

T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

İKTİSAT BİLİM DALI

AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI'NIN GÜMRÜK VE  
AVRUPA BİRLİĞİ AÇISINDAN İNCELENMESİ:  
TÜRKİYE DIŞ TİCARETİNE YÖNELİK BİR  
ARAŞTIRMA

Fatih ERBAŞI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

PROF. DR. SAVAŞ ÇEVİK

Konya-2024

## TEŞEKKÜR

Tez alıŐmamn tım aşamalarında anlayıŐını, bilgi birikimini, ilgi ve desteğini esirgemeyen başta danışman hocam Prof. Dr. Savaş ÇEVİK'e, değerli gürüŐleriyle bana perspektif katan jüri üyeleri sayın Prof. Dr. Mehmet ALAGÖZ ve Doç. Dr. Őerife ÖZŐAHİN hocalarıma, bu zamana kadar tım bilgi birikimi ve her türlü desteğiyle yanımda olan saygıdeğer hocam Prof. Dr. Ali ERBAŞI'na, ayrıca başta değerli annem olmak üzere bu sürece kadar her türlü fedakârlıkta bulunan tım aile fertlerime Őahsım adına teŐekkürü bir borç bilir, saygılarımı sunarım.

Fatih ERBAŞI

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR .....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLolar LİSTESİ.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR .....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT .....	xii
GİRİŞ .....	xiv
BİRİNCİ BÖLÜM - EKONOMİK ENTEGRASYON VE GÜMRÜK BİRLİĞİ TEORİSİ... 1	
1.1.    Ekonomik Entegrasyon Tanımı ve Türleri.....	1
1.1.1. Serbest Ticaret Bölgesi.....	3
1.1.2. Gümrük Birliği .....	4
1.1.3. Ortak Pazar .....	5
1.1.4. İktisadi Birlik.....	6
1.1.5. Siyasi Birlik.....	7
1.2.    Gümrük Birliği Teorisi ve Ekonomik Etkileri .....	8
1.2.1.    Gümrük Birliği'nin Statik Etkileri .....	11
1.2.1.1.    Üretim Etkileri.....	12
1.2.1.2.    Ticaret Yaratıcı Etki .....	13
1.2.1.3.    Ticaret Saptırıcı Etki .....	14
1.2.1.4.    Tüketim Etkileri .....	15
1.2.1.5.    Ticaret Hadleri Üzerindeki Etkileri.....	16
1.2.2.    Gümrük Birliği'nin Dinamik Etkileri.....	19
1.2.2.1.    Rekabet Artışı Etkisi .....	19
1.2.2.2.    Teknolojik Gelişme Etkisi.....	20
1.2.2.3.    Yatırım Etkisi .....	20
1.2.2.4.    Kutuplaşma Etkisi .....	21
1.3.    Gümrük Birliği'nin Başarı Koşulları.....	22
1.4.    Gümrük Birliği'nin Türkiye-AB Dış Ticaretine Etkisi .....	23

1.4.1.	Gümrük Birliği Öncesinde Türkiye Dış Ticareti.....	24
1.4.2.	Gümrük Birliği Sürecinde Türkiye-AB Dış Ticareti.....	31
1.5.	Avrupa Birliği Çerçevesinde Çevre Politikaları Süreci .....	34
<b>İKİNCİ BÖLÜM - TÜRKİYE VE AB DIŞ TİCARETİ KAPSAMINDA AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI .....</b>		<b>39</b>
2.1.	Genel Çerçeve .....	39
2.2.	Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Yeşil Tarım .....	47
2.1.1.	Avrupa Birliği'nde Tarım ve Ortak Tarım Politikası.....	48
2.1.2.	Yeşil Mutabakat Çerçevesinde Ortak Tarım Politikası.....	51
2.3.	Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Yeşil Sanayi.....	58
2.3.1.	Genel Çerçeve .....	58
2.3.2.	Avrupa Birliği ve Türkiye'de Yeşil Açısından Sanayi ve Enerji.....	61
2.3.3.	Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Türkiye'nin Yeşil Sanayi Politikaları ....	71
2.4.	Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Yeşil Finansman .....	74
2.4.1.	Yeşil Finans Kavramı.....	74
2.4.2.	Yeşil Finans Ürünleri .....	75
2.4.3.	Dünyada Yeşil Finans Durumu .....	77
2.4.4.	Türkiye'de Yeşil Finans Durumu.....	79
2.4.5.	Öneriler.....	81
2.5.	Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında AB ve Türkiye'de Sürdürülebilir Ulaşım 82	
2.5.1.	İklim Değişikliği ve Ulaşım İlişkisi .....	84
2.5.2.	Yeşil Mutabakat Çerçevesinde Sürdürülebilir ve Yeşil Ulaşım Politikaları..	86
2.5.3.	Yeşil Mutabakat Çerçevesinde Türkiye ve AB'de Yeşil Ulaşım.....	88
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM - AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI VE SINIRDA KARBON DÜZENLEME MEKANİZMASININ TÜRKİYE-AVRUPA BİRLİĞİ TİCARETİNE OLASI ETKİLERİ .....</b>		<b>91</b>
3.1.	Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Türkiye Perspektifi .....	91
3.1.1.	Yeşil Mutabakat Kapsamında Türkiye'nin Uyum Politikaları .....	91
3.1.1.1.	Genel Değerlendirme .....	91
3.1.1.2.	Türkiye'nin Avrupa Yeşil Mutabakatı Yol Haritası .....	93
3.1.2.	Avrupa Yeşil Mutabakatının Türkiye-AB İlişkilerine Olası Etkileri.....	97
3.1.3.	Türkiye'nin Mutabakat Kapsamında Yapması Gerekenler: Öneriler .....	99
3.2.	Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması ve Türk Dış Ticareti İlişkisi .....	101
3.2.1.	Genel Çerçeve .....	101

3.2.2. Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) ile Sınırdaki Karbon Dzenleme Mekanizması (SKDM) Karşılaştırması .....	106
3.2.3. Sınırdaki Karbon Dzenleme Mekanizması Üzerine Eleştiri .....	107
3.2.4. Sınırdaki Karbon Dzenleme Mekanizmasının Türk Dış Ticaretine Olası Etkileri	109
SONUÇ .....	120
KAYNAKÇA .....	123



## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> Entegrasyon Türleri ve Özellikleri .....	8
<b>Tablo 2.</b> Ticaret Yaratıcı Durum .....	14
<b>Tablo 3.</b> Ticaret Saptırıcı Etki .....	15
<b>Tablo 4.</b> 1923-1938 Arası Türkiye Dış Ticaret Görünümü (Bin \$).....	25
<b>Tablo 5.</b> 1939-1960 Arası Türkiye Dış Ticaret Görünümü (Bin \$).....	26
<b>Tablo 6.</b> 1960-1980 Arası Türkiye Dış Ticaret Görünümü (Bin \$).....	29
<b>Tablo 7.</b> 1980-1990 Arası Türkiye Dış Ticaret Görünümü (Bin \$).....	31
<b>Tablo 8.</b> 1996-2013 Arası Türkiye Dış Ticaret Görünümü (Milyon \$).....	32
<b>Tablo 9.</b> Avrupa Yeşil Mutabakatı Yeşil Dönüşüm Hedefleri .....	42
<b>Tablo 10.</b> Avrupa Yeşil Mutabakatı Yeşil Dönüşüm Mekanizmaları .....	42
<b>Tablo 11.</b> Sektörlere Göre Sera Gazı Emisyonları, 1990-2020 (Mt CO <sub>2</sub> eşd.) .....	57
<b>Tablo 12.</b> Yeşil Sanayi Stratejileri.....	60
<b>Tablo 13.</b> Enerji Kaynaklarının Doğaya Bıraktığı Kirlilik Miktarları (gram-miligram/kWs) .....	62
<b>Tablo 14.</b> Türkiye’de Fosil Yakıt İthalat Bağımlılığı (1973-2018).....	64
<b>Tablo 15.</b> 1990-2021 AB-27 Sektörlere Göre Sera Gazı Emisyonları (Milyar Metrik).....	66
<b>Tablo 16.</b> Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Üretim Maliyetleri (2005-2010).....	70
<b>Tablo 17.</b> Yeşil Finans Kapsamındaki Ürün ve Hizmetler.....	76
<b>Tablo 18.</b> Türkiye’de Yeşil Enerji Projelerinde Emisyon Azaltımı Dağılımları.....	77
<b>Tablo 19.</b> Ulaşım Sektörü Tarafından Salınan CO <sub>2</sub> Emisyonu (Milyon Metrik Ton).....	84
<b>Tablo 20.</b> Ulaşım Sektörü Kaynaklı Oluşan Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasına Yönelik Stratejiler .....	85
<b>Tablo 21.</b> Türkiye’nin Yeşil Mutabakat Eylem Planı Hedefleri .....	95
<b>Tablo 22.</b> Türkiye’nin AB-27’ye Dış Ticaret İstatistikleri (Milyon \$) .....	111
<b>Tablo 23.</b> Sektörel Emisyon Yoğunlukları .....	114

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Avrupa Yeşil Mutabakatı Döngüsü .....	44
--	----



## GRAFİKLER LİSTESİ

<b>Grafik 1.</b> Yıllık Emisyonlar (Milyon Ton CO <sub>2</sub> , 1960 ve 2019) En Çok Karbon Yayan İlk 10 Ülke .....	46
<b>Grafik 2.</b> Sektörlere Göre Sera Gazı Emisyon Oranları, 2020.....	56
<b>Grafik 3.</b> Türkiye’de Toplam Sera Gazı Emisyonu (1990-2021) .....	63
<b>Grafik 4.</b> AB’de Enerjide Fosil Yakıt İthalat Bağımlılığı (%).....	65
<b>Grafik 5.</b> AB ve TR’de Enerji Tüketiminde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Payı (%). 68	
<b>Grafik 6.</b> Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı Referans Senaryo ve Azaltım Senaryosu .....	72
<b>Grafik 7.</b> Türkiye’nin AB-27’ye SKDM Sektörlerindeki İhracatı.....	112
<b>Grafik 8.</b> Türkiye’nin AB-27’ye İhracatındaki Sektörel Sera Gazı Emisyonları.....	115
<b>Grafik 9.</b> Türkiye’nin AB-27’ye İhracatındaki Karbon Maliyeti (EUA=84€) .....	116
<b>Grafik 10.</b> Türkiye’nin AB-27’ye İhracatındaki Karbon Maliyeti (EUA=100€) .....	117
<b>Grafik 11.</b> Türkiye’nin AB-27’ye İhracatındaki Karbon Maliyeti (EUA=150€) .....	119



## KISALTMALAR

<b>AB</b>	: Avrupa Birliği
<b>AET</b>	: Avrupa Ekonomik Topluluğu
<b>APEC</b>	: Asya ve Pasifik Ekonomik İşbirliği
<b>ASEAN</b>	: Güneydoğu Asya Ulusları Birliği
<b>AT</b>	: Avrupa Topluluğu
<b>AYM</b>	: Avrupa Yeşil Mutabakatı
<b>BSEC</b>	: Karadeniz Ekonomik İşbirliği
<b>COP</b>	: Conferance of the Parties
<b>DTÖ</b>	: Dünya Ticaret Örgütü
<b>EC</b>	: European Commission
<b>EFTA</b>	: Avrupa Serbest Ticaret Bölgesi
<b>EGD</b>	: European Green Deal
<b>ETS</b>	: Emisyon Ticaret Sistemi
<b>GATT</b>	: Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması
<b>GB</b>	: Gümrük Birliği
<b>IETA</b>	: Emisyon Ticaret Birliği
<b>LAIA</b>	: Latin Amerika Entegrasyon Birliği
<b>NAFTA</b>	: Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi
<b>OTP</b>	: Ortak Tarım Politikası
<b>SKDM</b>	: Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması



T. C.

**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**

**Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü**



<b>Öğrencinin</b>	Adı Soyadı	Fatih ERBAŞI
	Numarası	204226001002
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İKTİSAT/İKTİSAT
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Savaş ÇEVİK
	Tezin Adı	AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI'NIN GÜMRÜK VE AVRUPA BİRLİĞİ AÇISINDAN İNCELENMESİ: TÜRKİYE DIŞ TİCARETİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

**AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI'NIN GÜMRÜK VE AVRUPA BİRLİĞİ  
AÇISINDAN İNCELENMESİ: TÜRKİYE DIŞ TİCARETİNE YÖNELİK BİR  
ARAŞTIRMA**

**ÖZET**

Doğrusal ekonomi modeli, Sanayi Devriminden günümüz ekonomik sistemine kadar süregelen tek yönlü hammadde kullanımını öngörmektedir. İnsanoğlunun tahribatıyla ekolojik, biyolojik ve çevresel tehditlerin artması sonucunda sürdürülebilir kalkınma modeli olan döngüsel ekonomiye geçiş başlamıştır. Bu geçişin doğal bir uyarı olarak algılanması, günümüzde tüm insanlık için bir zorunluluk haline gelmiştir. Fosil yakıtların oluşturduğu bu tahribat ile birlikte ortaya çıkan çevresel felaketler, dünya kaynaklarının sınırsız olmadığına anlaşılmasında yeterince etkili olmuştur. Bu farkındalık ile ulusal ve küresel kalkınma sürecinin çevresel faktörleri birleştiren, ekolojik dengeyle uyumlu, kapsayıcı ve sürdürülebilir olmasına imkân sağlayan *yeşil ekonomi* kavramı yeni küresel ekonominin yol haritası konumuna gelmiştir. Bu doğrultuda günümüze kadar çeşitli çevreci ekonomik politika girişimlerinde bulunmuş olmasına rağmen hiçbirinin yeterli verimi

sunamadığı izahtan varestedir. 2019 yılında Avrupa Komisyonu, bu sorunun çözümüne katkı sağlayabilmek için Avrupa Yeşil Mutabakatını küresel kamuoyu ile paylaşmıştır. Avrupa Yeşil Mutabakatı, 2050 yılına kadar Avrupa Kıtası'nda karbon emisyonlarının sıfırlandığı, kalkınma sürecinin doğrusal ekonomi yerine döngüsel ekonomi modeli ile sürdürülebilir hale getirildiği bir düzeni hedefleyen Paris İklim Anlaşması'nın yeni yol haritası olmuştur.

Bu çalışma, Türkiye dış ticaretinin yeni yeşil düzende pozitif ayrışması ve sürdürülebilir kalkınması için odaklanılan Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın Türkiye Ekonomisi ve dış ticaret sistemine olan statik ve dinamik yansımalarını Gümrük ve Avrupa Birliği çerçevesinde incelemeyi amaçlamaktadır. Bu çerçevede, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın yeni nesil ticaret sistem ayağı olan Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasının (SKDM) Türkiye dış ticareti üzerindeki olası etkileri değerlendirilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, SKDM kapsamında karbon ücretinin 100€/tCO<sub>2e</sub> olması halinde Türkiye'nin AB-27'ye gerçekleştireceği ihracatta katlanılacak tahmini toplam karbon maliyetinin 3.6 milyar €; 150€/tCO<sub>2e</sub> olması halinde ise 5.4 milyar € olarak gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'nin bu olası kritik karbon maliyetinden minimum şekilde etkilenebilmesi adına ulusal emisyon ticaret sisteminin ivedi şekilde aktif edilerek yeşil ekonomi mekanizmasına ayak uydurması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Avrupa Yeşil Mutabakatı, Gümrük Birliği, Karbon Vergisi.



T. C.

**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**

**Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü**



<b>Öğrencinin</b>	Adı Soyadı	Fatih ERBAŞI
	Numarası	204226001002
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İKTİSAT/İKTİSAT
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Savaş ÇEVİK
	Tezin Adı	AN EXAMINATION OF THE EUROPEAN GREEN DEAL IN TERMS OF CUSTOMS AND THE EUROPEAN UNION: A RESEARCH ON FOREIGN TRADE IN TÜRKİYE

**AN EXAMINATION OF THE EUROPEAN GREEN DEAL IN TERMS OF  
CUSTOMS AND THE EUROPEAN UNION: A RESEARCH ON FOREIGN  
TRADE IN TÜRKİYE**

**ABSTRACT**

The linear economy model envisages the one-way use of raw materials from the Industrial Revolution to today's economic system. As a result of the destruction of humanity and the increase in ecological, biological and environmental threats, the transition to a circular economy, which is a sustainable development model, has begun. Perceiving this transition as a natural warning has become a necessity for all humanity today. The environmental disasters that occur with the destruction caused by fossil fuels have been effective enough to understand that the world's resources are not unlimited. With this awareness, the concept of green economy, which combines environmental factors in the national and global development process and enables it to be compatible with ecological balance, inclusive and sustainable, has become the road map of the new global economy. In this regard, although various environmentally friendly economic policy initiatives have been made to date, it is

obvious that none of them have been able to provide sufficient efficiency. In 2019, the European Commission shared the European Green Deal with the global public in order to contribute to the solution of this problem. The European Green Deal has become the new road map of the Paris Climate Agreement, which aims for an order in which carbon emissions are zeroed in the European Continent by 2050 and the development process is made sustainable with a circular economy model instead of a linear economy.

This study aims to examine the static and dynamic reflections of the European Green Deal, which focuses on the positive differentiation and sustainable development of Türkiye's foreign trade in the new green order, on the Turkish Economy and foreign trade system within the framework of Customs and the European Union. In this context, the possible effects of the Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), which is the new generation trade system leg of the European Green Deal, on Türkiye's foreign trade were evaluated. According to the findings of the research, if the carbon fee within the scope of CBAM is 100€/tCO<sub>2</sub>e, the estimated total carbon cost to be incurred in Türkiye's exports to the EU-27 is 3.6 billion €; in case of 150€/tCO<sub>2</sub>e, it is estimated to be 5.4 billion €. In this context, it is recommended that Türkiye keep up with the green economy mechanism by activating the national emission trading system immediately in order to be minimally affected by this possible critical carbon cost.

**Key Words:** The European Green Deal, Customs Union, Carbon Tax.

## GİRİŞ

*‘‘Dış ticaret, ekonominin büyüme sürecinde doğal biçimde ortaya çıkıyorsa yararlıydı; nedeni ülkenin fazlasını diğer ülkelerin farklı mallarıyla mübadele olanağı vermesiydi, yoksa altın ve gümüş sağlaması değildi. Dünya ülkeleri arasında doğal biçimde farklı mallar bulunacaktı; ancak ticareti engelleyen sınırlamalar kaldırıldığında bunların üretimi gerçekleşebilirdi. Oysa dış ticaretteki sınırlamalar bu doğal dağılımın gerçekleşmesini engelliyordu. Ancak iki koşulda bu sınırlamalar haklı gösterilebilirdi; eğer ulusal savunmanın gerektirdiği bir sanayiye korumak gerektiriyorsa ya da yabancı mala konan ithalat vergisi aynı yerli mala konan vergiyi telafi ediyorsa...’’ (Smith, 1776, s. 17-vi)*

Ortalama her yüzyılda bir değişen ekonomik düzenin 18. yüzyıldaki ateşleyicisi Sanayi Devrimi olmuştu. Üretim ve tüketim düzeni yeni bir boyut kazanmış, doğal kaynakların hiç tükenmeyecek gibi fütursuzca bir üretim döngüsüne bürünen günümüzdeki ekolojik bozulmanın ana düşüncesi böylece ortaya çıkmıştı. Zira bu düşünce, küresel ısınma ve çevre kirliliği başta olmak üzere birçok ekolojik ve biyolojik bozulma eşliğinde yeşil düzenin renginin kararması ile gözle görülür hale geldiği apaçık ortadadır. Devrimin etkisinin kümülatif ve yıkıcı bir şekilde ortaya çıkışı, dış ticaretteki sınırlamalara haklı bir koşul daha ekleme zorunluluğu doğurmaktadır; *ayrıca, ulusların değil bize nefes aldırın tabiatın savunması söz konusuysa...*

Çevresel sorunların etkisini tam anlamıyla göstermediği ve küresel konjonktürün güç dağılımı safhasında olduğu II. Dünya Savaşı'nın akabinde Avrupa ülkeleri ayakta kalabilmek için muharebelerden uzak, barışçıl bir mekanizmanın gerekliliğinin farkına varmışlardı. Bunun ise ancak ortak bir ekonomik çıkar içeren bir örgütlenme modeli ile çözülebileceğini anladılar. Peki böyle düzene sahip model ne olacaktı? Bu girişim sonucunda altı Batı Avrupa ülkesi tarafından imza altına alınan sınırlar ötesi ve tarihin en cesur bütünleşme faaliyeti olan ve bugünkü adıyla Avrupa Birliği (AB) olarak anılan Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun (AET) temeli 1957 yılında Roma Anlaşması ile ortaya atılmıştır. Ülkeler arasında gümrük vergilerinin 1 Temmuz 1968 tarihinde kaldırılması ile birlikte de tam anlamıyla bir Gümrük Birliği'ne geçilmesiyle Avrupa'nın nihai hedeflerinden olan bölgede üye

ülkelerin üretim faktörlerinin serbestçe mübadele edebilecekleri ortak bir ekonomik birliğin zemini atılmış oldu.

Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren Türkiye birçok ekonomik organizasyona katılım sağlamıştır. Bunlar arasında belki de en önemlisi 1963 yılında imzalanan Ankara Anlaşması'dır. Bu anlaşma, Türkiye'nin Avrupa Topluluğu ülkeleriyle bütünleşmesinin önünü açmış ve 6 Mart 1995 tarihinde Gümrük Birliği Protokolü bu doğrultuda imzalanmıştır. Bu süreçlerde tanınan muafiyetler ile birlikte küresel çapta artan üretim ve ticaret doğrultusunda çevresel ve ekolojik bozulmaların hızı gittikçe artış göstermiştir. Buna bağlı olarak çevreci ve iklimsel politikalara sahip anlaşmalar gün yüzüne çıkmaya başlamıştır. Böylece, bir yandan dünyada iklim değişikliği ile mücadele politikaları hız kazanırken, diğer yandan iklim değişikliğinin ticaret politikalarıyla bağlantısı giderek güçlenmiştir. Bu aşamanın küresel ayağı olup 2015 yılında Paris'te düzenlenen ve küresel sera gazı emisyonlarını büyük ölçüde azaltmayı hedefleyen Paris İklim Anlaşması 5 Ekim 2016 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir. Son yıllarda ciddiyet boyutu daha da artan ekosistemsel sorunlara bağlı olarak Avrupa Komisyonu sadece iklim politikası olmayıp aynı zamanda yeşil ekonomik dönüşüm programı olarak planladığı ve ticaret sistemine yeni bir boyut kazandıracak Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı (AYM) 11 Aralık 2019 tarihinde küresel kamuoyu ile paylaştı.

Bu doğrultuda çalışma üç ana başlıktan oluşmaktadır. İlk bölümde, Ekonomik Entegrasyon ve Gümrük Birliği Teorisi genel hatlarıyla ele alınmış olup dış ticaret ve politikalar çerçevesinde bir değerlendirme yapılması öngörülmüştür. İkinci bölümde, Avrupa Birliği'nin en güncel iklim politikası olan Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın Türkiye ve AB üzerindeki sektörel yeşil etkileri incelenmiştir. Üçüncü ve son bölüm altında ise Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın yeni nesil ticaret sistem ayağı olan Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasının (SKDM) Türkiye dış ticareti üzerindeki olası etkilerinin incelenmesi hedeflenmektedir. Böylece yürürlüğe konulan mutabakatın Gümrük Birliği ve Türkiye Dış Ticareti üzerinde oluşturduğu etkiler göz önüne serilmeye çalışılmıştır.

# BİRİNCİ BÖLÜM - EKONOMİK ENTEGRASYON VE GÜMRÜK BİRLİĞİ TEORİSİ

## 1.1. Ekonomik Entegrasyon Tanımı ve Türleri

“Entegrasyon” kelimesi Latince kökenli olmakla beraber ilk olarak 1620 yılında Oxford English Dictionary tarafından *parçaları birleştirerek bir bütün haline getirme* anlamında kullanılmıştır.<sup>1</sup> Bu tarihlerden günümüze kadar iktisadi birleşme türlerinin çeşitli şekillerde meydana gelmesi, ekonomik entegrasyon kelimesinin literatürde birden fazla tanımlamalar yapılmasına yol açmıştır. Geniş kapsamlı tanımlamalardan birine göre entegrasyon ya da ekonomik bütünleşme: “birçok ülkenin refah ve yaşam standartlarını artırmak için birleşerek mal, hizmet, sermaye ve insan hareketlerini serbest bırakmayı ve anlaşarak entegre topluluklar oluşturmayı amaçlayan iktisadi bütünleşme süreci” olarak tanımlanabilir (Oğuz, 1969, s. 11).

Entegrasyon kelimesi çeşitli tanımlamalara maruz kalmış olmasına rağmen bu hareketin temel amacı, bütünleşmeye konu olan tüm ülkeler arasında ticareti engelleyici ve sınırlayıcı tüm unsurların kaldırılarak veya bunları minimize ederek ticaretin daha serbest duruma getirilmesiyle ülkelerin refah seviyelerini yükseltmek olarak benimsenmiştir. Küresel ekonomide yaşanan veya yaşanacak olan bozulmalara karşı daha sağlam durabilmek, bölgesel dengesizlik ve anlaşmazlıkların giderilmesi, entegrasyona üye ülkelerin dünyadaki yaşanacak ekonomik veya siyasi olaylarda söz sahibi olması ve başka entegrasyon bloklarıyla yapılacak görüşmelerde söz sahibi olmalarının sağlanması ve küresel çapta oluşan çevresel, sosyal, iktisadi sorunlara ortak çözümler bulmak ekonomik entegrasyonun diğer amaçları içerisinde yer almaktadır.

II. Dünya Savaşı'nın akabinde toparlanma ihtiyacı duyan uluslar, ortak bir iktisadi birleşme girişiminde bulundular. Savaşın ana kıtası olan Avrupa'yı yeniden toparlamak için kurulan bir takım iktisadi kuruluşlar, ekonomik entegrasyonun ilk örnekleri arasında yer almıştır.

---

<sup>1</sup> Fritz Machlup, A History of Thought on Economic Integration London: Economic Integration Worldwide, Regional Sectoral;The Macmillan Press Ltd.,1976), s.61.



Ekonomik entegrasyon faaliyetleri, gelişmiş ülkeler arasında ortaya çıktığı gibi gelişmekte olan ülkeler arasında da ortaya çıkmaktadır. Tüm gelişmiş olan ülkelerde ekonomik entegrasyonun temel amacı ekonomik refah ortamını olabilecek en yüksek düzeye çıkarmak ve kalkınma sürecinin hızlandırılmasıdır. Bu amaçlar doğrultusunda çeşitli iktisadi birleşmeler ortaya çıkabilmektedir. Gelişmiş ülkeler arasındaki iktisadi birleşme hareketlerine Avrupa Serbest Ticaret Bölgesi (EFTA), Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi (NAFTA) ve AB örnek gösterilebilir. Gelişmekte olan ülkeler ise üretim altyapısı ve potansiyeli açısından birbirlerine benzemektedirler. Bu nedenle bu ülkelerin ekonomik entegrasyon sürecindeki temel amacı, statik refah kazancından ziyade gelişmiş ülke düzeyine çıkabilmek için hızlı iktisadi büyüme, sanayileşme, dış pazar genişlemesi, üretim ve ticarete köklü değişimin sağlanmasıdır. Karadeniz Ekonomik İşbirliği (BSEC), Asya ve Pasifik Ekonomik İşbirliği (APEC), Güneydoğu Asya Ulusları Birliği (ASEAN) ve Latin Amerika Entegrasyon Birliği (LAIA) gelişmekte olan ülkelerin entegrasyon hareketlerine örnek gösterilebilir (Dura vd., 2015, s. 5-6).

Ekonomik entegrasyonlar kapsam genişliğine göre derecelere ayrılırlar. Literatürde bazı çalışmacılar tercihli ticaret anlaşmalarını entegrasyonun en dar safhası olarak kabul ederken bazıları ise başlangıcı serbest ticaret bölgesi olarak kabul etmişlerdir. Tercihli ticaret anlaşması, üye ülkeler arasında karşılıklı veya tek taraflı olarak gümrük tarifelerinde indirim yapılmasıdır. Bu aşamada kotalar ve gümrük tarifeleri tamamen ortadan kaldırılmadığı ve dış ticaretin kısmi serbestleşmesine neden olduğu için GATT<sup>2</sup> sözleşmesinin 24'üncü maddesi gereği tercihli ticaret anlaşması yasaklanmıştır (Dura vd., 2015, s. 5-6). Entegrasyon aşamaları, entegrasyonun gerçekleştirilmeleri yönünden kolaydan zora doğru olarak belirlenmiştir. Uygulanan her bir entegrasyon aşaması başarıya ulaştığı vakit bir farklı entegrasyon biçimi ortaya çıkmıştır. Bunlar; serbest ticaret bölgesi, gümrük birliği, ortak pazar, iktisadi birlik ve siyasi birlik şeklinde sıralanmıştır.

---

<sup>2</sup> Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT), *İngilizce: General Agreement on Tariffs and Trade*; Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ)'nün kurulduğu anlaşma olarak kabul edilip uluslararası ticareti, haklar ve sorumluluklar açısından düzenleyen çok taraflı bir anlaşmadır. Söz konusu madde için bkz. [https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/22213\\_1.pdf](https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/22213_1.pdf)

### 1.1.1. Serbest Ticaret Bölgesi

Serbest ticaret bölgesi, birliğe dâhil ve genellikle aynı coğrafi bölge içerisinde bulunan ülkelerin siyasi sınırları dâhilinde olmakla beraber gümrük sınırları haricinde tutulan, üye ülkeler arasındaki ticarete miktar kısıtlandırmaları, gümrük tarifeleri, kotalar gibi olası ticaret engellerinin muaf tutulduğu, ticari teşviklerin ve avantajların sağlandığı, her türlü bürokratik engelin minimize edilerek ticaretin serbestleştirildiği özel tarife bölgeleridir. Birlik ülkeleri kendi aralarındaki ticarete bu muafiyetleri sağlarken birlik dışında kalan ülkelere karşı her biri bağımsız şekilde kendi gümrük tarifelerini uygulamaktadırlar (Bahçekapılı, 2006, s. 18).

Serbest ticaret bölgesi entegrasyonuna üye olan ülkeler, birlik dışındaki üçüncü ülkelere karşı ulusal dış ticaret politikalarını ve gümrük tarifelerini belirleme hususunda bağımsızdırlar (Küçükahmetoğlu vd., 2006, s. 10). Serbest ticaret bölgesi aşamasında uygulanan bu durum, uluslararası ticaretin karmaşık ve sürekli yön değiştirme olumsuzluğunu ortaya çıkarmaktadır. Çünkü ihracatçı, entegrasyon dışı bir ülkeden yüksek tarifeli bir ülkeye ihracatını gerçekleştirirken, malları ilk olarak birlik içindeki düşük tarifeli ülkeye göndermekte ve ardından amaçlanan ülkeye export yapmaktadır. Sonuç olarak, uluslararası ticaretin normal rotasından çıkmasına ve daha karmaşık hale gelmesine neden olmaktadır. Bu olumsuzluğun giderilebilmesi için serbest bölge içerisinde dolaşan malların ilk kaynak yerini gösteren menşe belgeleri düzenlenmektedir (Seyidoğlu, 2015, s. 205).

Serbest bölge ülkeleri arasında düşük gümrük tarifesi uygulayan ülkeler dışındaki diğer ülkeler, birlik dışı ülkelere yapılan ticarete kendi ticaret pazarını artırabilmesi için gümrük tarifelerinde düzenleme yaparak kotaları ve vergileri minimize etmeleri gerekir. Böylece birliğe üye ülkeler arasında, üye olmayan ülkelere yapılan ticarete asgari düzeyde eşitlenme eğilimini oluşturur (Kırdar, 2005, s. 5). Küresel ekonomide serbest ticaret bölgeleri oldukça yoğun orandadır. Avrupa Serbest Ticaret Bölgesi (EFTA) ve Amerika Serbest Ticaret Bölgesi (NAFTA) en başarılı iki serbest ticaret bölgesidir.

### 1.1.2. Gümrük Birliği

Gümrük Birliği, bir grup ÷lke topluluğunun ortaya çıkardığı entegrasyon sistemine dahil olan ÷lkelerin, birbirleri arasında yaptıkları mal ve hizmet ticaretlerinde kota kısıtlamalarını ve gümrük tarifelerini kaldırarak ticaretin serbestleştirildiği ve birlik dışı ÷lkelere karşı ortak bir gümrük tarifesinin uygulandığı iktisadi bütünleşmedir. Bu aşama, üye ÷lkelerin üye dışı ÷lkelere tek bir gümrük tarifesi uygulaması nedeniyle serbest ticaret bölgesine kıyasla daha ileri düzey bir entegrasyon aşamasını ortaya koymaktadır. (Dura vd., 2015, s. 7).

Ekonomik yarar açısından Gümrük Birliği'nin ortaya koyduğu avantaj, her bir üye ÷lke pazarının tek bir çatı altına toplanmasıyla büyük bir piyasa oluşturulması ve birliğe üye olmayan ÷lkelere karşı pazarlık gücünün artırılması olarak belirtilir. Bu birliğin arka plandaki asıl amacı ise birleşmeye konu olan ÷lkeler arasında siyasal bütünleşmenin sağlanmasıdır. Buna bağlı olarak bu bütünleşmeyi sağlayan ÷lkeler, üye dışı ÷lkelere karşı ortak gümrük tarifelerini belirlemesi amacıyla uluslararası bir kuruluşa karar yetkisi bırakmaktadırlar. Buradaki önemli husus, uluslararası kuruluş tarafından belirlenecek ortak gümrük tarife hareketinin ne ve nasıl olacağıdır. (Bahçekapılı, 2006, s. 19-20). Bu araçlar;

- Entegrasyona dâhil olan ÷kelerce diğer üçüncü ÷kelerden yapılan ithalat aşamasında bireysel tarifeler yerine tek bir tarife olan ortak gümrük tarifesi uygulanmaktadır.
- Birlik içinde ortak gümrük tarifesinin uygulanması, kota sınırlandırmalarının ve gümrük vergilerinin kaldırılması yeterli olmamıştır. Asıl amaçlardan biri olan art niyetli ticari faaliyetlerin önüne geçilmesi ve rekabet dengesizliklerinin ortadan kaldırılması için gümrük yasaları uygulanmaktadır.

Serbest ticaret bölgeleri uygulamalarında, bu entegrasyona dâhil ÷lkeler arasında kotalar ve tarifeler gibi ticareti engelleyen uygulamaların kaldırılmasıyla serbest alanlar oluşturulur ve birlik dışındaki ÷lkelere karşı ortak bir gümrük tarifesi belirlenmez. Bu durum gümrük birlikleri ile serbest bölgeler arasındaki en temel farkı oluşturur. Bir diğer fark ise, serbest ticaret bölge uygulamalarında menş

kuralları uygulanırken gümrük birliklerinde malların kaynak yerine bakılmaksızın serbest dolaşım ilkesinin uygulanmasıdır (Aynacı, 2015, s. 12).

