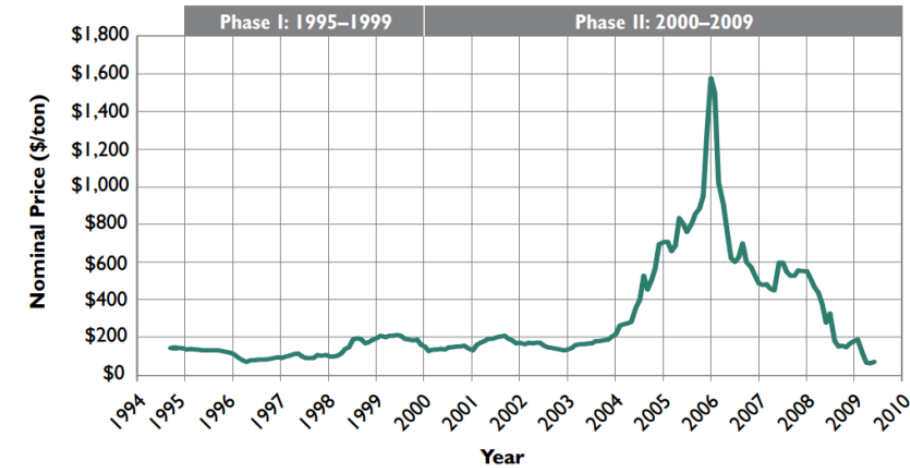
Kyoto Protokolü, sözleşmenin yürütme aracı olarak hizmet vermektedir ve COP3 sırasında kabul edilmiştir (Aralık 1997). Türkiye Kyoto Protokolüne 26 Ağustos 2009 tarihinde taraf olmuştur.

❖ Paris Anlaşması

Paris Anlaşması, iklim değişikliği konusunda yasal olarak bağlayıcı uluslararası bir anlaşmadır. Paris'te düzenlenen COP21'de (Aralık 2015) 196 Taraf tarafından kabul edilmiştir. Anlaşma 4 Kasım 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Türkiye Paris Anlaşmasını 6 Ekim 2021 tarihinde onaylamıştır.



Source: Burns et al. (2011, Figure I-2)

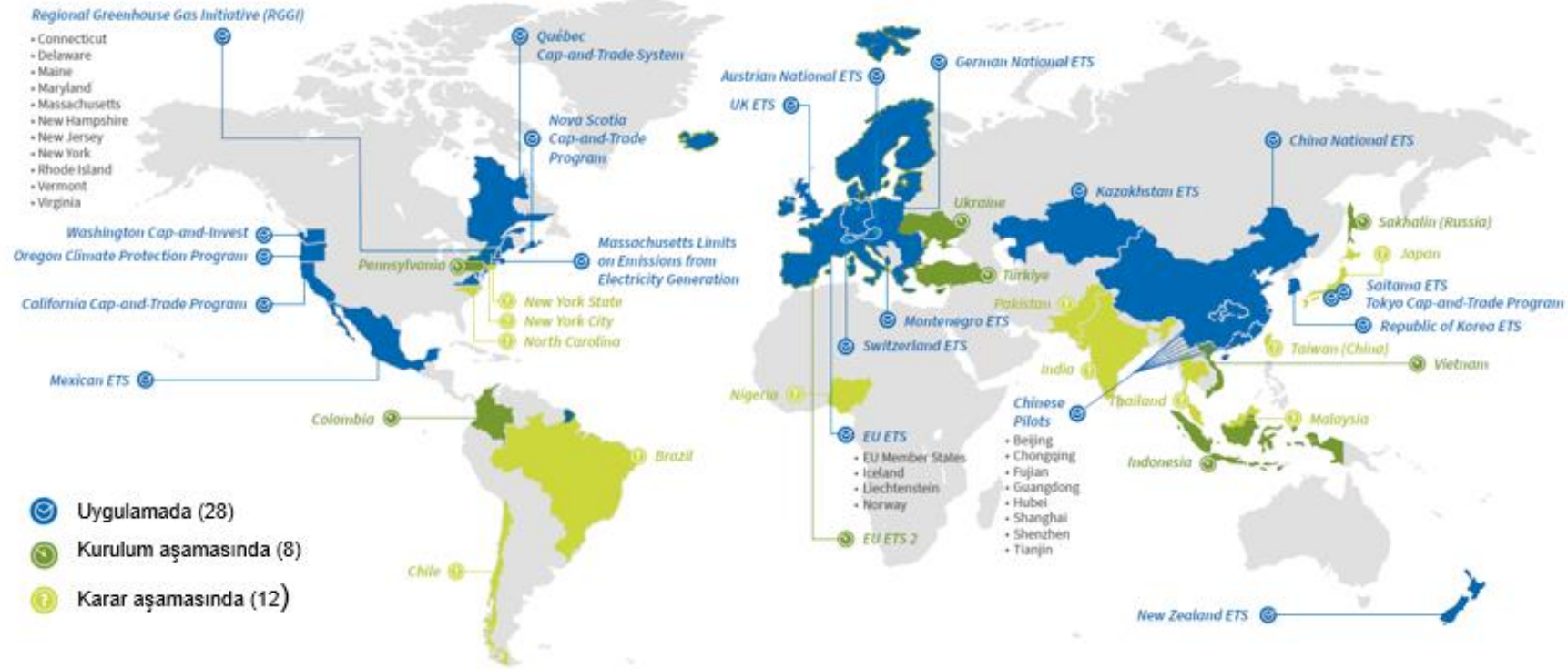


Source: Burns et al. (2011, Figure I-5).

