



# Emisyon Ticaret Sistemi Kavram & Yürütülen Çalışmalar

27.12.2022



# Sunum İçeriği

1-Emisyon Ticaret Sistemi

2-İklım Deęiřiklięi Başkanlığı Çalışmaları

3-Sonuç ve Değerlendirme

# Emisyon Ticaret Sistemi





## Küresel görünüme ilişkin bilgiler:

- 25 adet operasyonel ETS
- ETS'ye sahip ülkelerin ekonomik büyüklüğü: küresel GSYİH'nin 55%'i
- Dünya nüfusunun yaklaşık üçte biri: ETS'ye sahip bir ülkede
- 25 ETS ile kapsanan küresel emisyonlar: 17%
- 2021 küresel ETS geliri: 161 Milyar ABD Doları



## Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) Nedir?

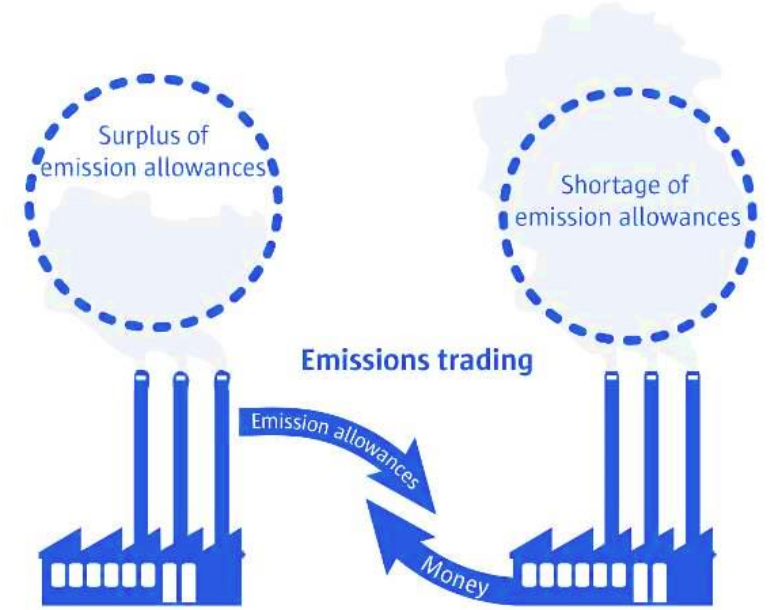
- **Emisyon üst sınırı:**  
Sistem dahilindeki tesislerin sera gazı emisyonları için bir üst sınır belirlenir
- **Üst sınır dahilinde ücretli & ücretsiz tahsisatlandırma**  
Ücretsiz tahsisatlandırma yöntemleri: tarihsel emisyonlar & kıyas ölçütleri  
Ücretli tahsisatlandırma: açık artırma
- **Ticaret:**  
Firmalar ihtiyaçları doğrultusunda tahsisat alım satımı yapar
- **Tahsisatların teslimi:**  
Salınan her bir ton karbondioksit eşdeğeri sera gazı için 1 tahsisat idareye sunulur.  
Yıllık döngü tamamlanmış olur.

