

## WEBINAR

# SINIRDA KARBON DÜZENLEMESİ: BİLİNMESİ, UYULMASI, YAPILMASI GEREKENLER

24 EKİM 2023, ANKARA

ÖMÜR DEMİR KIZILARSLAN

kizilarslano@gmail.com

# İÇERİK

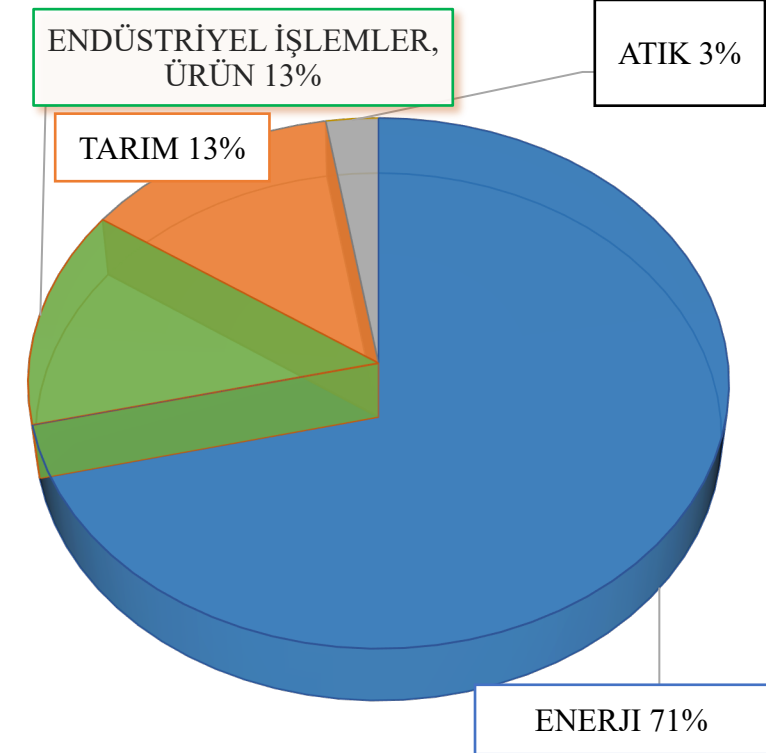


1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE VERİLER
2. KARBON PİYASASI DÜZENLEMELERİ-Uluslararası/AB
3. SKDM NEDİR? NASIL ORTAYA ÇIKTI?
4. SKDM SÜRECİ NASIL İŞLEYECEK?- Geçiş Dönemi /Uygulama Dönemi
5. SKDM RAPORLAMA SÜRECİ; Geçiş Dönemi, Ürün ve Sera Gazı Kapsamı
6. TÜRKİYE SKDM'DEN NASIL ETKİLENİR?
7. TÜRK İŞLETMELERİ AÇISINDAN SKDM NE İFADE ETMEKTEDİR?
8. SKDM KAPSAMINDAKİ GTİP'LER
9. RAPORLAMALAR
10. KARBON AYAK İZİ STANDARTLARI
11. SONUÇ

# KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE VERİLER

- **Sera gazı nedir?** Doğal yollarla ve üretim/tüketim faaliyetleriyle ortaya çıkan, sera etkisine neden olan gazlar (karbondioksit, azot oksit, metan, ozon, kloroflorokarbon).
- **Dünyada sera gazı ortalaması:** (İklim değişikliği ilerlemesini durdurmak için);
  - Kişi başı emisyonlar en fazla **0,6 ton CO<sub>2</sub>**
  - AB ortalaması; kişi başı yılda **7,2 Ton CO<sub>2</sub>**
  - Türkiye ortalaması; (2021) **6,7ton CO<sub>2</sub>**
- Dünyada, insan kaynaklı faaliyetlere bağlı emisyonlar: **50 Milyar Ton CO<sub>2</sub>**
- Türkiye'de 2021 sera gazı emisyonu: **564,4 Milyon Ton CO<sub>2</sub>**
- AB verisine göre; Türkiye 2021'de sera gazı emisyonu **449,8 milyon Ton CO<sub>2</sub>**