Faal 28 ETS uygulaması

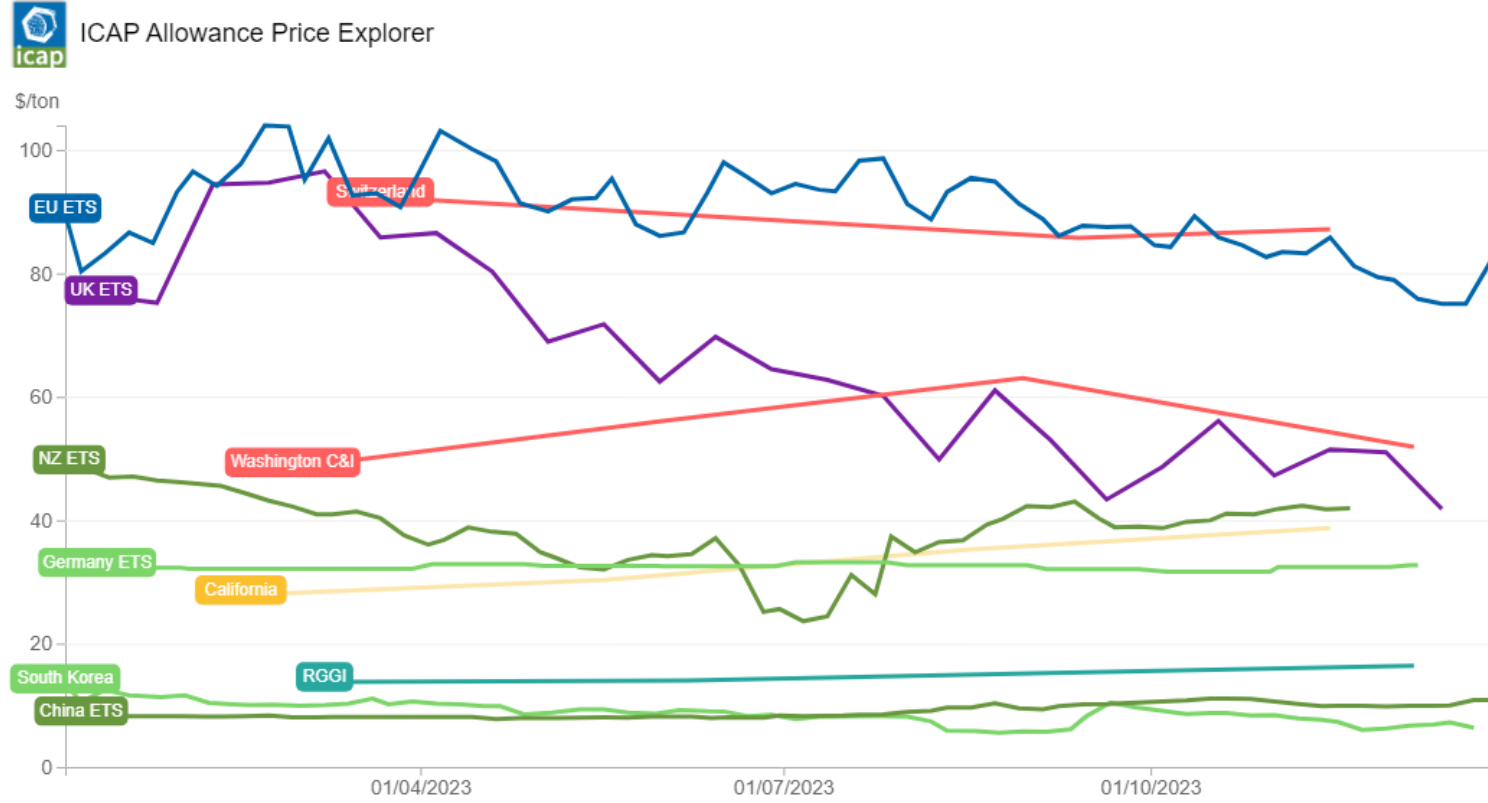
Kapsam: Küresel
Emisyonların 17%'si

Oluşan gelir: 63 milyar ABD
Doları (2022)

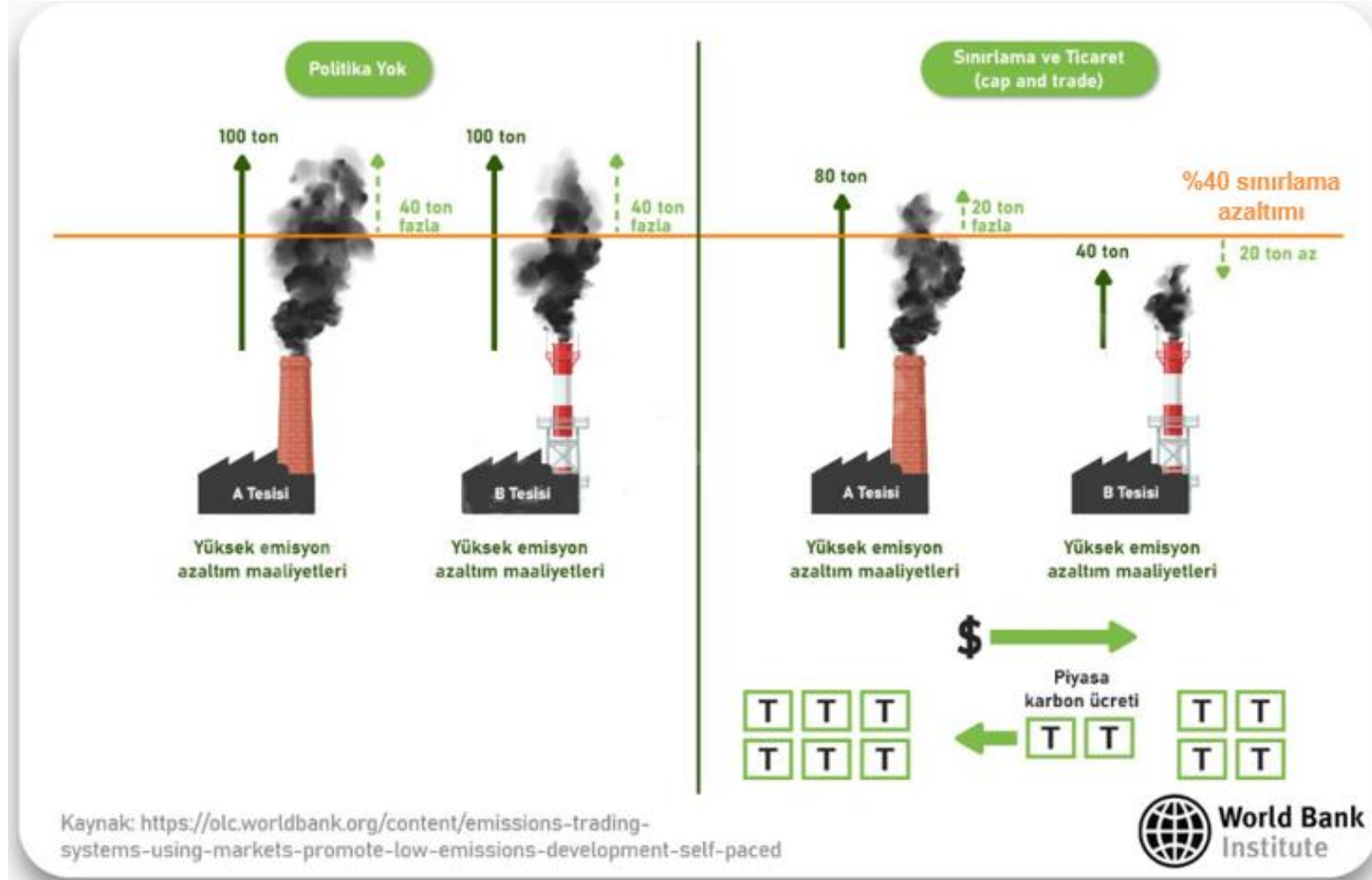


Sektörler →	 Elektrik	 Sanayi	 Binalar	 Karayolu Taşımacılığı	 Havacılık	 Atık	 Ormancılık	 Denizcilik	Ücretli Tahsisat	Gelirler (\$, 2022)	Kapsanan sera gazı
 AB ETS	✓	✓			✓			✓	57%	40 Milyar	39%
 Çin	✓								0%	0	40%
 Birleşik Krallık	✓	✓			✓				55%	7,5 Milyar	28%
 Kaliforniya	✓	✓	✓	✓					62%	4 Milyar	74%
 Yeni Zelanda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		55%	1,2 Milyar	49%
 Güney Kore	✓	✓	✓		✓	✓			10%	245 Milyon	73%
 Türkiye (İRD Kapsamı)	✓	✓			✓						49%