### ETS ile Emisyon azaltımında kesinlik sağlanır

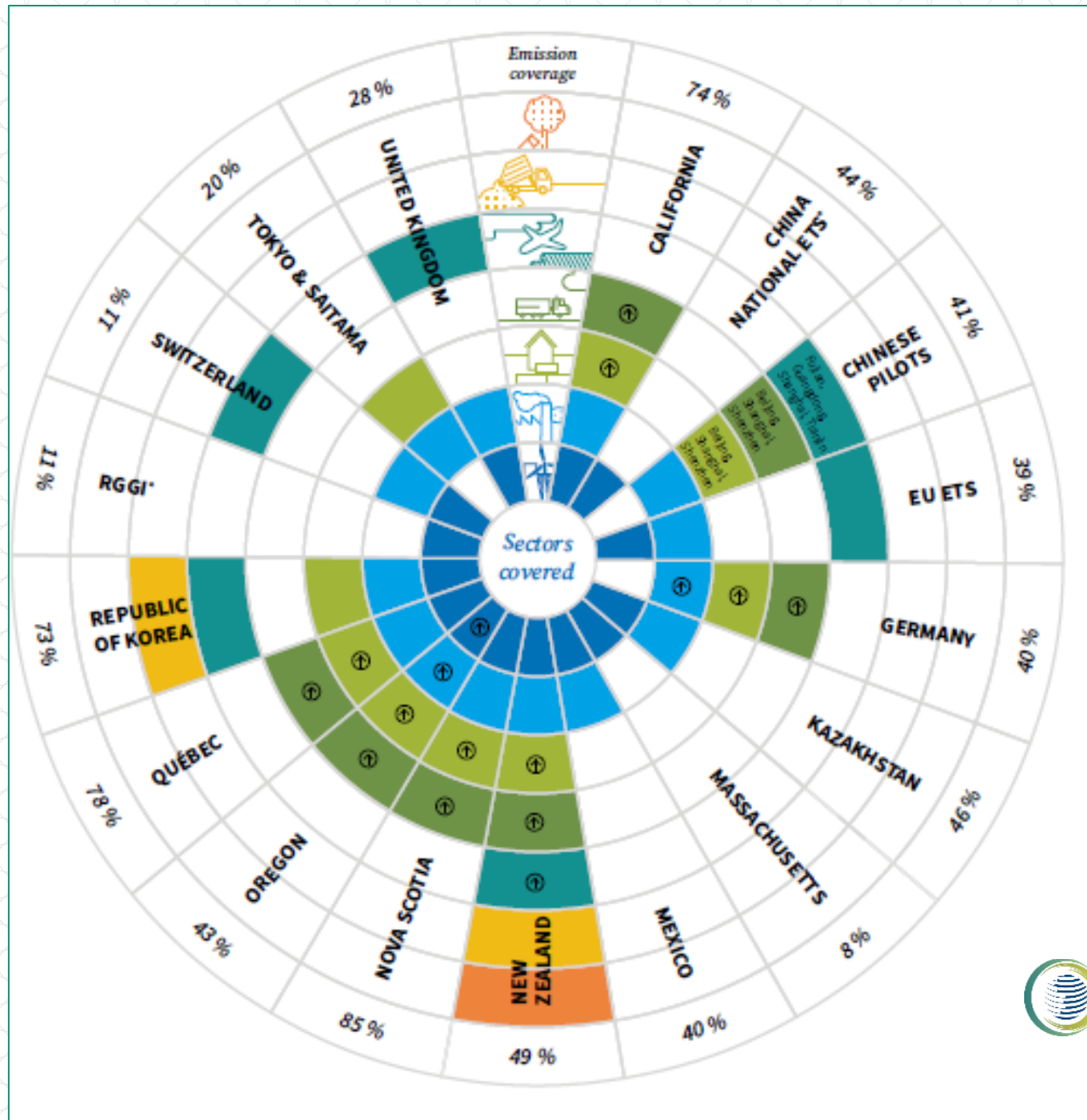
Üst limit aşlamayacağı için azaltım miktarı kontrol altında tutulur.

### Maliyet etkin azaltımlar gerçekleşmiş olur.

Süreç piyasaya bırakıldığından önce ucuz azaltım yatırımları değerlendirilir, azaltım hedeflerine maliyet etkin bir şekilde ulaşılır.