## Türkiye'de CO<sub>2</sub> Sektörel Emisyon



KAYNAK:TUIK, 2021-2022

# KARBON PİYASASI DÜZENLEMELERİ

## Uluslararası



- **Karbon piyasası;** Sera gazı emisyon kaynaklarına tahsis edilmiş emisyon izinlerinin alınıp satıldığı piyasa.
- **Karbon piyasası düzenlemeleri;** ETS, karbon vergisi, beyaz ve yeşil enerji sertifikaları, kredilendirme ve finansman mekanizmaları, risk değerlendirme, izleme raporlama ve doğrulama vb. araçlar
- **Uluslararası çerçeve;** 2016 Paris İklim Anlaşması 2030 senaryosu ve 2050 hedefleri.
- **Uluslararası odak alanlar:** COP-27/2022, 4 odak alan;

### Azaltma

- 2050'ye kadar küresel ısınma 2 derecenin altında sınırlandırılacak, mümkünse 1,5 dereceye indirilecek
- 2030 senaryosu; sera gazı emisyonları %21 azaltılacak.

### Adaptasyon

- Dayanıklılığı artırmaya yönelik ilerleme sağlanacak

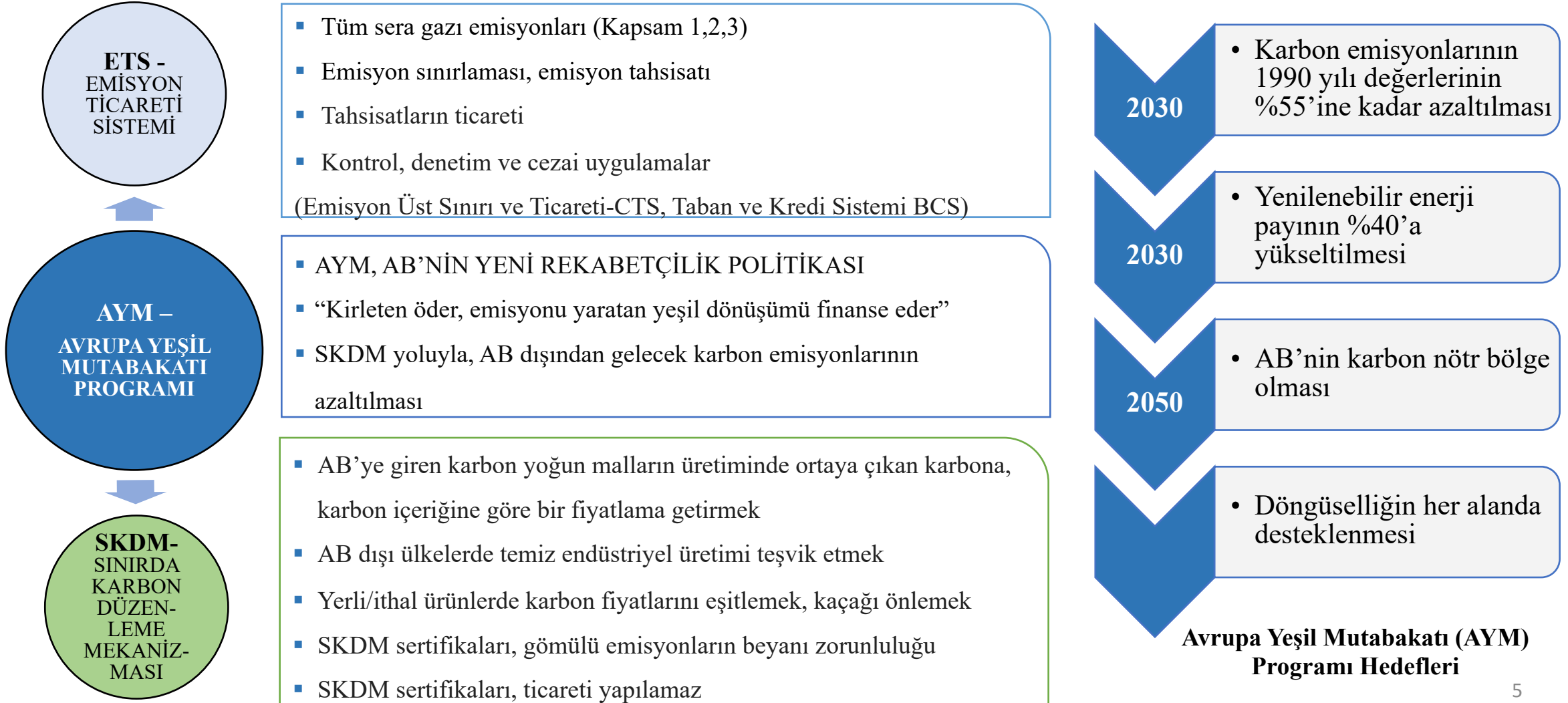
### Finans

- Finans akışlarında şeffaflık sağlanacak, finansmana erişim kolaylaştırılacak, iklim finansmanı için taahhütler devam edecek

### İşbirliği

- Tüm paydaşların çalışmalarına katkı vermesi sağlanacak

# KARBON PİYASASI DÜZENLEMELERİ AB



# SKDM NEDİR? NASIL ORTAYA ÇIKTI?



## ■ Karbon kaçağı riskinin önlenmesi.

- AB’nde karbon yoğun endüstrilerin AB dışına taşınması, karbon kaçaklarına neden olmasının önlenmesi.
- AB üyesi olmayan ülkelerde üreticilerin, üretim süreçlerini çevre dostu yapmaya teşvik edilmesi.