Gümrük birlikleri, farklı ekonomik gelişme düzeylerine sahip ülkeler arasında kurulduğundan dolayı ortaya büyüme eşitsizliğini çıkarabilme potansiyeline sahip olup bu durum birliği dağıtabilecek hususları besleyebilmektedir. Mal piyasalarındaki birleşmenin yanında ek olarak faktör piyasalarında da birleşmeye gidilmesi bu olumsuzluğu ortadan kaldırmanın tek yolu olarak gözlemlenmektedir. Sonuç olarak, bütünleşme aşamalarında bir merdiven daha ilerleme kaydedilen aşama olan Ortak Pazar ortaya çıkmaktadır (Kırdar, 2005, s. 6).

Tarih boyu en çok bütünleşme şekli, gümrük birlikleri olarak ortaya çıkmıştır. Bunun 19'uncu yüzyıldaki örneği küçük Alman devletlerinin birleşerek kurduğu Alman Gümrük Birliği (Zollverein)'dir. Lüksemburg, Belçika ve Hollanda tarafından 1948 yılında kurulan Benelüks ise yakın zamanda kurulan birliğe örnektir. Bilindiği üzere Türkiye ve AB arasındaki bütünleşme şekli Gümrük Birliği olmakla beraber Avrupa Birliği'nin yapısal olarak hâlihazırda bir gümrük birliği entegrasyonu olduğu bilinmektedir.

### **1.1.3. Ortak Pazar**

Bu aşamada da gümrük birliklerinde olduğu gibi kota kısıtlamaları ve gümrük tarifleri kaldırılmakta, birlik dışı ülkelere karşı uluslararası bir kuruluş tarafından ortak bir gümrük tarifesi kullanılmaktadır. Bunlara ilave olarak Ortak Pazar'da, emek ve sermaye gibi faktör piyasalarının da birlik içindeki ülkeler arasında serbest dolaşım izni bulunmaktadır. Böylece Ortak Pazar dâhilinde kaynakların etkin kullanılması ve fiyatların eşitlenmesi sağlanmaktadır (Uyar, 2007). Ekonomik durgunluk veya kriz gibi durumlarda emeğin serbest dolaşımı nedeniyle ülkeler kendi aralarında işsizlik ihracı gerçekleştirebilirler. Bu durum, gelişmiş ülkeler arasında büyük oranda emek göçünü gün yüzüne çıkartabilir. Bunun sonucunda bütünleşmede ortak gümrük tarifesi uygulaması gibi ortak ekonomik politikaların uygulanması gerekli hale gelmektedir. Bu durum iktisadi birlikleri ortaya çıkarmaktadır.

Uygulamada Ortak Pazar terimi ilk olarak Spaak Raporu<sup>3</sup>'nda yer almış ve Roma Anlaşması'nın imzalanmasıyla beraber bu terim oldukça sık kullanılmaya başlanmıştır. Ortak Pazar'ın günümüzdeki eş anlamlısı ve başarılı örneği ise Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) olarak bilinmektedir (Karluk, 1994, s. 4).

#### 1.1.4. İktisadi Birlik

Ortak Pazar'ın gün yüzüne çıkardığı ekonomik ve mali politikaların bütünleşme gerekliliği sonucunda iktisadi birleşme hareketi ortaya çıkmaktadır. İktisadi birliklerde, üye ülkelerin makroekonomik politika izlemedeki serbest faaliyetleri ortadan kalkar ve birlik bazında bir organa devredilir. Tek bir para ve bankacılık sistemi ile, ortak maliye politikaları ve birlik genelinde ortak ekonomik politikaların belirlenip uygulanabilmesi için uluslararası düzeyde bir kuruluşun varlığı bu aşamaya geçebilmek için gereklidir (Dura vd., 2015, s. 8-9).

Ortak pazardan sonra iktisadi birlik aşamasına geçilebilmesi için uluslararası kuruluş tarafından döviz kurlarının sabitleştirildiği, vergi sistemlerinin düzenlendiği, tek bir para biriminin oluşturulduğu ve ortak merkez bankasının kurulduğu bir makroekonomik uyumlaştırma sürecinin izlenmesi gerekmektedir. Günümüzde bu koşulları sağlayan en güncel iktisadi birlik örneği Avrupa Birliği (AB) olarak belirtilmektedir. Bu sebeple “Avrupa Topluluğu” iktisadi birlik sürecini tamamladığından dolayı 1 Ocak 1993 tarihinde ismi “Avrupa Birliği” olarak değiştirilmiştir.

Bu aşamada uygulanacak olan politikalar şu şekilde sıralanabilir;

- Birliğe üye olan ülkelerin her birinin farklı vergi politikalarına sahip olması nedeniyle ortaya çıkacak vergi oranlarının farklılığından doğan

---

<sup>3</sup> *Brüksel Raporu* ya da *Spaak Raporu*, 1956 yılında Belçika'nın Dışişleri Bakanı Paul-Henri Spaak başkanlığındaki Hükümetlerarası Komite tarafından tamamlanmıştır. Raporda, 21 Nisan 1956'da Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu'nun altı üye devletine sunulmuş ve ardından Avrupa Atom ve Enerji Birliği (Euratom) ile Avrupa Ekonomik Topluluğu'nu (AET) kuracak olan Roma Antlaşmalarının imzalanmasını etkilemiştir. Ayrıca, bu rapor, 26 Haziran 1956'da Val Duchesse'de gerçekleştirilen Ortak Pazar ve Avrupa Atom ve Enerji Birliği hükümetlerarası konferansının temelini oluşturmuştur. Bu konferans, 25 Mart 1957 tarihinde imzalanacak olan söz konusu antlaşmaların yolunu açmıştır.

fiyat rekabetindeki dengesizliği ortadan kaldırmak amacıyla dolaylı vergi uygulamalarında düzenlemeye gidilmesi

- Tüm canlı ekosistemi üzerinde her geçen gün etkisini yıkıcı bir şekilde artırmaya devam eden evre ve iklim sorunları gibi konularda ortak politikaların izlenmesi
- Ülkelerin kendi başlarına çözmekte yetersiz olduğu uluslararası düzeydeki büyük ölçekli teknolojik ve bilimsel araştırma ile projeler gibi konularda ortak politikaların izlenerek uluslararası kaynakların uygulamaya geçirilmesi
- Birliğe üye ülkeler arasında rekabet ortamını bozan ve tekelleşmeyi meydana getiren uygulamaları ortadan kaldırıcı uyumlaştırma politikalarının izlenmesi gerekmektedir. rnek olarak, X ülkesinin ücretlerinin dondurularak Y ülkesinin ücretlerinin artırılması Y ülkesinin rekabet gücünü düşürürken X ülkesinin rekabet gücünü artırır. Bu dengesizliği ortadan kaldıracak ortak politikalar benimsenmelidir (Uyar, 2006).

Birlik içindeki ülkeler, maliye ve para politikalarını kendileri belirleme serbestisine sahiptir. Ancak belirlenen bu politikaların birliğin belirlediği ortak makro ekonomik politikalar ile uyum içerisinde olması gerekmektedir (Bahçekapılı, 2006, s. 23).

### **1.1.5. Siyasi Birlik**

Entegrasyona üye ülkelerin iktisadi birlik aşamasında para ve maliye politikalarında ortak bir makroekonomik yol izlemesi bu ülkelerin tek bir devlet gibi hareket etmelerine yol açacaktır. Ekonomi alanında uluslarüstü bir organ tarafından ortak kararlar doğrultusunda hareket eden birlik; ulusal güvenlik, bürokrasi, dış ticaret ve savunma gibi alanlarda da ortak hareket etmeye başlayacaktır. Bu durumun bütünlüşme aşamasındaki karşılığı ise Siyasi Birlik olarak ifade edilmektedir (Dura vd., 2015, s. 9).

**Tablo 1.** Entegrasyon Türleri ve Özellikleri

Entegrasyon Türleri	Özellikleri
Serbest Ticaret Bölgesi	<i>Entegrasyona dâhil ülkeler arasında gümrük tarifelerinin, miktar sınırlandırmalarının ve ticareti engelleyici tüm engellerin kaldırılması ve birlik dışı ülkelere karşı her ülkenin kendi tarifelerini uygulaması</i>
Gümrük Birliği	<i>Serbest Ticaret Bölgesi uygulamalarına ek olarak, entegrasyon dışı ülkelere karşı birlikçe belirlenen ortak bir gümrük tarifesinin kullanılması</i>
Ortak Pazar	<i>Gümrük Birliği uygulamalarına ek olarak, entegrasyona dâhil ülkeler arasında tüm üretim faktörlerinin serbest dolaşımı</i>
İktisadi Birlik	<i>Ortak Pazar uygulamalarına ek olarak, birliğe üye ülkeler arasında uluslararası organ tarafından ortak maliye ve para politikalarının uygulanması</i>
Siyasi Birlik	<i>İktisadi Birlik uygulamalarına ek olarak, siyasi konuların da dâhili ile tek bir devlet gibi dış politikaların uygulanması</i>

**Kaynak:** Dura vd., 2015, s. 8.

## 1.2. Gümrük Birliği Teorisi ve Ekonomik Etkileri

Ekonomik entegrasyon teorisi literatürüne ilk katkı, 1776 yılında yazdığı ‘‘Ulusların Zenginliği’’ adlı eserinde konuya değinen Smith’e aittir. Smith burada, entegrasyona dâhil iki ülke arasında ticarete konu olan mallar üzerinde gümrük vergilerinin kaldırılıp üçüncü ülkelere karşı ortak bir tarife belirlenmesiyle birlik ülkelerindeki üreticilerin ve satıcıların yarar sağlayacağını ileri sürerek gümrük birliğinin yararlarından bahsetmiştir. Ardından gelen katkılar ise *Taussing*<sup>5</sup> ve *Torrens*<sup>6</sup>’e aittir. Taussing, ülkelerin dış ticaretteki paylarını karşılıklı vergi indirimlerinin fayda ve maliyetlerinin belirleyeceğini öne sunmuştur. Torrens ise ticaret hadleri üzerinde çok taraflı tarife görüşmelerinin olumsuz etki yaratacağını belirterek tek taraflı tarife görüşmelerinin yapılmasının daha etkili olacağını ortaya koymuştur. Torrens ayrıca serbest ticarete karşı çıkarak bu durumun politik

<sup>4</sup> İskoç filozof ve ekonomist Adam Smith’in 1776’da yayınlanan eseri olan ‘‘Milletlerin Zenginliğinin Doğası ve Nedenleri Üzerine Bir İnceleme’’, aynı zamanda ‘‘Ulusların Zenginliği’’ olarak da bilinir. Klasik iktisat literatüründe temel bir yapıt olan bu kitap, ulusların zenginliğinin oluşum sürecini ele alarak, ekonomi tarihinde ilk kapsamlı tanımlardan birini sunar. Sanayi Devrimi’nin başlangıcındaki ekonomik durumu inceleyen Smith, eserinde iş bölümü, üretkenlik ve serbest piyasa gibi geniş konuları detaylı bir şekilde ele almaktadır.

<sup>5</sup> Frank William Taussig (1859–1940), modern ticaret teorisinin temellerini oluşturmakla tanınan Amerikalı bir ekonomisttir.

<sup>6</sup> Robert Torrens (1780-1864), uluslararası ticarete karşılaştırmalı üstünlük teorisinin bağımsız kâşifi olarak bilinmektedir. Bu teorisi günümüzde David Ricardo’ya atfedilmektedir ancak Torrens bu konudaki teorisini 1815 yılında yani Ricardo’nun *Ekonomi Politigin ve Vergilendirmenin İlkeleri* adlı eserini yayınlamasından iki yıl önce yazdığı belirtilmektedir.

bağımlılık yaratacağını ve bağımsız ülkelerin ise tarifelerini misilleme yapmadan optimum halde tutmaları (*ayrımcı monopolist yaklaşım*) halinde kazançlı çıkacaklarını belirtmiştir (Ertürk, 1996, s. 12).

Yapılan çalışmalar entegrasyon teorisine bir zemin sağlamıştır lakin gümrük birliği teorisinin kavramsal ve analitik çerçevesinin öncü ismi Jacop Viner'dir. Viner öncesi yapılan çalışmalardaki ortak sonuç, gümrük tariflerinin indirilmesi sonucu serbest ticaret sisteminin ortaya çıkması ve böylece küresel refahın artması olarak belirtilmiştir (Kahnert vd., 1969, s. 15-16). Viner ise ticaret saptırıcı (trade diversion) ve ticaret yaratıcı (trade creation) etki kavramlarını ortaya atarak gümrük birliklerinin küresel refah üzerindeki etkilerini açıklamıştır. Viner; bir ülkenin birlik dışı ülkelerle yaptığı ticareti birlik aşamasına dâhil olduktan sonra aynı ticareti birlik ülkeleriyle yapmasını ticaret saptırıcı etki, üye ülkeler arasında ortaya tamamen yeni bir ticaret çıkmasını ise ticaret yaratıcı etki olarak tanımlamıştır (Aynacı, 2015, s. 38).

Viner yaptığı çalışmalar doğrultusunda üretimde sabit maliyetler ve tüketimde sabit oranlar bulgusunu ortaya atmıştır. Bahsi geçen bulgular, piyasa koşullarında sürreal olarak görüldüğü için bu görüşe karşı birçok eleştiri öne sürülmüştür. Bu nedenle Viner'in varsayımları entegrasyonun ilk kuramsal yaklaşımı olarak kabul edilmesinin yanı sıra eksik ve sağlıksız olarak benimsenmiştir (Kırdar, 2005). Viner, ideal bir gümrük birliğinin oluşmasında üç ana kıstasın olması gerektiğini belirtmiştir (Viner, 1950, s. 5):

- i. Birliğe dâhil ülkeler arasında gümrük tarifelerinin ve miktar kısıtlamalarının tamamen kaldırılması
- ii. Birlik dışı üçüncü ülkelerle yapılacak olan ticarete ortak bir gümrük tarifesinin belirlenmesi
- iii. Tüm birlik ülkeleri tarafından kabul gören bir sistem ile toplanan gümrük vergilerinin üye ülkelerin arasında paylaşılması

Viner'in ardından entegrasyon teorisine ikinci en iyi politika teorisiyle önemli katkılar sunan iktisatçılar Lipsey ve Lanchester olmuştur. Buna göre, Ortodoks yaklaşım açısından herhangi bir tarife engelinin veya kotaların olmadığı serbest



ticaret ve tam rekabet piyasaları dünya refahını artırıcı en iyi yol olarak benimsenmiş ve bu teori *birinci en iyi politika* olarak belirtilmiştir. Ancak gerçek piyasa koşullarında monopoller ve devlet müdahaleleri olduğundan bu durum serbest ticaret ve tam rekabet piyasalarının tüketim bazında pareto optimumu<sup>7</sup>nu sağlayamayacağını gösterir. Bu piyasaların gerçekleşmediği ortamda mevcut piyasa engellerini dengeleyici ve müdahaleci mekanizmaların faaliyet göstermesi ise *ikinci en iyi politika* olarak belirtilmektedir. Bu durumda ticaret engellerini dengeleyici en yaygın mekanizma gümrük birlikleridir. Çünkü daha önce de belirtildiği üzere gümrük birliklerinde ticareti kısıtlayıcı engeller tamamen değil belirli ölçüde kaldırılması yolu izlenmektedir (Karluk, 2002, s. 251-255).

Sunulan teorilerinin ardından J.E. Meade, tüketim etkilerini de analizlerine dâhil ederek standart dışı ticaret modellerinde de kullanıldığı gibi üretimde sabit maliyetlerin piyasa koşullarında geçerli olmayacağını altını çizmiştir. Meade, 1956 yılında ikinci en iyi politika düşüncesinin katkısı ile ülkede uygulanan tarife indirimlerinin küresel refahı artırabileceği gibi birlik dışı ülkelere karşı uygulanan ticaret engelleri ile refahı azaltabileceğini de belirtmiştir (Balkır & Demirci, 1989).

Refah düzeyi ile ilgili bir sonuç elde edebilmek için tüm küresel çapta refah değişimleri eş yönlü hareket etmeli veya kazanan grubun kaybeden grubun zararını karşılayıp karşılamadığı bilinmelidir. Entegrasyon teorisi bu bağlamda 1965 yılında Vanek'in gümrük birliklerinin ticaret hadlerine olan etkilerini genel denge analizi bazında incelemesi ile daha sistemli hale bürünmüştür. Vanek, bir ülkenin yaptığı tarife indirimlerinin diğer ülkelere fazla olması durumunda küresel refahın artacağından söz ederek kardinalist yerine ordinalist yaklaşımı benimsemiştir. Negishi (1969) ise belirli bir bölgede bazında refahı maksimize eden entegrasyonun küresel refah üzerinde negatif etki oluşturduğu sonucuna varmıştır Vanek'in ardından Cooper, Massel, Kamp, Johnson, Allen, Bhamri de entegrasyon teorisinin gelişmekte olan ülkeler özelinde etkilerini analiz etmişlerdir (Kırdar, 2005, s. 16).

---

<sup>7</sup> *Pareto verimliliği* veya *Pareto optimumu*, toplumda bir bireyin durumunu iyileştirmek için diğer bir bireyin durumunu kötüleştirmenin mümkün olmadığı kaynak tahsisinin bir durumudur. Yani, en az bir bireyin refahını artırmadan diğer bir bireyin refahını azaltma olanağının olmadığı bir durumda, toplumun refahı optimum seviyededir. Pareto optimumunun gerçekleşmesi için hem üretimde hem de tüketimde etkinlik sağlanması gereklidir. Bu prensip, İsviçre-İtalyan kökenli iktisatçı ve sosyal bilimci Vilfredo Pareto'nun (1884-1923) adıyla anılan bir kural olarak kabul edilir.

Ekonomik entegrasyon aşamalarından gümrük birlikleri, üye ülkeler arasında ticari engellerin kaldırılmasına bağlı olarak dünya ticaretinin serbestleşmesi yolunda atılan adımlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Lakin birlik içinde ticaret serbestleşirken birlik ülkelerinin üçüncü ülkelerle yaptığı ticaret aşamasında ticaret kısıtlamalarının uygulanmaya devam edilmesi dünya ticaretini serbestleştirilme yolunda olumsuz etki oluşturmaktadır. Gümrük birliği entegrasyonu aşamasında statik ve dinamik şeklinde iki ayrı etki ortaya çıkmaktadır. Statik etkiler, teknolojinin ve ekonomik altyapının sabit olduğu varsayımıyla üretim faktörlerinin yeniden tahsisi yoluyla ortaya çıkan tek seferlik etkileri ifade etmektedir. Tek bir piyasa yerine birleşmeye bağlı olarak ortak geniş bir pazarın oluşması, teknolojinin ve kaynakların değişime uğradığı bir altyapıyı oluşturan ve süreklilik gösteren etkiye ise “dinamik etkiler” denmektedir. Gümrük birliğinden istenen sonuç dinamik sonuçtur (Seyidoğlu, 2015).

### **1.2.1. Gümrük Birliği'nin Statik Etkileri**

Ülkeler gümrük birliği çatısında birleşme hareketi gerçekleştirdiğinde, her ülkenin ekonomisinde nispi fiyatlar değişiklik gösterecek ve bu durum hem ülke hem de birlik bazında üretim, tüketim ve ticaret hadlerinin yapısında yön değişikliği oluşturacaktır. Bu entegrasyon aşamasında, teknolojinin ve ekonomik altyapının değişmediği varsayımıyla üretim faktörlerinin piyasada yeniden dağıtılması sonucunda genellikle tek seferlik ortaya çıkan etkiler statik etkiler olarak adlandırılmaktadır. Ticaretin getirdiği statik kazançlar, ithalat yoluyla daha uygun fiyatla temin edilen bir malın ülke içinde üretiminden vazgeçilerek kaynakların başka alanlara yönlendirilmesi ve bu ithalatı finanse etmek için gerekli ihracatın gerçekleştirilmesi arasındaki farkın mukayesesidir. Üye ülkelerde doğal olarak bulunan veya sonradan elde edilen çeşitli kaynaklar sayesinde üretilen ürünlerin fırsat maliyeti ve bunun sonucu olarak gümrük birliğinin statik etkileri değişebilir. Gümrük birliğinde statik etkilerin ortaya çıkmasındaki ana düşünce, ticaret saptırıcı etkinin ticaret yaratıcı etkiden büyük olacağı düşüncesidir. Gümrük birliği pazarı genişledikçe ve üçüncü ülkelere karşı uygulanan ortak tarife düştükçe ticaret yaratıcı etki ticaret saptırıcı etkiden daha büyük olma eğilimi gösterir. Bu bağlamda birlik ülkelerin yapacağı mukayese; ithal edilen mallardan edinilen tasarruf ile ithal ikame

malların ülkeye olan maliyeti ile alakalıdır (Bahçekapılı, 2006, s. 28-29). Gümrük birliklerinin statik etkileri; üretim etkisi, tüketim etkisi ve ticaret hadleri üzerinde etki olarak üç başlıkta incelenmektedir.

### 1.2.1.1. Üretim Etkileri

Gümrük birlikleri teorisinin desteklenmesi ikinci en iyi teorisi ortaya atılana kadar devam etmekteydi. Serbest ticaretin, küresel ekonomik refah ile sonuçlanması bu desteğin temel nedeniydi. Gümrük birlikleri teorisi, dünya ticaretini tam anlamıyla serbest hale getirmese bile serbestleşme yolunda atılan bir adım olmakla beraber küresel refahı artırıcı bir unsur olarak ön plana çıkmıştı. GATT'nın XIV. maddesi ise gümrük birliklerinin kurulmasında teşvik unsuru olmuştur<sup>8</sup>.

Byé (1950) ve Viner (1950) yaptıkları açıklamalarda gümrük birliklerinin, sadece bölgesel ticaretin serbestleşmesini sağlamakla beraber birlik dışı ülkelerin ticaretini azaltması sebebiyle küresel refahı her zaman artırdığını söylemenin doğru olmadığını belirtmişlerdir. Çünkü birliklerin oluşmasıyla beraber ticaret yaratıcı etki (trade creation effect) ve ticaret saptırıcı etkinin (trade diversion effect) beraber ortaya çıkmasına neden olacağını belirtmişlerdir (Dura vd., 2015, s. 12).

Ülkelerin diğer ülkelerle gümrük birliği oluşturması ve ticaretin önündeki engellerin karşılıklı olarak kaldırılmasıyla beraber yurt içinde üretilen bazı ürünler, birlik dâhilindeki diğer ülkelere göre daha maliyetli hale gelebilir. Bunun sonucunda, birlik dâhilindeki yüksek maliyetli yurtiçi üretim tercihi yerini birliğe üye olan daha düşük maliyetli ülkenin üretimine devreder. Bu durum *ticaret yaratıcı etki* ve aynı zamanda gümrük birliklerinin olumlu etkisi olarak adlandırılır (Uyar, 2006).

Ticaret yaratıcı etki sonucunda ticaret kaymasına konu olan ülke, karşılaştırmalı üstünlükler teorisine göre üretimde uzmanlaşmayı ortaya çıkaracaktır. Bu durum birliğin reel gelirini artırmakla beraber reel geliri artan birlik ülkeleri birlik

---

<sup>8</sup> GATT'nın IV. Maddesine göre, gümrük birlikleri ve serbest ticaret bölgeleri "en çok kayırlmış ülke kuralı"ndan istisna edilmiştir. En çok kayırlmış ülke kuralına göre, GATT üyesi bir ülke diğerine bir tarife ödünü verince diğer bütün üye ülkeleri de bundan yararlandıracaktır. Bununla beraber, gümrük birliği ve serbest ticaret bölgelerinin en çok kayırlmış ülke kuralından istisna edilmeleri, bu tür iktisadi birleşmeye giden ülkelerin birbirlerine karşı uyguladıkları gümrük tarifelerini kaldırırken diğer ülkelere uyguladıkları tarifeleri sürdürmelerine neden olmuştur.

dışı ülkelerden daha fazla ithalat gerçekleştireceği için üçüncü ülkelerin de refah düzeylerinin yükselmesini sağlayacaktır (Salvatore, 1995, s. 300-301).

Diğer yandan gümrük birliğinin kurulması sonucu, üye ülkeler arasında karşılıklı gümrük vergilerinin kaldırılması ve diğer dünya ülkelerine karşı ortak bir gümrük tarifesi uygulanmasıyla birlikte birlik öncesi en uygun maliyetli üretime sahip üçüncü ülke üreticisinin birliğin kurulmasıyla beraber birlik dışı kalıp ürüne ortak gümrük vergisi eklenerek daha pahalı hale gelmesi sonucu ithalatın birlik içinde kalan daha pahalı bir üretici ülkeye geçmesi *ticaret saptırıcı etki* ve aynı zamanda gümrük birliklerinin olumsuz etkisi olarak adlandırılmaktadır (Aydoğan, 2007).

#### **1.2.1.2. Ticaret Yaratıcı Etki**

Birliğin kurulmasıyla birlikte ticari engeller ortadan kalkmakta ve yüksek maliyete sahip ülkeden yapılan ithalat, yerini birliğe dâhil olan düşük maliyetli üretime sahip ülkeye bırakılmasına yol açmaktadır. Diğer bir deyişle, birlik sonrası üye ülkelerin birbirleri arasında ticaret hacminin genişletmesi ticaret yaratıcı etkiyi meydana getirmektedir. Böylece yüksek maliyete sahip olan üye ülke, ürünü yurtiçinde üretmektense daha ucuz maliyete sahip olan diğer üye ülkeden tedarik etme yolunu tercih eder. Buna bağlı olarak tüketiciler ise ürünü daha uygun fiyata bulma şansına sahip olacaklarından dolayı refah düzeyi artış gösterir (Pugel & Lindert, 2000, s. 216-218).

**Tablo 2.** Ticaret Yaratıcı Durum

Üretim Maliyetleri	X Ülkesi	Y Ülkesi	Z Ülkesi
Çip üretimin birim maliyeti (TL)	60,000	53,000	56,000
Maliyet+(A'nın %40 gümrük vergisi)	60,000	74,200	78,400
Maliyet+(%20 ortak gümrük tarifesi)	60,000	53,000	61,600

**Kaynak:** Hine, 1989, s. 27.

Tablo 2’de de görüldüğü üzere üç ülkede çip üretim maliyetleri sırasıyla 60,000 TL, 53,000 TL ve 56,000 TL şeklindedir. X ülkesi normal şartlarda çip tedarikini en ucuz maliyete sahip olan Y ülkesinden sağlamalıdır ancak X ülkesi kendi üretimini korumak için gümrük tarifesi uygulamaktadır. X ülkesinin % 40 gümrük tarifesi uygulamasıyla beraber Y ülkesinin ürettiği çipin X ülkesindeki fiyatı 74,200 TL; Z ülkesinin ürettiği çipin X ülkesindeki fiyatı ise 78,400 TL olarak gerçekleşmektedir. Bu veriler doğrultusunda, Y ve Z ülkelerinden gerçekleştirilecek olan çip ithalatının maliyeti X ülkesinin üretim maliyetinden daha pahalı bir hal alacaktır. X ve Y ülkelerin Z ülkesini dışarıda bırakacak şekilde bir gümrük birliği oluşturduğunu ve bu birlik ile beraber X ve Y ülkeleri, ticari engel olan gümrük vergilerini kendi aralarında kaldırıp birlik dışı ülkeler için %20 oranında ortak bir gümrük tarifesi belirlediklerini varsayalım. Bu varsayımlar ışığında birliğin oluşmasıyla beraber X ve Y arasındaki gümrükler kalkacak ve birlik öncesi X ve Y ülkeleri arasında gerçekleşemeyen ticaret, birlik kurulduktan sonra mümkün hale gelecektir. Böylelikle birlik öncesi X ülkesinde yapılan çip üretimi yerini Y ülkesine bırakacak ve Y ülkesinin çip üretimi artacaktır. Birlik sonucunda üretimin daha düşük maliyetli olan üye ülkeye kayması, gümrük birliğinin olumlu etkisi olan ticaret yaratıcı etkiyi ortaya çıkaracaktır (Dura vd., 2015, s. 14).

### 1.2.1.3. Ticaret Saptırıcı Etki

Ticaret saptırıcı etki, birlik öncesi daha uygun maliyetli bir ülkeden gerçekleştirilen ithalatın gümrük birliğinin kurulmasıyla birlikte daha yüksek

maliyetli üye ülkeye geçmesiyle açıklanmaktadır. Bu durum sonucunda ithale bahse konu olan ürünün ticaret maliyeti yükseleceğinden dolayı ürün daha yüksek bir fiyattan işlem göreceği için birlik ülkelerinin refahı negatif etkilenecektir. Böylece küresel kaynak dağılımının verimliliği düşecek ve dünya refahı azalma eğilimine gidecektir (Hıtırıs, 2003).

**Tablo 3.** Ticaret Saptırıcı Etki

Üretim Maliyetleri	X Ülkesi	Y Ülkesi	Z Ülkesi
Cam üretimin birim maliyeti (TL)	10,000	8,400	7,600
Maliyet+(A'nın %25 gümrük vergisi)	10,000	10,500	9,500
Maliyet+(%20 ortak gümrük tarifesi)	10,000	8,400	9,100

**Kaynak:** Dura vd., 2015.

Verilerde de görüldüğü üzere en yüksek maliyetli cam üreticisi X ülkesi iken en düşük maliyetli ülke ise Z ülkesidir. X ülkesi pahalı üretimini korumak amacıyla %25 advalorem gümrük vergisi uygulamasına rağmen Z ülkesinin üretim maliyeti 9,500 TL ile halen daha uygun olduğu için söz konusu ülkeden ithalat tercih edilecektir. X ve Y ülkelerinin kendi aralarında bir gümrük birliği oluşturduğunu ve ortak gümrük tarifesi oranının %20 olarak belirlendiği varsayımı altında X ve Y arasındaki gümrüklerin ortadan kalkması ve en ucuz üretici konumundaki Z ülkesinin üretim maliyetinin 9,100 TL olmasıyla Y ülkesinden daha maliyetli hale gelecektir. Bunun sonucunda, X ülkesinin birlik öncesi en ucuz üretici olan Z ülkesinden yaptığı ithalatın yerini birlik sonrası daha yüksek maliyetli Y ülkesine kaymasına neden olacak ve birliğin olumsuz etkisi olan ticaret saptırıcı etki böylece ortaya çıkmış olacaktır (Dura vd., 2015).

#### 1.2.1.4. Tüketim Etkileri

Gümrük tarifesi uygulamasıyla bir mal üzerinden vergi alınması sonucunda söz konusu malın fiyatında artış yaşanır. Gümrük birliğinin kurulmasıyla beraber tarifeler ortadan kalkacağı için bu durumda ise malın nispi fiyatında düşüş

yaşanacaktır. Fiyat hareketlerinde yaşanacak bu düşüş tüketimi, yurt içi mallardan veya üçüncü ülkelerden sağlanması yerine daha uygun fiyattan ithal edilecek olan birlik içi ülkelerden sağlanmasına olanak tanıyacaktır. Ticarete konu olan malların talep esneklikleri sıfırdan büyük ise ( $e > 0$ ) fiyat düşüş aşamasında ucuzlayan ürüne talep artar ve bunun sonucunda tüketim etkileri ortaya çıkar. Birlik içerisindeki ithalatta yaşanan artış tüketimin de arttığının bir göstergesi olarak kabul edilir. Ülkelerin kendi aralarında gümrük birlikleri oluşturması, gümrük tarifeleri gibi ticareti engelleyici etkilerin ortadan kalkmasına, malların iç piyasadaki fiyatların düşmesine; birlik öncesi durumda ise bir mala gümrük vergisinin uygulanmasıyla malın gerçek fiyatının gümrük vergisi miktarı kadar yükselmesine neden olur. Birliğin oluşmasıyla ortadan kalkan tarifelerin sonucunda üye ülkeler arasındaki mal mobilizasyonu artacağından dolayı ekonomideki tüketim modeli değişime uğrar. Çünkü birlik içerisindeki söz konusu artan mobilizasyon ekonomideki nispi fiyatlar üzerinde bir etki oluşturur. Sonuç olarak tüketici pazarında talep edilen bir malı daha az etken karşılayan yerli mallar yerine daha etken karşılayacak olan yabancı mallara bir kayma gerçekleşecektir. Böylece gümrük vergilerinin kaldırılmasıyla daha ucuza ithal edilecek olan mala talep artacak ve daha fazla tüketim imkânı doğacaktır. Bu durumda gümrük birliğinin olumlu tüketim etkisi, ticaret yaratılması (olumlu üretim etkisi) sonucunda ortaya çıkacak ve refah seviyesinin artışı ile sonuçlanacaktır. Ticaret sapması (olumsuz üretim etkisi) durumunda ise söz konusu ticaret ucuz olan birlik dışı üretici ülkeden birlik içi pahalı üretici ülkeye geçeceğinden dolayı tüketici ucuz ürün yerine pahalı ürünü tüketmek mecburiyetinde olacak ve refah seviyesinde düşüş yaşanacaktır (Bahçekapılı, 2006, s. 31).

Sonuç olarak, üretim ve tüketim etkilerinin birbirlerine paralellik gösterdiği ve ticaret yaratılması durumunda olumlu tüketim etkisi ortaya çıkarken ticaret sapması durumunda ise olumsuz tüketim etkisinin ortaya çıktığı görülmektedir.

#### **1.2.1.5. Ticaret Hadleri Üzerindeki Etkileri**

Gümrük birliklerinin kurulmasıyla birlikte üye ülkelerin tarifeleri ortadan kaldırılması ve diğer ülkelere karşı ortak bir tarife belirlenmesi sonucunda fiyatların değişmesiyle ticaret hadleri üzerinde etki oluşacaktır. Bunun sonucunda, hem bir

bütün olarak birlik ülkelerinin hem de birlik dışı üçüncü ülkelerin ticaret hadlerindeki değişimler refah seviyelerinde de değişimlere yol açacaktır. Diğer yandan dış ticaret haddi, ihracat fiyatlarının ithalat fiyatlarına oranını göstermektedir. Buradaki pozitif yönde bir artışın gerçekleşmesi refah artışını gösterirken negatif bir ivme ise refah kaybını göstermektedir (Dura vd., 2015).

$$N = P_x / P_m$$

$$N = \text{Dış ticaret hadleri}$$

$$P_x = \text{İhracat fiyatları endeksi}$$

$$P_m = \text{İthalat fiyatları endeksi}$$

Formülde izlenecek olasılıklara göre; ithalat fiyatları endeksi sabitken ihracat fiyatları endeksinde düşüş oluşması, ihracat fiyatları endeksi sabitken ithalat fiyatları endeksinde artış oluşması veya her iki endekste de artış yaşanması durumunda ithalat fiyatları endeksinde artışın ihracat fiyatları endeksindeki artıştan daha fazla olması gibi durumlar dış ticaret hadlerini (N) negatif yönde etkiler ve ülkenin refah kaybına neden olur. Dış ticaret dengesinin olumsuz etkilenmesi, söz konusu ülkenin dış ticaret fiyatlarından kayıplar yaşaması anlamına gelebilir. Bu durumda, aynı birim ithal malını elde etmek için daha fazla ihracat malını kullanmak zorunda kalarak ülkenin kazancı azalır. Diğer bir perspektiften bakıldığında ise, bir birim ihracat malı karşılığında daha az ithal malı elde edilir. Öte yanda, dış ticaret dengesinin pozitif yönde etkilenmesi durumunda ise, ülke dış ticaretten daha fazla kazanç sağlayarak refahını artırabilir (Karluk, 2002).