Tahsisat Fiyatları



ETS İşleyişi – 2 Aktörlü Basitleştirilmiş Şema



Emisyon Azaltımında Maliyet Etkinlik

Figure 1-7 Applying a uniform standard to each company

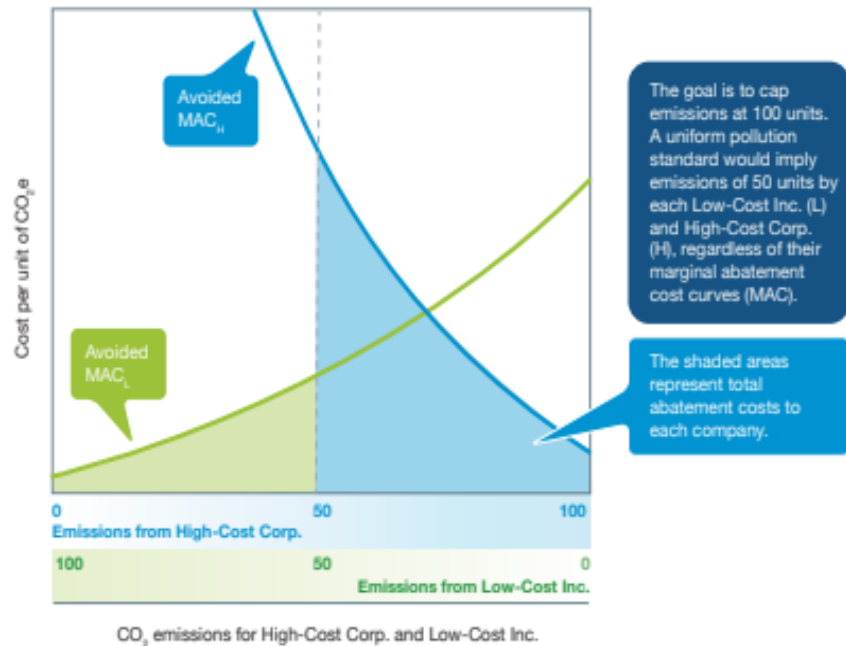
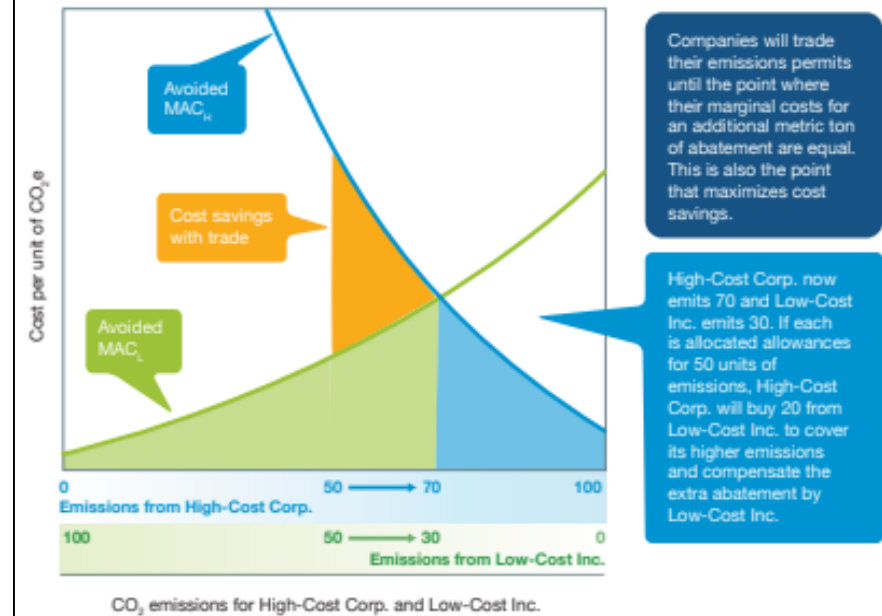
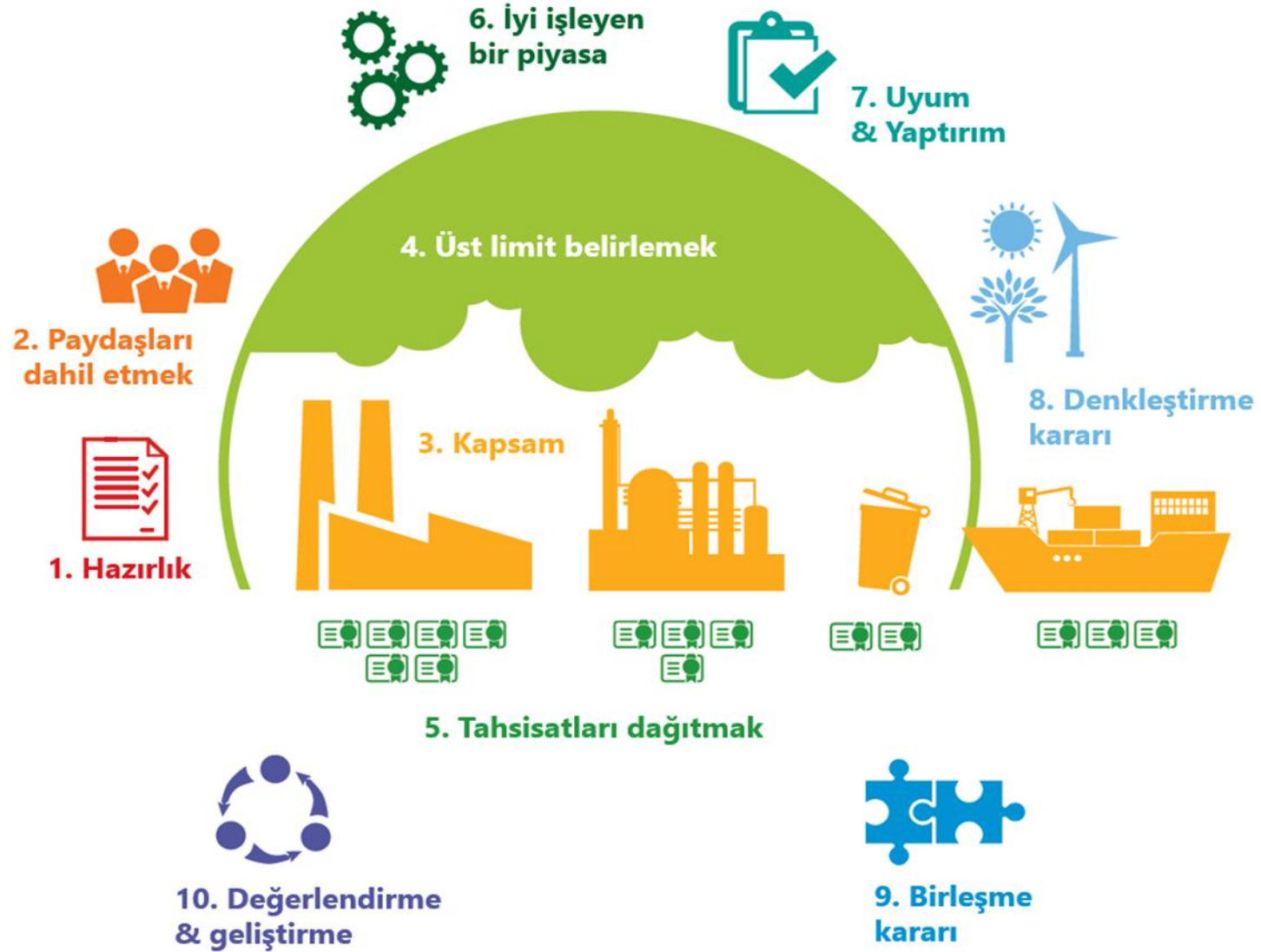


Figure 1-8 Trade saves costs relative to an allocation that prescribes equal emissions by each company