## ■ ETS’ye tabi sektörlerin rekabet güçlerinin korunması.

## ■ 2050 hedeflerine ulaşmak için emisyon azaltımı.

- İklim değişikliği ve çevre koruma düzenlemesi olmayan AB dışı ülkelere gelen bazı mallara, karbon içerik ve yüklerine göre karbon fiyatlama uygulaması.
- Düşük maliyetle üretilen yüksek emisyonlu ürünlerle, düşük emisyonlu ancak yüksek maliyetle üretilen alternatif ürünlerin rekabet gücünün dengelenmesi.



# SKDM SÜRECİ NASIL İŞLEYECEK?

**2023** **Geçiş Dönemi**  
1 Ekim 2023- 31 Aralık 2025  
Raporlama, Veri Toplama **2025**

**2026** **Uygulama Dönemi**  
1 Ocak 2026 itibariyle  
Mali Yükümlülük

**2034**



ÇİMENTO



GÜBRE



DEMİR-ÇELİK



ELEKTRİK



ALUMİNYUM



HİDROJEN

## Geçiş Dönemi:

- Mali yükümlülük uygulanmayacak
- Üç aylık dönemlerle izleme, raporlama
- Aksaklıkları belirleme, iyileştirme
- Veri toplama, ikincil mevzuat hazırlığı
- İhracatçılardan alınacak bilgi (ürünlerdeki gömülü emisyonların hesaplanması, raporlanması)

## Uygulama Dönemi:2026-2034:

- Mali yükümlülük kademeli başlayacak
- ETS'deki ücretsiz tahsisatlar sonlandırılacak.
- 2034 itibariyle, eşyanın karbon içeriği üzerinden tam maliyeti belirlenecek.

**SKDM Ürün Kapsamı :** Yüksek karbon kaçağı riski olan 6 sektörden ürünler (Bknz. GTİP'ler)

# SKDM SÜRECİ NASIL İŞLEYECEK? Geçiş Dönemi



- Geçiş döneminde SKDM sertifikaları zorunlu değil.