Gümrük birliklerinin oluşması ve genişleme göstermesi, ticaretin yönünü ve hacmini etkilemektedir. Birliğe üye ülkeler arasındaki iş bölümünün ortaya çıkardığı toplam refahtan her üye ülkenin alacağı payı dış ticaret hadleri belirler. Bütün olarak birliğin kendisinin, her bir birlik ülkesinin ve birlik dışındaki üçüncü ülkelerin dış ticaret hadlerindeki değişimler, bahsedilen üç ekonomi grubunun aralarında



gelirlerin yeniden dağılmasına neden olarak refah seviyesinde de değişmelere neden olacaktır. Üretim ve tüketim fonksiyonlarının yanı sıra ticaret hadlerindeki değişmeler de üye ülkelerin ve tüm dünya refahını etkileyen unsurların arasında yer almaktadır. Gümrük birliğinin dış ticaret hadleri üzerindeki etkileri aşağıdaki başlıklar altında sıralanabilir.

- **Birlik içinde verimlilik (prodüktivite) artışı:** Gümrük birliği entegrasyonu, ekonomilerde verimlilik artışına ve buna bağlı olarak maliyetlerin düşmesine yol açar. Prodüktivitede oluşan bu artış, üretim ve gelir düzeyinin yükselmesine neden olarak birlik üyelerinin hane halklarının tüketimini ve refah düzeyini artırır.
- **Birliğin pazarlık gücünde meydana gelen değişim:** Entegrasyona dâhil olan ülkelerin eskiye nazaran kendilerine olan yeterlilik düzeyleri artar ve birlik dışı üçüncü ülkelere karşı bağlılık dereceleri azalma gösterir. Birliğin bir bütün olarak kendine yetecek konuma gelmesi, birliğin hem bir bütün olarak hem de her bir üye ülkenin pazarlık gücünün artmasına yol açar. Artan pazarlık gücünün ise birliğin ticaret hadlerine olumlu yansırken birlik dışı ülkelere olumsuz etki etmesi beklenir.
- **Birliğin ekonomik büyüklüğü:** Birliğin ekonomik büyüklüğünden kastedilen bir bütün olarak birliğin üretim hacmi yani üye ülkelerin gayrisafi yurtiçi hâsıllarının toplamıdır. Bu büyüklüğe sahip olan bir birlik, arz ve talep şartlarını etkileyerek küresel fiyatları değiştirebilir ve ticaret hadlerini birlik lehine çevirebilir.
- **Ticaretin birlik dışı ülkelere birlik içine kayması:** Birliğin kurulmasıyla beraber ortaya çıkacak olan ticaret sapması sonucunda birlik üyelerinin üçüncü ülkelere yapmış olduğu ticaret birlik içine kayar. Bunun sonucunda birlik dışı ülkelerin mallarına yönelik talep azalması, bu malların fiyatlarının düşmesine yol açar. Birliğin üçüncü ülkelere karşı uyguladığı fiyatlarda bir değişme yoksa, birlik dışı ülkelerin mallarına olan talebin azalması sonucunda bu ülke mallarının fiyatlarının düşmesi, ticaret hadlerini birlik lehine değiştirecektir (Dura vd., 2015).

### **1.2.2. Gümrük Birliği'nin Dinamik Etkileri**

Birlik üzerine yapılan çalışmalarda iktisatçıların büyük bir çoğunluğu, dinamik etkilerin statik etkilerden daha önemli olduğu vurgulamışlardır. Bunun temel nedeni, statik etkilerin genellikle tek seferli etki olup dinamik etkilerin ise daha yapısal ve süreklilik arz etmesidir. Statik etkiler, entegrasyon oluşturulmasıyla beraber gümrük tarifelerinin kaldırılması sonucunda ekonomik düzende yapısal bir değişiklik olmadan dış ticaret hacmi ve refah düzeyinde ortaya çıkan değişimler ile ilgilidir. Oysa birliğin ekonomik etkisi sonucu küçük ölke ekonomileri yerini daha birleşik, geniş bir piyasa yapısını meydana getireceğinden ötürü dinamik etkiler de ortaya çıkarır. Bu etkiler yapısal gelişimlerle alakalı olduğu için orta ve uzun vadede ortaya çıkacaktır. Birlik sonucunda üye ölkelerin ekonomilerinde istenen asıl etki de dinamik etkiler olması beklenmektedir. Bunun sonucunda her bir üye ölkenin üretim kapasitesi ve kaynakların verimli dağılımıyla birlikte kişi başına gelir, istihdam ve kalkınma hızında köklü değişmeler ortaya çıkar. Bu etkilere dinamik etkiler adı verilir (Seyidoğlu, 2015, s. 211-212).

#### **1.2.2.1. Rekabet Artışı Etkisi**

Gümrük birliği öncesi ölkeler gelişmemiş teknoloji, yüksek maliyet ve düşük kaliteye sahip yerli sanayilerini gümrük duvarları arkasında muhafaza edebilirler. Bu durum dış rekabeti engellediğinden ölke içerisinde monopolcü ve oligopolcü işletmelerin egemenliği ile sonuçlanır. Böylece düşük üretimli ve yüksek fiyatlı, verimden uzak, hantal, rekabeti özendirici etkiden noksan bir ekonomik yapı oluşur. Gümrük birliğinin kurulmasıyla beraber birlik ölkeleri arasında tarifelerin ve kısıtlamaların kaldırılması rekabeti uyarıcı etki doğurur. Oluşan rekabet ortamına inovasyon ile dâhil olamayan işletmeler piyasadan çekilmek zorunluluğu ile karşılaşır ancak rekabete dayanacak verimli üretim yapanlar faaliyetlerini sürdürür. Bunun sonucunda, gümrük birliği sonunda ortaya çıkan rekabet; etkinliği artırır, monopollerin gücünü azaltır (Dura vd., 2015).

Bazı bilim insanlarına göre, 1860 İngiliz-Fransız ticaret anlaşmasının demir endüstrisinde odun kömürü yerine maden kömürünün kullanımına, dokuma sanayisinde el tezgâhlarından enerjiyle çalışan makinelerin kullanımına geçişi teşvik

etmesi, Fransa'da sanayi devrimine öncülük etmiş olabilir. Öte yandan, 1996'da Türkiye ile AB arasında kurulan gümrük birliğinin en önemli beklenen dinamik faydası, dış rekabetin artması olmuştur. Türkiye, 1980'lere kadar sanayi sektörünü dış piyasanın rekabetinden koruma politikaları izlerken, gümrük birliği anlaşmasıyla tamamen dış rekabete açılmıştır (Dura vd., 2015).

### **1.2.2.2. Teknolojik Gelişme Etkisi**

Gümrük birliği entegrasyonu, ortaya daha geniş çaplı bir piyasa yapısı oluşturmasıyla birlikte birliğe üye ülkelerin teknolojik gelişme hızlarını yükseltir. Oluşan geniş piyasa sonucunda daha büyük ölçekli işletmeler ortaya çıkar. Bununla beraber yurt dışından ileri teknolojilerin ithalatı ve işletmelerin AR-GE faaliyetlerine daha fazla finansman sağlamaları için olanak ortaya çıkar. Böylece bilgi ve teknoloji faktörlerinin birlik içindeki serbest dolaşımı, üye ülkeler arasında geri kalmış olanların gelişmesine büyük katkı sağlayacaktır (Uyar, 2006).

Teknolojideki bu gelişme, üretim aşamasında maliyetlerin düşmesine ve daha fazla ürün elde edilmesine olanak sağlayarak verimliliği pozitif yönde etkiler, entegrasyon içindeki refah düzeyini ve ayrıca dolaylı yoldan küresel refah düzeyini artırır. Bunun sonucunda bölgesel ve dolaylı olarak küresel ekonomik yapı, birliğe bağlı teknolojik gelişme yoluyla büyüme ve kalkınma faktörlerinde pozitif etki sağlayacaktır.

### **1.2.2.3. Yatırım Etkisi**

Gümrük birliği entegrasyonu ile oluşan artan rekabet ve teknolojik gelişmeler sonucunda kaynakların etkin kullanımıyla milli gelir artar ve buna bağlı olarak tasarruflar ve yatırımlarda artış gösterir. Birliğe gidilmesiyle beraber entegrasyona dâhil ülkeler arasında gümrük tarifelerinin ortadan kalkması ve diğer ülkelere karşı ortak gümrük tarifesi (OGT) belirlenmesi, yatırımların karlılığını artırarak yatırım riskini azaltacak ve yatırımcılara karşı bir güvence sağlayacaktır (Bahçekapılı, 2006).

Gümrük birliği sürecinde üye ülkelerin kendi ekonomilerinden daha büyük ve sermaye mobilizasyonu daha geniş bir piyasa yapısı ortaya çıkarır. Bu büyük piyasa, işletmeleri yeni ve kapsamlı yatırımlar yapmaya teşvik eder. Lakin üye ülkelerin

üçüncü ülkelere karşı uyguladığı ortak gümrük tarifesi, bu ülkeleri negatif yönde etkiler. Bu negatiflikten kurtulmak için birlik dışı ülkeler birlik içerisinde doğrudan yatırıma gidebilirler. Bunun sonucunda, birlik dâhilindeki yatırımlar artış gösterir (Küçükahmetoğlu, 2000).

#### **1.2.2.4. Kutuplaşma Etkisi**

Farklı gelişmişlik seviyelerine sahip ülkelerin ekonomik entegrasyona gitmeleri durumunda serbest piyasa ekonomisi zemini nedeniyle üretim ve sermaye faktörlerinin gelişmiş ülkelere kayması sonucu birlik ülkeleri arasındaki gelişmişlik farkı daha da artırabilir. Bu teori 1959 yılında İsveçli İktisatçı Gunnar Myrdal tarafından “Kutuplaşma Teorisi” (Polarisation Theory) adıyla ortaya atılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerin sanayileri gelişmiş ülkelerin sanayileriyle rekabet edemeyerek ortadan kaybolmasına neden olabilir. Diğer yandan gelişmiş ülkelerdeki gelir ve refah artışı nedeniyle başta nitelikli emek ve sermaye olmak üzere bazı üretim faktörlerinin birlik içindeki bu gelişmiş ülkelere kaymasına neden olabilir. Faktörlerdeki bu mobilizasyon artışı, gelişmekte olan birlik ülkelerinin gelişme hızlarının sekteye uğramasına yol açacaktır.

Bu iki neden, ekonomik birleşmelerin benzer düzeyde gelişmeye sahip ülkeler arasında kurulmasının zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Yapılan ampirik çalışmalar, farklı gelişme düzeylerinde bulunan ülkeler arasında kurulan çoğu ekonomik birleşmelerde kutuplaşma etkisinin ortaya çıktığını göstermektedir. Bu etki, çalışmada detaylı bir şekilde ele alınan AB için de geçerlidir. Jacquemin ve Sapir (1995) ile Atik ve Tanna (1999) gibi araştırmacılar, AB'ye üye olan ülkelerin gelişim düzeylerinde farklılıklar olduğunu ve ekonomik birleşmenin etkilerinin bu farklılıklardan etkilendiğini göstermişlerdir. Özellikle AB'nin ilk üç genişlemesinde yer alan Fransa, Almanya, Belçika, İtalya, Hollanda, Lüksemburg, İngiltere ve Danimarka'nın, Yunanistan, İspanya, Portekiz ve İrlanda gibi ülkelere kıyasla daha farklı bir gelişim düzeyine sahip oldukları ve bu nedenle ekonomik birleşmeden daha olumlu etkilendikleri gözlemlenmiştir (Dura vd., 2015).

### 1.3. Gümrük Birliği'nin Başarı Koşulları

Bir gümrük birliği entegrasyonun başarılı bir yapıya sahip olabilmesi için gerekli şartlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Bir gümrük birliği entegrasyonunun barındırdığı ülke sayısı ve kapsadığı ekonomik alan ile coğrafyası ne kadar geniş ise birlik özelinde gerçekleşecek olan iş bölümü daha verimli olarak ortaya çıkar. Bunun sonucunda ticaret yaratma etkisi ticaret saptırma etkisinden daha fazla olacaktır. Çünkü geniş kapsama sahip bir gümrük birliği entegrasyonu içerisinde en ucuz maliyetli üretime sahip ülke ekonomisinin birlik üyesi olması olasıdır.
- Birlik ülkelerinin coğrafik ve ekonomik yapı benzerliği ile sosyal, tarihsel, dinsel, kültürel, politik ve askeri zeminde ortaklık göstermesi gümrük birliği entegrasyonun başarı koşulları arasında önemli yer almaktadır. Birlik ülkelerinin coğrafik olarak birbirlerine yakın olmaları haberleşme ve ulaşım maliyetlerini minimum düzeyde tutacağı için entegrasyon ekonomisi için pozitif etki oluşturmaktadır. Farklı ekonomik yapıları sahip ülkelerin entegrasyon kurmaları halinde mal ve faktör mobilizasyonu birlik içerisinde serbestçe gerçekleşmeyeceği için başarısız bir sonuca yol açacaktır. Günümüzde görülen AB, EFTA, NAFTA gibi bazı başarılı entegrasyon hareketlerinin yukarıda belirtilen unsurların hepsine sahip olduğu görülmektedir.
- Gümrük birliği entegrasyonuna dâhil olan ülkelerin arz ve talep esnekliklerinin yüksek olması sonucunda ticaret yaratma etkisi ortaya çıkar. Bunun yanı sıra entegrasyon dışı üçüncü ülkelerin arz esnekliğinin düşük olması sonucu birlik ekonomisinin ticaret yaratma etkisinin daha da artmasına neden olur. Ayrıca birlik ülkelerinin mal talepleri birlik dışı ülkelere ziyade entegrasyon içerisinde yüksek düzeyde olması ticaret yaratma etkisini artırıcı unsur olarak rol oynar.

- Gümrük birliği entegrasyonunun bir ürünü birbirine yakın maliyetlerle üreten rakip ekonomiler arasında kurulması elde edilecek kazancın artmasına, farklı maliyetlerle üreten tamamlayıcı ekonomiler arasında kurulması ise kazancın düşmesine neden olmaktadır. Rakip ekonomiler arasında gerçekleşen birlik sonucu üretim verimliliği göreceli olarak daha düşük olan ülke yurtiçi üretimini durdurarak ithalata yönelir. Bunun sonucunda ortaya ticaret yaratıcı etki ortaya çıkar. Bu durumda üretim maliyetindeki fark rakip ekonomiler arasında ne kadar fazla ise ticaret yaratıcı etki de o kadar fazla olur (Küçükahmetoğlu, 2005, s. 51).

#### **1.4. Gümrük Birliği'nin Türkiye-AB Dış Ticaretine Etkisi**

Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren günümüze kadar Türkiye'nin, dış ticaret politikalarında iki çeşit yol izlediği görülmektedir. 1980 yılına kadar dışa kapalı bir ekonomi politikasının çerçevesi altında kendi kendine yetmeyi amaçlayan bir ekonomi faaliyetinde olan Türkiye, bilakis 1980 sonrası dışa açık ekonomi etrafında bir kalkınma modeline sahip dış ticaret politikası benimsediği gözlemlenmiştir. Küresel dış ticaret sistemi 1980 öncesi korumacı ve ithal-ikameci, 1980 sonrası ise liberalleşme ve dışa açık sanayileşme politikaları izlerken Türkiye de bu politikalara paralel olarak aynı faaliyetlerde bulunmuştur. 1980 sonrası uygulanan bu dışa açık ticaret sistemiyle küresel ekonomi ile geçmiş yıllara istinaden daha köklü bağların kurulduğu izahattan varestedir (Aynacı, 2015).

Ekonomide planlı döneme geçiş ile birlikte dış ticaret politikalarında Türkiye, ihracat odaklı verimli bir faaliyette bulunmuş olmasa da ithalat pozisyonunda ithal-ikameci rolü benimseyerek bir yenilikçi girişimde bulunmuştur. 1980'li yıllarda uygulanan dış ticaret politikaları ise dönemsellikten uzak, daha yapısal ve uzun vadeli hedeflere sahip yeni bir ekonomik düzen oluşturmaya yönelik politikalar olduğu gözlemlenmiştir (Ege, 2003).

Türkiye'nin dış ticaretindeki değişmelerin büyük bir payı ithalat oranlarındaki değişmelere bağlı olduğu görülmektedir. Verilere bakıldığında ithalattaki yaşanan artışın ihracattaki artışa göre yaklaşık iki kat seviyelerinde gerçekleştiği

gözlemlenmiştir. Devalüasyon uygulamaları haricinde ihracatta büyük bir yükseliş gerçekleşmemesi dolayısıyla ihracatın ithalatı karşılama oranı çoğunlukla düşük seviyelerde kalmıştır (Aksoy & Coşkun, 2004).

#### **1.4.1. Gümrük Birliği Öncesinde Türkiye Dış Ticareti**

Osmanlı zamanında imzalanıp Cumhuriyet dönemine kadar uzanan anlaşmaların ve bu dönemden kalan hasarlı ekonomik mirasın getirdiği bitap tablo Cumhuriyetin kurulduğu ilk dönemlerde etkili olduğu görülmektedir (Kazgan, 2009).

Cumhuriyetin kuruluşu olan 1923 yılından 1929 Küresel Ekonomik Buhranına kadar olan süreçte dış ticaret politikasında Türkiye, dışa açık ve ekonomiyi yeniden yapılandırıcı bir yol haritası izlediği görülmektedir. Dışa açıklığın temel nedeni ekonominin büyük bir oranda dışa bağımlı bir yapıda olmasıdır. Diğer bir neden ise Lozan Barış Anlaşması'nın hükümleridir. Bu anlaşmaya göre 1916'da imzalanan Osmanlı Gümrük Tarifeleri beş yıl boyunca geçerli kalmıştır. Bu gerekçe ile gümrük tarifeleri 1929 yılında kadar artırılmamıştır. Bu zamana kadar dışa açık ekonomi politikaları izleyen Türkiye, yaşanan buhranın etkisiyle birlikte dışa kapalı bir yol izlemeye başlamış ve Türkiye ekonomisi için yeni bir kapı aralanmıştır. Bu süreçle birlikte, 1930-1939 yılları arasında korumacı ve devletçi ekonomik politikaların uygulanmaya başlanıldığı bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır (Kepenek & Yentürk, 2005).

1929 Buhranı ile ekonomik sarsıntı yaşayan Türkiye, 1939 yılında baş gösteren II. Dünya Savaşı'nın oluşturduğu savaş ekonomisinin bütün ağırlığını hissetmeye başlamıştır. Savaşın kümülatif bir şekilde etkilerini her alanda gösterdiği ortamda küresel ticaret sisteminin sekteye uğramasıyla birlikte ithalatın azaldığı ve dış ticaret dengesinin fazla verdiği görülmektedir. Ayrıca savaşın etkisiyle birlikte Türkiye ekonomisinin bu dönemde daraldığı söylenebilir (Kepenek & Yentürk, 2005).

**Tablo 4.** 1923-1938 Arası Türkiye Dış Ticaret Görünümü (Bin \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	İhracat/İthalat Karşılama Oranı (%)	Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi
1923	50.790	86.872	58.5	-36.082	137.662
1924	82.435	100.462	82.1	-18.027	182.897
1925	102.700	128.953	79.6	-26.253	231.653
1926	96.437	121.411	79.4	-24.974	217.848
1927	80.749	107.752	74.9	-27.003	188.501
1928	88.278	113.710	77.6	-25.432	201.988
1929	74.827	123.558	60.6	-48.731	198.385
1930	71.380	69.540	102.6	1.840	140.920
1931	60.226	59.935	100.5	291	120.161
1932	47.972	40.718	117.8	7.254	88.690
1933	58.065	45.091	128.8	12.974	103.156
1934	73.007	68.761	106.2	4.246	141.768
1935	76.232	70.635	107.9	5.597	146.867
1936	93.670	73.619	127.2	20.051	167.289
1937	109.225	90.540	120.6	18.685	199.765
1938	115.019	118.899	96.7	-3.880	233.918

**Kaynak:** TÜİK, İstatistik Göstergeler (1923-2023), 05.08.2023.

II. Dünya Savaşı'na kadar olan süreçte izlenen dışa kapalı ve korumacı politikalar terk edilmiş ve Türkiye ekonomisi savaşın uluslararası koşullarından etkilenerek serbestleşme yoluna girmiştir. Bu dönemde dış ticaret fazlası oluşturucu ve ithalatı azaltıcı politikalar benimsenmek istense de yerli paranın yüksek değerde olması ve devletin kamu geliri elde etme amacıyla ihracat üzerinden vergi alması ihracatın hacim ve değer olarak azalmasına neden olmuştur (Bulut, 2006). 1954-1961 yılları arasında ise dışa açık serbest ticaret politikaları terk edilip ithalatı önemli derecede kısıtlayıcı girişimlerde bulunulmuş ve 1953-1961 yıllarında yüksek düzeyde tarım ürünleri ihracatı gerçekleştirilerek dış ticaret açığında düşüş gözlemlenmiştir (Taşkın, 2003).



**Tablo 5.** 1939-1960 Arası Türkiye Dış Ticaret Görünümü (Bin \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	İhracat/İthalat Karşılama Oranı (%)	Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi
1939	99.647	92.498	107.7	7.149	192.145
1940	85.728	53.018	161.7	32.710	138.746
1941	94.678	57.550	164.5	37.128	152.228
1942	126.949	113.625	111.7	13.324	240.574
1943	197.813	156.188	126.6	41.625	354.001
1944	178.908	126.881	141	52.027	305.789
1945	168.407	97.051	173.5	71.356	265.458
1946	215.829	119.695	180.3	96.134	335.524
1947	223.301	244.644	91.3	-21.343	467.945
1948	196.779	275.053	71.5	-78.274	471.832
1949	247.825	290.097	85.4	-42.272	537.922
1950	263.424	285.644	92.2	-22.220	549.068
1951	314.082	402.086	78.1	-88.004	716.168
1952	362.914	555.920	65.3	-193.006	918.834
1953	396.061	532.533	74.4	-136.472	928.594
1954	334.924	478.359	70	-143.435	813.283
1955	313.346	497.637	63	-184.291	810.983
1956	304.990	407.340	74.9	-102.350	712.330
1957	345.217	397.125	86.9	-51.908	742.342
1958	247.271	315.098	78.5	-67.827	562.369
1959	353.799	469.982	75.3	-116.183	823.781

**Kaynak:** TÜİK, İstatistik Göstergeler (1923-2023), 05.08.2023.

1950'li yıllarda ithalata büyük oranda sınırlamalar getirilmiştir. Buradaki temel amaç, dış ticaret açığındaki yüksek orandaki artışın önüne geçmek olarak görülmektedir. Hükümete ekonomiye müdahalesi konusunda geniş yetkiler tanıyan Milli Koruma Yasası, II. Dünya Savaşı ile birlikte tekrar yürürlüğe konmuştur. Bu uygulamalarla beraber dış ticaret açığında bir miktar azalma görülmüş ve 1953 ile 1958 yılları arasında artarak devam eden ithalatı sınırlayıcı önlemler alınmıştır.

Bunun sonucunda ithalatta yaşanan daralmayla birlikte ithalata dayalı sanayi sektöründe de büyük ölçüde daralma meydana gelmiştir (Balkanlı, 2002).

1960'lı yıllara gelindiğinde Türkiye ekonomisinde planlama döneminin başlamasıyla birlikte ithal ikameci ve korumacı dış ticaret politikaları devreye sokulmuştur. Bu politikalarla beraber dış ticarete dışa bağımlılık azaltılmak istense de verilere bakıldığında bunun gerçekleşmediği görülmektedir. Bu dönemde ithal ikameci politikaların ithalatı yeterli düzeyde azaltamaması ve ihracat faaliyetlerinde yeteri kadar gelişme sağlanamaması dış ticaret açığının artmasındaki temel nedenler olarak görülmektedir. 1960-1980 dönem aralığında ihracatın ithalatı karşılama oranının önemli ölçüde azaldığı ve ithalatın ise büyük oranda artış gösterdiği gözlemlenmektedir. Başkaya (2004), bunun temel nedenini ithal girdilerdeki artma eğilimden olduğunu belirtmiştir. Zaman içerisinde artan ithal girdiler ile üretilen ürünlerin ihracata yönelik değil iç talebi karşılamaya yönelik üretildiği görülmektedir. Bunun sonucunda yerli sanayi yeteri kadar döviz geliri elde edememiştir.

1977 yılında ekonomi yapısında meydana gelen istikrar kaybı önemli derecede artış göstermiştir. Oluşan bu istikrarsızlık ortamında arz yetersizliği sonucunda ortaya karaborsalar çıkmıştır (Kazgan, 2009). Bu dönemde üretim malları arzı gerçekleştiren, ara malı ve temel tüketim sanayi mallarına yönelik yurtiçi ikame taleplerinde artış gözlemlenmiştir. Ayrıca bu dönemde yerli üretimin korunması amacıyla ithal mallara yönelik kota ve gümrük tarifeleri yükseltilmiştir. Lakin 1977 yılından itibaren Türkiye ekonomisi bir döviz finansman krizi ile karşı karşıya gelmiştir (Yeldan, 2005). Buna karşılık 1978'in Mart ayında ve 1979'un Nisan ayında olmak üzere iki adet ekonomik istikrar programı yürürlüğe konmuştur. Bu programların temel amacı enflasyon yükünün hafifletilmesi, KİT'lerin kendilerini finanse edecek duruma getirilmesi, bütçe üzerindeki yüklerin hafifletilmesi ve ödemeler bilançosunda ortaya çıkan açıkların finansmanı olarak sıralamak mümkündür (Şahin, 2009).

1980'li yıllar ise Türkiye ekonomisi açısından oldukça kapsamlı ve yapısal değişimlere dönük politika adımlarının atıldığı dönem olarak görülmektedir. Bu

dönemde alınan 24 Ocak 1980 ekonomik kararları ile birlikte ithal ikameci-korumacı politikalar yerine dış dünyaya açık ve ihracata yönelik politikalar benimsenmiştir (Karluk, 2005, s. 497). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın 1980 yılı faaliyet raporunda 24 Ocak kararlarının temel ilkeleri altı başlık altında değerlendirilmiştir.

- Ekonomi yönetiminde etkin bir yol izlenilmesiyle birlikte makro düzeyde tutarlı kararların alınması,
- TL'nin aşırı değerlendirilmesine son vererek ihracatın gerçekçi<sup>9</sup> esnek kur politikalarıyla artırılması,
- Tasarrufların gerçekçi faiz politikalarıyla artırılarak mali kurumlar aracılığıyla yönlendirilmesi (1 Temmuz 1980'de faiz oranları serbest bırakılmıştır),
- Yeni yatırımların yapılması yerine mevcut olan atıl kapasitenin verimli şekilde kullanılması
- İlk olarak enflasyonun kontrol altına alınması, büyümenin ise enflasyon kontrol altına alındığında düşünülmesi,
- İhracata finansman ve sigorta konularında kurumsal destek sağlanması ile iç finansman açığının kapatılması için yabancı sermayenin teşvik edilmesi.

1980 yılından itibaren 24 Ocak 1980 Kararlarının etkisi ve ardından bu kararı destekleyici ekonomi programlarının uygulamaya geçirilmesi, ihracatta önemli gelişmelerin yaşanmasını sağlamıştır. Bu dönemde ücret ve maaşların enflasyon oranının altında tutularak iç talebin daraltılmasıyla ihracatçıların dış ticarete önem vermesi, ihracatı artırmaya yönelik piyasaya sunulan teşvik politikaları, Türkiye'nin sınır ülkeleriyle ticaret hacmini artırmaya yönelik faaliyetleri ve dönem içerisinde petrol fiyatlarında yaşanan artış ile orta doğu ülkelerinin satın alma gücünün artması ihracatın artış göstermesinde önemli derecede etkili olmuştur (Şahin, 2009, s. 409-410). Aynı dönemde uygulanan devalüasyon faaliyetiyle beraber ihracat sektörünün uluslar arası rekabet gücünün artması öngörülmüş diğer yandan bunu sağlamanın fırsat maliyeti ise çalışan kesimin satın alma gücündeki düşüş olarak ortaya çıkmıştır (Sönmez, 2009).

---

<sup>9</sup> Türk Lirası %48 oranında devalüe edilerek dolar karşısındaki değeri 47 TL'den 70 TL'ye düşürülmüştür (Uludağ ve Arıcan, 2003, s. 47-48).

Bu dönemde uygulanan politikalar, ihracatta önemli gelişmeler yaşanmasının ateşleyicisi olmuştur. Ancak ihracatta yaşanan artışla beraber ithalat sektöründe de yoğun artış yaşanmış ve dış ticaret açığını daraltmaya yönelik hedefler gerçekleştirilememiştir (Boratav, 2006). 1980'lerin sonlarında döviz kuru artışını engelleyerek enflasyonu düşük tutma politikası ile beraber sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi ile Türkiye ekonomisinde makro dengesizlikler ortaya çıkmıştır. 1994 yılında ise “5 Nisan Kararları” olarak adlandırılan bir dizi ekonomi istikrar programı yürürlüğe konmuştur. Bu uygulamayla birlikte 1993 Aralık döneminde 14.45 TL/\$ olan döviz kuru, 7 Nisan 1994 tarihinde 34.14 TL/\$ olarak devalüasyon gerçekleştirilmiştir. Buradaki temel amaç, Türk Lirasına istikrar sağlamak, ihracat artışını hızlandırmak, enflasyonun artış hızını düşürmek ve ekonomik-sosyal kalkınmayı sürdürülebilir bir yapıya dönüştürmektir.

1989 ve 1994 yıllarında ortaya çıkan ekonomik problemler 1980 ekonomik dönüşüm programı içerisinde ele alınmış ve serbest piyasa ekonomisi işleyişinin daha sağlıklı bir şekilde işlemesi gerekçesiyle kamu kurumlarının oluşmasına dair ekonomik düzenlemeler yapılmıştır. 1994 yılında alınan tedbirlerin gerekçesi olarak 1980 yılından itibaren uygulamaya konmayan ekonomik tedbirlerin olduğu ve bunun ekonomide makro yapıda bozulmalara sebebiyet vermesi şeklinde belirtilmiştir (Şiriner & Doğru, 2008, s.172).

**Tablo 6.** 1960-1980 Arası Türkiye Dış Ticaret Görünümü (Bin \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	İhracat/İthalat	Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi
			Karşılama Oranı (%)		
1960	320.731	467.541	68.6	-146.810	788.272
1961	346.740	507.205	68.4	-160.465	853.945
1962	381.197	619.447	61.5	-238.250	1.000.644
1963	368.087	687.616	53.5	-319.529	1.055.703
1964	410.771	537.229	76.5	-126.458	948.000
1965	463.738	571.953	81.1	-108.215	1.035.691
1966	490.508	718.269	68.3	-227.761	1.208.777
1967	522.334	684.669	76.3	-162.335	1.207.003

1968	496.419	763.659	65	-267.240	1.260.078
1969	536.834	801.236	67	-264.402	1.338.070
1970	588.476	947.604	62.1	-359.128	1.536.080
1971	676.602	1.170.841	57.8	-494.239	1.847.443
1972	884.969	1.562.554	56.6	-677.585	2.447.523
1973	1.317.083	2.086.214	63.1	-769.131	3.403.297
1974	1.532.182	3.777.559	40.6	-2.245.377	5.309.741
1975	1.401.075	4.738.559	29.6	-3.337.484	6.139.634
1976	1.960.214	5.128.647	38.2	-3.168.433	7.088.861
1977	1.753.026	5.796.278	30.2	-4.043.252	7.549.304
1978	2.288.163	4.599.024	49.7	-2.310.861	6.887.187
1979	2.261.157	5.069.431	44.6	-2.808.274	7.330.588
1980	2.910.122	7.909.443	36.8	-4.999.321	10.819.565

**Kaynak:** TÜİK, İstatistik Göstergeler (1923-2023), 05.08.2023.

Türkiye'nin uluslararası arenada rekabet gücünün artırılması ve kaynakların etkin kullanımının sağlanması için 1990'lı yıllarda ihracat ve ithalat sektörlerinde liberalleşme politikaları hayata geçirilmiştir. Buna bağlı olarak ihracat ve ithalat alanlarında yeni düzenlemeler ile birlikte kambiyo rejiminde de serbestleşme yoluna gidilmiştir. Uygulanan bu yeni adımlarla beraber 1990 yılında alınan ithalat rejimi kararıyla ithali yasaklanmış ürünlerin ithalatı serbestleştirilmiş, ithalatı izne tabi olan malların listesi ve ithalat teminatları kaldırılmış, Doğu Avrupa ülkelerine karşı uygulanan ithalat kısıtlayıcı uygulamalar kaldırılmıştır. 1993 yılında ithalatta tek vergi uygulamasının başlamasıyla birlikte Avrupa Topluluğu (AT) ile Gümrük Birliği sürecine girilerek koruma oranları azaltılmıştır (Aynacı, 2015).

Türkiye ile AB arasında 1995 yılında Gümrük Birliği anlaşması imzalanmış ve anlaşma 1996 yılında yürürlüğe girmiştir. Gümrük Birliği, 24 Ocak 1980 kararlarıyla başlangıç gösteren ticarete liberalleşme aşamalarının son yapı taşı oluşturulan başarılı bir uygulama olarak görülmektedir (Tonus, 2007, s. 193). Gümrük birliği entegrasyonunun temelinde üye ülkeler arasında malların serbest dolaşımı, birlik içerisinde gümrüklerin kaldırılmasıyla birlik dışı ülkelere ortak gümrük tarifesi uygulanması bulunmaktadır.