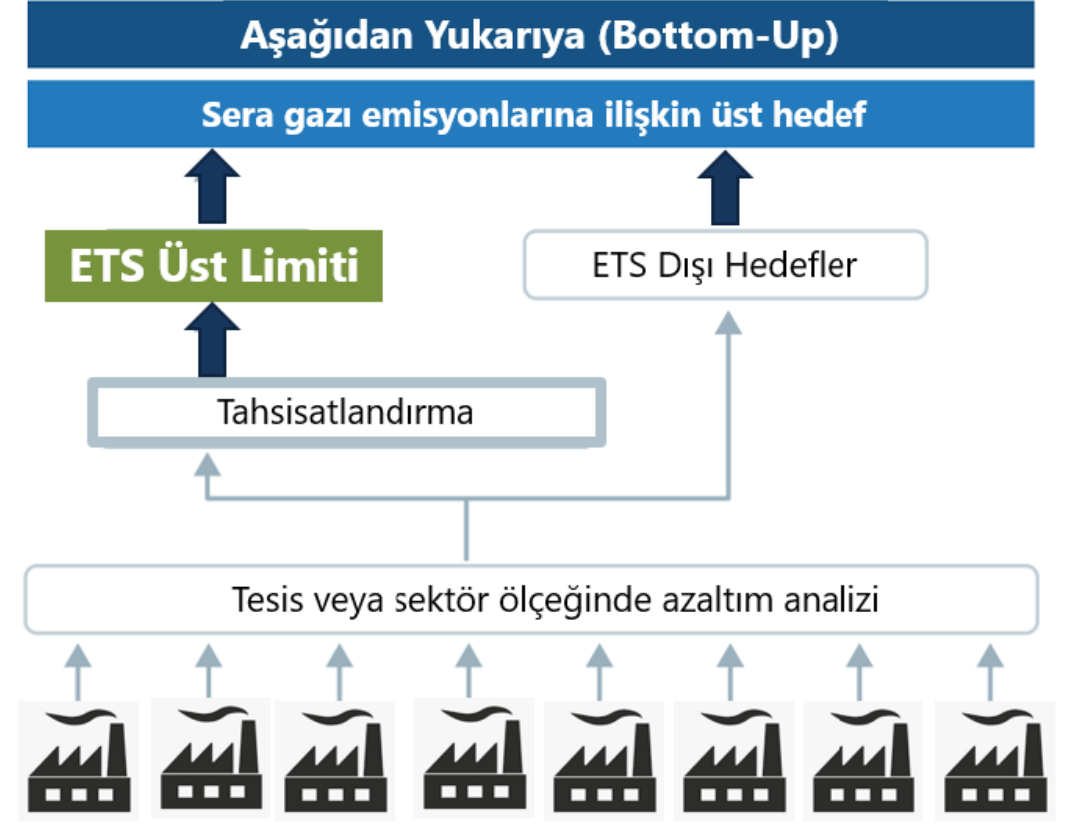
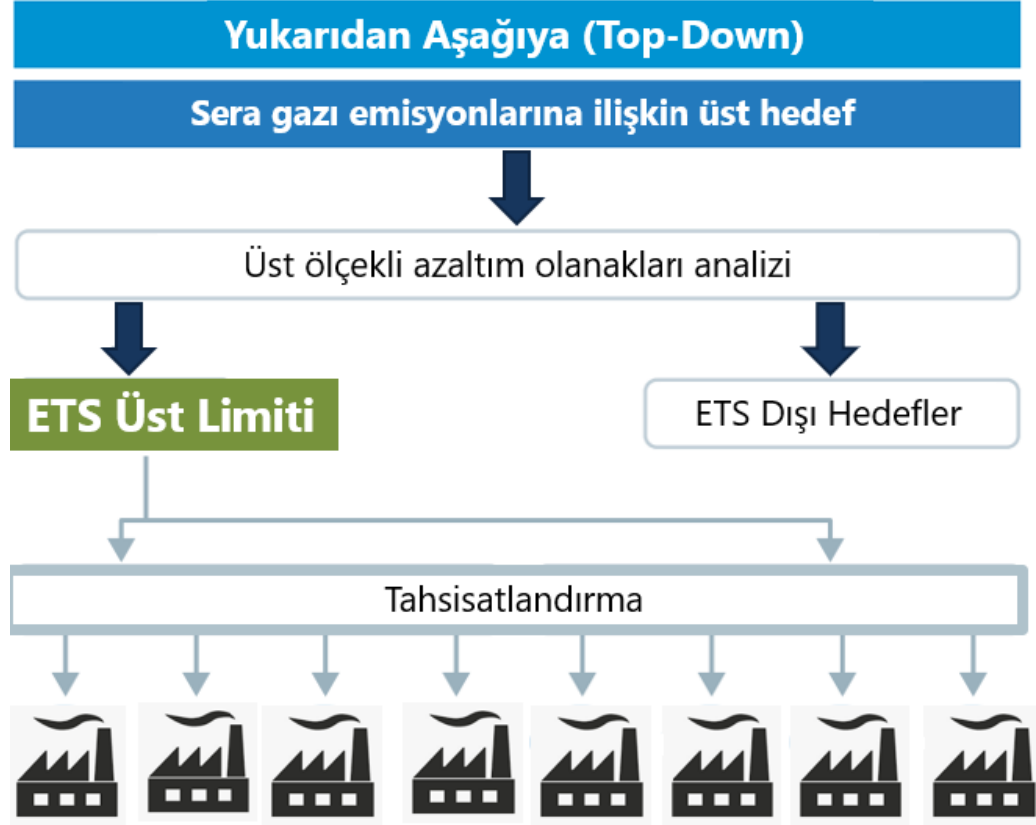


10 Aşamada ETS



Emisyon Ticaret Sistemi Tasarım Kriterleri;