## İthalatçılar,

- İthal ettikleri mallardaki gömülü emisyonları, doğrudan-dolaylı emisyonları, üçüncü ülkede ödenen karbon fiyatlarını üç ayda bir raporlayacak.
- 31 Aralık 2024'den sonra, kapsamdaki malların ithalatı için "yetkili SKDM beyan sahibi" statüsüne ihtiyaç duyacak.
- 1 Ocak 2026'da SKDM tam olarak yürürlüğe girdiğinde, bir önceki yıl AB'ne ithal ettikleri malların miktarı, gömülü emisyonları ve menşe ülkedeki karbon fiyatını beyan edecek.
- İlgili sayıda SKDM sertifikalarını teslim edecekler.

AB tarafından akredite edilmiş bir doğrulayıcı tarafından emisyon doğrulaması yapılmıyor, SKDM sertifikaları gerekmiyor

SKDM raporlaması; kuruluş başına değil, ürün başına sera gazı emisyon verileri gerektiriyor.

SKDM sertifikaları satın alma yükümlülüğü 2026'da başlıyor..  
Sertifika ücreti €/ton CO2 salınımı olarak ifade edilecek.  
Sertifikaların değeri, AB ETS'deki haftalık ortalama karbon fiyatını yansıtacak.



# SKDM SÜRECİ NASIL İŞLEYECEK?

## Uygulama Dönemi



- SKDM, ETS ile uyumlu çalışacak.
- Karbon ücretleri, ETS'deki ücretlere göre belirlenecek.
- **2026'ya hazırlık;**
  - Başlangıçta, doğrudan emisyonlar ve bazı ürünler için (çimento ve gübre) dolaylı emisyonlar hesaplamaya dahil olacak.
  - 2025'e kadar, diğer ürün gruplarındaki dolaylı emisyonların hesaplamaya dâhil edilmesi değerlendirilecek.
  - Uygulama dönemindeki izleme, raporlama ve doğrulama prosedürlerine karar verilecek.
- **2026'dan itibaren;**
  - Karbon ücretleri, mevcut gömülü emisyon miktarları dikkate alınarak, ETS'de uygulanan yöntemler kullanılarak hesaplanacak.
  - Yetkili ithalatçılar/ temsilcileri, ithal edilen SKDM ürünlerindeki gömülü emisyon miktarı kadar karbon sertifikası alacak.
  - Menşe ülkede bir karbon mekanizması varsa, bir ücret/vergi ödendiye, bu, SKDM kapsamında ödenecek ücretlerden düşülecek.