**Tablo 7.** 1980-1990 Arası Türkiye Dış Ticaret Görünümü (Bin \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	İhracat/İthalat Karşılama Oranı (%)	Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi
1980	2.910.122	7.909.443	36.8	-4.999.321	10.819.565
1981	4.702.934	8.933.365	52.6	-4.230.431	13.636.299
1982	5.745.973	8.842.664	65	-3.096.691	14.588.637
1983	5.727.833	9.235.001	62	-3.507.168	14.962.834
1984	7.133.602	10.756.922	66.3	-3.623.320	17.890.524
1985	7.958.008	11.343.375	70.2	-3.385.367	19.301.383
1986	7.456.724	11.104.770	67.1	-3.648.046	18.561.494
1987	10.190.047	14.157.805	72	-3.967.758	24.347.852
1988	11.622.021	14.335.396	81.1	-2.713.375	25.957.417
1989	11.624.693	15.792.143	73.6	-4.167.450	27.416.836
1990	12.959.289	22.302.127	58.1	-9.342.838	35.261.416

**Kaynak:** TÜİK, İstatistik Göstergeler (1923-2023), 11.08.2023.

#### 1.4.2. Gümrük Birliği Sürecinde Türkiye-AB Dış Ticareti

Ekonomik ve siyasal birleşmeyi amaçlayan altı ülkenin kurduğu ve ilk zamanlarında Ortak Pazar olarak adlandırılan, daha sonraları Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET), Avrupa Topluluğu (AT) ve son olarak 1 Kasım 1993 tarihinde Maastricht Anlaşması'nın imzalanması ile beraber Avrupa Birliği (AB) ismini alan entegrasyon faaliyetine Türkiye, 31 Temmuz 1959 tarihinde üyelik başvurusunda bulunmuştur. Üyelik müzakereleri günümüzde halen devam etmekte olup Türkiye, aday ülke konumunda bulunmaktadır. Türkiye'nin bahsi geçen entegrasyon programına dâhil olma süreci 12 Eylül 1963 tarihinde imzalanan Ankara Anlaşması ile başlamıştır. Detaylar ise 22 Temmuz 1970 tarihinde imzalanan katma protokol ile belirlenmiştir. 22 yıl süren ve taraflar arası geçiş dönemi olarak nitelendirilen süreç 6 Mart 1995 tarihinde alınan Ortaklık Konseyi Kararı ile tamamlanmıştır. Bunun sonucunda Türkiye ile Avrupa Birliği arasında gerekli koşulların sağlandığını gösteren Gümrük Birliği anlaşması 1 Ocak 1996 tarihi itibari ile resmen yürürlüğe konmuştur (Şahin, 2002).

Gümrük Birliği, Türkiye'nin küresel ticaret sistemindeki rolünü etkileyen en önemli gelişmelerden biridir. Gümrük Birliği'nin genel denge etkilerine yönelik yapılan bazı çalışmalara göre GB, hazine faizleri üzerinde yükseltici bir etki oluşturarak bütçe maliyetini ve gümrük vergisi kayıplarını artırdığını etüt ederek birliğin Türkiye ekonomisi üzerine yarardan ziyade zarar verdiği belirtilmiştir. Ayrıca Togan (1997), GB'nin vergi gelirleri üzerinde azaltıcı etki oluşturduğunu öne sürmüştür.

Türkiye ile AB arasında sosyo-kültürel, ekonomik yapı, teknoloji, piyasa rekabet koşulları ve ticari ürün yelpazesi alanlarında çok fazla gelişme düzeyi farklılıkları bulunmaktadır. Sanayileşme düzeyinde çok daha ileri düzeyde olan AB ile gümrük birliğine giden Türkiye için literatüre göre birliğin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerinin daha çok olumsuz yönde etki oluşturacağı kanısı hâkimdir. Yapılan gümrük birliği anlaşması sadece sanayi ürünleri ve işlenmiş tarım ürünlerini kapsamasının yanı sıra geleneksel tarım ürünleri birlik kapsamında yer almamaktadır. Bu durum, yapılan Gümrük Birliği anlaşmasının kısıtlı entegrasyon hareketi olduğunu göstermektedir. Bunun sonucunda Türkiye, AB'den ithal edilen sanayi ürünlerine karşı gümrükleri kaldırarak kota kısıtlamalarına da son vermiştir. Birlik dışı ülkelerden yapılacak olan ithalatlar için ise AB'nin belirlemiş olduğu ortak gümrük tarifesi kabul edilmiştir. Bu hususlar, Türkiye ekonomisi aleyhine işleyen durumlardır (Aynacı, 2015).

**Tablo 8.** 1996-2013 Arası Türkiye Dış Ticaret Görünümü (Milyon \$)

Yıllar	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi
1996	23.224	43.626	-20	66.850
1997	26.261	48.559	-22	74.820
1998	26.974	45.921	-19	72.895
1999	26.587	40.671	-14	67.258
2000	27.775	54.503	-27	82.278
2001	31.342	41.399	-10.064	72.741
2002	36.059	51.553	-15.494	87.612
2003	47.252	69.339	-22.086	116.591
2004	63.074	97.361	-34.372	160.435

2005	73.746	116.774	-43.297	190.520
2006	85.534	139.576	-54.041	225.110
2007	107.271	170.062	-62.790	277.333
2008	132.027	201.823	-69.936	333.826
2009	102.142	140.928	-38.785	243.070
2010	113.883	185.544	-71.661	299.427
2011	134.906	240.841	-105.934	375.747
2012	152.461	236.545	-84.083	389.006
2013	151.802	251.661	-99.858	403.463

**Kaynak:** TÜİK, İstatistik Göstergeler (1923-2023), 13.08.2023.

Gümrük Birliği'nin gerçekleşmesiyle beraber birliğin etkilerini inceleyen çalışmaların önemli bir kısmı, ticaret hacminde ortaya çıkan değişimler ile beraber geleneksel gümrük birliği teorisinin ticaret yaratıcı ve ticaret saptırıcı etkileri özelinde yoğunlaşmaktadır. Yeni dış ticaret ve ekonomik birleşmeler teorisine dayalı olarak, eksik rekabet piyasa yapısının dış ticaret serbestisinin fiyat-maliyet marjları, piyasa hakimiyeti, yoğunlaşma oranları ve üretim ile ilgili öngörülerini sınanan çalışmaların kısıtlı olduğu gözlemlenmiştir (Dura vd., 2015).

Gümrük Birliği'nin Türkiye ekonomisi üzerindeki ticaret hacmi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar genellikle, ticaret yaratıcı etkinin ticareti saptırma etkisinden daha fazla olduğunu öne sürmektedir. Togan (2000)'a göre, birlik ile beraber AB ticaret piyasasına giriş koşullarında Türkiye ihracatında önemli ölçüde iyileşme görülmemekle beraber ihracat GB'den etkilenmemiştir. Bunun yanı sıra AB ülkelerinden ve AB dışı ülkelere yapılan ihracat oranı artmış, AB ülkelerinden gerçekleştirilen ithalatın artışı, AB dışı ülkelere gerçekleştirilen ithalattan daha fazla olduğu belirtilmiştir.

Bölgesel ekonomik entegrasyonun etkilerini ölçen çalışmalarının sonucuna bağlı olarak Akkoyunlu-Wigley (2000), gümrük birliğinden sonra oluşan ticaret yaratıcı etkinin ticaret saptırıcı etkiden daha fazla olduğu sonucunu ortaya atmıştır. Çalışmanın birliğin ekonomik etkileri perspektifinden değerlendirilmesi sonucunda Gümrük Birliği'nin Türkiye ekonomisi bazında pozitif etkiden çok negatif etki oluşturduğunu belirtmiştir.



Neyaptı, Taşkın ve Üngör (2003); Gümrük Birliği'nin ticaret hacmi üzerindeki etkisi üzerinde yaptıkları çalışmada, birliğin ihracat ve ithalat üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etki oluşturduğunu belirtmişlerdir. Diğer yandan birliğin ihracat ve ithalat talebinde davranışsal değişiklikler oluşturduğunu ortaya atmışlardır. Ayrıca ithalat ve ihracat talebindeki gelir esnekliğinin birlik sonrasında azalma gösterdiğini, ihracatın reel döviz kuru değişikliklerine daha duyarlı hale geldiğini ve birlik sonrası aşırı değer kazanan TL'nin ihracatta daha fazla düşüş yaşanmasının olasılığını belirtmişlerdir.

### **1.5. Avrupa Birliği Çerçevesinde Çevre Politikaları Süreci**

İnsanoğlunun çevre ile olan sarmal yapısı ilk çağlara kadar dayanmasına istinaden çevre kirliliği konusu sanayi devrimine kadar herhangi bir olumsuz ölçekte önem arz etmemiştir. Devrimin gerçekleşmesiyle birlikte değişen üretim ve tüketim mekanizması ile dünya nüfusunun artmasıyla birlikte ihtiyaçları da beraberinde artırmış ve sanayi organlarının çeşitlenmesine yol açmıştır. Böylece Avrupa ülkelerinde ekonomik büyümenin refah ve barış sağlayacağı görüşü hâkim görüş olarak benimsenmiş ve tüm politikalar ekonomik büyüme üzerine kurulmuştur.

II. Dünya Savaşı'nın oluşturduğu tahribat ile beraber zaruri bir ihtiyaç olarak ortaya birleşik Avrupa fikri çıkmış ve bugünkü 28 üye ülkesi bulunan Avrupa Birliği adını almıştır. Ekonomik kalkınmanın ancak ortak bir çatı altında gerçekleşebileceği düşüncesi ile kurulan birlik, süreç içerisinde sosyal, kültürel, siyasi, çevre vb. konularda da ortak politikalar belirlemiştir. Bu ortak politikaların içerisinde çevre konusunun olmasının başlıca nedeni çevre sorunlarının ekonomik büyüme sonucunda ortaya çıkmasıdır. Serbest rekabetin gerçekleştirilmesi gereği, farklı politikaların farklı yaşam koşullarına yol açması ve çevre sorunlarının uluslararası etkileri de diğer nedenler arasında gösterilmektedir.

Çevre sorunlarının uluslararası düzeyde ele alındığı ilk büyük toplantı 1972 Birleşmiş Milletler Stockholm Çevre ve Kalkınma Konferansı olarak bilinmektedir. Bu tarihe kadar çevre kirliliği, ulusal veya milletler düzeyinde önemli olarak görülmemektedir. Öyle ki AB'nin kurucu anlaşmalarından olan 1957 Roma Anlaşması ve 1951 Paris Anlaşması'nda herhangi bir çevre politikasına yer

verilmediği görülmektedir. Bununla beraber topluluk, 1972 yılındaki konferans kararlarını önemli ölçüde benimsemiştir. Sürecin devamında ise 19-20 Ekim 1972 Paris Zirvesi'nde çevre politikası ilk kez hükümetler düzeyinde ele alınarak “*The Limits to Growth*” adlı rapor Avrupa Birliği çerçevesinde çevre politikalarının alt yapısını oluşturmuştur (Yaman & Gül, 2018).

1987 yılından itibaren birliğin çevre ve enerji politikalarında yenilenebilir enerji etrafında dönüşüm yaşanmaya başlanmıştır. Bu dönüşümün ortaya çıkmasında AB'nin küresel iklim değişikliği ile mücadelede öncü konumda olması, sürdürülebilir kalkınma fikriyatının gündeme gelmesi, iklim değişikliğinin beklenen olumsuz reçetelerinin birlik ülkeleri üzerindeki etkileri ve enerji arz güvenliği konuları rol oynamıştır. 1987 yılında Birleşmiş Milletlerin yayımladığı “*Ortak Geleceğimiz*” adlı raporda sürdürülebilir kalkınma kavramı ortaya atılarak küresel iklim değişikliğinin ortaya çıkaracağı olası tehdit ve tehlikelere dikkat çekilmiş ve tüm paydaşların bu kritik konuda ortak politikalar çatısı altında hareket edilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Ayrıca raporda iklim değişikliğine karşı yeteri kadar önlemler alınmaz ise artarak oluşacak sera gazı emisyonları sonucunda tarımsal alanların yer değiştireceği, salgın hastalıkların giderek yaygınlaşacağı, deniz seviyesinin git gide yükselerek yaşam alanlarını tehdit edeceği ve arz zincirinde aksamalar neticesinde kıtlık oluşturabileceği hususları açıkça belirtilmiştir. Diğer yandan oluşabilecek negatif etkilerin önüne geçmek amacıyla fosil yakıtlar yerine ikame olarak yenilenemez fosil yakıtların endüstriyel faaliyetlerde kullanılmasının gerekliliğinin altı çizilmiştir (United Nations, 1987).

Kurucu anlaşmalardan olan Roma Anlaşması'na bir çevre başlığı (VII. Başlık) eklenmesi suretiyle 17 Şubat 1986 tarihinde Avrupa Tek Senedi imzalanarak 1 Temmuz 1987'de yürürlüğe girmiş ve böylece topluluğun kuruluşundan bu yana ilk kez çevre sorunlarına doğrudan kurucu anlaşmalar içerisinde bağımsız bir bölümde yer verilmiştir. Bu bölümdeki hükümlerde Ortak Çevre Politikasının hukuki temelleri ile beraber amaç, araç ve ilkelerin çerçevesi çizilmiştir. Buna göre çevre kalitesini sürdürme, koruma ve iyileştirme, insan sağlığının korunmasına katkıda bulunma ve doğal kaynakları rasyonel bir şekilde kullanma amaçlarının altı çizilirken “*kirleten*

*öder*” ve *“kaynağında önlenmesi”* ilkeleriyle çevre kirliliğinin bir maliyetinin olacağına dair ilerideki politikaların zemini oluşturulmuştur.

Roma Anlaşması'nın revize edildiği ve Avrupa Ekonomik Topluluğu adı altından Avrupa Birliği'ne geçişin simgesi olan Maastricht Antlaşması, 9-10 Aralık 1991 tarihinde Hollanda'nın Maastricht kentinde topluluğun devlet ve hükümet başkanları tarafından temellerinin atıldığı anlaşma, 1992 yılında imza altına alınmıştır. Anlaşma kapsamında parasal birliğe geçiş, güvenlik, adalet, dış ve iç işler alanlarında ortak politikaların belirlenmesiyle mevcut politikalar güçlendirilerek siyasi bir birliğin adımları atılmıştır. Güçlendirilen politikalar içinde çevre politikalarının önemli bir paya sahip olduğu görülmekle beraber Avrupa Tek Senesinde yer alan çevre başlıklarının da genişletildiği görülmektedir. Diğer yandan Avrupa Birliği'nin amaçları ile ilgili enflasyonist olmayan, sürdürülebilir ve çevreye saygılı bir büyüme maddesi ile çevre politikalarında sürdürülebilirliği ilk kez ön plana çıkarmaktadır. Bir diğer kavram olarak değinilen subsidiarite ilkesine göre eylem gerektirecek bir konu özelinde hangi düzeyde daha etkili ve verimli sonuç alınabilecekse eylemin o düzeyde gerçekleştirilmesinin gerekliliği olarak belirtilmiştir. Yani eylem gerektirecek konuya en faydalı yaklaşımın, topluluk tarafından yapılması gerekiyorsa müdahalenin topluluk tarafından yapılmasını, ulusal düzeyde müdahalenin doğru olduğu düşünülüyorsa devlet tarafından müdahalenin yapılmasının gerekliliğini ifade etmektedir. Ayrıca anlaşma maddelerinde belirtilen sürdürülebilir kalkınmanın, çevresel politikalar ile gerçekleştirilebileceğinin belirtilmesiyle ortak çevre politikalarının gerekliliği ortaya konmuştur (Yaman & Gül, 2018).

Avrupa Birliği tarafından 2000 yılında yeni yüzyılın ilk çevresel politikalarının zeminini oluşturan ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir kılınabilmesi, yenilenebilir enerjinin ve teknolojilerin geliştirilerek enerji verimliliğinin artırılması, teknolojik gelişmelere entegre olabilecek kaliteli istihdamın sağlanması ve bilgiye dayalı ekonomik sistemin oluşturulması gibi amaçlar içeren Lizbon Stratejisi ile ilk kez açık ve net bir şekilde AB'nin kurucu anlaşmalarında enerji politikalarına yönelik revizyona gidilmiştir. Ayrıca politikaların merkez noktasında insanın bulunması gerekliliği ve aktif refah devletinin sağlanmasının yegâne yolunun ise

insana yapılan yatırım ile gerçekleştirilebileceği açıkça belirtilmiştir. Bu amaçlar doğrultusunda stratejinin temel hedefleri toplam enerji üretimi içerisinde yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik enerjisinin toplam payının 2010 yılına kadar %22 seviyesine yükseltilmesi, çevre dostu ulaşım hizmetleri ve alt yapı hizmetleri sağlayabilecek yöntemlerin kullanılması, ekonomik büyümenin çevresel maliyeti olan atıkların geri dönüşümünün sağlanması, sera gazı emisyonununun 2005 yılına kadar önemli ölçüde azaltılması ve biyolojik çeşitlilikteki kaybın 2010 yılına kadar durdurulması olarak ortaya konmuştur. 2005 yılına gelindiğinde yapılan ara değerlendirme sonucunda ortaya koyulan bu hedeflerin istenilen düzeyde gerçekleştirmediği tespit edilmiş ve Lizbon Stratejilerini geliştirmeye yönelik *Avrupa 2020 Stratejisi* ortaya atılmıştır.

2008 yılında gerçekleşen ekonomik kriz sonucunda birlik ülkeleri oldukça olumsuz etkilenmiş ve bu mali başarısızlık neticesinden pozitif kalkınma ile ayrışabilmek amacıyla akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir büyüme içeren stratejiye ihtiyaç duymuşlardır. Bu bağlamda oluşturulan Avrupa 2020 stratejisi ile 2020 yılına kadar ulaşılması istenilen temel hedefler belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle 20-20-20 hedefleri olarak da adlandırılan hedefler kapsamında enerji sektörü ve iklim değişikliği konularında amaçlar belirlenmiştir. Bunlar; 2020 yılına kadar Avrupa Birliği'nin toplam enerji tüketimi içerisinde yenilenebilir enerji payını %20'ye yükseltmek, 2020 yılına kadar sera gazı emisyonlarını 1990 seviyesine göre %20 azaltmak ve 2020 yılına kadar enerji verimliliğinde %20 oranında verimlilik artışı gerçekleştirmek olarak belirlenmiştir (European Commission, 2010).

11 Aralık 2019 tarihinde Avrupa Komisyonu'nun dünya kamuoyu ile paylaştığı Avrupa Yeşil Mutabakatı (The European Green Deal) iklim değişikliği ve enerji alanında atılmış Avrupa Birliği'nin en kapsamlı paradigma adımıdır. Mutabakata göre planlanan en temel hedefler sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar 1990 seviyesine göre %55<sup>10</sup> azaltmak, fosil kaynakların kullanımından bağımsız bir ekonomik büyüme zemini oluşturmak ve 2050 yılına kadar iklim-nötr ilk kıta olma olarak belirtilmiştir. Ayrıca AB, koyulan bu hedeflere ulaşabilmek

---

<sup>10</sup> Fit for 55(55'e Uyum) mevzuat değişikliği paketi Avrupa Komisyonu'nca 14 Temmuz 2021 tarihinde yayımlanmıştır (T.C. Ticaret Bakanlığı).

adına yeni bir büyüme stratejisi benimseyeceğini ve mevcut olan her alandaki politikalarını iklim değişikliği ekseninde revize edeceğini belirtmiştir. Mutabakat'ta, mevcut sera gazı emisyonlarının %75'lik bölümünün sektörlerdeki enerji üretim ve tüketiminden kaynaklandığı ve bunun önüne geçmek için acil olarak kömür ve gri hidrojen kullanımı yerine yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim ve tüketim mekanizmasının benimsenmesi zaruretinin altı çizilmiştir. Mutabakat ile ortaya konulan bu hedeflerin birlik ülkeleri tarafından bağlayıcı nitelikte olması adına iklim yasasının çıkarılması öngörülmüş ve 30 Haziran 2021 tarihinde onaylanarak 9 Temmuz 2021 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Böylece mutabakat hedefleri birlik ülkeleri tarafından bağlayıcı hale gelmiş ve yeşil ekonomik dönüşüm zorunluluk safhasına girmiştir (Beder & Yaşgöl, 2021).

Mutabakatın küresel ticaret ve gümrükler sistemini etkileyecek en önemli unsurlarından birisi tarihte ilk defa uygulanacak olan Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (SKDM/CBAM) uygulamasının amacı, karbon kaçağı riskini önlemek ve Avrupa Tek Senedi'nde zemini oluşturulan "*kirleten öder*" ilkesiyle üretim aşamasında çevresel maliyetlerin de üretim maliyetine eklenmesini sağlayarak AB Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) ile gümrüklerde karbon emisyonunun vergilendirilmesini sağlamaktır. Bu uygulama aynı zamanda birlik dışı ülkelerdeki üretici kesiminin daha az emisyon oluşması için sera gazlarını azaltmada üretim mekanizmasında daha verimli teknoloji kullanmaya teşvik edici bir rol üstleneceği öngörülmektedir.

## İKİNCİ BÖLÜM - TÜRKİYE VE AB DIŞ TİCARETİ KAPSAMINDA AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI

### 2.1. Genel Çerçeve

İnsanoğlunun çevre ile etkileşimindeki gelişim, iklim değışikliğı ile mücadele ve iklim değışikliğıne adaptasyon stratejilerini önemli ölçüde etkilemiştir. Bu etki, dünya ekonomilerinin dikkatini çevresel konulara doğru çekmiştir (Erbaşı, 2023, s. 16). Dünya Ekonomik Forumu'na (WEF) (2021) göre, insanlığı tehdit eden küresel boyuttaki riskler arasında iklim değışikliğı ile mücadelede atılan adımlardaki yetersizlik ikinci sırada yer almaktadır. Bilim camiası tarafından insanlığın ve gezegenin önündeki en büyük tehdit olarak gösterilen iklim değışikliğı ile mücadele için kritik dönüm noktası olarak altı çizilen Paris İklim Anlaşması, süreç boyunca atılan çevreci adımlarda emisyon azaltımına yanaşmayan ama en çok karbon salımına neden olan ülkelerin ilk defa ortak bir karar çatısı altında toplanabildiğı küresel bir sözleşme olması açısından büyük önem arz etmektedir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığına (2021) göre Türkiye, Sanayi Devrimi'nden günümüze kadar küresel sera gazı emisyonunun sadece %0,7'sinden sorumludur. Kişi başı emisyon değerleri kıyaslaması yapıldığında ise 2012 yılı verilerine göre Türkiye'de 5,9 ton/kişi olarak hesaplanan değer, AB ülkelerinde 9,2 ton/kişi, OECD ülkelerinde 12,5 ton/kişi olarak hesaplanmıştır.

Paris İklim Anlaşması, BM İklim Değışikliğı Çerçeve Sözleşmesi'nin yürürlüğe girdiğı 1994 yılından itibaren iklim değışikliğı ile mücadele yollarının tartışıldığı bir platform olarak her yıl düzenlenen Taraflar Konferansları'nın (Conference of the Parties – COP) 21.sinde, BM üyesi 197 ülke tarafından 2015 yılında imzalanmış, 2016 yılında yürürlüğe girmiştir. Büyümenin Sınırları Raporu'nu yayınladığı tarihten ancak 43 yıl sonra, 2015 yılında imzalanan anlaşmayla, küresel sıcaklık artışının yüzyılın ortasına kadar 2 derecenin altında tutulması, mümkünse 1,5 dereceye kadar düşürülmesi, fosil yakıt kullanımının azaltılıp yenilenebilir enerji kullanımının artırılması, 2030 yılına kadar karbon emisyonunun 1990 yılına kıyasla %55'e kadar düşürülmesi (55'e uyum) ve 2050 yılına kadar sıfırlanması, dolayısıyla insan faaliyetlerinden kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılıp küresel ısınma ve

iklim değişikliği sorununun giderilmesi kararları alınmıştır. Bu kararların uygulanma sürecinde; gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere iklim finansmanı ve kapasite geliştirme desteği sağlamaları, ülkelerin başta emisyon azaltımı hedefi olmak üzere tüm politikalarını yönetişim ilkeleri doğrultusunda gözden geçirip düzenli olarak raporlamaları ve değişen bilimsel verilere göre her beş yılda bir emisyon azaltım oranlarını arttırmaları taahhüt edilmiştir (EC, 2021a).

Ortak kararlılık göstergesi olarak Paris Anlaşması'nda küresel ölçekte sera gazı emisyonlarının azaltılması hedefine ulaşmak için ülkelerin ulusal katkı oranlarını beyan etmeleri istenmiştir. Anlaşmayı 22 Nisan 2016 tarihinde imzalayan Türkiye, 2030 yılı itibariyle Ulusal Katkı Beyanı'nı (INDC) %18 ile %21'e varan artıştan azaltım olarak açıklamıştır (MFA, 2021). 7 Ekim 2021 tarihinde TBMM'nde onaylayarak taraf ülkeler arasına giren Türkiye, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine maruz kalmakta olan, gelişmekte olan bir ülkedir.

Paris Anlaşması'nın imzalandığı COP21'de, her beş yılda bir durum değerlendirmesi yapılması kararlaştırılmış, ancak COVID-19 pandemisi nedeniyle 2020'de yapılamayan konferans bir yıl ertelenmiştir. Kasım 2021'de Glasgow'da düzenlenen BM İklım Değişikliği Konferansı'nda (COP26):

- Bu yüzyılın ortasına kadar sıfır emisyon hedefine uymak ve küresel sıcaklık artışını 1,5 derecede tutmak amacıyla; ülkelerin 2030'a kadar emisyon azaltım hedeflerini açıklamaları ve bu hedefe ulaşmak için kömür kullanımından hızlı bir biçimde çıkmaları, ormansızlaşmayı azaltmaları, elektrikli araç kullanımına geçişi hızlandırmaları ve yenilenebilir enerji yatırımlarını teşvik etmeleri,
- Emisyon azaltımına gidilse bile iklim değişikliğinin barınma, geçim kaynakları ve hatta insanın yaşamı üzerinde yıkıcı etkilerinin devam edeceği gerçeğinden hareketle, ekosistemi korumak ve kaybı geri çevirmek üzere, tarımda ve altyapı hizmetlerinde ağaçlandırma ve karbon soğurma gibi savunma ve erken uyarı sistemlerinin kurulması,
- İlk iki hedefin gerçekleşmesi için gelişmiş ülkelerin, 2020 yılına kadar yılda minimum 100 milyar dolarlık iklim finansmanını devreye sokma sözlerini

tutmak amacıyla; uluslar arası finans kurumlarının özel ve kamu sektörünün sıfır emisyon hedefi için ihtiyaç duydukları finansmanı sağlamak üzere harekete geçmeleri,

- İklim krizinin zorluklarının üstesinden gelmek için tüm ülkelerin birlikte çalışmaları ve bu yolda öncelikle Paris Anlaşması'nı işler hale getirecek olan kuralların ayrıntılı bir şekilde ortaya konması ve iklim kriziyle mücadele etmek üzere kamu, özel ve sivil toplum sektörünün işbirliği içinde eyleme geçmeleri amaçlanmıştır (UKCOP26, 2021).

21. yüzyılın ikinci yarısına doğru girerken insanın da parçası olduğu ekosistem geri dönüşü olmayacak şekilde yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır. Toprak, su ve hava kirliliğinin arttığı, biyolojik çeşitliğin azaldığı, iklim değişikliğinin tehdit edici boyuta ulaştığı, nüfusun 9 milyara yaklaşırken doğal kaynakların hızla tükendiği, COVID-19 pandemisinin küresel ekonominin kriz koşullarını derinleştirerek yoksulluk ve eşitsizlikleri artırdığı koşullarda yeşil ekonomi paradigması ve onun büyüme anlayışı, özellikle uluslararası aktörler tarafından sürdürülebilir insani kalkınma amaçlarına ulaşmada bir yol haritası olarak kabul edilmektedir.

Avrupa Birliği (AB), Avrupa Komisyonu, 11 Aralık 2019 tarihinde dünya kamuoyuna sunduğu Avrupa Yeşil Mutabakatı (AYM) ile Paris Anlaşması'nın 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarının sıfırlanması hedefine ilk ulaşan kıta olmayı amaçladığını duyurmuştur. Aynı zamanda bu mutabakat, Avrupa Komisyonu tarafından, iklim değişikliği başta olmak üzere çevre ile ilgili küresel risk ve tehditlere karşı dünya kamuoyuna yapılmış tabiri caizse bir acil durum çağrısı olarak altı çizilmektedir. Avrupa Komisyonu tarafından 30 Haziran 2021'de kabul edilen Avrupa İklim Yasası'na (EC, 2021b) göre iklim-nötr bir kıta olarak iklim eylemi ile ilgili yol haritası olan tüm yasaları sürecin tamamlayıcıları olarak işler hale getirmiştir. Böylece AB, üretim ve tüketimin her aşamasında dögüsel ekonominin devrede olduğu, yeni yeşil düzenin kurulmasına ilişkin hedefler ile bu hedeflere ulaşmak için gerekli olan mekanizmaları ortaya koymuştur. Söz konusu hedefler Tablo 9'da, önerilen mekanizmalar ise Tablo 10'da görölmektedir.



**Tablo 9.** Avrupa Yeşil Mutabakatı Yeşil Dönüşüm Hedefleri

---

9	Kapsamlı ve dönüştürücü politikalar tasarlamak
9.a	AB'nin 2030 ve 2050 için iklim hedeflerini yükseltmek
9.b	Temiz, ulaşılabilir ve güvenli enerji temin etmek
9.c	Temiz ve dögüsel bir ekonomi için endüstriyi harekete geçirmek
9.d	İnşaat ve yenilemede enerji ve kaynak verimli bir yol izlemek
9.e	Sürdürülebilir ve akıllı hareketliliğe geçişi hızlandırmak
9.f	Tarlardan sofraya adil, sağlıklı ve çevre dostu bir gıda sistemi tasarlamak
9.g	Ekosistemleri ve biyoçeşitliliği korumak
9.h	Toksik içermeyen bir çevre için sıfır kirliliği hedeflemek

---

**Kaynak:** European Commission (EC), 2019.

Sürdürülebilir insani kalkınma perspektifinden AYM, iklim krizinin yarattığı ortamı fırsat olarak değerlendiren, kapsamlı ve dönüştürücü bir ekonomi anlayışına ve bu anlayışın gerektirdiği politikalara dayanmaktadır. Tablo 9, söz konusu politikaların hayata geçmesi için çevre, enerji, sanayi, inşaat, ulaşım, tarım ve sağlık sektörlerindeki dönüşümü gerçekleştirecek hedefleri göstermektedir. Bu hedeflerin gerçekleştirilmesinde kullanılacak politika araçları ise Mutabakat'ta her bir hedef için ayrı zaman çizelgelerine göre detaylandırılmıştır (EC, 2019).

Tablo 10 ise sürdürülebilir insani kalkınma anlayışının kapsamlı ve dönüştürücü politikalarını ana-akımlaştırmak üzere; bütçe, finansman, fiyatlandırma, vergilendirme, muhasebe ve ticaret sistemlerinde, araştırma ve yeniliklere ilişkin teşviklerde, çevre bilincinin kazandırılmasına yönelik eğitim programlarında yeşil dönüşümü gerçekleştirecek mekanizmaları göstermektedir.

**Tablo 10.** Avrupa Yeşil Mutabakatı Yeşil Dönüşüm Mekanizmaları

---

10	AB'nin tüm politikalarında sürdürülebilirliği ana-akımlaştırmak
10.a	Yeşil finans ve yatırımı gözeterek adil geçiş sağlamak
10.b	Ulusal bütçeleri yeşillendirmek ve doğru fiyat sinyalleri göndermek
10.c	Araştırmaları harekete geçirmek ve yeniliği teşvik etmek
10.d	Eğitim ve öğretimi etkinleştirmek
10.e	Yeşil yemin: "Zarar verme"

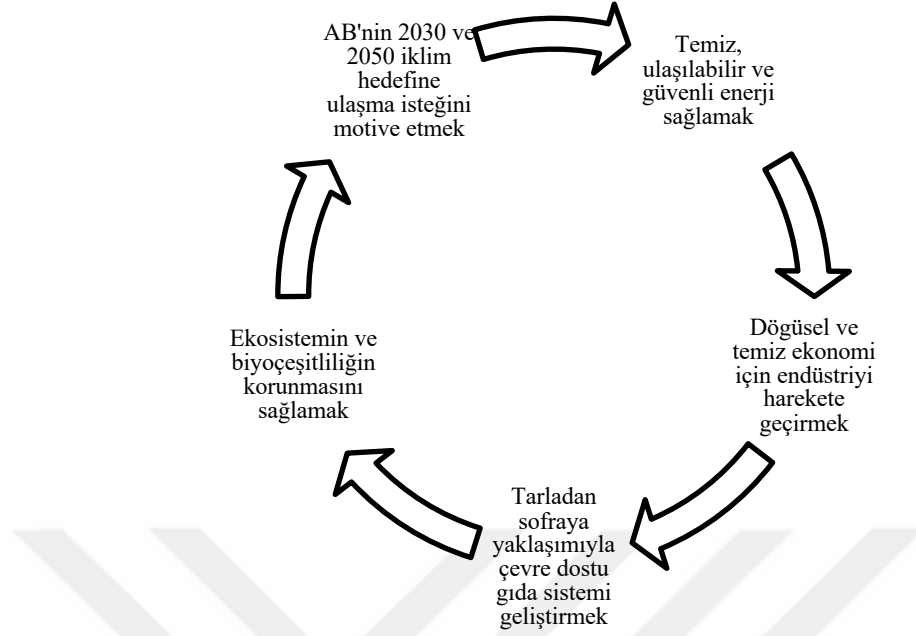
---

**Kaynak:** European Commission (EC), 2019.

Yeşil Mutabakat'ın dönüşüm politikalarının etkin bir biçimde uygulanabilmesi, sürdürülebilirliğin finansman sürecinde ana-akımlaştırılmasına bağlıdır. Avrupa Yatırım Bankasının Avrupa İklim Bankasına dönüşmesi, Avrupa Sürdürülebilirlik Planı, Yeşil Finansman Stratejisi, İklim Geçişinin ve Sürdürülebilirliğin Teşviki için Mali Çerçeve gibi yasa ve kurumlar Mutabakat'ın finansal tamamlayıcılarıdır. Bu bağlamda; AB, yeşil ekonomik dönüşüm sürecinde kamu ve özel kaynaklardan sağlanmak üzere, minimum 1 trilyon € gibi bir finansal paketin varlığından söz etmektedir (EP, 2020).

Sürdürülebilirliğin ana-akımlaştırılmasıyla ilgili diğer mekanizmalar için de benzer biçimde yasa ve kurumlar devreye sokulmuştur. Bunlar; Döngüsel Ekonomi Eylem Planı, Adil Geçiş Fonu ve Adil Geçiş Mekanizması, Tarladan Sofraya Ulusal Tarım Stratejisi, 2030 Biyoçeşitlilik Stratejisi, Emisyon Ticaret Sistemi, Karbon Düzenleme Mekanizması gibi yeşil dönüşümü sağlayacak olan ana-akımlaştırıcı yasa ve kurumlardır (Iberdrola, 2021).