Emisyon Üst Limiti Belirleme Yaklaşımı

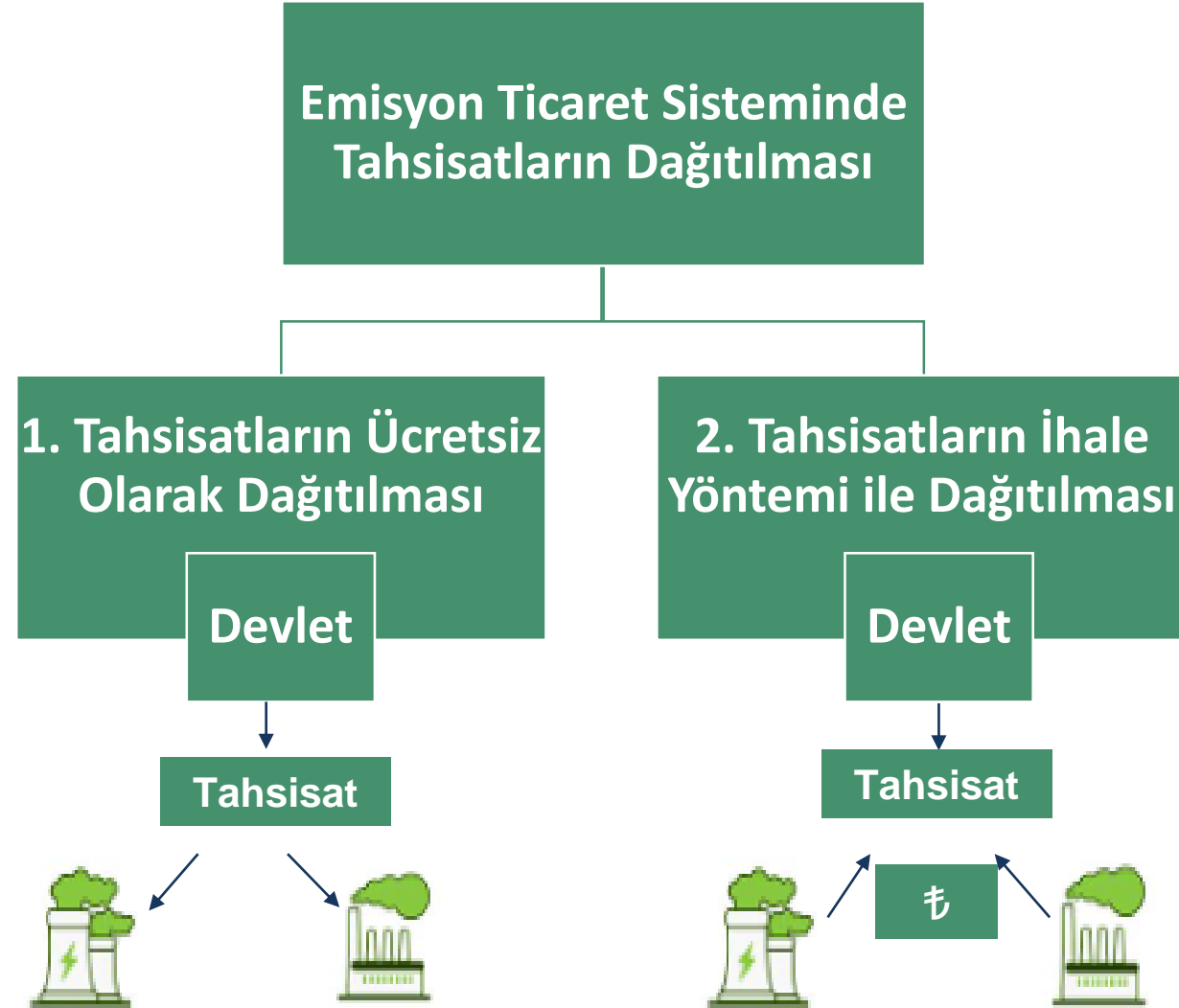


Kaynak: Uluslararası Karbon Eylemi Ortaklığı (ICAP)

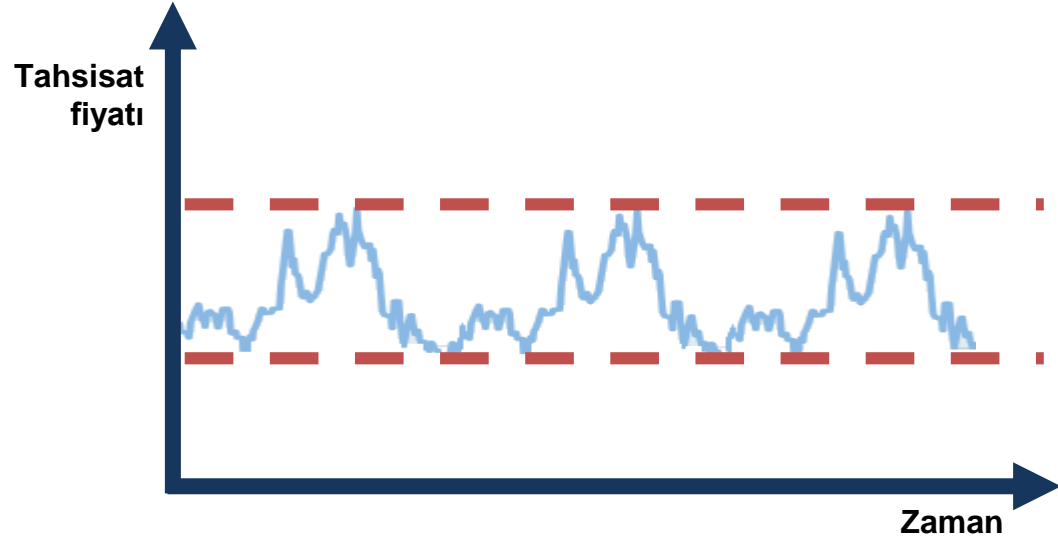




Emisyon Ticaret Sisteminde Tahsisatların Dağıtımı



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

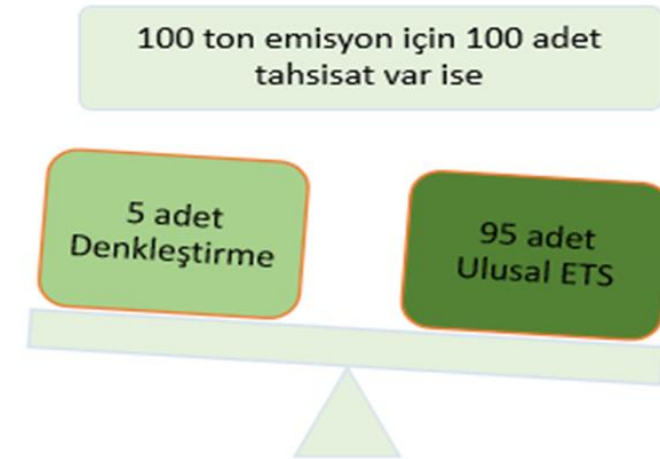
20

5

Tahsisat

Denkleştirme

Ödünç Alma





Amaç-1: Sayın Cumhurbaşkanımızın, 27 Eylül 2021 tarihinde açıklamış oldukları **2053 Net Sıfır Emisyon Hedefine** ulaşma noktasında çaba göstermek.

Amaç-2: 1 Ocak 2026 tarihinde mali yükümlülükleri başlayacak olan **Avrupa Birliği Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM)** çerçevesinde etkilenecek sanayi sektörümüzü korumak.

Kapsam:
Emisyon yoğun
sektörler

Yöntem:
Sera gazı
emisyonlarına bir
üst limit koymak

Prensip:
Kirlenen Öder



İklim Kanunu iklim değişikliği ile mücadelede yeşil kalkınma ve 2053 Net Sıfır Emisyon Hedefi doğrultusunda;



Karbon Piyasası Kurulu

- Karar almada koordinasyon ve istişare
- Politika bütünlüğünü tesis etme

Ulusal Tahsisat Planı:

- Resmi Gazetede kamuya açık duyuru
- Şeffaflık ve politika öngörülebilirliği

'Sermaye piyasası aracı' olarak tahsisatlar

- Avrupa Birliği ile uyum
- Piyasa güvenilirliği

Pilot Dönem

- Uygulama başlangıcında kolaylık
- Cezalarda indirim
- Büyük tesislerle başlangıç

Organize Piyasa Kurgusu

- Piyasanın her yönüyle takibi
- Etkin düzenleme imkanı

Piyasa Katılımcıları

- Yükümlü tesislerle başlangıç
- Kurul kararı ile kapsam genişletme imkanı

Piyasa İstikrarı

- Aşırı fiyat dalgalanmalarını engelleme
- Piyasa istikrar rezervi kurgusu

Esneklik uygulamaları

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

Piyasaya Gönüllü Katılım İmkânı

- İhracatçı firmalar için SKDM avantajı





Karbon Piyasası Kurulu



Karbon Piyasası Kurulu Yapısı

- **Başkan:** Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakan Yardımcısı
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Bakan Yardımcısı
- Hazine ve Maliye Bakanlığı Bakan Yardımcısı
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bakan Yardımcısı
- Ticaret Bakanlığı Bakan Yardımcısı
- Strateji ve Bütçe Başkan Yardımcısı
- SPK/ EPDK Başkanı
- İklim Değişikliği Başkanı

Karbon Piyasası Kurulu Görevleri

- Plan, politika, strateji ve eylemleri belirlemek
- Ulusal tahsisat planını belirlemek, bu kapsamda;
 - Emisyon üst limitini belirlemek
 - Ücretsiz tahsisat dağılımına karar vermek