# SKDM RAPORLAMA SÜRECİ

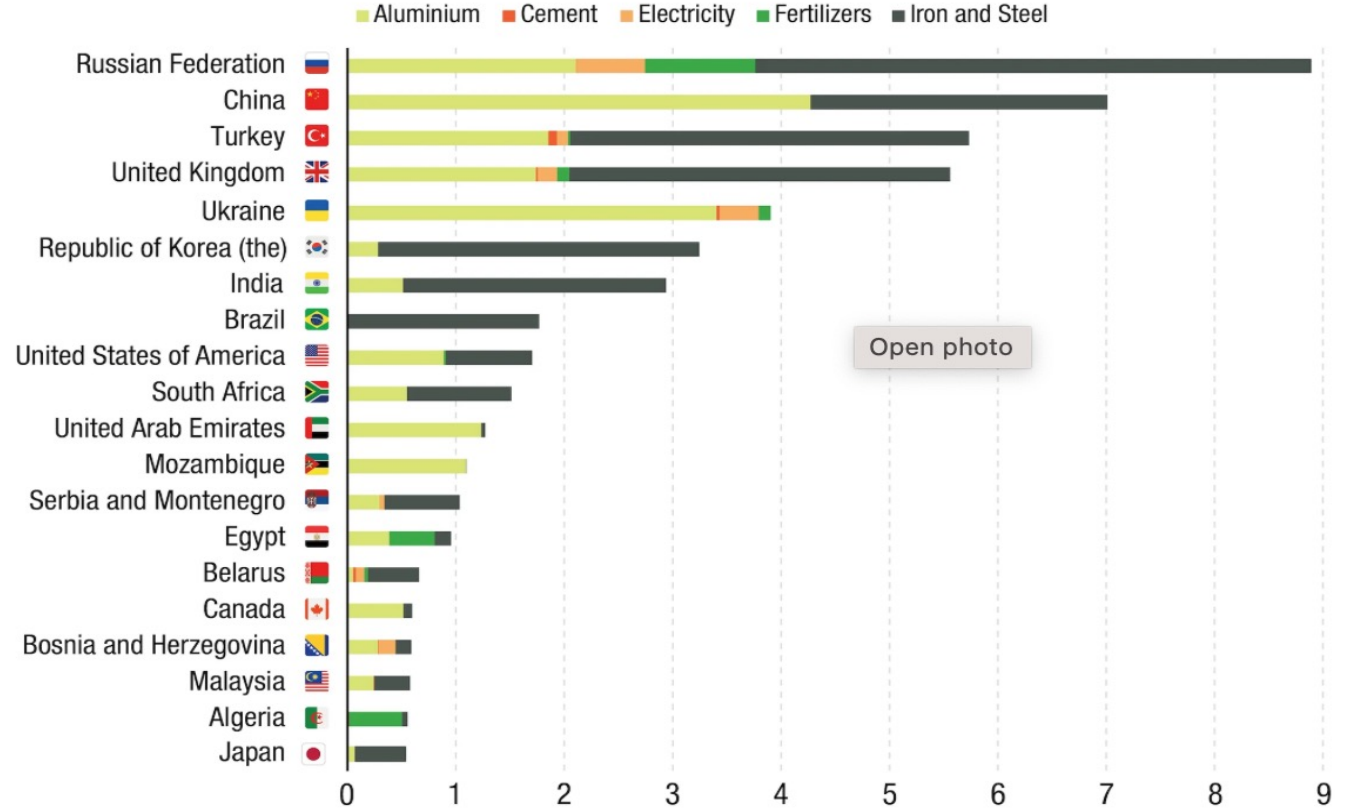
## Geçiş Dönemi



- **Ürün Üretim Süreci :** Girdi/çıktı, üretim/emisyon ilişkisinin netleştirilmesi gerekecek.
- **Raporlama Dönemleri:** İthalatçı üç ayda bir raporlama yapacak. İhracatçının buna uyması gerekecek
- **İzleme Yöntemi:** Parametreler belirlenecek
  - Yakıt ve malzeme miktarı,
  - Emisyon faktörleri,
  - Ölçme-değerlendirme araçları,
  - Tahmin yöntemleri,
  - Veri olmadığında kullanılacak diğer yöntemler
- **Değerlendirme Parametreleri:** Üretim sürecinde ortaya çıkan doğrudan/dolaylı emisyon miktarları belirlenecek.
  - **Doğrudan;** üretimde tüketilen yakıt ve diğer emisyon yaratıcılar, tesiste üretilen veya temin edilen ısı,
  - **Dolaylı;** tüketilen elektrik,
  - **Öncüller ;** üretimde kullanılan öncül malzeme, ürün veya yarı mamullerin gömülü emisyonları.

# TÜRKİYE SKDM'DEN NASIL ETKİLENİR?

- AB verilerine göre; Türkiye, AB'ye satılan karbon yoğun ürünlerin üçüncü büyük ihracatçısı.
- Türkiye, AB'nin ETS sistemine dahil değil,
- Türkiye'de henüz bir ETS sistemi bulunmuyor.
- Geçiş dönemi sonrasında, yüksek karbon vergileri ile karşılaşmak olası .
- AB'ne ihracat yapan firmalar hazırlıklı olmalı.