# Uygulama Örnekleri

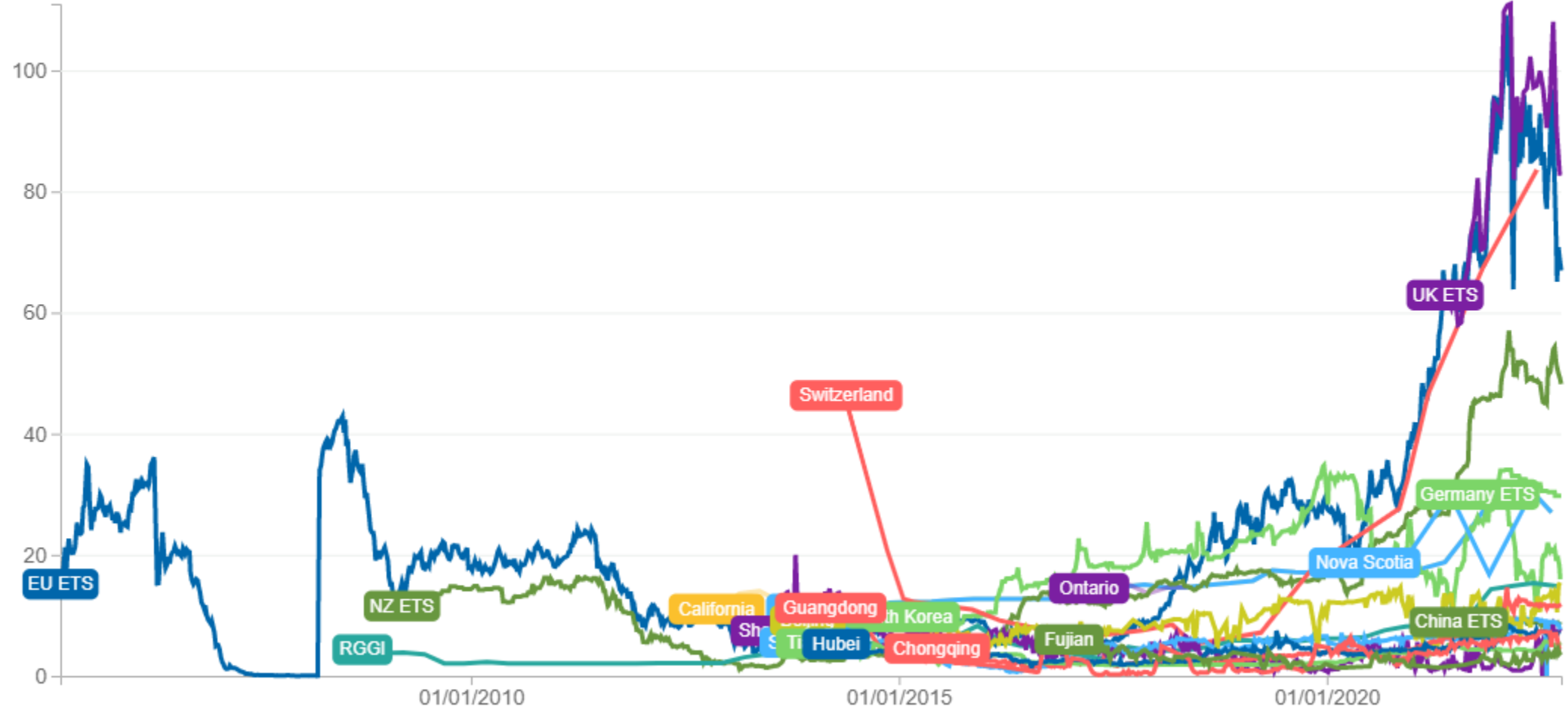




ICAP Allowance Price Explorer

## ETS – KARBON FİYATLARI

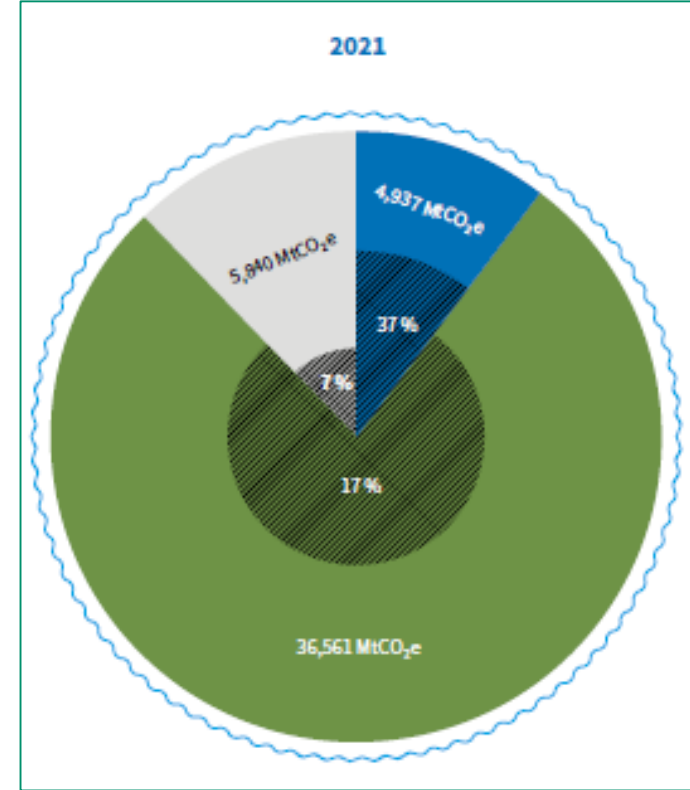
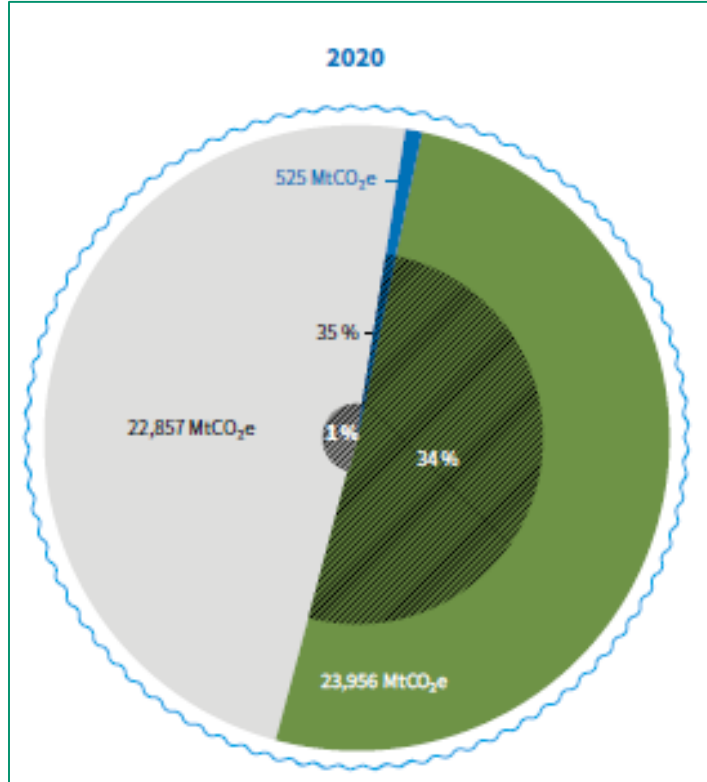
\$/ton





# Net-Sıfır Emisyon Hedefleri ve ETS

Net-sıfır emisyon geçişi için ETS önemli bir politika aracıdır.