AYM, AB ekonomisinin sürdürülebilir insani kalkınma anlayışına uygun bir biçimde dönüşümü için gerek sektörel hedeflerin gerçekleşmesi gerekse mekanizmaların kullanılması sırasında kimsenin değişimden zarar görmediği adil bir geçişi ve bu geçişin finansmanını garanti etmektedir. Geçişin kalıcı olması yani sürdürülebilirliği ise iki önemli unsura bağlanmıştır. Birincisi, AB'nin küresel ölçekte yeşil ekonomik dönüşümün lideri olarak başta üye ülkeler olmak üzere tüm dünya ülkeleriyle kuracağı ortaklıklardır. Çünkü bu dönüşüm küresel bir tehdit karşısında alınan önlemlerin tek başına üstlenilemeyecek boyutta olmasından kaynaklanmaktadır. İkincisi ise Avrupa İklim Paketi olarak adlandırılan ve devletlerin, şirketlerin, vatandaşların yeşil dönüşüm konusundaki istekli, tutarlı ve kolektif çabalarından meydana gelen yeşil sözleşmedir. Yeşil sözleşme; mevzuatlar, yasalar başta olmak üzere hukuksal ve kurumsal düzenleme araçlarıyla; AYM'deki karşılığı ile ifade etmek gerekirse kimseyi geride bırakmayan ve kimsenin zarar görmeyeceği Yeşil Yemin ile sağlanacaktır.



**Şekil 1.** Avrupa Yeşil Mutabakatı Döngüsü

Avrupa Yeşil Mutabakatı ile ortaya çıkan yeşil dönüşüm stratejileri, çevreyi ve diğer paydaşları da gözetken ve özellikle üretim süreçlerini dönüştüren bir yaklaşımdır. Bununla birlikte yeşil dönüşüm, enerji başta olmak üzere, ulaşım, tarım, ticaret, inşaat gibi birçok sektörde yeni bir düzen oluşmasını zorunlu kılacak, yeni standartların oluşmasına neden olacaktır. Küresel ticarete ve küresel ekonomide yeni oluşan düzen, rekabet edebilirliğin öncüllerini de değiştirecektir. Rekabet avantajı, maliyet, lojistik ve çeviklik ile kazanılırken Avrupa Yeşil Mutabakatı ile artık iklim değişikliğine duyarlılık, karbon ayak izi miktarı ve yeşil üretim kapasitesi ile ölçülecektir (Nuroğlu, 2021).

Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın hedeflerine ulaşması, önemli yatırımları gerektirecektir. Mevcut 2030 iklim ve enerji hedeflerine ulaşmanın, 260 milyar €'luk ek yatırım gerektireceğini tahmin edilmektedir. Bu yatırım, kamu ve özel sektör finansmanı ile sağlanacaktır. Kasım 2020'de açıklanan Sürdürülebilir Avrupa Yatırım Planı –*Sustainable Europe Investment Plan*- (Avrupa Yeşil Mutabakatı Yatırım Planı –*European Green Deal Investment Plan*-); yasama ve yasama dışı

girişimleri, üç hedefi gerçekleştirmek için birleştirmektedir (European Parliament, 2020):

- Önümüzdeki on yıl içerisinde AB bütçesinden ve diğer kamu ve özel kaynaklardan en az 1 trilyon € değerinde finansmanı harekete geçirmek,
- Sürdürülebilirliği tüm sektörlerde yatırım kararlarının merkezine koymak,
- Sürdürülebilir projeler oluşturmak için kamu idarelerine ve proje destekçilerine destek sağlamak.

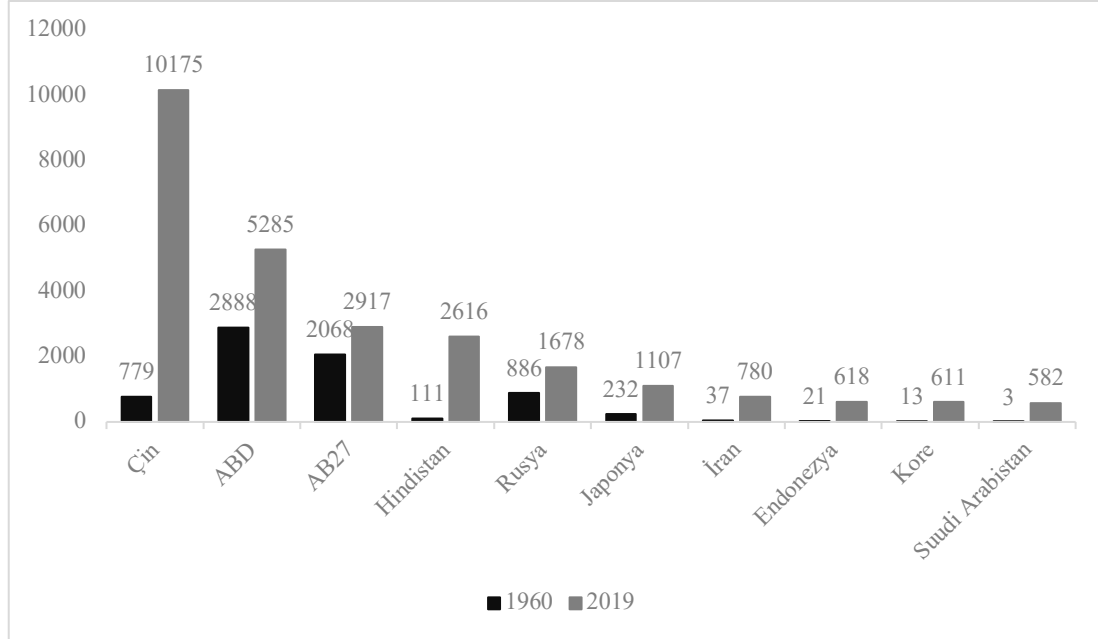
Temmuz 2020’de yayımlanan, 2021-2027 Çok Yıllı Mali Çerçeve –Multiannual Financial Framework- ve COVID-19 krizine yönelik Yeni Nesil EU –Next Generation EU- gibi AB bütçe araçlarının, iklimle ilgili önlemlere ayrılacak toplam katkısı %20’den (2014-2020) %30’a yükseltilmiştir. Bu, önümüzdeki yedi yıl içinde toplam 1,8 trilyon €’luk AB bütçesinde, iklimle ilgili projelerin 547 milyar €’ya kadar, yani yatırım planında başlangıçta önerilen AB bütçe katkısından daha fazlasını alabileceği anlamına gelmektedir (European Parliament, 2020).

Avrupa Yeşil Mutabakatı’nın en önemli mihenk taşlarından birisi de Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması’dır (SKD). 14 Temmuz 2021 tarihinde Avrupa Komisyonu, üçüncü ülkelerden AB’ye belirli emisyon yoğun ürünlerin ithalatına karbon vergisi koyacak bir mekanizma olan sınırdaki karbon düzenleme mekanizması önerisini ortaya koymuştur. Bu, 1990 seviyelerine kıyasla %55 emisyon azaltımı elde etmeyi amaçlayan 12 direktif ve yönetmelikten oluşan; 2030 ve sonrasında adil, rekabetçi ve çevre dostu bir dönüşümü desteklemek amacıyla birbirine bağlı öneriler seti olan "Fit for 55 – 55'e Uyum" paketinin parçası olarak karşımıza çıkıyor. Bu paket, mevcut 8 mevzuat taslağını güçlendirirken, geniş politika alanlarını ve ekonomik sektörleri kapsayarak iklim, enerji ve yakıt, ulaşım, binalar, arazi kullanımı ve ormancılık alanlarında beş yeni girişimi sunmaktadır (European Commission, 2021b).

Sera gazı emisyonlarının fiyatlandırılması, ekonomileri karbondan arındırmak için en önemli araçlardan biridir ve AB’de 2005’ten beri AB Emisyon Ticareti Sistemi (AB ETS) aracılığıyla uygulanmaktadır. SKD de, Avrupa Komisyonu tarafından “*AB’nin Emisyon Ticareti Sistemindeki karbon kaçışı riskini ele alan*

*önlemlere bir alternatif*’ olarak sunulmuştur. Bu karar, ayrımcı olmayarak veya uluslararası ticaret üzerinde örtülü bir kısıtlama oluşturmayarak DTÖ kuralları ve Avrupa Birliği’nin serbest ticaret anlaşmalarıyla uyumlu bir SKD’nin getirilmesini desteklemektedir (European Parliament, 2021b). Karar, özellikle SKD’yi AB ETS’ye bağlar. ETS, Avrupa Birliği’ndeki üretim, Avrupa Birliği dışındaki ülkelere daha az iddialı emisyon azaltma hedefleri olan ülkelere kaydırılırsa, azaltılmış karbon emisyonlarının küresel bir faydası olmayacağından, Avrupa Birliği’nin iklim değişikliği konusundaki tutkusunun karbon kaçağına yol açmaması gerektiğinin altını çizmektedir. 1960 ve 2019 yılları karşılaştırıldığında ve fosil yakıtlardan kaynaklanan bölgesel CO<sub>2</sub> emisyonları dikkate alındığında, Grafik 1’de Avrupa Birliği’nin, Çin ve ABD’den sonra en büyük üçüncü CO<sub>2</sub> yayan ülke olduğu açıkça görülmektedir (UNCTAD, 2021).

**Grafik 1.** Yıllık Emisyonlar (Milyon Ton CO<sub>2</sub>, 1960 ve 2019) En Çok Karbon Yayan İlk 10 Ülke



**Kaynak:** UNCTAD, 2021.

Sınırdaki karbon vergisi kararı, ETS kapsamındaki bütün ürünlerin dâhil edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. 2023 yılı içerisinde hâlihazırda kararlaştırılan sektörler arasında enerji sektörü ve çimento, çelik, alüminyum, petrol rafinerisi, kâğıt, cam kimya ve gübre gibi enerji yoğun sanayi sektörleri yer almaktadır. Bu sektörler,

Avrupa Birliği'nin endüstriyel CO<sub>2</sub> emisyonlarının %94'ünü temsil etmektedir ve ETS'de önemli ölçüde ücretsiz tahsisler almaya devam etmektedir (European Parliament, 2021a).

## **2.2. Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Yeşil Tarım**

Avrupa Birliği (AB), 20. yüzyılda atlatılan iki büyük dünya savaşının ardından bu savaşlara doğrudan veya dolaylı olarak katılan ülkelerin oluşturduğu bir mutabakat zeminidir. Şüphesiz atılan ilk adımdan bu yana geçen 70 yıl içerisinde farklı ekonomik, sosyal, çevresel sınavlardan geçen AB, bugün yeni ve daha zor başka bir sınav ile yüz yüzedir. 2020 ve 2021 yıllarını tamamen etkisi altına alan COVID-19 salgınının yanı sıra, uzun süredir istihdam piyasası kaynaklı toplumsal eşitsizliklerin ve huzursuzlukların derinleşmesi, doğal kaynakların tükenmesi, enerji arz güvenliğinin hayati önem kazanması, iklim değişikliklerinin etkileri ve bölgesel eşitsizliklerin daha görünür hale gelmesi sonucu AB, *Yeşil Yeni Mutabakat* ile bu sorunlara kapsamlı bir yanıt vermek durumunda kalmıştır. Ulusal ve uluslararası düzeylerde yapılan sayısız toplantıya ve alınan kararlara rağmen dünyada fosil temelli doğrusal ekonomi modelinden radikal bir çıkış yolunun görünmüyor olması, AB'nin bu cesaretli girişimini umut verici kılmaktadır. 1990'larda başlayan ve 2007 yılından beri görünür şekilde tartışılan, sonuçta da 2019 yılı sonunda resmi olarak ilan edilen Avrupa Yeşil Mutabakatı, enerji sisteminde büyük ölçekli bir revizyon önerisiyle, kaynakları verimli kullanan, rekabetçi ve 2050 yılında sıfır karbon salıma sahip yeni ve kapsamlı bir büyüme stratejisi taahhüt etmektedir.

Radikal fikir ürünü olan bu kararlı mutabakatın her düzeyde ve tüm sektörlerde hem kapsamlı hem de birbiriyle bağlantılı reformlardan oluşan döngüsel bir özelliği bulunmaktadır. Söz konusu bu dönüşümün önemli noktalarından biri tarım sektörüdür. Tarım sektörünün insanların gıda ihtiyacını karşıladığı ve doğal kaynakların önemli bir payının hala tarım tarafından yönetildiğini düşünürsek, bu merkezi rolün önemi daha da iyi anlaşılır. Ancak gerek AB'de gerekse de dünyada tarımın bu rolünü sürdürebilmesi, yeterli ve güvenli gıda arzı sağlayabilmesi giderek güçleşmektedir. Önce 2007-2008 gıda krizi daha sonra dünya çapındaki tarım fiyatlarındaki düşüş, ikili ticaret müzakerelerinin öne çıkması ve son olarak da

AB'nin iklim değişikliği ile ilgili yeni taahhütlere imza atması, AB Ortak Tarım Politikası'nın (OTP) Yeşil Mutabakat çerçevesinde yeniden düzenlenmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu duruma bir de 2021 yılı itibariyle dünyada hala 700 milyon insanın açlıkla mücadele ettiği eklendiğinde, gıda güvenliğinin tekrardan ilk sıraya gelmesi kaçınılmaz olmuştur (Gönel, 2021).

Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın tarım sektörü ile temel ilişkisi mevcut OTP'nin söz konusu yeni mutabakat ile tam olarak uyumlu entegrasyonunun sağlanmasıdır. Bu aynı zamanda AB İklim Yasası, AB Tarladan Sofraya Stratejisi (Farm to Fork-F2F) ve 2030 Biyoçeşitlilik Stratejisi ile birlikte ele alınması planlanan bir süreçtir. Çalışmanın bu bölümünde, söz konusu süreç içerisinde OTP'nin nasıl etkileneceği ve ne tür değişikliklerin öngörüldüğü üzerine durulacaktır. Buna istinaden ilk olarak çok kısa bir şekilde AB'nin tarımdaki genel görünümüne değinerek ardından OTP'nin Yeşil Mutabakat ile ilişkisi irdelenecektir.

### **2.1.1. Avrupa Birliği'nde Tarım ve Ortak Tarım Politikası**

Tarımın, 2020 yılı itibariyle AB-27'nin GSYH'na katkısı %1,7'dir. Uzun dönem AB tarım verisi incelendiğinde, 1990'ların ikinci yarısından itibaren bu oranın %2,9'lardan düştüğü görülmektedir. Sektörün toplam üretimi ise yine 2020 itibariyle 335,9 milyar Euro; bu miktarın %57,9'u meyve, sebze ve tahıllar, %42,1'i hayvancılık ve hayvansal ürünlerden oluşmaktadır (EU Commission, 2021b). Başka bir ifadeyle AB tarımsal üretimine, hayvancılık ürünleri (süt ürünleri dâhil), tahıllar, sebze ve meyveler, şarap ve şeker damgasını vurmuştur. AB'de tarım üretimi "4 büyük" ülke tarafından gerçekleştirilmektedir (ve bir anlamda da yönetilmektedir). Bu ülkeler; Fransa, Almanya, İtalya ve İspanya'dır. Bu 4'lüyü Hollanda, Polonya ve Romanya takip etmektedir ve sonuçta, 27 ülkeden 7 tanesi toplam tarım üretiminin %76,2'sini üreterek tarım sektörünün ülkeler nezdinde yoğunlaşmış resmini yansıtmaktadır. Sektörün başlıca ihraç ürünleri, tahıllar, süt ürünleri, kümes hayvanları, domuz eti, meyve-sebze, zeytinyağı ve şaraptır. AB tarım ürünleri açısından dünyanın en büyük ihracatçısı, aynı zamanda eski kolonilerine tanıdığı serbest ticaret anlaşmaları sayesinde de en büyük ithalatçısı konumundadır.

AB nüfusunun %20,8'i kırsal nüfus olarak kayıtlıdır ancak, tarım sektörünün istihdam ettiği işgücü, çok sayıda yarı zamanlı veya ek iş olarak tarımda çalışan ve ücretsiz emek barındırmaktadır. Bu nedenle diğer sektörlerdeki gibi net bir rakama ulaşılmasa da 2020 yılında sektörde 8,5 milyon kişinin tam zamanlı çalıştığı bilinmektedir. Ancak Eurostat, AB tarım sektörü çalışan sayısında önemli bir düşüş eğilimi saptarken 2005-2020 arası dönemde tarımsal işgücündeki ortalama düşüş oranının yılda %2,5 olduğunu ve bunun uzun vadede kalıcı bir daralma yaratacağını belirtmektedir (Eurostat, 2021a; World Bank, 2021).

Tarım sektörü, hem toplam üretim hem de toplam istihdamdaki görece düşük payına rağmen AB'nin toplam bütçesinde önemli bir paya sahiptir. Hem Avrupa tarım garanti fonu hem de kırsal kalkınma için Avrupa tarım fonu tarafından finanse edilen OTP, Avrupa Birliği içerisinde bu anlamda en büyük paya sahip olan politikadır. 2020 yılı itibariyle, OTP harcamaları 54,6 milyar Euro; bu rakamın %69,9'u doğrudan ödemeler, %4,6'sı piyasa önlemleri, %25,5'i ise kırsal kalkınma için kullanılmıştır. Bugün OTP'nin ilk uygulamaya konulduğu yıllarda olduğu gibi %70'leri aşan bir bütçe payı olmasa da 2020 itibariyle, toplam AB bütçesinin hâlen %34,5'ine sahiptir. Bu rakamlar AB içinde tarım sektörünün hala piyasa ekonomisinin genel kurallarından bağımsız ve aynı zamanda kırılgan bir yapıda olduğunun da göstergesidir (Gönel, 2021).

Avrupa Birliği'nin tarım politikası, kurumsal anlamda Avrupa Komisyonu ve üye ülkeleri Tarım Bakanları Konseyi'nde merkezileştirilmiş ve bütçe üzerindeki takdir yetkisi Avrupa Parlamentosu'na ait bir politikadır. Tüm bu kurumların üzerinde uzlaştıkları temel politika ise Ortak Tarım Politikası'dır (OTP). Kuruluşundan 5 yıl sonra 1963'te uygulanmaya başlayan OTP, AB tarım sektöründeki çiftçilerin çıkarlarını korumak ve kırsaldaki üretimin sürdürülebilirliğini sağlamak adına tüm AB üye ülkeleri tarafından uygulanan ilk ortak politikadır ve Avrupa Komisyonu'nun Tarım ve Kırsal Kalkınma bölümü tarafından yönetilir. OTP'nin Roma Antlaşması ve Lizbon Antlaşması çerçevesindeki hedefleri;



- Başta emek olmak üzere üretim faktörlerinin optimum kullanımı ve teknolojik ilerlemenin yardımıyla tarımda verimliliğin artırılması,
- Özellikle tarımda çalışanların kazançlarının artırılarak tarım sektöründeki toplulukların daha adil bir yaşam standardına sahip olmalarının sağlanması,
- Piyasaların istikrarlı hale gelmesi,
- Tarım üretimi için gerekli tedarik mekanizmasının sağlanması,
- Tarım ürünlerinin tüketicilere makul fiyatlardan ulaşmasının sağlanması.

OTP'nin kullandığı başlıca araçlar; başta piyasa fiyat destek önlemleri, ortak gümrük tarifesi, ihracat lisansları ve ihracatta ödeme iadeleri, ihracat kredileri, bazı tarım ürünlerinde üretim kotaları ve yine bazı ürünlerde müdahale fiyat mekanizması şeklindedir (OECD, 2011).

OTP'nin yeşil yeni mutabakat çerçevesindeki yeni planları uygulanmaya başlayana kadar, bir geçiş yönetmeliği yürürlüğe konmuştur. Ancak temelde OTP hâlen üç temel prensibe dayalı olarak yürütülür:

- *Ortak fiyatlar*: Tek Pazar ilkesinin hayata geçirilmesi için üye ülkeler arasındaki ticarete her türlü engelin kaldırılması ve ortak bir fiyatın işlerlik kazanmasıdır.
- *Ortak finansman*: OTP kapsamındaki tüm harcamaların üye ülkeler tarafından karşılanacağını ifade eder.
- *Topluluk tercihi*: AB içinde üretilen ürünlere öncelik tanınması ve bu doğrultuda, AB'de üretilen tarım ürünlerin, üçüncü ülkelere yapılan ithalata karşı korunurken AB ürünlerinin ihracatında sübvansiyonun varlığını meşrulaştırırlar.

Bu temel prensipler arasında AB'yi en çok zorlayan topluluk tercihidir. İlk uygulama dönemlerinde AB içerisindeki talebin karşılanması ve tarım üreticilerinin gelirlerinin belli bir refah seviyesine yükselmesi doğrultusunda son derece işlevsel olan bu prensip, daha sonraki yıllarda özellikle sübvansiyonlar nedeniyle aşırı arz ve erilemeyen stok problemi ile karşı karşıya kalınmasına neden olmuştur. Sonuçta bir yandan sübvansiyonların bütçeyi zorlaması bir yandan da Dünya Ticaret Örgütü

tarafından getirilen eleştiriler nedeniyle, OTP’de daha sık reform yapılmaya başlanmıştır (Gönel, 2021).

### **2.1.2. Yeşil Mutabakat Çerçevesinde Ortak Tarım Politikası**

Avrupa Birliği, kapsamlı bir perspektifle insan, toplum ve çevre arasındaki ilişkinin sağlıklı gelişimi ve devamlılığının birbirine bağlı olduğunu kabul etmektedir. Bu çerçevede, tarımın Yeşil Mutabakat’ın önemli bir unsuru olduğunu vurgulamaktadır. Bu yaklaşımın temel dayanağı, Avrupa Birliği’nin yıllardır sürdürdüğü Ortak Tarım Politikası’nın (OTP), diğer ülkelerde tarım ve gıda politikaları açısından arz güvenliği, beslenme ve kalite bakımından dünya çapında genel kabul gören ve karşılaştırmalı bir standart haline gelmiştir (TB, 2023).

AB’nin çevre ve iklim değişikliği konusunda verdiği politika taahhütleri, tarımın sera gazı salımını daha da azaltmadıkça toplam salımda istikrarlı bir düşüşün olamayacağını net bir şekilde göstermektedir. Kısacası OTP’nin Avrupa Yeşil Mutabakatı hedeflerine ulaşabilmesi için geniş kapsamlı, modern, asgari idari ve finansal yük ile basitleştirilmiş, buna karşılık Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri’ne katkısı en üst düzeye çıkartılmış bir OTP gereklidir. Özellikle yeni nesil çiftçilerin bitki ve hayvan genetiğine uygun verimlilik çalışmalarına katılabilmeleri, dijitalize olmuş, büyük veri ile hatta robot tabanlı teknoloji ile çalışma zorlukları ve zorunlulukları varken doğal kaynakları koruyup AB’yi çevre dostu kaliteli gıda üretimi ile buluşturma hedefi zor bir hedeftir. Bu nedenle, çiftçilerin yeni hedefleri daha iyi anlayabilmeleri için önlerine net stratejik ve çevre dostu hedeflerin konulması ve verilecek ödümler ile elde edilecek kazançların netleştirilmesi gerekmektedir. Örneğin, uzun vadede çiftçilerin çevresel maliyetleri gıda fiyatlarına dâhil edebilmeleri ve bunun tüketiciler tarafından karşılanabilir fiyatlara dönüştürülmesinin iyi anlatılması ve anlaşılması, tarım sektöründeki topluluklara yönelik uygulama alanlarından biri olmuştur. Böylece 2018 yılında Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanıp sunulan Gelecek Ortak Tarım Politikası önerisi (EU Commission, 2018) Avrupa Yeşil Mutabakatı’ndan önce başlatılmış ve Yeşil Yeni Mutabakat OTP’deki bu dönüşüme yardımcı olma konusunda bir kilit rol üstlenmiştir.

Avrupa Komisyonu önemli bir Avrupa politikası olarak gördüğü OTP'nin rolünü korumak ve daha da güçlendirmek için, yeşil mutabakat içinde toplumsal olarak kabul edilebilir bir tarım politikasına sürekli vurgu yapmaya başlamıştır. 2018 önerisinde bu yaklaşımını “500 milyon Avrupalı tüketici için güvenli, kaliteli, uygun fiyatlı, besleyici ve çeşitli gıda üretimini ve kırsal alanlarda güçlü bir sosyoekonomik yapı sağlamak için akıllı, esnek, sürdürülebilir ve rekabetçi bir tarım sektörüne ihtiyacımız var. Modern bir Ortak Tarım Politikası, vatandaşlarının sağlık, çevre ve iklimle ilgili beklentilerini karşılamalı, Avrupa katma değerini artırılmalıdır” şeklinde ifade etmektedir (EU Commission, 2018).

Bu doğrultuda OTP, Tarladan Sofraya (Farm to Fork) ve Biyoçeşitlilik 2020 Stratejisi gibi iki büyük projenin taahhütleri tarafından yönlendirilmektedir. Sürdürülebilir tarım uygulamaları içerisinde agro-ekoloji, agro-ormancılık ve organik tarım gibi çevre dostu üretim sistemlerinin hayata geçirilmesinde çiftçilerin ödüllendirilmesi ve OTP ödemelerinin iklim ve çevresel yükümlülüklerle bağlanması gibi araçlarla donatılmıştır. Sonuçta, Yeşil Mutabakat çerçevesinde OTP üç temel başlık altında toplanmıştır:

- Yeşil Mutabakat çerçevesinde OTP'ye yön verecek tüm faaliyetlerin desteklenmesi,
- OTP'nin Yeşil Mutabakat ile uyumlu olmayan yönlerinin teşvik edilmemesi,
- Kırsalda ve tarım sektöründe çalışanların bu faaliyetlerde itici güç olmalarının sağlanmasıdır.

Bu yeni anlayış çerçevesinde, Avrupa Komisyonu'nun yeni OTP için belirlediği hedefler aşağıdaki gibidir:

- Adil gelir elde edilmesi<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Çiftçilerin %20'sinin ödemelerinin %80'ini alması OTP içinde en çok tartışılan ve gelirin adil dağıtılmadığı şeklindeki eleştirilerin başında gelmektedir. Desteğin dağılımı, kriter olarak alan büyüklüğünün kullanılmasından kaynaklanmaktadır. AB'deki en büyük çiftliklerin %20'si tarım arazilerinin %80'ini kapsamakta, bu %20'lik kesim de aynı zamanda toplam tarımsal üretimin %80'ini oluşturmaktadır. Yeni OTP'nin özellikle geçimleri tamamen çiftliğe bağlı gerçek çiftçilere ve küçük-orta ölçekli çiftçilere yönelik düzenlemelere ağırlık vermesi, bu nedenle, yeni kırsal kalkınma planlarının finansmanında kullanılmak üzere, büyük çiftliklere yapılan ödemelerde indirim gitmesi söz konusudur.

- Rekabetin artırılması
- Gıda zincirindeki güç dengelerinin yeniden düzenlenmesi
- İklim değişikliği faaliyetleri
- Çevrenin korunması
- Kırsalın ve biyoçeşitliliğin korunması
- Nesil yenilenmesinin desteklenmesi
- Canlı kırsal alanların sağlanması
- Gıda ve sağlıkta kalitenin korunması

Yeni mutabakat içinde OTP'nin hem tarım sektöründeki küçük ve ortak ölçekli çiftliklere hem de genç çiftçilere (40 yaşına kadar olan çiftçiler) yönelik destekler barındırdığı görülmektedir. AB'nin topluluk düzeyindeki işsizlik sorununa çözüm bulmada kullandığı yollardan biri, gençleri çiftçilik mesleğine katmak için teşvik sistemini kullanmaktır. Bu nedenle 2020 yılı itibariyle destek sağlanan 6,3 milyon çiftlik içerisinde, küçük ve orta ölçekli çiftlikler için hektar başına desteğin artırılması, örneğin gelir desteğinin en az %10'nun küçük çiftliklere ayrılması ve üye devletlere tahsis edilen doğrudan ödemelerin en az %3'ünün genç çiftçilere ayrılması öngörülmektedir (EU Commission, 2021c).

Üye devletler genç çiftçilere ve küçük çiftliklere desteği nasıl sağlayacaklarını yine stratejik planlarında açıklamak zorundadır. Ayrıca, genç çiftçilere eski kuşak tarafından rehberlik faaliyetlerinin geliştirilmesi, kuşaklar arası düzenli bilgi transferinin sağlanması ve vergilendirme ya da mirasa ilişkin kuralların esnetilerek genç çiftçilerin toprağa erişimlerinin kolaylaştırılması da yeni mutabakat zemininde OTP değişiklikleri olarak öne çıkmaktadır. Bu arada birçok üye devlet desteğini hala geçmişteki haklara (yani üretim seviyelerine) dayandırarak kullanmaya devam etmek istemektedir. Komisyon bu sistemin terk edilmesi gerektiğinin altını çizerek bu ülkeleri, desteklerini spesifik tarımsal veya ekonomik ihtiyaçlara daha bağlantılı hale getiren bir sisteme doğru geliştirmeleri konusunda uyarmaktadır.

İklim değişikliği ile ilgili sorunlar OTP ile ilgili yönetmelik metinlerinde ilk defa bu ölçekte yer almaktadır. OTP hedeflerinin çevre boyutu, AB tarım sektörünün iklim değişikliği faaliyetlerine katkıda bulunmak, çevre ve biyoçeşitliliğin

korunmasına yönelik faaliyetleri artırmaktadır. Yeni Yeşil Mutabakat'ın çevre ve iklim değişikliği politikası, üye devletlere kendi ihtiyaçlarına göre ancak genel hedefler doğrultusunda, görece daha esnek hareket edebilme özgürlüğünü vermektedir. Bu anlamda hazırlanacak olan eko-planlar aslında üye devletler için zorunlu ancak çiftçiler için gönüllü kılınmıştır. Söz konusu planların içeriğinde organik tarım, ekoloji uygulamaları, hassas tarım, agro-ormancılık ve karbon tarımı gibi uygulamalar yer almaktadır. Öte yandan yeşil mutabakatın OTP'ye getirdiği önemli değişikliklerden biri bazı sayısal sınırlamalar getirerek zorunlu şartları daha da güçlendirmiş olmasıdır. Örneğin, OTP'nin genel bütçesinin %40'ının iklim değişikliği ile ilgili mücadele faaliyetlerine katkıda bulunmasının yanı sıra kırsal kalkınmaya yönelik finansmanının en az %30'unun da çevre ile ilgili önlemlere ayrılması zorunludur. Böylece ilk defa OTP planları ile çevre ve iklim arasında yasal bir bağlantı sağlanmıştır.

Bu sayısal hedeflerin haricinde, özellikle birinci sütun ile ilgili olarak karbon bakımından zengin toprakların, sulak alanların ve turbalıkların korunması, çitlerin bakımı, su yolları boyunca çimenli şeritlerin yerleştirilmesi, su kalitesinin iyileştirilmesi, amonyak ve azot oksit seviyelerini azaltmak için temel besin yönetimi araçlarının kullanılması, ürün çeşitlendirmesi yerine ürün rotasyonunun tercih edilmesi yeni yükümlülükler arasında yer almaktadır. İkinci sütun ile ilgili olarak özellikle gönüllü ve sözleşmeli yaklaşımlarla bağlantılı, ilginç alternatif destekler sunulmaktadır. Öncelikle eski tarım-çevre önlemleri (Agri-Environmental Measures-AEM), iklimi de kapsamına alacak şekilde genişletilmiştir (Agri-Environmental Climate Measures-AECM). Yeni önlemler içerisinde, azot girdisinin tasarruflu kullanımı, hayvan yeminde kendi kendine yeterlilik çerçevesinde otlak ve meraların bakımı ve kapsamlı tarım yönetimine yönelik teşvikler vardır. Tüm bu önlemlerin sonucunda, Avrupa Konseyi tarım sektörünü de 2030 yılına kadar (2005 yılına kıyasla) Efor Paylaşım Yönetmeliğinde (Effort Sharing Regulation-ESR) sözü edilen %30 salım azalmasını gerçekleştirecek sektörler arasına dâhil etmiştir (Gönel, 2021).

Bir başka yenilik OTP'nin iki önemli strateji ile birlikte hareket etmesidir. Bu iki stratejiden biri *Tarladan Sofraya*, diğeri ise *Biyoçeşitlilik Stratejileri* olarak adlandırılmıştır. Söz konusu bu stratejilerle sürdürülebilir gıda zincirinin

oluşturulması, doğa üzerindeki tahribatın giderilmesi ve korunması ana amaç olarak belirlenmiştir. AB Komisyonu Başkan Yardımcısı Franz Timmermanz'ın "Avrupa Yeşil Mütabakatı'nın kalbi" olarak ifade ettiği Tarladan Sofraya Stratejisinde; AYM'nin Avrupa Kıtası'nı 2050 yılına kadar karbon-nötr hale getirmeyi amaçladığı, Tarladan Sofraya Stratejisinin de bu amacın merkezinde yer aldığı, Covid-19 salgını ile beraber her şartta süreklilik arz eden esnek bir gıda sisteminin gerekliliğinin ortaya çıkardığı antimikrobiyalere, pestisitlere ve aşırı gübrelemeye olan bağımlılığı minimize etmenin, organik tarımı artırmanın ve biyolojik çeşitlilik kaybını tersine çevirmenin acil ihtiyaç düzeyinde olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda;

- Tarımda özellikle azot ve fosfor ile birlikte aşırı besleyici maddelerin tabiatta birikimi yol açması nedeniyle 2030'a kadar gübre kullanımının %30 oranında azaltılması,
- AB tarım arazilerinin %25'lik payında 2030'a kadar organik tarım yapılması,
- Tohum mevzuatının ve ormanların ıslah edilmesi gibi sürdürülebilir gıda üretimini sağlamaya yönelik eylemler, bitki sağlığı alanında çeşitli girişimlerle (ithalat kontrolleri, gözetim ve izlenebilirlik), hayvan dostu mevzuatının revizyonunun gerçekleştirilmesi,
- AB kapsamında oluşturulan bütün ikili ticaret anlaşmalarında, kararlı sürdürülebilirlik hükümlerini kapsayan sürdürülebilir kalkınma bölümlerinin oluşturulması için gayret gösterileceği, AB Ticaret Uygulama Yetkilisi (EU Chief Trade Enforcement Officer) ve söz konusu hükümler ile ticaret anlaşmalarında sürdürülebilir kalkınma hükümlerinin net bir şekilde aktif uygulanmasının sağlanacağına altı çizilmiştir (TB, 2023).