İklim Değişikliği Başkanlığı Görevleri

- ETS kurmak, geliştirmek ve yetkilendirmeleri yapmak
- Sera gazı emisyonlarının izlenmesine ilişkin süreçleri yürütmek
- ETS yükümlülüklerine uyum süreçlerinin takibi yapmak
- ETS performans değerlendirme süreçlerini yürütmek

Piyasa İşletmecisi

- Piyasa kurmak ve işletmek
- Takas, teminat işlemlerini yürütmek
- İşlem kayıt sistemi kurmak

Piyasa Denetleyicisi Görevleri

- Piyasa gözetim ve denetimini gerçekleştirmek
- Piyasa bozucu eylemleri ve piyasa dolandırıcılıklarına karşı tedbir uygulamak

Pilot ETS Dönemi

Geçiş kolaylaştırıcı tedbirler

Ücretsiz tahsisatlandırma politikası
Normalden daha düşük ceza ve yaptırımlar

Piyasa katılımcıları

Sadece yükümlü tesisler

Piyasa katılımcılarını bilgilendirme

Kurguya ve işleyişe ilişkin destek

Kapsam

Sera Gazı Emisyonuna Göre

Kategori A

< 50.000 tonCO₂e

371 tesis 5% emisyon

Kategori B

50.000 tonCO₂e < <500.000 tonCO₂e

237 tesis 8% emisyon

Kategori C

> 500.000 tonCO₂e

133 tesis 87% emisyon



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAŞKANLIĞI



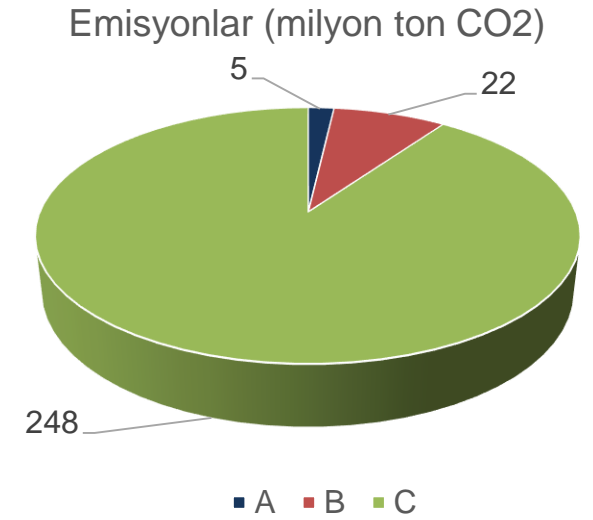
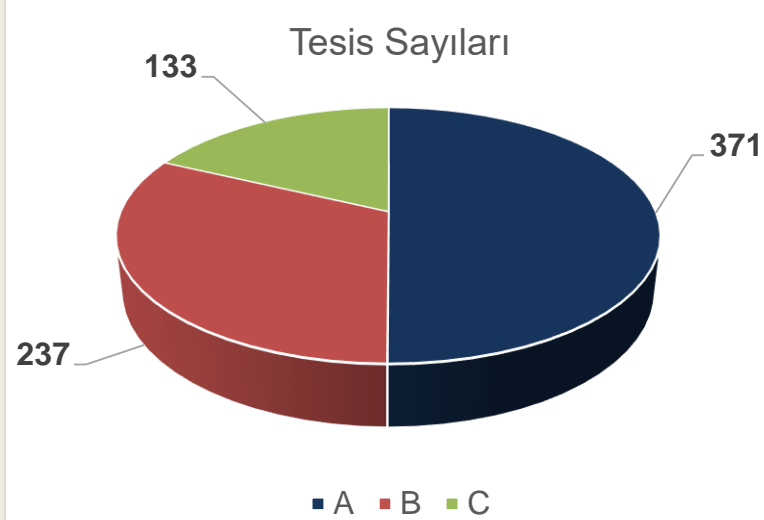
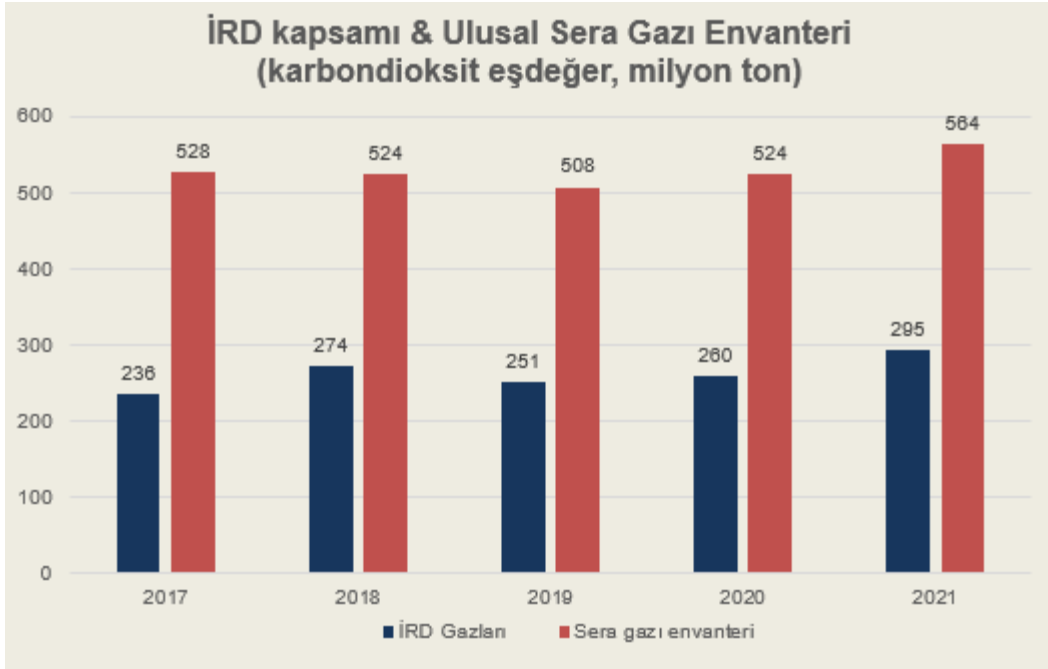
TÜRKİYE
YÜZYILI



Türkiye’de 2015 yılından bu yana İzleme, Raporlama ve Doğrulama Sistemi (İRD) ile izlenen sektörler:

- **Elektrik üretimi**
- **Sanayi** (Çimento, Demir-çelik, Rafineri, Seramik, Kireç, Kağıt, Kimya, Cam)

İRD kapsamındaki tesis sayısı(2022): 741
Doğrulanmış emisyon miktarı(2022) : 275 M ton



Planlanan Uygulama Takvimi

En az 2 yıllık pilot dönem İklim Şurası kararlarında yer almaktadır.