Net sıfır hedef durumuna göre GHG emisyonları





## ETS ile ulaşılmak istediğimiz hedefler neler?



2053 Net Sıfır Hedefi & Yeşil kalkınma:  
Maliyet etkin azaltım & Dönüşümün  
finansmanı



Ulusal Katkı Beyanı Hedefleri  
Türkiye COP27'de iklim hedeflerini  
arttırmıştır - %41 azaltım



SKDM'ye Uyum: 'SKDM'ye uyum kapsamında etkin  
işleyen Ulusal Emisyon Ticaret Sistemi  
geliştirilecektir.' (Orta Vadeli Program 2023-2025)



## Emisyon Ticaret Sistemi kapsamına karar vermek:

### ✓ Sektörel kapsam

**Halihazırdaki İRD Sistemi Kapsamımız: Sanayi & Enerji**

### ✓ Gaz kapsamı

**İRD kapsamı:** Karbon dioksit, perflorokarbonlar, diazot oksit

### ✓ Eşik değerler

#### **İRD Mevzuatı kategoriler:**

Kategori A: 50.000 ton CO<sub>2</sub>(eşd)'den az

Kategori B: 50.000 - 500.000 ton CO<sub>2</sub>(eşd) arası

Kategori C: 500.000 ton CO<sub>2</sub>(eşd)'den fazla

Belli değerlerin altındaki tesisler kapsama alınmayabilir



## Emisyon Ticaret Sistemi üst limitine karar vermek:

### ✓ Uzun vadeli azaltım hedefleri

**Güncellenen Ulusal Katkı Beyanımız:** Referans senaryodan %41'lik azaltım

### ✓ Sektörel Azaltım Olanakları

**MACC çalışmaları:** Sektörel azaltım olanaklarını değerlendirmek

### ✓ Politika etkileşimleri

**Kapsamlı değerlendirme:** Enerji güvenliği, büyüme, istihdam vb.

## Tahsisatlar aktörlere nasıl dağıtılacaktır?

### 2 temel yaklaşım:

Ücretsiz tahsisatlandırma & açık artırma ile satış

### Açık artırma süreci:

Belirlenen takvim ışığında ihaleler  
ETS'de gelirin oluştuğu süreç



### Ücretsiz tahsisat süreci:

2 Yöntem: Tarihsel emisyonlar, Benchmark değerleri  
Amaç: Karbon kaçağı riskini bertaraf etmek & rekabet gücünü korumak

### Göz önüne alınması gereken hususlar:

Yeşil ürün ve üretim süreçlerini teşvik  
Maliyetlerin dağılımı / yansıtılması  
Erken azaltım çabalarını cezalandırmamak