Open photo

*Avrupa Birliği'ne yapılan toplam ihracat değerine (milyon dolar) göre belirli sektörleri sınırda karbon düzenlemesinden en çok etkilenecek olan 20 ülke.*

*Kaynak: UN COMTRADE verilerine dayalı UNCTAD*

# TÜRK İŞLETMELERİ AÇISINDAN SKDM NE İFADE ETMEKTEDİR?



- UNCTAD Raporu(\*); SKDM benzeri uygulamalar **ülkeler arası eşitsizlikleri derinleştirebilir; gelişen ülkelerin ihracatını %1,4 -%2,4 azaltabilir.**
- Geçiş döneminde bir mali sorumluluk bulunmuyor. Bu dönem iyi kullanılmalı, uygulama dönemine hazırlık yapılmalı,
- İhracatçılarca;
  - İhraç edilen ürün GTİP'lerinin raporlama kapsamında olup olmadığının kontrolü, gerekirse alt tedarikçilerinden **kapsam çalışması talep edilmesi,**
  - 2026'dan itibaren vergi uygulamasının başlayacağını, uygulama kapsamının kademeli genişleyeceğini bilinmesi,
  - Kapsama giren ürünlerdeki gömülü emisyonların belirlenmesi için, karbon ayak izi hesaplamasının yaptırılması,
  - Kompleks ürünlere ilişkin, yabancı ülkelerdeki alt tedarikçilerden de gömülü emisyon bilgilerinin toplanması,
  - Karbon ayak izi hesaplaması ve ölçme-değerlendirme-raporlama sistemi kurulması,
  - Kapsamlı finansal analizlere dayalı dekarbonizasyon stratejisi oluşturulması,
- **Somut Ürünler: GTİP'ler**

# SKDM KAPSAMINDAKİ GTİP'LER



## Çimento

2507.00.80  
2523.10.00  
2523.21.00  
2523.29.00  
2523.30.00  
2523.90.00

## Elektrik

2716.00.00

## Hidrojen

2804.10.00

## Gübre

2808.00.00  
2814  
2834.21.00  
3102  
3105  
3105.60.00(hariç)

## Demir-Çelik

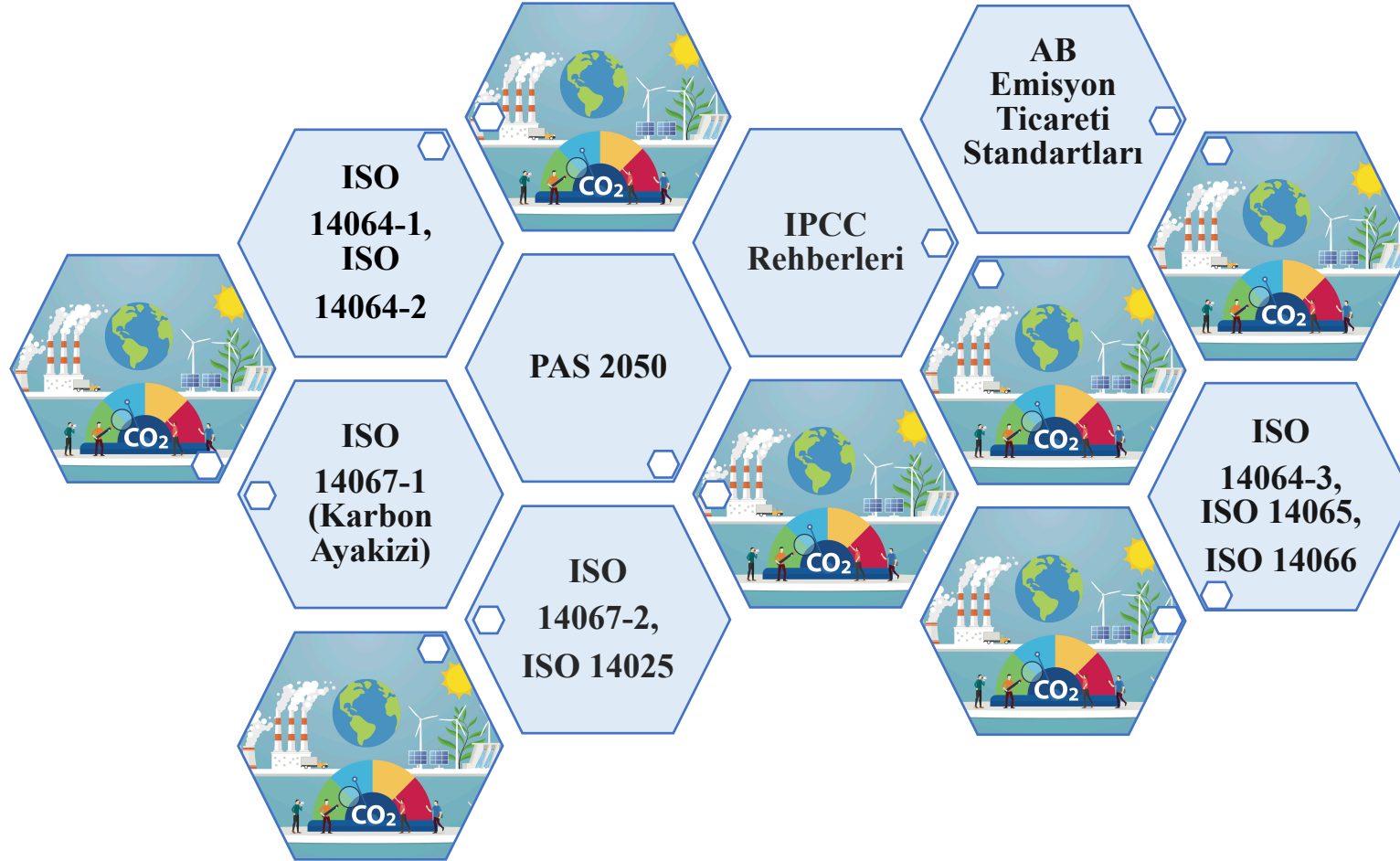
72  
Hariçler : 7202.2  
7202.30.00,7202.50.00  
7202.70.00, 7202.80.00  
7202.91.00,7202.92.00  
7202.93.00,7202.99  
7202.99.10,7202.99.30  
7202.99.80, 7204  
2601.12.00,7301  
7302,7303.00  
7304,7305  
7306,7307  
7308,7309.00  
7310,7311.00  
7318,7326