AB SKDM Mali
Yükümlülüklerinin başlaması

2034 yılı emisyon
raporlarındaki miktar kadar
tahsisatın İklim Değişikliği
Başkanlığı'na teslim edilmesi
ile **1. Uygulama Döneminin
Sona Ermesi**

15 Ekim 2024

1 Ocak 2026

15 Ekim 2026

30 Haziran 2035

Karbon Piyasası Kurulu
tarafından 2025 yılı Ulusal
Tahsisat Planı'nın Resmi
Gazete'de yayımlanması ile
Pilot Dönemin Başlaması

Karbon Piyasası Kurulu
tarafından 2027 yılı Ulusal
Tahsisat Planı'nın Resmi
Gazete'de yayımlanması ile
**1. Uygulama Döneminin
Başlaması**



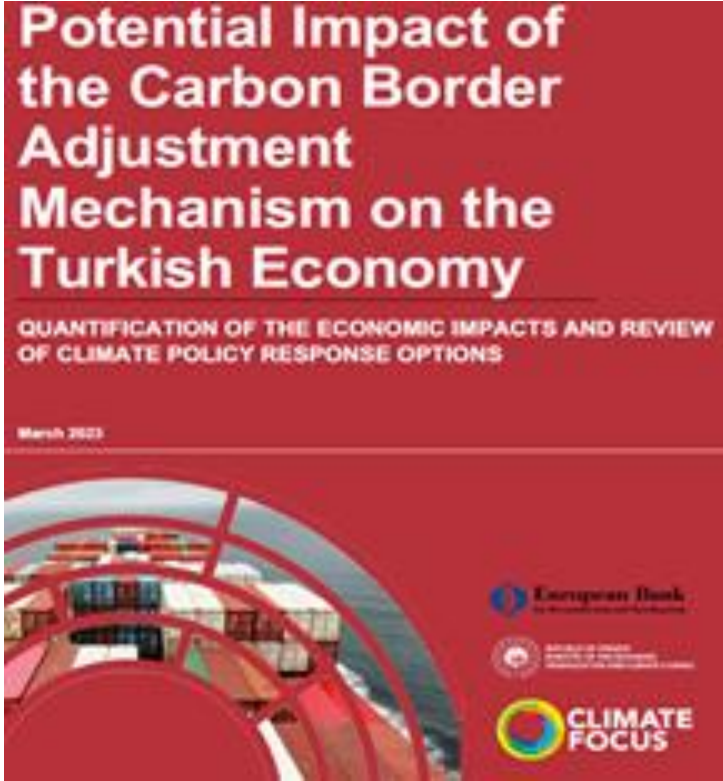


T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

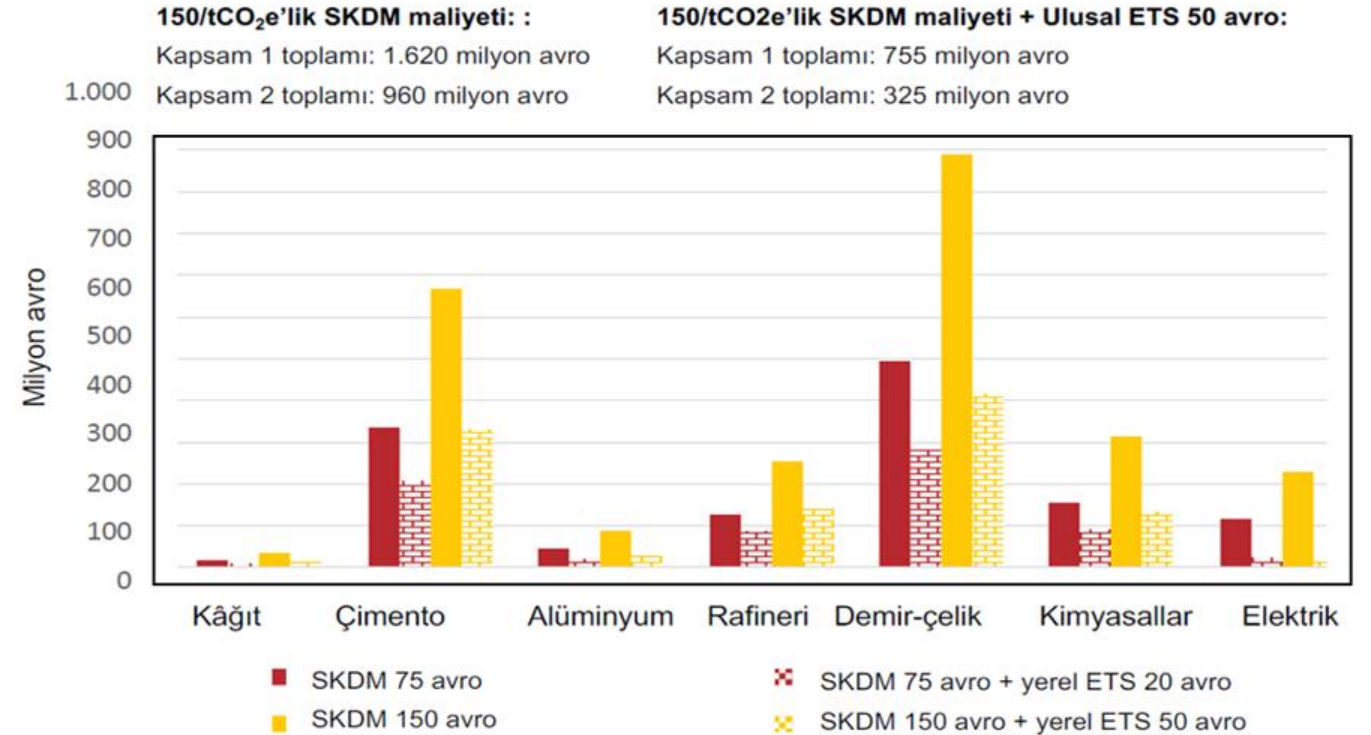
**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAŞKANLIĞI**

ETS ve SKDM İlişkisi

SKDM'nin Türkiye Ekonomisine Etkisi



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.



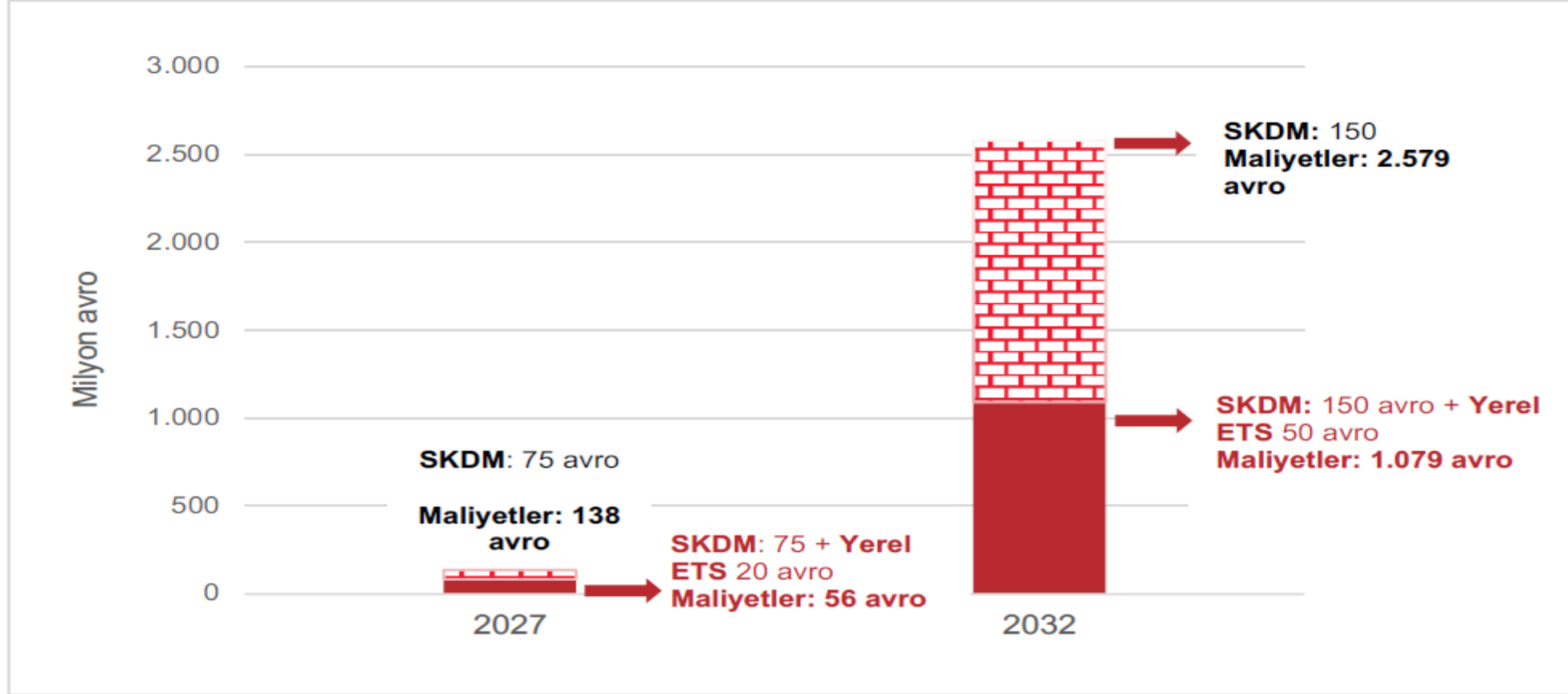
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE
YÜZYILI