## Tahsisatlandırma yöntemine karar vermek

### ✓ Ücretsiz tahsisatlandırma

**Karbon Kaçağı Riski Analizi:** Yerli üreticiyi dış rekabetten korumak

### ✓ Sektörel kıyas ölçütleri

**Verimli tesisleri ödüllendirmek**

### ✓ Açık artırma yöntemi

**Azaltım teşviki & ETS gelirleri**

## Tahsisatların Ticareti ve Teslimi

### ✓ Ticarete ilişkin kural ve mekanizmalar

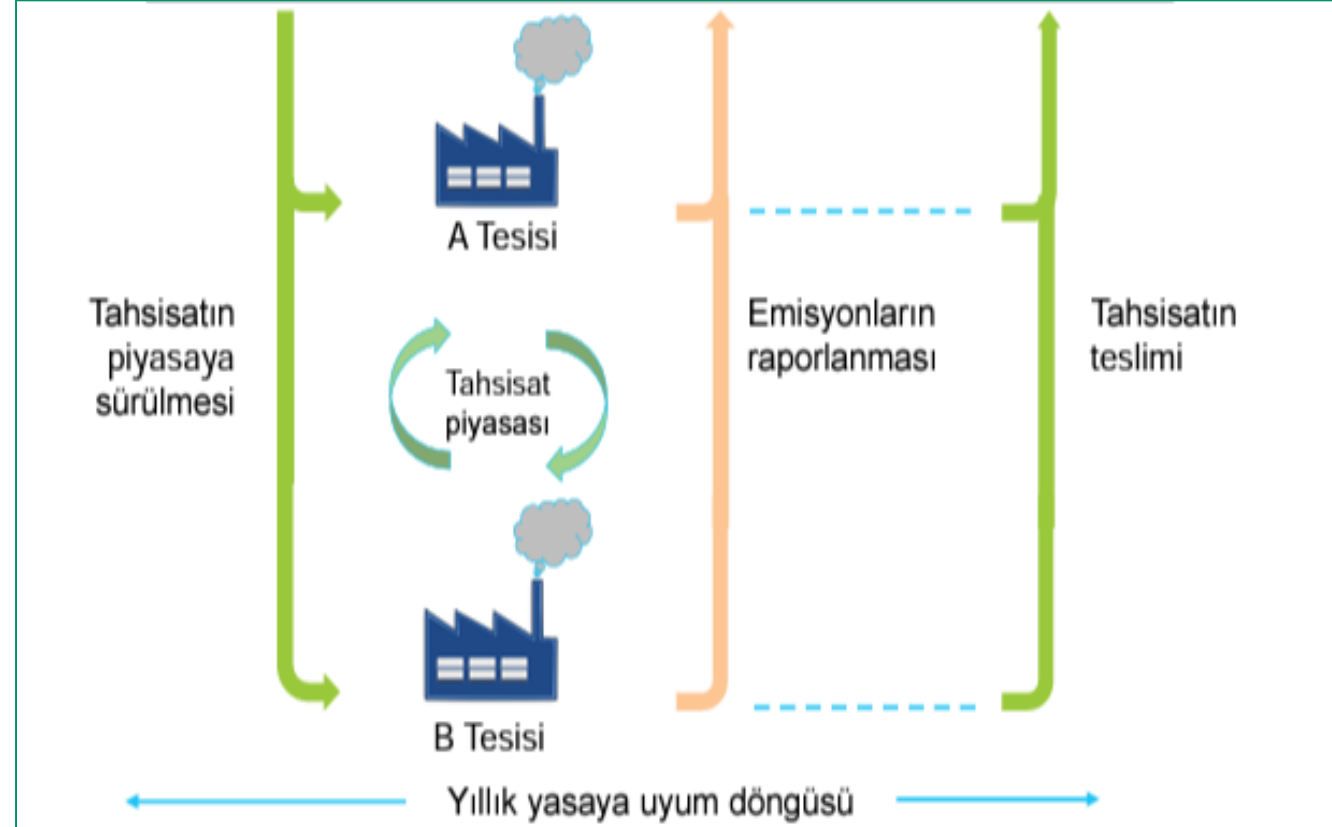
**Esneklik & İstikrar mekanizmaları:** Fiyat dalgalanmalarını engellemek ve geçişi kolaylaştırmak

**Piyasa Gözetim ve Denetimi:** Etkin piyasa gözetimi ve yaptırım çerçevesi

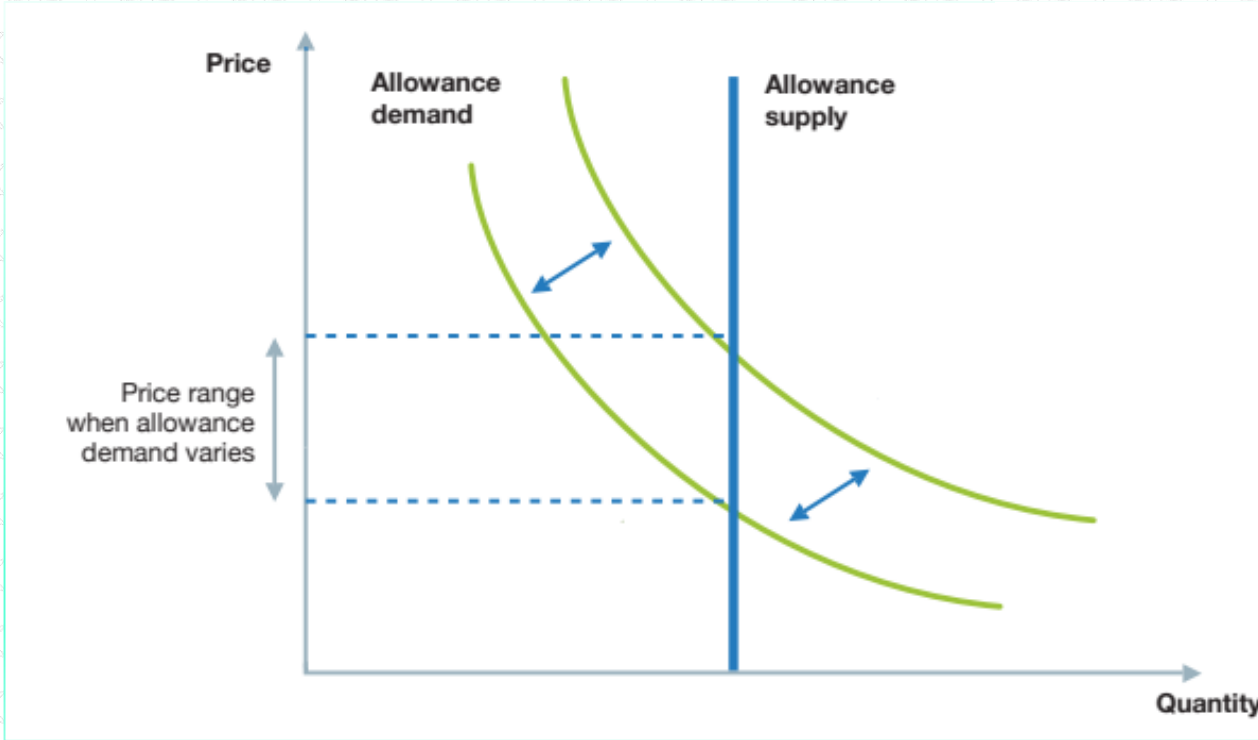
### ✓ Dönem sonunda tahsisatların idareye teslimi