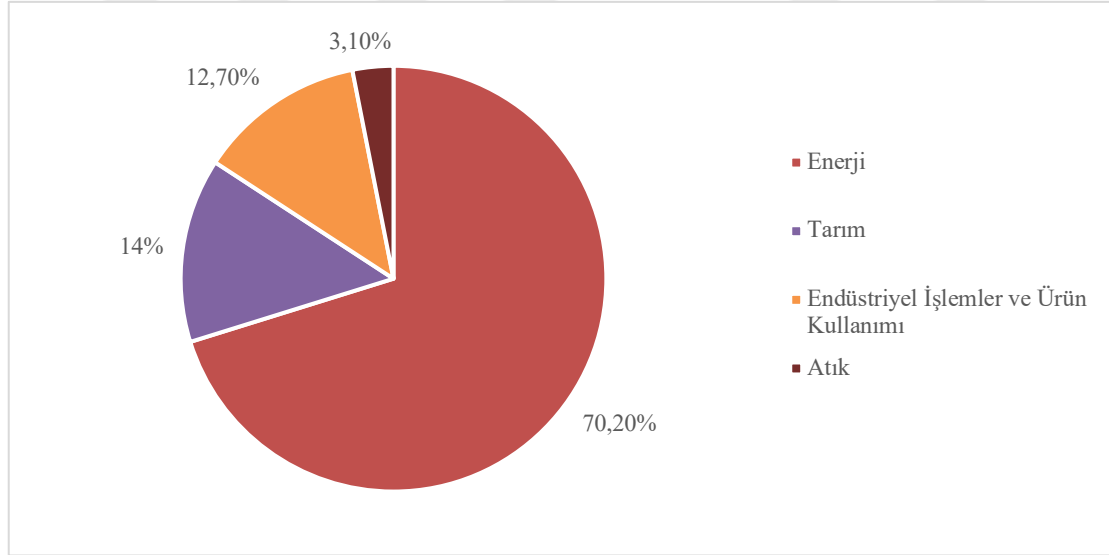
Biyoçeşitlilik Stratejisi içerisinde;

- Ekolojik koridorların birbirine bağlanması ve Avrupa Birliği'nin kara ve deniz bölümlerinin asgari olarak %30'unun yasal olarak korunması,
- Ticari anlaşmaların biyoçeşitlilik üzerindeki etkisini daha fazla değerlendireceği ve mevcut ile yeni anlaşmaların biyoçeşitlilik hükümlerini güçlendirmek için çalışacağı,

- Avrupa Komisyonu'nun biyoçeşitlilik kaybı dâhil çevresel maliyetleri yansıtan vergi sistemlerini ve fiyatlandırmayı teşvik edeceği, çevresel tahribatın önüne geçmek ve iyileştirmek için çevresel ayak izinin ölçülüp “kullanıcı öder” ve “kirleten öder” ilkelerinin uygulanması gerektiği,
- Orman tahribatına neden olan ürünlerin AB pazarına girişini minimize etmek veya buna engel olmak ve değer zincirlerinin teşviki ve orman dostu ithalat yapılması için bir yasa teklifi sunulacağı ve yasadışı yaban hayatı ticaretini önlemek için adımlar atılacağı hedefleri belirtilmiştir (TB, 2023).

Tarım sektörünün Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında diğer bir kritik hususu ise sektörün oluşturduğu sera gazı emisyonudur. Sera gazı envanteri sonuçlarına göre Türkiye'nin 2020 yılı toplam sera gazı emisyonu 523,9 MtCO<sub>2</sub> eşdeğeridir. Toplam emisyonun 367,6 MtCO<sub>2</sub> eşdeğeri (%70,2) enerjiden, 66,8 MtCO<sub>2</sub> eşdeğeri (%13) endüstriyel proseslerden, 73,2 MtCO<sub>2</sub> eşdeğeri (%14) tarımdan, 16,4 MtCO<sub>2</sub> eşdeğeri (%3,1) atıktan kaynaklanmaktadır.

**Grafik 2.** Sektörlere Göre Sera Gazı Emisyon Oranları, 2020



**Kaynak:** TÜİK, Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 2020.

Türkiye, UNFCCC taraflı bir ülke olarak 2030 yılı itibariyle sera gazı emisyonlarını olabildiğince azaltacağını taahhüt etmiştir. 21. İklim Değişikliği Konferansı (COP21) öncesinde paylaşılan Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı Belgesi'ne (INDC) istinaden, emisyon azaltım hususunda Türkiye'nin önlem

almaması senaryosu karşısında 2030 yılında 1175 MtCO<sub>2</sub> eşdeğerinde; önlem alması durumunda 929 MtCO<sub>2</sub> eşdeğerinde bir emisyon salınımına neden olacağını beyan etmiştir. Diğer bir deyişle, önlem alınması senaryosu üzerinden yapılan değerlendirme sonucunda 246 MtCO<sub>2</sub> (%21) değerinde bir azaltım gerçekleşmesi söz konusudur. Tarım sektöründe uygulanması hedeflenen azaltım stratejileri, aynı beyanda tarım alanlarının toplulaştırılması sonucu yakıt tasarrufu, toprak işlemeziz tarım yöntemlerinin desteklenmesi, modern tarım örneklerinin uygulanması ve kontrollü gübre kullanımı, otlakların iyileştirilmesi yöntemlerinin desteklenmesi olarak belirtilmiştir (INDC, 2015).

**Tablo 11.** Sektörlere Göre Sera Gazı Emisyonları, 1990-2020 (Mt CO<sub>2</sub> eşd.)

	1990	2000	2010	2016	2017	2018	2019	2020	1990-2020 değişim (%)	2019-2020 değişim (%)
<b>Toplam Emisyon</b>	<b>219.7</b>	<b>299.0</b>	<b>398.7</b>	<b>500.8</b>	<b>528.3</b>	<b>524.0</b>	<b>508.1</b>	<b>523.9</b>	<b>138.4</b>	<b>3.1</b>
Enerji	139.6	216.0	287.8	361.7	382.4	374.1	365.4	367.6	163.3	0.6
Endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı	23	26.3	49.0	63.5	66.4	68.0	58.6	66.8	190.5	14.0
Tarım	46.1	42.3	44.4	58.9	63.3	65.3	68.0	73.2	58.8	7.5
Atık	11.1	14.3	17.4	16.7	16.3	16.6	16.1	16.4	48.0	2.1

**Kaynak:** TÜİK, Sera Gazı Emisyon İstatistikleri (1990-2020).

Toplam salınım içerisinde her ne kadar risk unsuru olarak gözler enerji sektörüne çevrilmiş olsa da tarım sektörünün bu tahribattaki payı yadsınamayacak ölçüde olduğu ve artarak devam ettiği Tablo 11’de açıkça görülmektedir. Tarım pratiklerinde sera gazı salınımını ve karbon ayak izini azaltmak için çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Özellikle besi sığırı ve süt sığırı çiftliklerinde, canlı hayvanların beslenme düzenleri sera gazı salınımını etkileyebilir. Besin katkı maddelerinin metan üretimini azaltıcı bir biçimde seçilmesi hayvancılıkta uygulanabilecek yöntemlerdendir. Ayrıca, hayvan atıkları, biyogaz üretimi için ideal hammaddelerdir ve birçok ülke, AB ülkeleri öncülüğünde, hayvansal atıklardan biyogaz üretmek için anaerobik arıtma yöntemini başarıyla kullanmaktadır (Şahin & Avcıoğlu, 2016).



Tarımsal uygulamalar içerisinde çeltik üretimi de yüksek oranda sera gazı salınımına sebep olmakla beraber oldukça fazla karbon ayak izine sahiptir. Çeltik tarlalarındaki sulama yöntemlerinin aralıklı sulama yöntemi veya “Midseason drenajı” (Aydın vd., 2011) gibi çeşitli alternatiflerle değiştirilmesi sayesinde sera gazı emisyonları önemli ölçüde azaltılabilmektedir. Tarımsal uygulamalar arasında sera gazı salınımına neden olan bir diğer problem unsuru olan anız yakma konusu ise zirai eğitim kuruluşları kurularak üreticilerin bilinçlendirilmesi ve yasal düzenlemelerin uygulanması ise çözülebilecek sorunlar içerisinde yer almaktadır.

### **2.3. Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Yeşil Sanayi**

#### **2.3.1. Genel Çerçeve**

Çevre kirliliği, iklim değişikliği gibi konular 1970’li yılların başından itibaren küresel gündem niteliği taşımaktadır. Bu süreçte Birleşmiş Milletler (BM) tarafından “*gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılama becerisini tehlikeye atmadan bugünkü kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri*” olarak tanımlanan sürdürülebilir kalkınma kavramı ortaya çıkmıştır. Ardından küresel tahribatın yakıcı etkisi hissedilir düzeye gelmeye başladığı dönemlerde yeşil ekonomi kavramı ortaya atılmış ancak yeteri kadar ilgi görmemiştir. Sanayi Devrimi’nin ortaya çıkışıyla beraber fitili ateşlenen fosil yakıtlara bağlı olarak agresif büyüme ile buna paralel olarak tahrip olan tabiat, yeşil dönüşümün zorunluluğunu giderek daha baskın bir şekilde hissettirmektedir. Yeşil dönüşümün en önemli boyutlardan birini, ekonomi ve çevre açısından büyük ve güçlü etkiler yaratan imalat sanayi sektörünün dönüşümü oluşturmaktadır. Çünkü küresel ısınma sorununun başlıca sebebi olarak gösterilen fosil yakıt temelli enerji kullanımı, aynı zamanda iklimle olan mücadelede çözümün ta kendisi olarak görülmektedir.

Küresel çapta hazırlanan kalkınma raporlarına göre, büyüme ve refah artışının aynı anda gerçekleşmesinin mümkün olduğunu lakin bunun geleneksel doğrusal üretim yöntemlerinin terk edilip dögüsel olan temiz enerji kullanımına geçilmesiyle beraber mümkün olabileceğinin altı çizilmektedir. Zira deneysel çalışmalar sonucunda küresel tahribatın ana sebebi olan sera gazının yaklaşık %71’nin fosil yakıt kullanımı olduğu görülmektedir (EPA, 2016). Dolayısıyla atılması gereken en

önemli adımlardan biri, imalat sanayi sektöründeki enerji üretim aşamasında fosil yakıtlara bağlı güç üretiminin payı azaltılıp ihtiyaç olan enerjinin rüzgâr, güneş, hidroelektrik ve jeotermal gibi sıfır emisyonlu enerji ile ikamesinin sağlanmasıdır (Sachs, 2015, s. 418-419).

2008 krizi ile birlikte özellikle gelişmiş ülkelerin yaşadığı ve yıllar boyu birikmiş olan ekonomik durgunluk, işsizlik, yoksulluk gibi problemler yeniden sanayileşme (reindustrialization) talebinin artmasına neden olmuştur. Ancak günümüzde verilen iklim mücadelesi süreci içinde olunması gerekçesiyle doğrusal sanayi politikalarının uygulanması sonucu ortaya çıkacak büyümenin ekolojik açıdan sürdürülemeyeceği yadsınamaz bir şekilde ön görülmektedir. Beşeri faaliyetler sonucu ortaya çıkan karbondioksit emisyonlarının hızla yükselmesi ile ortaya çıkan küresel ısınma ile ekolojik tahribat hususlarındaki endişeler gün geçtikçe yükselirken tüm dünya ülkeleri, büyüme ve kalkınmalarını sürdürülebilir bir zemine oturtmak zorunluluğundadırlar. Artan emisyonların büyük bir çoğunluğuna neden olan enerji ve malzeme tüketimi, hükümetleri bu odak doğrultusunda politika arayışlarına ve uygulanacak politikaların katı bir şekilde uygulanmasına zorunlu olarak yöneltmektedir. Politikaların sürdürülebilir, yeşil bir kalkınma stratejisine dayandırılması ve büyüme hedefleriyle uyumlu hale getirilmesi öncelik taşımaktadır (Erkara, 2023).

Bu noktada “Yeşil Sanayi Politikaları” gündeme gelmektedir. Yeşil Sanayi Politikası (YSP), düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş için yeşil endüstrilerin kalkınmasını ve büyümesini hızlandırmaya yönelik hükümet tarafından stratejik politikalar. Literatürdeki diğer tanımlamalara göre yeşil sanayi politikaları, ülkelerin kapsayıcı yeşil ekonomilere dönüşümünü hızlandırabilir (PAGE, 2017). Rodrik (2014) yeşil sanayi politikasını, yeşil teknolojilerin gelişmesini uyaracak ve kolaylaştıracak kamusal bir strateji olarak tanımlamıştır. Karp ve Stevenson’a (2012) göre yeşil sanayi politikaları, yeni sanayilerin teşvik edilmesi, yeni teknolojilerin yaratılması ve adaptasyonuna dönük devlet müdahaleleridir. Altenburg ve Rodrik’e (2017) göre, yeşil sanayi politikası, düşük karbon ve kaynak-verimli bir ekonomiye dönüşümün hızlandırılmasının yanı sıra verimliliğin arttırılmasını sağlamak amacıyla yapılan herhangi hükümet müdahalesidir. Tagliapietra ve Veugelers (2020), yeşil

sanayi politikasını, iklim değişikliğinin durdurulmasının, sosyal refah hedefine ulaşmada bağlayıcı bir hedef olduğu sanayi politikası olarak tanımlamıştır. Harrison vd. (2017) ise yeşil teknolojiler üreten endüstrileri (örneğin, biyoyakıt, güneş panelleri veya rüzgâr türbinleri üreten sektörleri teşvik etmek) ve geleneksel sanayileri daha yeşil yollarla mal ve hizmet üretmeye teşvik eden politikalar olarak ifade etmiştir. Farklı tanımlamaların ortak noktası, yeşil sanayi politikalarının, geleneksel sanayi politikalarına göre daha kapsamlı, döngüsellğe geçiş ve kapsayıcılık bağlamında belirli çevresel ve sosyal amaç ve hedeflere bağlı olmasıdır. Sınai gelişme ve çevresel-iklimsel değişim arasında çelişki veya değiş tokuş yerine uzlaşıyla harekete geçen bir anlayışa dayanmaktadır. Dolayısıyla denebilir ki yeşil sanayi politikası, sanayi politikası ile iklim politikasının kesişmesiyle şekillenmektedir.

**Tablo 12.** Yeşil Sanayi Stratejileri

Mevcut Sanayilerin Yeşil Dönüşümü	Yeni Yeşil Sanayiler Yaratmak
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaynak verimliliği</li> <li>• Kirliliğin önlenmesi</li> <li>• Güvenli kimyasal yönetimi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevresel teknolojiler (örneğin rüzgâr türbinleri, geri dönüşüm tesisleri)</li> <li>• Çevresel hizmetler (örneğin enerji danışmanlığı, kimyasal finansal kiralama)</li> </ul>

**Kaynak:** UNIDO-UNEP, 2013.

YSP, karbonsuz bir ekonomiye geçiş için önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu geçiş, fosil yakıtlardan arındırılmış bir geleceği mümkün kılar ve yenilenebilir enerjinin etkin bir şekilde kullanılmasını, teknolojik inovasyonu, enerji depolama, elektrikli araçlar, elektrifikasyon ve hidrojen gibi yeni uygulamaları gerektirir. Bu dönüşüm trilyonlarca dolarlık yatırım gerektirirken, istihdam, kalkınma ve refah açısından olumlu etkiler sağlayabilir. Ancak, bu gelişmelerin en azından başlangıç aşamasında yüksek maliyetlere yol açabileceği açıktır.

Yeşil ekonomiye geçiş, yüksek maliyetler ve ciddi risklerle karşı karşıya olduğundan, devlet destekli bir reform gereklidir. Bu kapsamda, YSP'nin devlet liderliğinde özel sektöre rehberlik edici bir şekilde oluşturulması oldukça önemlidir. Özellikle sanayi odaklı büyümeye sahip gelişmekte olan ülke ekonomileri

incelendiğinde, malzeme faktörü, enerji kadar önemli olan küresel iklim değişikliği mücadelesinde bir diğer kritik unsurdur (OECD, 2019). Karbon yoğunluğu yüksek malzemelerin işlenmesi ve kullanılması, malzeme ayak izinin artmasına ve çevresel tahribatın ilerlemesine sebep olmaktadır. Bu nedenle, aynı üretim çıktısını elde etmek için daha az malzeme kullanılmasını hedefleyen malzeme verimliliği, devlet politikalarıyla desteklenebilir. Bu tür politikalar, temiz ikame hammaddelerin kullanımı, temiz üretim teknolojilerinin teşviki ve döngüsel ekonomiye yönelik uygulamalar gibi çeşitli alanlarda, devletin destek ve rehberliğiyle hayata geçirilebilir. Böylelikle iklim değişikliği ile mücadele sürecinde ülkelerin başarı göstereceği öngörülmektedir. Malzeme verimliliğinin sağlanmasının yanında yenilenebilir enerjinin payının artırılması, yeşil binaların yaygınlaştırılması ve çevre dostu teknolojilerin üretime dahil edilmesini içeren YSP'lerin uygulamaya konulması dünya ekonomilerinin gezegenin ekolojik sınırlarına ulaşmadan büyüebilmesine olanak tanıyacaktır.

### **2.3.2. Avrupa Birliği ve Türkiye’de Yeşil Açısından Sanayi ve Enerji**

Bilindiği gibi ekolojik tahribatın en önemli sebebi, imalat sanayinde fosil yakıt temelli enerji tüketimidir. Dağdemir (2012, s. 34), küresel enerji talebinin %80'inin fosil yakıtlar tarafından karşılandığının altını çizmektedir. Yeşilata tarafından Karacadağ Kalkınma Ajansı için hazırlanan Yenilenebilir Enerji Raporu'nda (2010, s. 1) enerji kaynaklı faaliyetlerin toplam sera gazı içerisindeki payının %79,7 olduğu belirtilmektedir. Enerji kaynaklı CO<sub>2</sub> salınımlarının (emisyön) toplam CO<sub>2</sub> içindeki payı ise %81,5'dir. Ortaya çıkan bu oranlar ışığında çevresel ve ekolojik sorunların ortaya çıkardığı küresel tahribatın onarılmasına yönelik atılacak adımların ve uygulanacak önlemlerin ağırlıklı olarak bu sektörde gerçekleşmesinin zaruri olduğunu göstermektedir. Bunun sağlanabilmesi adına enerji kaynaklarından fosil yakıtlar yerine güneş, hidrolik, rüzgâr, dalga ve biyokütle temelli enerji üretimine ağırlık verilmesi gerekmektedir.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının üretim aşamasında başlıca enerji kaynağı olarak benimsenmesinde ülke ekonomisine olan katkısı, yerli bir üretim kaynağı olması ve böylece sermayenin ülke sınırları içerisinde kalması gibi etkenler

ekonomik açıdan büyük önem taşımaktadır (Karaca, 2019, s. 142). Yenilenebilir enerji temelli üretim zincirinin ülke ekonomilerine sağlayacakları ilk kazanç ithal enerji bağımlılığının ve ödemeler dengesi açıklarının azalmasıdır. Zira fosil yakıt rezervleri belirli ülke ve coğrafi sınırlar içerisinde olması nedeniyle pek çok sektörde önemli bir girdi kalemi olmakta ve cari açık üzerinde kritik düzeyde baskı oluşturmaktadır. Özellikle devalüasyon oluşan gelişmekte olan ülke ekonomilerinde oluşan bu baskı daha da artmakta ve artan ithal maliyetler üretim maliyetleri artırarak maliyet enflasyonunu ortaya çıkarmaktadır.

**Tablo 13.** Enerji Kaynaklarının Doğaya Bıraktığı Kirlilik Miktarları (gram-miligram/kWs)

	Fosil Yakıtlar			Yenilenebilir Enerji		
	Taş kömürü	Linyit	Doğal gaz	Güneş (PV)	Rüzgâr	Biokütle
Karbondioksit (CO <sub>2</sub> ) (g)	836	1060	400	53	8	83
Methane (CH <sub>4</sub> ) (mg)	2554	244	993	100	8	119
Azot (NO <sub>x</sub> ) (mg)	1309	1041	353	112	31	814

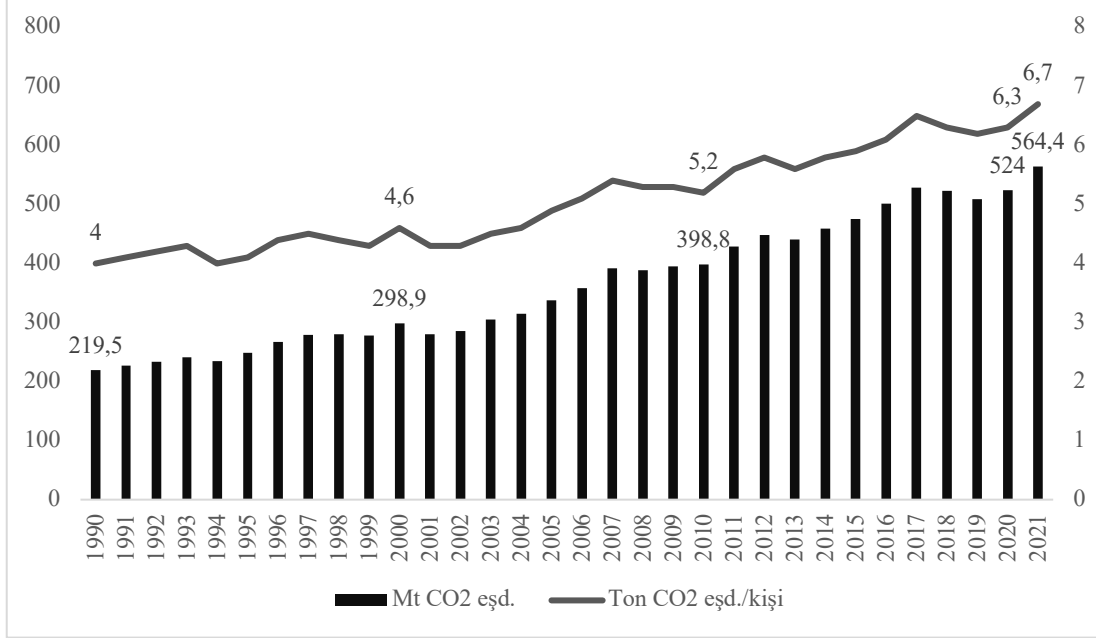
**Kaynak:** EWEA, 2008, s. 326-327.

Ekonomik kazanımların yanı sıra yenilenebilir enerji kullanımı sonucu elde edilebilecek diğer kazanç; çevre kalitesinde ve insan sağlığında ortaya çıkacak iyileşmelerdir. 2014 yılında Amerikan Enerji Dairesinin yapmış olduğu ölçümler sonucu sera etkisinin %97,4'ünü oluşturan üç gazın karbondioksit, metan ve azot gazı olduğu belirtilmiştir. Çevre Koruma Ajansı verilerine göre fosil yakıtların sera etkisindeki payı ise %79,4'tür. Fosil yakıtlar ile yenilenebilir enerjilerin doğaya bıraktığı kirlilik miktarlarını gösteren Tablo 13'teki veriler ışığında fosil yakıtların hem insanoğlu hem de tabiat için ne denli tehlike oluşturduğu açık bir şekilde görülmektedir.

Fosil yakıtlar kaynaklı ortaya çıkan sosyoekonomik zararlar, yüksek büyümeye sahip ve enerji kullanım oranı sürekli artış gösteren Türkiye için de büyük tehdit oluşturmaktadır. 1990-2021 döneminde Türkiye'deki sera gazı artış oranı %157,1 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye bu artış oranıyla dünyada sera gazı emisyonu en fazla artış gösteren ülkeler arasındadır. Türkiye'nin sera gazı artış oranlarına yönelik yapılan araştırmalar neticesinde bu artışın başlıca kaynağının enerji ve ulaşım

sektörü olduğu görülmektedir. En kritik öneme sahip olan enerji sektörünün 1990-2021 döneminde sera gazı artış oranı %345 olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2023).

**Grafik 3.** Türkiye’de Toplam Sera Gazı Emisyonu (1990-2021)



**Kaynak:** TÜİK, Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990-2021.

TÜİK’in yayımlanmış olduğu sera gazı istatistik raporuna göre 2021 yılında toplam sera gazı emisyonunun içerisinde %71,3 ile en büyük payı enerji kaynaklı emisyonların aldığı belirtilmiştir. Bu veriler üretim sanayisinde fosil yakıt kullanımındaki artışın Türkiye'ye kritik düzeyde ekonomik maliyetler yüklediğini ifade etmektedir.

Nitekim Türkiye'nin ödemeler dengesi istatistiklerine bakıldığında cari açığa neden olan en temel sebebin enerji ithalatı olduğu görülmektedir. 2018 yılı verileri incelendiğinde Türkiye'nin birincil enerji arzının %98'ini ithal doğal gazdan, %91'ini ithal petrolden ve %62'sini ise ithal kömürden karşıladığı görülmektedir. Buna paralel artan petrol ve doğalgaz ithalatına bağlı olarak Türkiye'nin ödemiş olduğu döviz miktarı da giderek artmakta ve bunun sonucunda dış ticaret açığı da büyümektedir. Tablo 14'te de görüldüğü üzere enerji tüketiminde Türkiye'nin fosil ithalatının payı 1973 yılında %40 iken 2018 yılında bu oran %78'e yükselmiştir.

**Tablo 14.** Türkiye’de Fosil Yakıt İthalat Bağımlılığı (1973-2018)

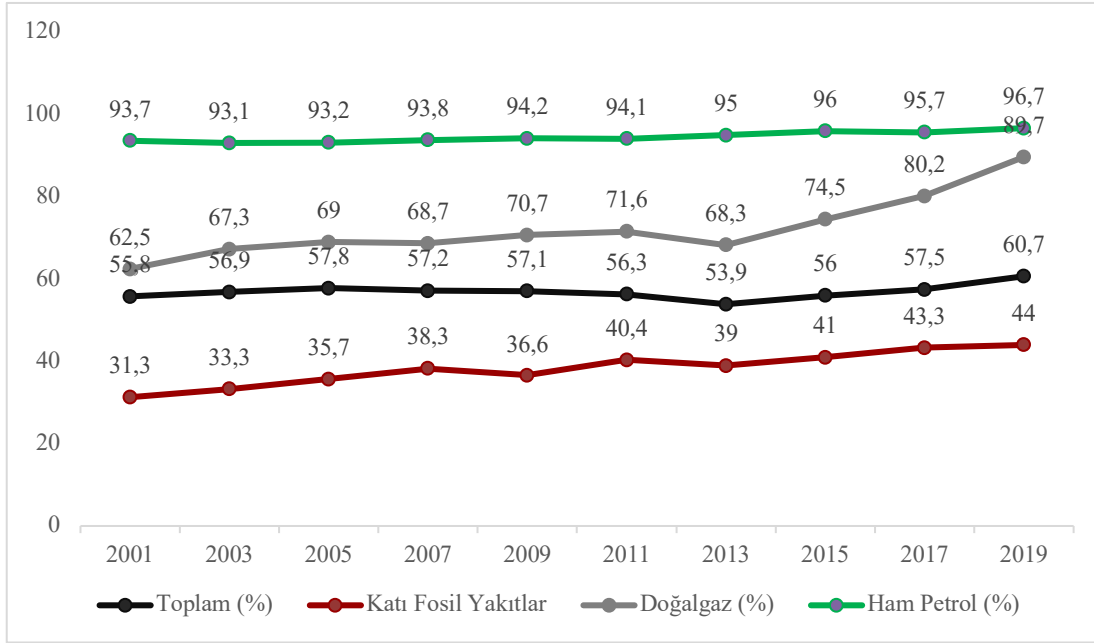
Enerji Kaynağı	1973		1990		2000		2018	
	Mtep	Bağım. oranı	Mtep	Bağım. oranı	Mtep	Bağım. oranı	Mtep	Bağım. oranı
Petrol tüketimi	12	%71	23	%85	30	%91	27	%91
Petrol üretimi	4		4		3		3	
Kömür tüketimi	5	%0	17	%27	23	%45	25	%62
Kömür üretimi	5		12		12		15	
Doğalgaz tüketimi	-	%0	3	%94	13	%96	44	%98
Doğalgaz üretimi	-		0,17		0,53		0,79	
Enerji tüketimi/Fosil yakıt ithalatı		%40		%57		%68		%78

**Kaynak:** Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, 2019.

Verilerde de görüldüğü üzere Türkiye’nin sürdürülebilir kalkınma yolunda sağlam adımlar atabilmesi ve AYM ekseninde konuşlanabilmesi için fosil yakıtlara dayalı doğrusal üretim modelinden yenilenebilir enerji temelli döngüsel üretim modeline geçmesi elzemdir. Aynı durum Avrupa Birliği bazında incelendiğinde AB’nin enerji kaynaklarında fosil yakıt ithalat bağımlılığı 1990 yılında %50,05 iken 2019 yılında %21,27 artış göstererek %60,70 seviyesine yükselmiştir. 1990 yılında %51,8 olan doğalgaz ithalatına bağımlılık seviyesi, 2000 yılında %65,7’ye, 2019 yılında ise %89,7 seviyesine ulaşmıştır (Eurostat, 2021a). Avrupa Birliği’nde 2019 yılı itibariyle tüketilen toplam enerjinin %41’i petrol ürünleri, %21’i elektrik, %21’i doğalgaz, %10,9 doğrudan kullanılabilir yenilenebilir enerji (elektriğe dönüştürülemez sıcak su, mekân ısıtma için kullanılan güneş enerjisi, jeotermal enerji vb.), %2,1’i ise katı yakıtlardan oluşmaktadır.

Avrupa Birliği’nin enerji kaynaklarında ithalata bağımlı olmasının yanı sıra, bu ithalatın belli ülkelere yoğunlaşması enerji güvenliği endişesini arttırmaktadır. Bu kapsamda Avrupa Birliği’nin enerji ithalatında bağımlılığının en yüksek olduğu ülke Rusya’dır. Birlik, 2019 yılı itibariyle toplam ham petrol ithalatının %26,9’unu, toplam doğal gaz ithalatının %41’ini ve toplam katı yakıt ithalatının %46,7’sini Rusya’dan temin etmektedir (Eurostat, 2021d).

**Grafik 4.** AB’de Enerjide Fosil Yakıt İthalat Bağımlılığı (%)



**Kaynak:** Eurostat, 2023.

Avrupa Birliği’nde hangi sektörün en fazla enerji tüketimi gerçekleştirdiği incelendiğinde ise enerji güvenliğinin Birlik için önemi daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Birlik olarak 2019 yılında tüketilen toplam enerjinin %32’si endüstriyel alanda tüketilmekte iken %28’i ulaşım, %24’ü hane halkı, %12’si hizmet sektörü, %3’ü tarım ve ormancılık sektöründe tüketilmektedir (Eurostat, 2021b). Diğer yandan bu sektörlerin ortaya çıkardığı karbon salınımları yeşil dönüşüm planlamasında daha net bir harita ortaya çıkarmaktadır. Buna bağlı olarak Avrupa Birliği’nin 1990 yılında enerji temelli karbon salınımı 1611 milyar metrik CO<sub>2</sub>, sanayi temelli salınım 1174 milyar metrik CO<sub>2</sub> iken 2021 yılına gelindiğinde ise enerji temelli salınım 902 milyar metrik CO<sub>2</sub>, sanayi temelli salınım 757 milyar metrik CO<sub>2</sub> olarak gerçekleşmiştir (Statista, 2023).

Oransal bazda bakıldığında 1990-2021 yılları arasında Avrupa Birliği gerçekleştirdiği politikalar neticesinde enerji temelli karbon salınımını %78,6, sanayi temelli karbon salınımını ise %55,09 oranında azaltmayı başarmıştır. Gelişmiş ülkelerde sanayi temelli gelişim yerine hizmet ve teknoloji alanında yaşanan ilerlemeye bağlı olarak yaşanan bu karbon salınım azalması, gelişimini halen sürdürmekte olan birçok ülke temelinde olduğu gibi Türkiye’de de emisyon salınım



oranları kritik düzeyde artış göstermeye devam etmektedir (bkz. Tablo 11). Her ne kadar bu tarihsel süreç içerisinde belirli çevreci politikalar eşliğinde salınım oranları AB özelinde azalma gösterse de halen küresel emisyonun büyük bir pay sahibi olarak rolünü devam ettirmektedir. AB'nin 1990-2021 yılları arası sektörel bazda emisyon salınım verileri incelendiğinde ulaşım sektörü hariç tüm sektörlerde azalma gerçekleştiği görülmektedir. Ulaşım sektöründeki bu yoğun emisyon hacmini düşürmek için temiz yakıtların payı artırılarak mutabakat kapsamında daha kapsamlı ve kararlı uygulamaların yürütülmesi gerekmektedir.

Karbon salınımındaki en önemli paya sahip olan enerji emisyonlarındaki düşüş, AB'nin yıllık sera gazı emisyonlarının 1990 seviyelerine göre yaklaşık %32 oranında azaltılmasına yardımcı olduğu görülmektedir. Bu da demektir ki mutabakat kapsamında yeşil ekonomi dönüşümünde toplam küresel emisyon azaltımında başlıca adım atılması gereken sektör enerji sektörüdür.

**Tablo 15.** 1990-2021 AB-27 Sektörlere Göre Sera Gazı Emisyonları (Milyar Metrik)

	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
									CO <sub>2</sub> eşd.	
<b>Toplam Emisyon</b>	<b>4867</b>	<b>4452</b>	<b>4181</b>	<b>3812</b>	<b>3815</b>	<b>3836</b>	<b>3751</b>	<b>3591</b>	<b>3304</b>	<b>3472</b>
Enerji	1611	1424	1343	1197	1169	1162	1099	974	842	902
Ulaşım	672	798	818	793	811	825	826	833	720	782
Sanayi	1174	996	839	769	776	791	785	760	720	757
Tarım	485	409	376	384	386	388	385	380	382	378
Atık	184	174	137	118	116	115	113	112	111	109

**Kaynak:** Statista, 2023.

Tablo 15'te görüldüğü üzere Avrupa Birliği 2020 yılında 3,3 milyar metrik CO<sub>2</sub> değerinde karbon salınımını gerçekleştirmiştir. Küresel emisyon verileri incelendiğinde 2020 yılında dünyaya salınan toplam emisyon değeri 34,8 milyar metrik CO<sub>2</sub> olduğu görülmektedir. Bu veriler doğrultusunda AB-27, küresel emisyon hacmindeki %10,54'lük pay ile en fazla karbon salınımı yapan ülkeler sıralamasında Çin ve ABD'den sonra 3. sırada yer alırken Türkiye ise aynı yıl içerisinde 0,524 milyar metrik CO<sub>2</sub> (bkz. Tablo 11) karbon salınımı gerçekleştirerek küresel emisyon hacminde 13. Sırada yer almaktadır. Birlik ülkeleri arasında en fazla karbon kirliliği

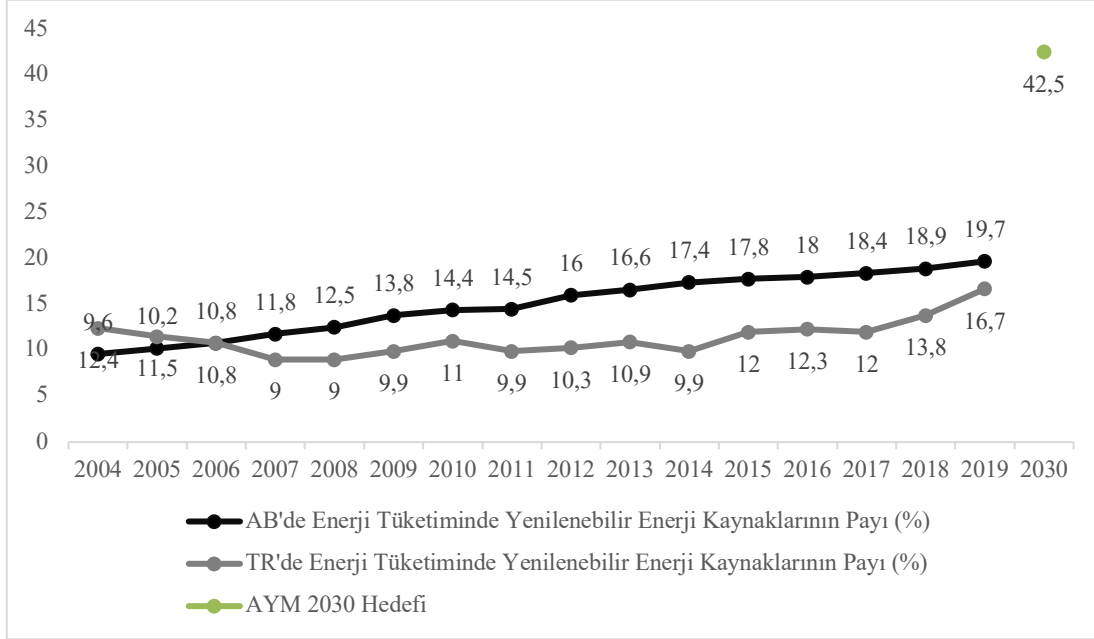
oluşturan ülke ise fosil yakıt tüketim temelli sanayi gelişmişliğine bağlı olarak Almanya olmuştur (Statista, 2023).