SKDM Etki Analizi Çalışması Sonuçları



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE
YÜZYILI



Örnek SKDM Sertifika Hesabı

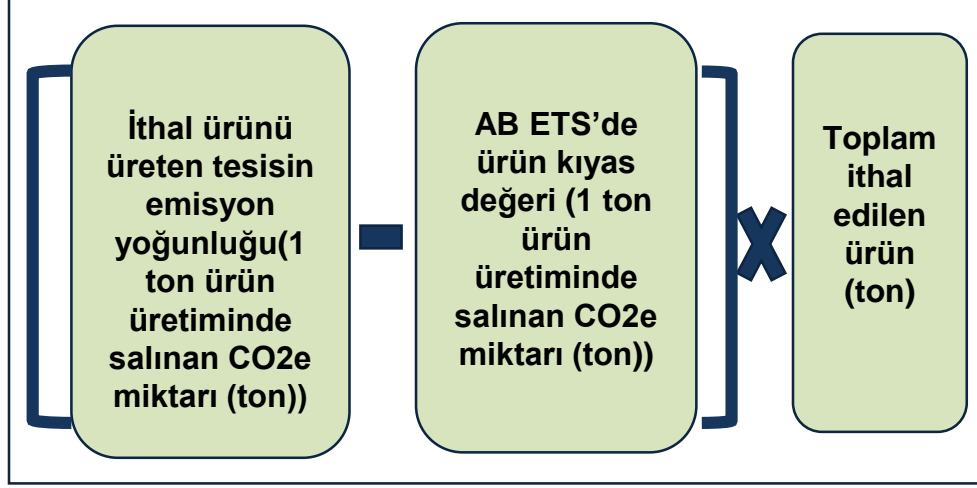
SKDM Sertifika
Sayısı



Sertifika
Ücreti



Yükümlülük
ve Ödenecek
Tutar



SKDM Mali
Yükümlülüğü

İhracatçı
(üçüncü)
ülkede, o
ülkedeki
eşdeğer
karbon fiyatı
üzerinden
ödenmiş olan
kısmı

Ödenecek
Net Tutar

2025	
Türkiye'deki Emisyon Yoğunluğu (tonCO ₂ /ton Ürün)	0,85
AB Ücretsiz Tahsisat Oranı	0,9
AB Benchmark Değeri	0,693
İhracat Miktarı (ton)	3.400.000
SKDM Fiyatı (Euro/tCO ₂)	90
Türkiye'deki Karbon Fiyatı (Euro/tCO ₂)	10
Ücretli Tahsisat Oranı	1
SKDM Maliyeti (Euro)	€ 69.247.800
Türkiye pazar içi katkı (Euro)	€ 28.900.000
Net Fiyat Etkisi (Euro)	€ 40.347.800
SKDM Sertifika Sayısı	769.420
Düşülecek Sertifika Sayısı	321.111
Toplam SKDM Sertifikası Sayısı	448.309



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE
YÜZYILI



TÜRKİYE CUMHURİYETİNİN YÜZÜNCÜ YILI



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAŞKANLIĞI**

Yapılan Çalışmalar



Piyasa Uygulama Ortaklığı



Proje Adı	• Türkiye Karbon Piyasası Geliştirme Projesi
Süresi	• 08/01/2024-31/12/2028
Bütçesi	• 4.950.000 ABD Doları (Hibe)
Fon Kaynağı; Uygulama Birimi	• Dünya Bankası, İklim Değişikliği Başkanlığı
Amaç	• Karbon fiyatlandırma mekanizmalarının geliştirilmesi ve uygulanmasında ülkemizi desteklemek ve karbon piyasasına yönelik teknik ve idari kapasiteyi artırmak
Proje Faaliyetleri	• Karbon Fiyatlandırmasının Geliştirilmesi için Politika Analizi ve Yol Haritası • Karbon Fiyatlandırma Araçlarının Tasarım ve Uygulaması • Ulusal Karbon Kredilendirme Mekanizması
Ana çıktı	• Emisyon Ticaret Sistemi tasarımı ve uygulaması

Piyasa Uygulama Ortaklığı (PMI) ile Hedeflenen Çıktılar

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

ETS Pilot Fazı: 2025 yılında pilot faz devreye alınacaktır

ETS 1. Fazı: Pilot fazla başlayan sürecin sonrasında uygulama desteği



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE
YÜZYILI



PMI
PARTNERSHIP FOR
MARKET IMPLEMENTATION










Yürütülen Çalışmalar







Genel Bakış

	PMR Karbon Piyasalarına Hazırlık Uygulama Dönemi:2013-2021 Farklı başlıklarda kapasite inşası
	PMI Piyasa Uygulama Ortaklığı (PMR Devamı) Hazırlık süreci ve çalıştaylar Uygulamaya yönelik proje bileşenleri (Yol Haritası Geliştirme, Tasarım ve Uygulama ve Kesişen Faaliyetler) Uygulama Dönemi: 2023-2028 (150 Milyon TL)
	TSE ile Ulusal Karbon Kredilendirme Programı için Protokol İmzalandı (12 Mayıs 2023)
	Türkiye'nin ilk İklim Şurası Karbon Fiyatlandırma Komisyonu Tavsiye Kararları
	Yeşil Mutabakat Eylem Planı Ulusal Karbon Fiyatlandırma İhtisas Çalışma Grubu Toplantıları Kamu & Özel Sektör Ortak İstişareler



Genel Bakış

	AB ETS Mevzuatının Ulusal Mevzuatımıza Aktarımı Projesi (IPA III) Proje Başlangıcı: 2024
	Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu YOİKK Eylem Planı YOİKK Toplantıları
	Taslak İklim Kanunu Yazılı Görüş Alışverişleri, İklim Kanunu Çalıştay Taslak ETS Yönetmeliği Çalışmaları Diğer Taslak Alt Mevzuat Çalışmaları
	Türkiye-Avrupa Birliği Yüksek Düzeyli İklim Diyalogu ETS alanında kapasite geliştirme faaliyetleri



Doğru Bilinen Yanlışlar



- Ülkemizde ETS kurulursa SKDM'den muaf oluruz.
- İhracatçımız SKDM için Avrupa Birliği'ne doğrudan vergi ödeyecek.
- AB ETS ile birleşirsek karbon fiyatı ödemeyiz.





T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAŞKANLIĞI**

Teşekkürler..

karbonfiyatlandirma@iklim.gov.tr