**1 ton emisyon=1 tahsisat**

**Aykırılık durumunda yaptırım**



# Piyasa işleyişi



Kaynak: ICAP, 2022

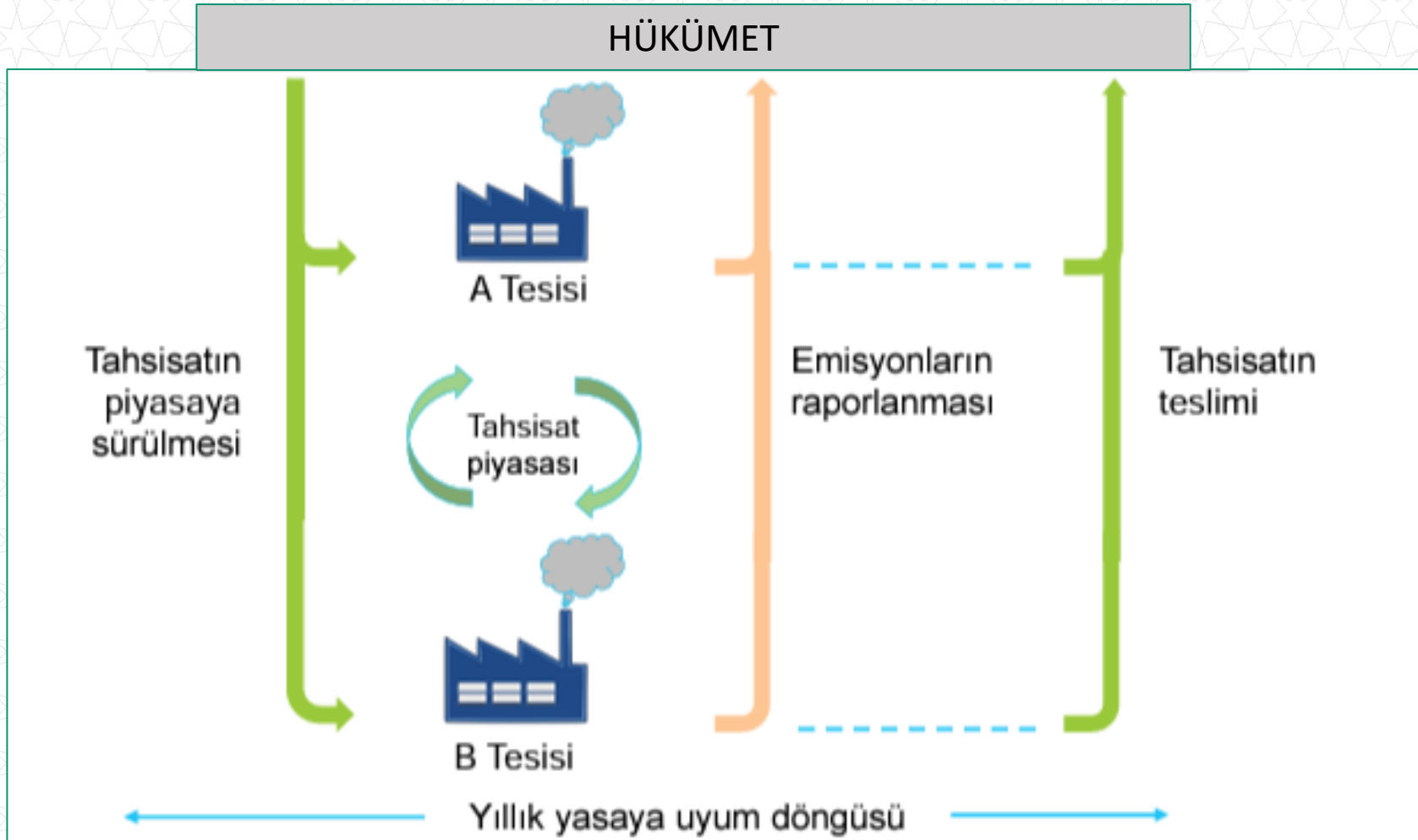
## Talebi etkileyen unsurlar:

- ETS Üst Limiti ile gerçekleşen emisyonların farkı
- Marjinal Azaltım Maliyeti
- Gelecekteki tahsisat fiyatlarına ilişkin beklentiler
- Bağlanmış ETS'lerden (Linked ETS) tahsisat talebi olması
- İlgili politikalar
- Dış faktörler

## Arzı etkileyen unsurlar:

- ETS Üst limiti
- Bankalama ve Ödünç Alma derecesi
- Denkleştirme Maliyeti
- Bağlanmış ETS'lerdeki tahsisatların kullanımı

# 7. Adım: Uyum ve Gözetim





# İklim Değişikliği Başkanlığı Çalışmaları





## Gerçekleştirilen Çalışmalar:

- Dünya Bankası ve Bakanlığımız ortaklığında tamamlanan **Karbon Piyasalarına Hazırlık Ortaklığı (PMR)** ile kapasite inşası faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.

### 1. Uygulama Fazı (2013-2018)

İzleme, Raporlama, Doğrulama (İRD) Sistemi Pilot Çalışmaları

Türkiye’de Piyasa Temelli Emisyon Azaltım Politika Seçeneklerinin Değerlendirilmesi

Türkiye’de Karbon Fiyatlandırma Politikalarının Ekonomik, Mali ve Sektörel Etkilerinin Belirlenmesi

Karbon Kaçağı (Sektörün Başka Ülkeye Kayması) Riskinin Değerlendirilmesi

### 2. Uygulama Fazı (2019-2021)

Yasal ve Kurumsal Altyapının Geliştirilmesi

Emisyon Üst Sınırının Belirlenmesi ve Ulusal Tahsisat Planının Geliştirilmesi

Pilot ETS Simülasyonu Uygulaması

Pilot ETS Kayıt Sistemi Yazılımı

Paris Anlaşması Madde 6 Piyasa Mekanizmalarının Değerlendirilmesi



## Piyasa Uygulama Ortaklığı (PMI)

Dünya Bankası ve Başkanlığımız ortaklığında yürütülecek olan Piyasa Uygulama Ortaklığı (PMI), tamamlanmış PMR Projesinin devamı niteliğinde ve sistem kurulumuna yönelik bir programdır.

### Program Başvuru Sürecimiz:

- Nisan 2021: PMI programına katılım talebinin Niyet Mektubu (Expression of Interest - EOI) iletilmesi
- Aralık 2021: Paris Anlaşmasına taraf olunmasının ardından EOI'in Dünya Bankası tarafından kabul edilmesi
- Nisan 2022: Teklif hazırlama için müşavirlik hizmet alımı sözleşmesi başlangıcı
- Ağustos 2022: Müşavir tarafından nihai taslak teklifin tarafımıza sunulması
- Eylül 2022: Teklifin Hazine ve Maliye Bakanlığı aracılığıyla Dünya Bankasına iletilmesi
- Aralık 2022: Teklif üzerine nihai görüş alış verişi ve teknik şartname hazırlıkları

### Gerçekleştirilen İstişare Toplantıları:

- 17 Mayıs 2022: Kamu Sektörü Paydaş Toplantısı (çevrimiçi)
- 20 Mayıs 2022: Özel Sektör Paydaş Toplantısı (çevrimiçi)
- 25 Mayıs 2022: Kamu ve Özel Sektör Paydaşları ile İstişare Toplantısı (fiziksel)
- 16 Ağustos 2022: Taslak teklife ilişkin kilit paydaşlar ile toplantı (çevrimiçi)



## Piyasa Uygulama Ortaklığı (PMI) Hedeflenen Çıktılar

### Emisyon ticaret sistemi tasarım ögelerine 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

### Benchmark 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:

2024 yılı sonunda pilot faz devreye alınacaktır

### ETS 1. Fazı:

Pilot fazla başlayan sürecin sonrasında uygulama desteği



## Ulusal Karbon Fiyatlandırma İhtisas Çalışma Grubu

- **Yeşil Mutabakat Eylem Planı kapsamında temsil ve karar alma:**  
Yeşil Mutabakat Çalışma Grubu (YMÇG) çalışmalarına destek
- **Başkanlığımız koordinasyonunda; Ulusal Karbon Fiyatlandırma İhtisas Çalışma Grubu**  
İki adet toplantı gerçekleştirilmiştir  
1. toplantı: Çevrimiçi (21 Temmuz 2022)  
2. toplantı: Hibrit (13 Ekim 2022)
- **Kamu & Özel Sektör Katılımı**
- **ETS işleyişine yönelik görüş alışverişleri**