AB sera gazı emisyonları, AB-ETS gibi çeşitli politika ve önlemlerin uygulanmasının yardımıyla 1990'dan bu yana yaklaşık %30 oranında düşüş göstermiştir. Ancak Birliğin yeşil mutabakat kapsamında karbon emisyonlarını 2030 yılına kadar 1990 seviyesine göre yüzde 55 oranında düşürme ve 2050 yılına kadar net sıfır emisyona ulaşma yönündeki iklim hedeflerine ulaşmak için halen kat etmesi gereken çok yol olduğu açıkça görülmektedir. Bu aşamada emisyon salımında en büyük pay sahibi olan enerji sektöründe tüketimde yenilenebilir enerji kaynaklarının payı büyük rol oynamaktadır.

Mevcut durumda AB'nin yeşil mutabakat hedeflerinde, enerji tüketiminde yenilenebilir enerji hedefi 2030 yılı için yüzde 32 seviyesinde bulunmaktaydı. İklim değişikliği ile mücadele ve Rus fosil yakıtlarına bağımlılığı sona erdirme planlarının bir parçası olarak yapılan revize ile 2030'a kadar AB'nin toplam enerji tüketimindeki payının yüzde 42,5'e yükseltilmesi, Avrupa Birliği kurumlarınca Strazburg'da gerçekleştirilen AP Genel Kurul oturumunda kabul edildiği dünya kamuoyu ile paylaşılmıştır. Ayrıca üye ülkelerin yenilenebilir enerji paylarını yüzde 45'e yükseltmek için çaba harcayacağı hususunun da altı çizilmiştir. Söz konusu bu düzenlemenin Avrupa Yeşil Mutabakatı'ndaki iklim hedeflerini yakalamak ve Rusya'ya enerjide bağımlılığı azaltmak için yapıldığı belirtilmiştir.

Avrupa Birliği'nin yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik enerji stratejileri özellikle 2000 yılı sonrasında etkilerini göstermeye başlamıştır. Türkiye perspektifinden bakıldığında ise 2000 yılı başları hızlı büyüme hedefleri doğrultusunda atılan adımlar neticesinde fosil yakıt temelli sanayi üretimlerinin artması neticesinde enerji tüketiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının payında düşüş yaşandığı görülmektedir. Diğer yandan 2020 yılı Eurostat ve Cumhurbaşkanlığı verilerine göre enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının payı AB için %37,5 iken bu oran Türkiye için %42,3 ile AB ortalamasının üstünde gerçekleşmiştir. Yenilenebilir kaynakların dağılımına göre Türkiye'de yüzde 47 ile hidrolik ilk sırada yer alırken bunu sırasıyla rüzgâr ve güneş enerjileri izlemektedir.

**Grafik 5.** AB ve TR’de Enerji Tüketiminde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Payı (%)



**Kaynak:** Eurostat (2021) & Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2022).

Belirli coğrafi alanlarla sınırlı olmasına bağlı olarak piyasa fiyatları dalgalı seyredebilen fosil yakıt kaynaklı üretilen elektrik maliyeti değişkenlik gösterebilirken yakıt ya da hammadde bağımlılığı olmaması sebebiyle yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen enerji fiyatlarında önemli dalgalanmalar yaşanması söz konusu değildir. Türkiye, özellikle bulunduğu konum itibarıyla jeotermal, rüzgâr ve güneş enerjisi potansiyeli açısından oldukça verimli potansiyele sahiptir. Türkiye'nin bu potansiyeli verimli bir şekilde değerlendirebilmesi için toplam enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynakları arasında güneş ve rüzgârdan elde edilen enerji payını artıracak bir sanayi politikasını uygulaması yerinde olacaktır (Erdoğan, 2016).

Doğada sınırsız bir kaynağa sahip olan rüzgâr enerjisi, 1990'lardan itibaren küresel çapta en yaygın kullanıma sahip enerji kaynağıdır. Günümüzde modern bir rüzgâr türbini, 20 yıl önceki emsallerinin ürettiği enerjinin 180 katını o dönemki maliyetinin yaklaşık yarısına üretmektedir. Yaşanılan teknolojik gelişmelere bağlı olarak rüzgâr enerjisi, geri dönüşüm hızı açısından yenilenebilir enerji kaynakları arasında en verimli seçenek olarak görüldüğü ortadadır (Karaca & Erdoğan, 2012).

Türkiye’de rüzgâr enerjisine bağlı üretim yatırımları son yıllarda önemli ölçüde artış göstermiştir. Ancak rüzgâr santralleri için gerekli parçaların yerli üretimi yeterli kadar teşvik edilmemiş ve bunun için gerekli olarak AR-GE kuruluşlarının kurulması ihmal edilmiştir. Türkiye’deki rüzgâr santrallerinin türbinleri ve diğer bileşenlerinin büyük bir çoğunluğu ithal edilmektedir. Özellikle bu bileşenlerin ve türbinlerin yerli üretiminin sağlanması adına firmalara çeşitli teşviklerin sağlanması gereklidir. Önemli olan ise sağlanan teşviklerin kısa vadeli, üretilecek ürünlerin performansa dayalı ve ürünlerin kalitesine artırmaya yönelik olarak uygulanmasının sağlanmasıdır.

Yenilenebilir enerji sektörünün gelişimini desteklemek amacıyla sübvansiyonlar, harçlar ve vergiler gibi birçok mali enstrümanlar bulunmaktadır. Bunların içerisinde çevre kirliliğinin ek maliyet olmasını sağlayarak caydırıcı nitelik hedefleyen çevre vergileri ve harçlar olduğu gibi, aynı zamanda çevre dostu üretim faaliyetlerini teşvik etme hedefi taşıyan sübvansiyonlar, kredi ve vergi kolaylıkları gibi uygulamalar da bulunmaktadır. Bunlar arasında en etkili yönlendiriciliğe sahip olan mekanizma vergi uygulamasıdır. Maliyecilerin çoğu vergilerin tarafsızlığı ilkesini savunsa da söz konusu dünyanın geleceğinde tehdit oluşturan küresel tahribat olunca bu ilke anlamını yitirmektedir.

Güncel veriler incelendiğinde konsantre güneş enerjisi (CSP), fotovoltaik güneş (PV)<sup>12</sup> ve rüzgâr (kara) enerjisi için kurulu maliyetlerin düşmesinin yanında performanslarındaki artış da devam etmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının üretim maliyetleri incelendiğinde 2010 ve 2014 yılları arasında fotovoltaik güneş enerjisinin düzleştirilmiş maliyeti (LCOE) yarı yarıya inerek neredeyse fosil yakıtlar ile üretim maliyeti açısından rekabet edilebilir düzeye gelmesi yeşil ekonomi dönüşümü için en dikkat edilmesi gereken veriler olduğunu söylemek anlamlıdır (IRENA, 2015, s. 12-13).

---

<sup>12</sup> Fotovoltaik (PV) teknolojisi, güneş enerjisini elektrik akımına dönüştüren bir teknoloji olarak adlandırılır. Silikon gibi materyaller, güneş enerjisini doğrudan elektrik enerjisine çevirme özelliğine sahiptir ve bu olguya fotovoltaik etki denir. Konsantre güneş enerjisi sistemi (CSP), geleneksel buhar türbinlerini veya motorları çalıştırmak için güneş ışınlarını yoğunlaştırmak amacıyla aynaları kullanan, fotovoltaik sistemlerden farklı bir yaklaşımdır ve elektrik üretimi için kullanılır.

**Tablo 16.** Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Üretim Maliyetleri (2005-2010)

Enerji teknolojisi	Yıllık düzeltilmiş maliyet (LCOE) (~2007 \$/kWh)	
	Geçmiş (2005-2010)	Gelecekte (2020+)
Rüzgâr (kara)	\$0.04-0.07	≤\$0.04
Rüzgâr (deniz)	\$0.10-0.17	\$0.08-0.13
Dalga	≥\$0.11	\$0.04
Jeotermal	\$0.04-0.07	\$0.04-0.07
Hidroelektrik	\$0.04	\$0.04
Yoğunlaştırılmış güneş enerjisi	\$0.11-0.15	\$0.08
Fotovoltaik güneş enerjisi	>\$0.20	\$0.10
Tidal	>\$0.11	\$0.05-0.07
Geleneksel (ağırlıklı olarak petrol)	\$0.07 (sosyal maliyet: \$0.12)	\$0.08 (sosyal maliyet: \$0.14)

**Kaynak:** Delucchi & Jacobson, 2011, s. 1175.

Sonuç olarak Avrupa Birliği küresel iklim değişikliği tehditleri, enerji arz güvenliği, sürdürülebilir kalkınma ve iklim değişikliği ile mücadelede politik liderlik arayışı gibi gerekçelerle enerji stratejilerinde 1987 sonrası dönüşüm yaşamıştır. Bu dönüşüm sürecinin en önemli halkasını ise yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim ve tüketim biçimi oluşturmaktadır. Birliğin Avrupa Yeşil Mutabakatı çerçevesinde koyduğu hedeflere ulaşabilmesi için öncelikli olarak sanayi temelli enerji altyapısının yenilenebilir enerjiye dayalı olarak dönüştürülmesi kritiktir. Zira topluluk içinde sera gazı emisyonlarının büyük bölümü fosil yakıtlara dayalı üretim ve tüketim biçiminden kaynaklanmaktadır. Birlik, finansal teşvik mekanizmalarıyla kimsenin geride kalmasına izin vermeden bu dönüşümü gerçekleştirme kararlıdır. 2000 sonrası bu dönüşümün olumlu yansımaları yenilenebilir enerji kaynakları üretim ve tüketim verilerinde gözlemlenmeye başlanmıştır. Tüm bu olumlu gelişmelere rağmen Birliğin ve Türkiye'nin enerjide ithalata bağımlılığı ve bu bağımlılığın özellikle Rusya üzerinde yoğunlaşması büyük tehditler oluşturmaktadır.

### 2.3.3. Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Türkiye'nin Yeşil Sanayi Politikaları

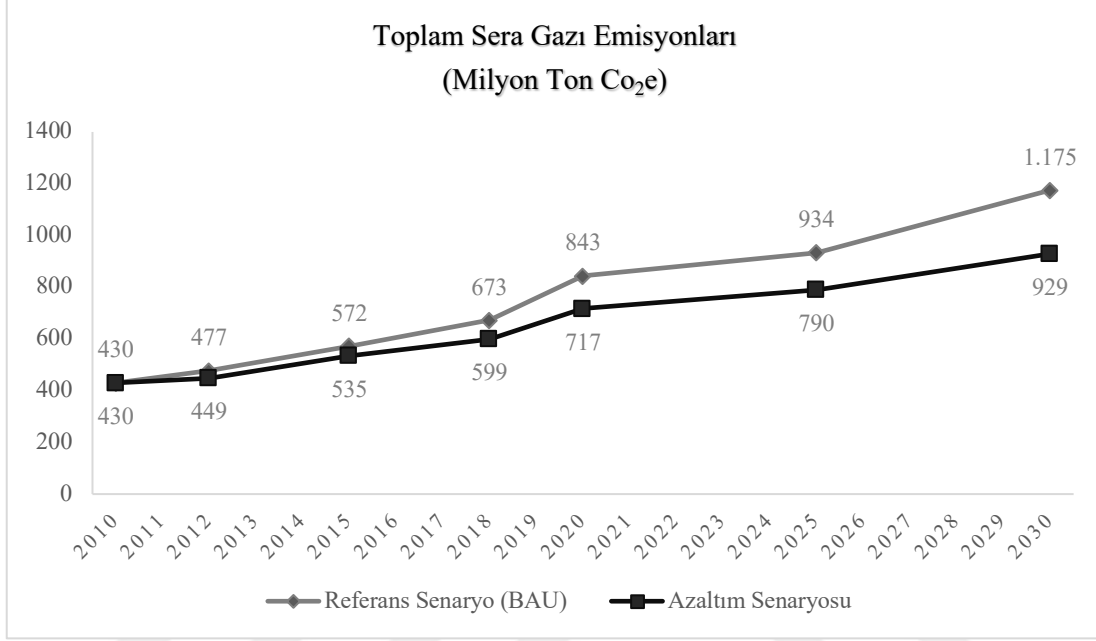
2010-2023 yıl aralıklarını içeren Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi, Türkiye'nin Kyoto Protokolüne dâhil olmasının ardından ortaya konulmuştur. Stratejide odaklanılan kısa, orta ve uzun vadeli planlamaların yapıldığı enerji, ulaştırma, sanayi ve atık gibi alanlar söz konusudur. Sanayi sektörüne dönük olarak kısa vadede hem tüketicilerin hem de üreticilerin iklim değişikliğine dönük olarak bilinçlendirilmesine yönelik faaliyetlerin yürütüleceği ve yılda 1000 tep üzerinde enerji tüketen sanayi kuruluşlarında enerji yöneticisi atanmasının sağlanacağı, orta vadede ise 5000 tep üzerinde enerji tüketen bütün sanayi kuruluşlarının enerji etütlerini hazırlayacağı ifade edilmiştir.

Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı kapsamında enerji, tarım, ulaştırma, bina sektörü, sanayi, atık, arazi kullanımı ve ormancılık, sektörler arası ortak konular gibi başlıklarda amaçlar, hedefler, eylem planları ve eylemler ortaya konmuştur. Bu bağlamda, sanayi sektöründe enerji verimliliğinin artırılması amacıyla yönelik sera gazı emisyonlarının sınırlandırılmasına ve enerji verimliliğine yönelik yasal düzenlemeler yapılması hedefi doğrultusunda sanayi sektöründe ve KOBİ'lerde enerji verimliliği yatırımlarının teşvik edilmesi eylem alanı oluşturulmuştur. 2023 yılına kadar sanayi sektöründe üretilen GSYH başına eşdeğer CO<sub>2</sub> yoğunluğunun azaltılması amacıyla yönelik sera gazı emisyonlarının sınırlandırılması bağlamında mali ve teknik altyapının geliştirilmesi hedefi belirlenmiştir. Buna istinaden sektörel işletmeler ve ürün bazında (Enerji Verimliliği Kanunu'nun 7. maddesinde yer alan cihazlar öncelikli olarak) karbon ayak izinin düşürülmesi ve sanayi sektöründe düşük sera gazı emisyonlu teknolojilere yönelik Ar-Ge ve teknoloji transferi çalışmalarının desteklenmesi eylem alanı oluşturulmuştur (ÇŞB, 2011).

Türkiye, Paris Anlaşmasının kabulünün hemen öncesinde Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı beyan etmiştir. Katkı beyanı referans senaryoya (business as usual, BAU) göre sera gazı emisyonlarında 2030 yılında %21 oranına kadar azaltım olarak belirlenmiştir (Grafik 6). Türkiye'nin Katkı Beyanı, Climate Action Tracker (CAT) gibi organizasyonlar tarafından “kritik şekilde yetersiz” görülmekte;

Türkiye'nin taahhütlerinin Paris Anlaşması ile paralel olmadığı ortaya konulmaktadır (CAT, 2019).

**Grafik 6.** Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı Referans Senaryo ve Azaltım Senaryosu



**Kaynak:** Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı, 2015.

Uygulama (katkı) dönemi 2021-2030; kapsam ise ekonomi geneli ve özellikle enerji, atık, endüstriyel prosesler, arazi kullanımı ve tarım sektörleridir. “Türkiye'nin küresel ölçekte sanayi devriminden bu yana kümülatif emisyonların sadece %0,7'sinden sorumlu” olduğu ifade edilerek aslında iklim değişikliğindeki sorumluluğunun küçük olduğu da vurgulanmıştır. Niyet Edilen Ulusal Katkı ile Yürütülmesi Öngörülen Plan Politikalar kapsamında, enerji alanıyla ilgili güneş ve rüzgâr enerjisinden elektrik üretiminin 2030 yılına kadar artırılması (sırasıyla 10 GW ve 16 GW), aynı dönemde 1 adet nükleer santralin devreye sokulması, elektrik üretimi ve şebekesinde kayıpların 2030 yılında %15 düzeyine düşürülmesi ve toplam emisyon salınımlarının 2030 yılında %21 oranında 246 Mt CO<sub>2</sub> azaltılması gibi hedefler belirlenmiştir. Sanayi alanında ise enerji yoğunluğunun azaltılması ve verimlilik artırıcı projelere mali destek sağlanması ve “uygun sektörlerde atıkların alternatif yakıt olarak kullanılmasının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması” öngörülmüştür (Republic of Turkey, 2015).

Sanayi politikaları ve uygulamalarında yeşil üretim yaklaşımının belirleyici bir rol oynayacağı, bu bağlamda sanayinin çevresel etkilerini azaltmak için özellikle Organize Sanayi Bölgeleri'ndeki altyapı ve işletmelerin teknoloji yoğunluğunu artırma ve temiz üretime odaklı yeni yatırımları teşvik etme amacının vurgulandığı ifade edilmiştir. Döngüsel ekonomi çerçevesinde, Türkiye'de Ekonomik Değerli Atık İzleme Sistemi'nin oluşturulması için Sanayi Sicil Bilgi Sistemi'nin geliştirileceği, Yeşil OSB Çerçevesinin Geliştirilmesi Projesi kapsamında endüstriyel simbiyoz alanlarının yaygınlaştırılmasına yönelik Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, OSB'ler ve Endüstri Bölgeleri gibi ilgili paydaşların iş birliğiyle çalışmaların devam edeceğini belirtmiştir (STB, 2019).

AB'nin net sıfır emisyon ve iklim nötr ilk kıta hedefine ulaşmasını desteklemek amacıyla Avrupa Komisyonu tarafından 1 Şubat 2023 tarihinde Yeşil Sanayi Politikaları açıklanmış olup Ticaret Bakanlığı (TB) tarafından yol haritası kamuoyu ile paylaşılmıştır. Bu doğrultuda fosil yakıtsız yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasına yönelik temiz enerji piyasasına yatırımların yapılması, yeşil dönüşüm finansman mekanizmalarının şekillendirilmesi, Net Sıfır Sanayi Yasası hazırlanarak iklim nötr hedeflerini karşılamak amacıyla güneş enerjisi, bataryalar, elektrolizörler, yel değirmenleri, karbon yakalama ve depolama teknolojileri gibi ürünlerin üretim kapasitelerinin artırılması yönünde 2030 yılına kadar sanayi politikalarının öngörülebilir şekilde sadeleştirilmesi hedeflenmiştir. Ayrıca finansmana erişimin kolaylaştırılması başlığı altında, temiz teknolojinin üretimini, geliştirilmesini ve kullanımı finanse etmek adına mevcut olan AB fonlarının kullanılmasında kolaylık sağlanacağına, net sıfır teknoloji üretimlerine yönelik yatırımların teşvikinin sağlanması adına AB düzeyinde ortak finansmanı artırmanın amaçlandığının altı çizilmiştir. Son olarak, AB dışı ülkelerdeki sübvansiyonların temiz teknoloji sektörü de dâhil olmak üzere Tek Pazar'daki rekabetin bozulmaması ve bu sektörde haksız ticaretin oluşmaması ticari savunma araçları kullanılarak sağlanacağı belirtilmiştir (TB, 2023). AB'nin AYM kapsamında bahsi geçen sanayide yeşil dönüşüm stratejilerinin Türkiye'nin yeşil mutabakata uyum sürecinde güncel sanayi politikalarına entegre etmesi yerinde olacaktır.



## 2.4. Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Yeşil Finansman

19. yüzyılın başlarında temelleri atılan ve hızlıca köklenen endüstrileşme kavramı ile birlikte, çevre ve ekosistem hızla ve geri döndürülmesi zor bir biçimde tahribata uğramaya başlamıştır. Artan tüketim ihtiyacı ile beraberinde “üret-tüket-çöpe at” yaklaşımını güçlendirmiştir. Bu durum, doğal kaynakların tükenebilirliği nedeniyle, döngüsel bir ekonomiye geçişi zorunlu kılmıştır. Yenilenebilir ve yeşil kaynakların üretilmesi için anlayışların değişmesi sonucunda, finans sektörünün de bu akıma adaptasyonu zorunlu bir hal almıştır.

2015 yılında Paris Anlaşması'nın gündeme gelmesiyle yatırımcı duyarlılığı, iklim değişikliği, tüketici talebi ve sürdürülebilirlik finans sektöründe de önemli konular haline gelmiştir. Ekonominin sürdürülebilir olmasında önemli bir role sahip olan finansal hizmetler ile sosyal ve çevresel konularda yeşil finans kavramı dikkate alınmaya ve önem kazanmaya başlamıştır. Bunun sonucunda diğer tüm bilim alanlarında olduğu gibi finans alanında da yeşillenmeye yönelik birtakım çabalar ve arayışlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Finans alanının çevre ile olan ilişkisinde ortaya çıkan yeşil finans kavramı, son dönemlerde akademisyenler ve uygulayıcılar için önemli bir çalışma alanı haline gelmiştir (Şahin & Adıyaman, 2023).

2019 yılında duyurulan Yeşil Mutabakat ile küresel karbon emisyonunun kararlı şekilde minimize edilmesi girişimi doğrultusunda, yeşil finansmanın önemi daha da görünür olmuş ve bu doğrultuda sürdürülebilir finans amacıyla enerji tasarrufunun sağlanması, sera gazı emisyonlarının asgari düzeye indirilmesi ve yenilenebilir enerjilerin kullanımının artırılması hedeflerinin altı çizilmiştir.

### 2.4.1. Yeşil Finans Kavramı

Gelişmiş ekonomilerde finans ekosistemi; önceden sadece finans sektörünün potansiyelini ve likiditenin artmasını öncelikli kılarken, bugün çevresel sorunların göz önünde bulundurulması gerekliliği ve çeşitli tarafların da bu yapıya dâhil edilerek, çevreyi korumayı hedefleyen ürün ve stratejilerinin gündeme alınması gerekliliği kabul görmektedir. Bu bağlamda ortaya çıkan yeşil finansman kavramı, kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasıyla beraber düşük kirliliğe neden olan

üretim ve yatırımları geliştirmek için bankalar tarafından desteklenen ekonomik faktörler olarak tanımlanmaktadır (Kuloğlu & Öncel, 2015, s. 3).

2030 yılına kadar Paris Anlaşması ile alınan kararlar çerçevesinde iklim değişimi hedeflerini gerçekleştirmek için Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) tahminine göre; 6,35 trilyon € gerekmektedir. Sadece, AB'nin iklim ve enerji 2030 hedeflerine ulaşabilmesi için, Avrupa Komisyonu tahminine göre 240 milyar € bütçeye ihtiyacı bulunmaktadır. Mevcut finansal sistem, bu soruna iklim finansmanı, yeşil finans ve sürdürülebilir finans ile çözüm getirebilmektedir. İklim finansmanı, iklim değişimi adaptasyonunu ve azaltılmasını; yeşil finans daha geniş bir alan olan çevresel hedefleri (biyolojik çeşitliliğin korunması/restorasyonu vb.); sürdürülebilir finans ise çevresel, sosyal ve kamusal faktörleri kapsamı içine almaktadır. Bu nedenle yeşil finans, sürdürülebilir finansın bir alt kolu olarak görülmeli, alternatif olarak yeşil finansın evrimi olarak değerlendirilmelidir (European Parliament Briefing, 2021).

Son dönemlerde petrol piyasasında yaşanan dalgalanma, enerji ihtiyacı ve küreselleşme, artan küresel sera gazı emisyon krizi ve yeşil mutabakat ile ticaret sisteminde oluşacak ek karbon maliyetleri sonucu düşük karbonlu yeşil üretime geçiş zorunluluğu gibi konular yeşil finansmanın önemini daha belirgin hale getirmiştir. Bu durum karşısında kamu ve özel sektör tarafından, minimum çevre hasarı içeren üretim mekanizmalarına olan yeşil yatırım konusu ön plana çıkmıştır. Yeşil finansla beraber çevreye faydalı teknolojilerin kullanımı ve yenilenebilir enerjiler sayesinde hem diğer yatırımcılara fırsat sunulmuş olup hem de sosyo-ekonomik büyüme gerçekleşmiştir.

#### **2.4.2. Yeşil Finans Ürünleri**

Günümüzde çevresel koruma ve riskleri minimize etmeye yönelik sunulan finansal hizmetler ve yeşil finans birlikte hareket etmeye başlamışlardır. Bu durum, çevreye duyarlı yeşil finansman ürünlerin ortaya çıkmasıyla sonuçlanmıştır. Piyasaya ve sektörler için göre değişkenlik gösteren yeşil finans ürünlerinin amacı, tabiatın geleceğini korumaya yönelik farkındalığın artırılması ile çevre bilincini oluşturmaktır. Finansal ürünlerin yeşil olarak kabul edilebilmesi için çevreye duyarlı,

olumlu etkiler sunan, faydalı veya çevreye yönelik olumsuz etkileri azaltan niteliklerde olması gerekmektedir. Bu kapsamda uluslararası örnekler de göz önüne alınarak yeşil finans ürünleri bireysel, kurumsal, varlık yönetimi ve sigorta olarak dört kategoriye ayrılmıştır. Bahsi geçen yeşil finans ürünleri Uluslararası Finans Kurumu (IFC) ve ABD, Japonya, Avustralya, Avrupa gibi ülkeler tarafından uygulanmıştır (Sevim vd., 2018, s. 36). Yeşil finans ürünlerinin dört kategori altında içerdiği enstrümanlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 17.** Yeşil Finans Kapsamındaki Ürün ve Hizmetler

<b>Bireysel ve KOBİ Bankacılığı Ürünleri</b>	<b>Kurumsal ve Yatırım Bankacılık Ürünleri</b>	<b>Varlık Yönetimi Ürünleri</b>	<b>Sigortacılık Ürünleri</b>
-Yeşil konut kredisi	-Yeşil proje finansmanı kredisi	-Yeşil kamu fonu	-Yeşil araç sigortası
-Yeşil taşıt kredisi	-Yeşil menkul kıymetleştirme	-Yeşil yatırım fonu	-Yeşil konut sigortası
-Yeşil mevduat hesabı	-Yeşil risk ve girişim sermayesi	-Yeşil tahvil	-Yeşil işyeri sigortası
-Yeşil kredi ve banka kartı	-Türev ürünleri	-Mali fon	-Karbon sigortası
-Yeşil öz sermaye kredisi	-Endeksler	-Eko fon	
KOBİ'lere sağlanan özel krediler	Karbon finansmanı ve emisyon ticareti	-Eko ETF	
-Yeşil mikrokredi		-Karbon fonu	

**Kaynak:** Turhan, 2021, s. 247-270.

Mevcut yeşil mutabakat kapsamında yeşil finans enstrümanları arasında altı çizilmesi gereken ürün “*karbon finansmanı ve emisyon ticareti*” olmaktadır ve mevcut durumda Türkiye’de henüz bu finansman desteği sağlanmamaktadır. Karbon piyasalarının ortaya çıkması, karbon sertifikalandırma sistemlerinin oluşması ve fiyatlarının belirlenmesi ile bu sertifikaların performanslarının ölçülmesi ve Avrupa karbon piyasalarının ortaya çıkması ihtiyacını tetiklemiştir (Çıtak, 2006).

Ocak 2005 tarihinde Avrupa Komisyonu tarafından ortaya atılan “*Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi*” kısaca EU-ETS yapısı, uygulama döneminde 12.000’den fazla endüstriye karbon emisyonu sınırlaması getirmiştir. Avrupa’da işlem gören AB-ETS dışında, Avrupa Enerji Borsası (European Energy Exchange – EEX), NASDAQ OMX Oslo (Nordpool Borsası) ve Avrupa İklim Borsası (European

Climate Exchange – ECX) bulunmaktadır. Türkiye’de ise Kyoto Protokolü ilkelerine uyumlu olmasa da gönüllülük ilkesi çerçevesinde 308 adet proje yer almaktadır. Bu tip gönüllülük esasına dayalı borsalara Gönüllü Karbon Piyasaları denmektedir. 9 Ekim 2013 tarihli ve 28790 sayılı çıkan Resmî Gazete’de gönüllü karbon piyasasına yönelik yapılan projelerin kayıt altına alınarak sertifikalandırılması için Gönüllü Karbon Piyasası Proje Tebliği çıkarılmıştır. Bu kapsamda üretilen projelerden yıllık 20 milyon tCO<sub>2</sub> eş değerinde sera gazı azalması beklenmektedir (Turhan, 2021).

**Tablo 18.** Türkiye’de Yeşil Enerji Projelerinde Emisyon Azaltımı Dağılımları

Proje Türü	Sayısı	Yıllık Emisyon Azaltımı (tCO <sub>2</sub> /yıl)
Hidroelektrik Santrali	159	8.747.634
Rüzgâr Santrali	106	7.951.391
Jeotermal	6	405.309
Atıktan Enerji Üretimi/Biyogaz	27	3.069.273
Enerji Verimliliği	10	432.081
<b>Toplam</b>	<b>308</b>	<b>20.605.688</b>

**Kaynak:** ÇŞB, Gönüllü Karbon Piyasaları Raporu, 2021.

Karbon yönetim muhasebe çalışmalarının önemi ise her geçen gün daha fazla anlaşılmaktadır. Diğer yapılarla koordineli çalıştırıldığında, üretici için önemli rekabet avantajı ve performans sağladığı görülmüştür (Burrirt, 2011).

Karbon muhasebesi kavramının ortaya çıkışıyla birlikte karbon vergisinin belirlenmesi ihtiyacı da beraberinde gelmiştir. Çevre kirliliği ve küresel ısınmanın kritik düzeyde tehdit oluşturmasıyla birlikte her geçen gün verilen mücadeleler artmış ve uluslararası katılımı başarılı bir karbon vergisi yapısının oluşturulabileceği görüşü hâkim olmuştur (Organ, 2010). Ancak karbon muhasebesi kavramı kapsamında yapılan çalışmalar doğrultusunda; denetim yapısındaki mevcut eksiklikler, ortak bir karbon ayak izi hesabı ve maliyetinin bulunmaması, her ülke özelinde değişiklik gösteren vergi mekanizması gibi nedenler dolayısıyla, dünyada ve Türkiye’de standart karbon muhasebe uygulamalarından söz etmenin mümkün olmadığı yönünde değerlendirmeler de bulunmaktadır (Gürbüz vd., 2019).

### 2.4.3. Dünyada Yeşil Finans Durumu

İklim değişikliği ile mücadeleyi finanse etme amacı doğrultusunda yeşil tahviller ilk 2007 yılında çıkarılmıştır. İklim değişikliği kapsamında 2015 Paris

Anlaşması şartları uyarınca ortalama 200 ülke yeşil finansmana seferber olma taahhüdünde bulunmuştur. Küresel Ekonomi ve İklim Komisyonu'na göre; sürdürülebilir ve düşük karbonlu büyüme yaklaşımına geçiş, 2030 yılına kadar 65 milyondan fazla yeni iş oluşturulmasına ve 26 trilyon \$ değerinde bir ekonomik artışa yardımcı olabilecektir (Turhan, 2021).

2021 yılının ilk çeyreğinde kısmen çevre odaklı yatırım fonlarındaki varlıklar ortalama 2 trilyon \$'a ulaşmış ve son üç yılına göre üç kattan fazla artış yaşanmıştır. Yatırımcılar bu varlıklara günde ortalama 3 milyar \$ para aktarmaktadırlar. Yeşil girişim finansmanı olarak tasarlanmış 5 milyar \$'dan fazla tahvil ve kredi artık her gün ihraç edilmektedir. ABD'nin en büyük iki bankası, gelecek on yıl için iklim değişikliği ile mücadele kapsamında 4 trilyon \$ yeşil finansman taahhüdünde bulunmuştur (European Commission, 2021).

Global perspektiften bakıldığında, temiz yatırım varlıkları kapsamında yeşil tahvillerin gelecek yıllarda 2,36 trilyon \$ değerine ulaşabileceği öngörülmektedir. Bu tahvilleri ihraç eden ülkelerin başında Amerika, Çin ve Fransa bulunmaktadır. AYM kapsamında oluşan 2030 iklim hedeflerine ulaşabilmek için yaklaşık 260 milyar € ek yatırım gerekmektedir. AB, bu hedefe ulaşabilmek adına emisyon azaltım hedeflerini artırdığı için yatırım ihtiyacının daha da artması tahmin edilmektedir. Ek olarak, mevcut hedeflerin gerçekleştirilmesi için hâlihazırda var olan işgücüne yeşil ekonomik bilincin oluşturulması ve eğitilmesi gereklidir. Bu nedenle, kamunun yapmış olduğu yatırımların tek başına yeterli olmadığını söylemek doğru olacaktır. İklim ve biyoçeşitlilik krizinin tehlike noktasına gelmeden çözümlenebilmesi için sahip olunan ortalama sürenin 5 ile 10 yıl arasında olduğu tahmin edilmektedir. Yukarıda belirtilenler nedeniyle sürdürülebilir yeşil finans sisteminin mevcut habitat ve biyoçeşitliliğin desteklemesi beklenmektedir (Turhan, 2021).