## Alüminyum

7601,7603  
7604, 7605  
7606, 7607  
7608, 7609.00.00  
7610, 7611.00.00  
7612, 7613.00.00  
7614, 7616

- Geçiş döneminin ilk raporlamasını ithalatçılar, 31 Ocak 2024'e kadar yapar.
- Raporlarda;
  - İthal edilen toplam ürün miktarı,
  - Ürünlerdeki fiili gömülü emisyon miktarı,
  - Toplam dolaylı emisyon (elektrikten kaynaklı) miktarı,
  - İthalatın gerçekleştiği ülkede ödenen karbon ücreti, gösterilir.
- Raporlar, elektronik ortamda, **"SKDM Geçiş Sicili"** üzerinden hazırlanır, teslim edilir.
- Kapsamdaki ürünlerde, doğrudan/ dolaylı emisyonların hesaplanması için ihracatçılardan bilgi istenir.

# KARBON AYAK İZİ STANDARTLARI



## SONUÇ

İmalat sanayi alanında çalışan, Türkiye'den ihracatçıların;

- Ürünlerinin SKDM kapsamında olup olmadığına ilişkin kapsam çalışması yapmaları,
- Bu çalışmada sektöre değil, GTİP'e/ürüne odaklanmaları,
- Kapsama giren ürünleri için karbon ayak izini hesaplatmaları, veri toplamaları,
- 3 Yıllık geçiş döneminde bu ölçümler nedeniyle oluşacak maliyeti ölçmeleri,
- Bu maliyeti azaltmak ve rekabet güçlerini korumak için tedbirler almaları,
- Tedarik zincirinin farklı kanallarından gelen karbon yükünü takip etmeleri,
- Dijital altyapılarını geliştirmeleri, yeşil dönüşümü gerçekleştirmeleri, verilerini artırmaları,
- Karbon nötr teknolojiler ve maksimum döngüsellik üzerinde çalışmaları,
- Yenilenebilir enerjiye geçiş, enerji verimliliğinin artırılmasına odaklanmaları,
- Dekarbonizasyon stratejilerini oluşturmaları, tavsiye edilir.

## TEŞEKKÜRLER