# Emisyon Ticaret Sistemi Alt Süreçlerine İlişkin Toplantı

3-4 Kasım 2022, İlbank Sosyal Tesisleri

**Toplantı konusu:** ETS piyasa tasarım ve işletim süreçleri & piyasa gözetim ve denetimi

## Öne çıkan hususlar:

- Tahsisatların hukuki durumu (sermaye piyasası aracı)
- Oluşturulacak piyasanın istikrarı ve esnekliği
- İşlem kayıt sistemleri
- Tahsisatların ihracı ve ikincil piyasa düzenlemeleri
- Piyasa denetimi
- Piyasa bozucu faaliyetlere ilişkin yaptırımlar
- Raporlama ve vergilendirme
- İzleme, Raporlama ve Doğrulama Sistemi (mevcut durum ve ihtiyaçlar)
- Komisyon ücretleri
- Bilgi paylaşımı ve kamuyu aydınlatma





# İklim Kanunu Çalıştayı – Emisyon Ticaret Sistemi Çalışma Grubu

29.11-02.12.2022

**Toplantı konusu:** İklim Kanunu ETS metinlerine son şekli verme

## Öne çıkan hususlar:

- Tahsisatlar
- Piyasa Yönetimi
- Birincil ve ikincil piyasalar
- Özel sektör talepleri
- Denetim süreci
- Yaptırımlar



## Diğer Ülke Karbon Fiyatlandırma Birimleri ile Toplantılar

### ➤ Kaliforniya ETS

24 Mayıs 2022, Çevrimiçi

### ➤ Birleşik Krallık ETS

14 Kasım 2022, Çevrimiçi

### ➤ Alman Emisyon Ticaret Sistemi Otoritesi (DEHSt) Study Visit

12-15 Aralık 2022, Berlin







## Diğer Toplantı/Çalıştay/Eğitim Katılımları

- **Hedef 2053: Termik Santrallerin Geleceği (EÜAŞ) Çalıştayı**  
25 Mayıs 2022, BTK Kampüsü
- **ICAP ETS Yaz Okulu**  
21 Ağustos-3 Eylül 2022, İtalya
- **ICAP Yıllık Toplantısı**  
27-28 Eylül 2022, San Francisco
- **Adil Geçiş Çalışma Grubu Toplantısı**  
26 Aralık 2022, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

## ETS Tasarımına İlişkin İkili Görüş Alışverişleri

- **Borsa İstanbul**  
4 adet çevrimiçi toplantı
- **Sermaye Piyasası Kurumu**  
2 adet fiziki toplantı
- **Kamu Gözetimi Kurumu**  
1 adet fiziki toplantı
- **Gelir İdaresi Başkanlığı**  
2 fiziki, 1 çevrimiçi toplantı
- **EPIAŞ**  
2 çevrimiçi toplantı

## IPA III Projesi : AB ETS Mevzuatının Ulusal Mevzuatımıza Aktarımı Projesi

**Proje Bilgisi:** Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA)

**Proje Hedefi:** Proje ile Ülkemizde kurulacak ETS'nin AB mevzuatıyla uyumunun temini

Hedeflenen Çıktılar:

- AB Emisyon Ticareti Sistemi Direktifinin iç hukuka aktarılması
- Yol Haritası
- Kapasite geliştirme
- AB-ETS hakkında Farkındalık Yaratmak

Bu kapsamda, Proje uygulama prosedürlerinin tamamlandığı önümüzdeki yıl içerisinde faaliyetler gerçekleştirilecektir.



# Sonuç ve Değerlendirme





## Güçlenen İklim Politikaları:

- **Paris Anlaşmasının Kabulü**

*Türkiye uzun müzakereler sonucunda gelişmekte olan bir ülke olarak taraf olmuştur*

- **2053 Net sıfır hedefi**

*Türkiye Net sıfır emisyona ulaşacağı yılı 2053 olarak belirlemiştir*

- **Güncellenen Ulusal Katkı Beyanı**

*Türkiye iklim azmini ikiye katlayarak daha iddialı bir hedef belirlemiştir*

## Riskler ve Fırsatlar:

- **Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması:** AB ile yüksek ticaret hacmimiz
- **Yeşil Finansmana Erişim:** Yeşil finansman olanakları küresel olarak artış göstermektedir
- **Yeşil Dönüşüm Hareketi:** Ülkemizin iklim politikalarının dayanağı
- **Geride Kimseyi Bırakmamak:** Gerçekleştireceğimiz dönüşümde ETS önemli bir rol oynayacaktır. Sistem tasarımında koruyucu önlemler gözetilecektir

İlginiz için teşekkür ederiz

WWW.İKLİM.GOV.TR

     @TC\_İKLİM