*“Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını”* ve *“Paris Anlaşması”* hedeflerini gerçekleştirmede yeşil enerji projelerine yatırım yapmak önemli bir rol oynamaktadır. Lakin birçok yatırımcı ve finans kurumu, yeşil enerji projelerine yatırım yapmanın büyük risk içerdiğini veya alternatif yatırımlara kıyasen daha düşük getiri kazandırdığını düşünmektedir. Aradaki açığı kapatabilmek adına yeşil

enerji projelerini finanse etmek için yeşil kredi imkânlarını garantilemek ve vergi indirimini seçeneklerini artırmak, projelerin riskini azaltmanın yanında, yönetim maliyetlerini de düşüreceğinden getiri garantisi sağlamaya yardımcı olabilmektedir. Böylelikle, yeşil alana yatırım sonucu yüksek başarı ihtimali içeren düşünce yapısının oluşmasıyla yeşil finans ve yatırımlara olan ilginin artması beklenmektedir (Yoshino, 2019).

#### 2.4.4. Türkiye’de Yeşil Finans Durumu

Türkiye’de iklim değişikliği, yenilenebilir enerji ve enerjinin etkin kullanımı konularında 2000’li yılların başların önemli kongreler ve etki analizleri gerçekleştirilmiştir. 2004 yılında ise Türkiye ve OECD ülkeleri arasında *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ni (UNFCCC)* imzalanmıştır. 2005 yılında ise *Yenilenebilir Enerji Kanunu* ve 2007 yılında *Enerji Verimliliği Kanunu* yürürlüğe konulmuştur. 2009 yılında ise Türkiye, uluslararası düzeyde düzenlenen *Kyoto Protokolü’ne* taraf ülkeler arasına alınmıştır (Kuloğlu & Öncel, 2015). Türkiye, yenilenebilir enerji kullanımını *Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti 100. Yıl Ekonomik Kalkınma Vizyon 2023* isimli program ile yaklaşık %30 olarak hedeflemiştir.

Türkiye, 21. Taraflar Konferansı’nda (COP21) Paris Anlaşması’nı 2015 yılında kabul etmiştir. Anlaşma, 5 Ekim 2016 tarihi itibarıyla, küresel sera gazı emisyonlarının %55’ini oluşturan en az 55 tarafın anlaşmayı onaylaması şartı bağlamında, 4 Kasım 2016 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiş ancak Türkiye henüz taraf olmamıştır. Türkiye, Niyet Edilen Ulusal Katkı Beyanı’nı 30 Eylül 2015 tarihinde paylaşmış ve buna göre, sera gazı emisyonlarının 2030 yılında referans senaryoya kıyasla tahmin edilen artıştan %21 oranına kadar azaltılması öngörülmüştür (ÇŞB, 2021).

Türkiye’de sürdürülebilir finansa olan ilgi gün geçtikçe daha da artmaktadır. Uluslararası Finans Kurumu ve Amundi Varlık Yönetimi’nin 2019 yılında hazırladığı *Gelişmekte Olan Ülkelerde Sürdürülebilir Finans Raporu’na* göre; Türkiye’nin aktif olarak sürdürdüğü yeşil altyapı yatırımları nedeniyle yeşil finansman potansiyeli her geçen gün ilgi uyandırmaktadır. Bu rapora göre; Türkiye,

ekonomik hedeflerine yaklaşırken, çevre projeleri için belirlediği hedefleri yakalayabilmek adına sürdürülebilir finans yatırımlarını artırması gerekmektedir. Bu bağlamda, Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası (TSKB) 2016 yılında Türkiye dışı ilk tahvil ihracını gerçekleştirmiştir. 2020 yılında Akbank, yenilenebilir enerji projelerini finanse etmek için 50 milyon \$ yeşil tahvil ihracı gerçekleştirmiştir (Turhan, 2021).

Yenilenebilir teknolojilerin etkin teşvikler ile desteklenmesi neticesinde fosil yakıt kullanımından elde edilenden daha az maliyetli elektrik üretilmesi mümkündür. Ayrıca, hızla devam eden teknolojik gelişmeler sayesinde, sürdürülebilir kaynaklardan güvenli ve temiz enerji tedariki sağlanabilir. 2000’li yılların başında küresel çapta hız kazanan yeşil finansal ürünler, Türkiye’de de yaygınlaşmaya başlamıştır. Ancak, Türkiye’de yeşil finansman için temiz bir enerji yatırım ortamı henüz oluşum göstermemiştir. Bu nedenle, ülkemizde yenilebilir enerji kaynak kullanımı yerine fosil yakıt kullanımı daha yaygındır. Bunun başlıca nedenleri; ülkenin gelişmişlik düzeyi, yenilebilir enerji için bahsedilen kısıtlar, gelişmiş ülkelere kıyasla çevre bilincinin daha düşük seviyede olması ve yeterli düzeyde çevreci propagandaların yapılmamasıdır (Kuloğlu & Öncel, 2015).

2019 yılında Avrupa Komisyonu tarafından yeşil dönüşüm çağrısı olarak, 2050 yılında sıfır emisyon hedefli Avrupa Yeşil Mutabakatı kamuoyu ile paylaşılmıştır. Bu çerçevede Türkiye, Temmuz 2021 tarihinde “Yeşil Mutabakat Eylem Planı Genelgesi”ni Resmî Gazete’de yayınlamış ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanması hedefinin, iklim değişikliğini uluslararası ekonomi ve ticaret politikalarının da merkezine taşıması üzerinde durulmuştur.

Küresel çapta yeşil finans alanında yaşanan ilerlemeler, Türkiye’deki yeşil finansman uygulamaları için bir fırsat oluşturabilir. Dünya genelindeki bu yeşil finans gelişmeleri, Türkiye’ye yansıdığına, sürdürülebilirlik odaklı finansal yaklaşımı öne çıkaracak uygulamalara zemin hazırlayabilir (Yılmaz, 2019).

#### 2.4.5. Öneriler

Yeşil ekonomi kavramının en önemli başlıklarından olan yeşil finans, yeşil kaynaklar ve yeşil varlıklar olarak iki temel yapıda değerlendirilmektedir. Fosil yakıt tüketiminin azaltılması ve yeşil kaynakların muhafaza alınması amacıyla yapıların dönüşümünün sağlanması ise temel hedef alınması gereken alanları göstermektedir. Çevresel Kuznets eğrisinin temel prensibine göre, gelir düzeyinin artması durumunda buna paralel olarak çevre kirliliğinin arttığı; belli bir eşik sonrasında ise bu artış yerini azalmaya bıraktığı gözlemlenmiştir. Bu durum ülkelerin gelir ve refah düzeyinin artması ile birlikte beklenen düzelmelerin olması gerektiğine işaret etmektedir. Ancak, kültürel sebepler doğrultusunda doğrusal ekonomiden dögüsel ekonomiye geçiş yeteri kadar hızlı gerçekleşmemektedir. 19. yüzyılda temelleri atılan endüstri devrimi, doğayı neredeyse geri döndürülemez şekilde tahrip etmiş ve doğrusal ekonomi modeli anlayışının normalleşmesine ve küresel ekonomi zeminin bu anlayış etrafında şekillenmesine neden olmuştur (Turhan, 2021).

Gün geçtikçe sahip olunan kaynakların daha hızlı şekilde tüketilmesi ve değişen küresel yapı sebebiyle acil uygulamaya geçilmesi gereken yeşil dönüşüm mantığının en basit adaptasyonu olan yeşil finans için her ülkede önemli fırsatlar bulunmaktadır. Bu dönüşümü fırsata çevirmek için bazı politika önerileri verilmiştir:

- Türkiye’de yeşil yatırımların artırabilmesi için vergi ve sübvansiyon desteklerinin sağlanması,
- Yeşil yatırımların artırılabilmesi için finansal danışmanlık hizmetlerinin ücretsiz olarak sağlanması,
- Düşük emisyonlu üretime sahip çevreye duyarlı ürün ve hizmetlerin (elektrikli araçlar, akıllı ev sistemleri vb.) üretimini desteklemek amacıyla altyapı ve desteklerin oluşturulması,
- Dolaylı karbon emisyonu raporlaması ve karbon envanterinin oluşturulması adına, Türkiye’nin kendi sertifikasyon sistemini kurması ve yüksek enerji kullanımına sahip firmaların raporlamalarının sağlanması,
- Yeşil ekonomi bilincinin oluşturulabilmesi adına tüm iş sektörleri ve eğitim kurumlarında gerekli bilgilendirmelerin sağlanması,



- Enerji ile ilgili yenilenebilir enerji kotasının kademeli olarak artırılması ile birlikte döngüsel ekonomiden faydalanarak bu üretimi yapmak isteyen firmalara banka ve diğer finans kuruluşları tarafından gerekli finansmanın sağlanması.

Yenilenebilir enerjinin artması için öncelikle finansman sağlanmalı ve çevreye yönelik krediler artırılmalıdır. Ayrıca ar-ge çalışmaları, bilimsel araştırma destekleri ve tarife garanti süresine yönelik kısıtlamalar kaldırılmalıdır. Böylelikle yeşil finansa yönelik rekabet artacak, yeşil finans ürünlerine yapılan yatırım maliyetleri sonraki dönemlerde düşecektir. Bu durum sonucunda bozulmakta olan doğal yaşam korunmaya çalışılacaktır. Yeşil tahvil piyasalarını canlandırabilmek için vergisel teşvik verilmeli, piyasa maliyetleri ve risk algısı azaltılmalı, standartlar ve mevzuatlar geliştirilmelidir (Şahin & Adıyaman, 2023).

## **2.5. Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında AB ve Türkiye’de Sürdürülebilir Ulaşım**

İnsanlık tarihinin başlangıcından günümüze kadar ulaşım sektörü, büyüme ve kalkınma alanlarının ateşleyicisi olmuştur. Lakin, bu konularda gelişim sağlamanın ekolojik tahribat içerikli fırsat maliyeti bulunmaktadır. Bununla beraber ortaya çıkan hava ve gürültü kirliliği, trafik sıkışıklığı, trafik kazaları ve yüksek karbon salınımı; iktisat literatüründe ulaşım sektörünün halk sağlığı üzerinde oluşturduğu zararlı etkiler “*dışsallıklar*” başlığı altında incelenmektedir. Dışsallık, bir iktisadi faaliyetin amaçlarının dışında (pozitif veya negatif) bir etki ya da sonuç göstermesidir ve bir piyasa başarısızlığıdır. Ulaşım sektöründe dışsal maliyet kendisini çevresel kirlilik şeklinde göstermektedir. Burada yapılması gereken, ulaşım sektöründe kirlilik şeklinde oluşan dışsal maliyetlerin vergilendirme yoluyla “*içselleştirme*” yapılmasıdır.

Avrupa Yeşil Mutabakatı, AB’nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşması yolunda 2019 yılında açıkladığı yol haritasıdır. Birlik, 2050 yılı karbon-nötr hedefine ulaşmak için tüm ulaşım türlerinin daha sürdürülebilir olmasını sağlamak amacıyla çok modlu ulaşım alternatiflerinin yaygınlaştırılmasını önermektedir. Bu doğrultuda,

fosil yakıtlara olan bağımlılığın azaltılması, hareketliliğin daha sürdürülebilir ulaşım türlerine kaydırılması ve dışsal maliyetlerin içselleştirilmesini amaçlamaktadır.

Ulaşım sektörünün iklim değişikliği özelinde oluşturduğu en büyük tahribatın kaynağı karbondioksit salınımıdır. Küresel çapta oluşan toplam karbondioksit salınımının yaklaşık dörtte biri ulaşım sektörü tarafından salınmaktadır. Bu nedenle, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın en önemli kritiklerinden biri de ulaşım sektörüdür. Karbondioksit emisyonları açısından ulaşım sektörü içerisinde en büyük pay kara yolu ulaşımına ve otomobillere aittir. Bunun sonucunda, elektrikli araçların yaygınlaştırılması ve uzun yol, yolcu ve yük taşımacılığında demiryollarının AB tarafından teşvik edilmesi oldukça anlaşılır bir durumdur. Toplu taşımacılığın akıllı trafik sistemleriyle donatılması, veri ve uzmanlığa dayanan oluşabilecek problemleri ve ihtiyaçları öngörerek hayata değer katan çözümler üreten daha yaşanılabilir ve sürdürülebilir şehirlerde karbon emisyonunu da sınırlandırabilecektir (Akan & Balın, 2021).

AYM'nin 'Sürdürülebilir ve Akıllı Hareketliliğe Geçişin Hızlandırılması' başlığı altında ulaşım sektöründe dijitalleşmenin oluşturulması ve yeşil politikalarla birlikte ulaşımın çevreye verdiği zararın minimize edilmesi hedeflenmektedir. AB, ulaşımın tüm alt sektörlerinde karbon-nötr araçların yaygınlaştırılması konusunda düzenlemeler yaparken kara yolu trafiği ve otomobil kullanımı hususlarının altını çizmektedir. Bu bağlamda, en az 30 milyon sıfır emisyonlu aracın 2030 yılına kadar piyasaya sürüleceği belirtilmektedir.

1990-2018 yılları arasında küresel çapta ulaşım sektöründen kaynaklanan karbondioksit salınımı yaklaşık %80 oranında artış göstermiştir. Aynı yıllar arasında AB ülkelerindeki artış %22 olarak gerçekleşmiştir. AB'nin ulaşım sektörü ile neden olduğu karbon emisyonu, küresel çaptaki ulaşım sektöründeki emisyonun %11'ini oluşturmaktadır. Bu bağlamda, Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında ulaşım sektöründen kaynaklı sera gazı emisyonunun 2050 yılında kadar %90 oranında azaltılması hedeflenmektedir.

### 2.5.1. İklim Değişikliği ve Ulaşım İlişkisi

Ulaşım sektörü, ekonomik düzenin can damarı olmasının yanı sıra çevre ile olan ilişkisi paradoksaldır. Çünkü sektörün içerdiği yoğun enerji yapısı ve fosil yakıt kullanımı, her geçen gün giderek artan dünya nüfusunun neden olduğu farklı ulaşım türlerine olan talebin de artmasıyla çevresel ölçekte negatif etkilere sebep olmaktadır. Küresel ısınmanın başlıca nedeni, atmosfere salınan sera gazlarının artması sonucunda yeryüzüne ulaşan güneş ışınlarının çoğu kısmının geri yansımamasıdır. Sera gazı emisyonlarının kabul edilebilir düzeyin üzerine çıkmasındaki neden ise artan endüstriyel üretim ve fosil yakıt kullanımınıdır. Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2018 verilerine göre, ulaşım sektörü küresel nihai petrol tüketiminde %65; toplam nihai enerji tüketiminde ise %29 pay ile ilk sırada yer almaktadır.

Emisyonların sektörlere göre dağılım istatistikleri incelendiğinde, 2018 yılında ulaşım sektörünün fosil yakıt tüketimine bağlı küresel CO<sub>2</sub> emisyonlarının yaklaşık %25'inden sorumlu olduğu görülmektedir (Akan & Balın, 2021, s. 133). 2020 Statista verilerine bakıldığında ise ulaşım sektörü kaynaklı sera gazlarının payı AB'de yaklaşık %22,5 iken Türkiye'de yaklaşık %15,4 olarak gerçekleşmiştir.

1990 yılı baz alınarak ulaşım sektöründen kaynaklanan karbon emisyon miktarı verileri incelendiğinde kritik düzeyde bir artış trendi olduğu görülmektedir. Küresel ulaşım sektörü kaynaklı emisyon değeri 1990 yılına kıyasla %54, AB-27'de %7,1, Türkiye'de ise %199,1 olarak gerçekleşmiştir. Dünya ve AB-27 salınımlarına kıyasla, Türkiye'nin ulaşım sektörü kaynaklı karbon emisyonunda çok ciddi bir artış olduğu gözle görülür biçimde ortadadır. Bu bağlamda, Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında Türkiye'nin oluşturduğu eylem planında ulaşım sektörünün en can alıcı hususlardan biri olduğunu söylemek doğru olacaktır.

**Tablo 19.** Ulaşım Sektörü Tarafından Salınan CO<sub>2</sub> Emisyonu (Milyon Metrik Ton)

	1990	1995	2000	2010	2016	2017	2018	2019	2020	1990- 2020 Değişim
<b>Dünya</b>	4.611	5.026	5.772	7.011	7.879	8.078	8.272	8.270	7.101	%54
<b>AB-27</b>	672	725	798	818	811	825	826	833	720	%7,1
<b>Türkiye</b>	26,97	34,11	36,47	42,04	81,84	84,66	84,50	82,43	80,68	%199,1

**Kaynak:** Statista ve ÇŞİDB, 2022.

Mevcut veriler, ulaşım sektörünün çevre ve iklim değişikliği üzerindeki önemi gösterir niteliktedir. Daha detaya inilecek olunursa, CO<sub>2</sub> emisyonu bakımından ulaşım sektörü içerisinde en yüksek payın karayolu ulaşımına ve onun içerisinde de otomobillere ait olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, Birlik tarafından öncelikli alanların elektrikli otomobillerin yaygınlaştırılması, yük taşımacılığında demir yollarının öncelikli kullanımının ve temiz yakıt kullanımının teşvik edilmesi ile çok modlu taşımacılığın geliştirilmesi ulaşım kaynaklı sera gazı emisyonlarını azaltma stratejileri arasında gösterilmektedir (Akan & Balın, 2022).

**Tablo 20.** Ulaşım Sektörü Kaynaklı Oluşan Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasına Yönelik Stratejiler

Strateji	Kapsam	Uygulama
Temiz yakıt dönüşümü	Ulaşımın çevreye vereceği hasarı minimize etmek için karbon emisyon salınımı düşük olan iklim-nötr araçların kullanılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Otomobil ve kamyon gibi karayolu taşıtlarının elektrikli olarak kullanımı yaygınlaştırmak için şarj ünite altyapılarının geliştirilmesi</li> <li>- Demir yolu ulaşım araçlarının elektrikli olarak üretiminin teşvik edilmesi</li> </ul>
Toplu taşımanın teşviki	Sürdürülebilir ulaşımın sağlanabilmesi adına özel araç ve toplu taşıma arasındaki seçimlerde toplu taşımanın daha cazip hale getirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emisyon azaltımı ve trafik sıkışıklığının önüne geçmek için akıllı trafik sistemlerinin donatılması</li> <li>- Zaman ve uygunluk maliyetinde toplu taşımacılık lehine oluşturulacak projelerin geliştirilmesi</li> <li>- Özel araç kullanım maliyetinin artırılması, otopark ücretlerinin yükseltilmesi, sadece yay trafiğine açık yolların oluşturulması</li> </ul>
Çok modlu taşımacılığın geliştirilmesi	Trafik sıkışıklığının ve karbon emisyonunun azaltılması adına karbon-nötr araçların kullanımının yaygınlaştırılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulaşımın ilk veya son ayağının bisiklet, scooter gibi karbon nötr araçlarla yapılması</li> <li>- Toplu taşıma araçlarının diğer ulaşım modları ile bağlantılı hale getirilmesi; hızlı, güvenli, konforlu ulaşımın sağlanması</li> </ul>
Uzak mesafe ulaşımlarda	Ulaşım sektörünün alt	- Parasal maliyet, seyahat

uçak kullanımının yaygınlaştırılması	sektörlerinde en az karbon salınımına sahip uçak taşımacılığına olan talebin artırılması	süresi, hizmet vermek sıklığı, konfor, kalite ve güvenliğin detaylı şekilde analizi sağlanarak uçak taşımacılığına talep kayması oluşturmak
--------------------------------------	--	---

Sürdürülebilir ulaşımın sağlanmasında her ne kadar belli stratejiler bulunsa da uygulama aşamasında kararlılık ve süreklilik hususlarında yeteri kadar verim alınmadığı görülmektedir. Bu bağlamda, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın bağlayıcı ve katı bileşenleri eşliğinde iklim değişikliği ile mücadelede yeşil ulaşım politikalarının ve akıllı hareketlilik uygulamasının incelenmesi yerinde olacaktır.

### **2.5.2. Yeşil Mutabakat Çerçevesinde Sürdürülebilir ve Yeşil Ulaşım Politikaları**

Ulaşım sektörü, sürdürülebilir kalkınma kapsamında ilk olarak 1992 yılında BM Yeryüzü Zirvesi ve Gündem 21 kapsamında ele alınmıştır. Avrupa Birliği'nde ulaşım politikasını şekillendiren temel metinler ise BM Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi ve Paris Anlaşması'dır. Avrupa Yeşil Mutabakatı ise AB'nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma amacıyla oluşturduğu bir yol haritasıdır. Mutabakat içerisinde sürdürülebilir bir gelecek için 7 öncelikli dönüşüm politika belirlenmiştir. Bu başlıklardan biri de 'Sürdürülebilir ve Akıllı Hareketliliğe Geçişin Hızlandırılması' olarak belirlenmiş ve ulaşım sektörünün yeşil politikalar aracılığıyla iklim-nötr hale getirilerek çevreyle ilişkili olumsuz etkileri minimize etme hedefi ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, 2050 yılına kadar ulaşım sektörü kaynaklı sera gazı emisyonlarının %90 oranında azaltılması ve sektörün akıllı, dayanıklı, yeşil bir hale getirilmesi hedefi belirlenmiştir (Akan & Balın, 2022).

2050 yılına kadar ulaşım sektörünün karbon-nötr hale getirmeyi amaçlayan AB'nin, bu hedefe ulaşmak için belirlediği stratejiler de bir o kadar zorludur. Bu bağlamda Birlik, özellikle karbon-nötr araç talebini canlandırmaya yönelik düzenlemeler yapmayı taahhüt ederek 2030 yılına kadar en az 30 milyon elektrikli otomobilin ve 80 bin sıfır emisyonlu kamyonun piyasaya sürüleceğini ifade etmektedir. 2050 yılına kadar olan süreçte ise tüm araçların karbon-nötr olacağını

vurgulamaktadır. Diğer taraftan iklim-nötr araçlar için yeşil yakıtların erişilebilirliği ile ilgili düzenlemeler kapsamında 2030 yılına kadar 1000 hidrojen istasyonunun ve 3 milyon kamusal şarj istasyonunun kurulması hedeflenmektedir. Ayrıca, demir yolu taşımacılığının daha fazla elektrikli hale getirilmesi, karbon-nötr deniz taşıtlarının ve uçakların 2030 yılına kadar üretilmesi mevcut hedefler arasındadır.

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında ulaşım sektöründe sürdürülebilir ve akıllı hareketlilik oluşumu için belirli stratejik alan ve uygulamalar belirlenmiştir. Sürdürülebilir hareketlilik özelinde; sıfır emisyonlu araçların yenilenebilir ve düşük karbonlu yeşil yakıt kullanımının artırılması ve bununla ilgili gerekli altyapının sağlanması, iklim-nötr havalimanı ve liman oluşumlarının sağlanması, şehir içi ve şehirler arası hareketliliği sağlıklı yapmak ve dinlenme tesislerinin yeşil işletme modellerine uygun dizaynının sağlanması, yük taşımacılığının çevre ile duyarlı hale getirilmesi, karbon fiyatlandırması için daha iyi teşvikler gibi stratejiler belirlenmiştir. Akıllı hareketlilik özelinde; inovasyon, veri ve yapay zekâ kavramlarının etkisiyle bağlantılı ve otomatik modlu hareketliliği hayata geçirmek stratejisi benimsenmiştir (European Commission, 2020b).

Bu stratejiler arasında Birlik tarafından vurgulanan bir diğer husus, çok modlu hareketliliğin teşvik edilmesidir. Çok modlu ulaşım, şehir içi veya şehirlerarası ulaşımın bir kısmının sıfır emisyonlu araçlar ile gerçekleştirilmesine denmektedir. Bunun teşvik edilmesine yönelik şehir içi ulaşımında bisiklet, scooter gibi araçlarının kullanılabilmesi alanların artırılması, şehirlerarası ulaşımlarda kısa mesafelerde yüksek hızlı demir yolu kullanımını cazip hale getirecek projeler ile uzun mesafelerde yeşil havacılık hizmeti sağlayacak havayolu ulaşım ağının iyileştirilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Yük taşımacılığında ise kara yolları aracılığıyla sağlanan yüklerin dörtte üçlük kısmının demir veya deniz yollarına kaydırılması ve karbon-nötr araçların Avrupa'da yük taşımacılığının daha yeşil olmasına katkı sağlayacağı ifade edilmektedir.

Yapay zekânın ulaşım sektöründeki payının artırılması, dijital bilet ve takip sistemlerinin geliştirilmesi ve sürücüsüz taşıtların yaygınlaştırılması ile ulaşımın daha hızlı, güvenli ve çevre dostu hale getirilmesi ve çok modlu hareketliliğin

kolaylaştırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca yüksek hızlı bağlantıya sahip çok modlu Trans-Avrupa Ulaştırma Ağı'nın (TEN-T) kapsamının genişletilmesi, sağlanan ulaşım hizmetlerinin herkes için ulaşılabilir olması ve hiç kimsenin bu gelişmelerin dışında bırakılmaması, ulaşım sisteminin daha güvenli olması ve sektördeki çalışma koşullarının iyileştirilmesi AYM kapsamında ulaşım sektörü hedefleri arasındadır (Akan & Balın, 2022).

### 2.5.3. Yeşil Mutabakat Çerçevesinde Türkiye ve AB'de Yeşil Ulaşım

Türkiye'nin küresel karbondioksit emisyonu içerisindeki payı her ne kadar düşük olarak görülse de karbondioksit artış oranı dünya ve AB ortalamasının oldukça üzerinde seyretmektedir. 1990 yılı baz alındığında 2020 yılına kadar küresel CO<sub>2</sub> arzı ortalama %65 artış gösterirken AB-28'de yaklaşık %28'lik bir düşüş gözlemlenmiştir. Türkiye'de ise CO<sub>2</sub> emisyon artış oranı aynı dönemler içerisinde ortalama %138 olarak gerçekleşmiştir (bkz. Tablo 11-15). Türkiye'deki 2018 yılı sektörlere göre CO<sub>2</sub> emisyon verileri incelendiğinde elektrik ve ısı üretimini takiben, %296'lık bir artış oranıyla ulaşım sektörü ikinci sırada yer almıştır.

CO<sub>2</sub> emisyonunun sektörlere göre dağılım verileri incelendiğinde, Türkiye'de dünya ve AB oranlarına benzer bir dağılım olduğu görülmektedir. 2018 verilerine göre, ulaşım sektörü 83 milyon ton ile toplam CO<sub>2</sub> emisyonun içerisinde %22'lik bir oran ile yer almaktadır. Ulaşım sektöründen kaynaklanan CO<sub>2</sub> emisyonu içerisindeki en yüksek pay da dünya ve AB verileriyle paralel olarak kara yolu ulaşımına aittir. Ulaşım sektörü tarafından yayılan 83 milyon CO<sub>2</sub>'nin 67 milyon tonu (%81) kara yolu ulaşımından kaynaklanmaktadır (Akan & Balın, 2022).

Hem sürdürülebilir hem akıllı hareketlilik kapsamında, çok modlu hareketliliğin teşvik edilebilmesi için şehir içi ulaşımında motorlu taşıtlardan kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltma hedefi doğrultusunda bisiklet ve scooter gibi araçların yaygınlaştırılması çalışmaları yürütülmektedir. Bu doğrultuda, Cumhurbaşkanlığı İcraat Programı kapsamında yaşanılabilir çevre ve kentler için ulaşımdan kaynaklanan emisyonların azaltılması, halk sağlığının korunması ve kent estetiğinin sağlanması hedeflerine yönelik 60 km çevre dostu sokak, 3000 km'lik

bisiklet ve yeşil yürüyüş yolu ile 60 bin metrekare gürültü bariyeri yapılması planlanmaktadır (Tuğaç, 2022, s. 565).

Türkiye'nin 2017-2021 Stratejik Planı ile birlikte sürdürülebilir kentsel hareketlilik hususlarında olması gerektiği kadar gelişme gösteremediği ifade edilmiştir. Kirleticiliği en yüksek ulaşım türü olan karayolunun payını azaltabilmek için demir yollarına ve hızlı tren işletmeciliğine ağırlık verilmelidir. Bu bağlamda, 2023 yılı sonuna kadar karayolunun payını yük taşımacılığında %60, yolcu taşımacılığında ise %72 seviyesine çekmek hedeflenmiştir (Akan & Balın, 2022).

AB ulaşım politikasının ana hedeflerinden olan güvenli taşımacılık, taşıma türlerinde çeşitlilik ve çevreci tedbirlerin alınması hem AB müktesebatına uyumun sağlanması hem de Türkiye'de ulaşım sektörünün gelişimi hususlarında fayda sağlayacaktır. Bu doğrultuda, ulaşım sektörünün daha rekabetçi hale dönüşmesi, ekonomik getirilerin artması ve çevre kirliliğinin azalması beklenmektedir.

Avrupa Çevre Ajansı (AÇA), yayınladığı rapora göre Avrupa kıtasında yolcu taşımacılığında 2050 yılına kadar %50'nin üzerinde, yük taşımacılığında ise %80'nin üzerinde bir artış olacağı tahmin edilmektedir (EEA, 2021a). Kıtada, ulaşım sektörünün büyük bir bölümünün fosil yakıtlar ile gerçekleşmesi sera gazı emisyonlarında büyük bir artışa neden olmaktadır. Günümüzde ise araç teknolojilerindeki inovatif girişimler emisyonların azaltılması hususunda kısıtlı rol oynamaktadır. AÇA çalışmalarına göre, araçların karbon salınım oranlarını ölçmek için uygulanan test prosedürleri günümüzde geçerliliklerini yitirdiği belirtilmektedir. Araç ve minibüs tarzı taşıtların, test prosedürleri sonuçlarına göre %40 daha fazla karbon saldıkları tespit edilmiştir (AÇA, 2016, s. 16). Avrupa Komisyonu, Binek Araçlardan Kaynaklanan CO<sub>2</sub> Emisyonlarının İzlenmesi adlı yönetmelikte değişiklik yaparak AB sınırları içerisindeki her yeni taşıt için bilgi sistemine kayıt yapmaları ve her yıl sunulan bilgiler içerisinde spesifik CO<sub>2</sub> miktarlarının yer verilmesine karar vermiştir (EEA, 2021b).

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında ulaşım sektörü kritik düzeyde ele alınmaktadır. Ekonomik faaliyetler içerisinde doğrudan ve dolaylı olarak büyük rol oynayan ulaşım sektörünün AB GSYİH'na yaklaşık %5 oranında katkı sağlamakta



ve 10 milyonun üzerinde istihdam olanağı oluşturmaktadır. Yeşil Mutabakat kapsamında AB kıtasının 2050 yılına kadar iklim-nötr olma hedefi doğrultusunda ulaşım sektöründe kritik dönüşümlerin sağlanmasının zarureti gözle görülür şekildedir. Bu bağlamda, Avrupa Komisyonu tarafından 2030'a kadar net sera gazı emisyonlarının 1990 yılı seviyesine göre %55 oranında azaltma hedefi doğrultusunda iklim, ulaştırma, enerji ve vergilendirme politikalarında düzenlemeler yapılması için eylemler kabul edilmiştir (EC, 2021a).

2021 yılında AB'de kabul edilen Kentsel Hareketlilik Çerçevesi doğrultusunda daha yeşil ve temiz hareketlilik anlayışları benimsenmiş ve AB nüfusunun yaklaşık %70'nin kentlerde yaşadığına değinilmiştir. Hali hazırda var olan ulaşım modlarının daha fazla sera gazı salınımına, trafik sıkışıklığına neden olduğu ve oluşan sera gazlarında kentsel ulaşımdan kaynaklanan emisyonun %23 oranında olduğu belirtilmiştir. Yeşil Mutabakat kapsamında 2050 yılı hedefleri doğrultusunda Avrupa'da kentlerde oluşan emisyonların kesilmesi ve sürdürülebilir ulaşımın sağlanması için hareket planlarının hazırlanması gereklilikleri belirtilmiştir. Bu bağlamda; elektrikli araç, bisiklet, scooter, yaya ve toplu taşıma gibi yeşil ulaşım modları seçeneklerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasının yanında dijital servis ve çözüm hizmetlerinin de yaygınlaştırılacağı belirtilerek 2030 yılına kadar 100 adet iklim-nötr kent oluşturma hedefi belirlenmiştir (EC, 2021b).

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM - AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI VE SINIRDA KARBON DÜZENLEME MEKANİZMASININ TÜRKİYE-AVRUPA BİRLİĞİ TİCARETİNE OLASI ETKİLERİ**

### **3.1. Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Türkiye Perspektifi**

Bu kısımda Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında Türkiye'nin uyum politikaları ve Avrupa Yeşil Mutabakatının Türkiye-AB ilişkilerine olası etkileri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeden sonra Türkiye'nin Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında yapması gerekenlere ilişkin birtakım öneriler geliştirilmiştir.

#### **3.1.1. Yeşil Mutabakat Kapsamında Türkiye'nin Uyum Politikaları**

##### **3.1.1.1. Genel Değerlendirme**

Dünya kaynaklarının sınırlarına saygı duyulmadan fütursuzca tüketim çılgınlığı döngüsünün, ekonomik ve çevresel boyutta ortaya çıkardığı reçetenin her geçen gün daha fazla arttığı çok net ortadadır. 2021 yılı içerisinde dünyanın ürettiği doğal kaynakların tüketildiği yani talebin arzı aştığı gün 29 Temmuz olarak belirlenmiştir. Bu durum gelecekte borçlanarak tüketim oluşmasına ve doğrusal ekonomi modeline bağlı büyümeye dayalı olarak gezegenin ömrünün azalmasına neden olmaktadır. Buna rağmen, gezegenin halen insanlara sürekli şans tanıyacağı düşüncesine sahip iyimserler ve Paris Anlaşması sonrası bile sera gazı emisyonlarının artış göstermeye devam ettiğinin ve ulaşılmak istenen iklim hedeflerinden daha da uzaklaşıldığının ciddiyetinde olmayan politika yapıcılar, hedefler önünde büyük engel oluşturmaktadırlar. Buna bağlı olarak, doğa ile uyumlu bir yeşil kalkınma modeli olan Yeşil Mutabakatın Türkiye özelinde ciddiyetle üzerinde durulması, fırsat-risk kapsamlarının iyi okunması ve izlenecek yol haritasının detaylı bir biçimde oluşturulması zarureti bulunmaktadır.

Ülke ilişkilerini yeni baştan oluşturacak ve kaynak-verimli yeşil ticaretin zeminini atacak düzenlemelerin başında 'sınırdaki karbon düzenleme mekanizması (SKDM)' ve 'döngüsel ekonomi modeli' dönüşümleri yer almaktadır. Söz konusu enstrümanlar, hem ülkeler hem de küresel ölçekte kalkınmanın yeşil boyutlu

olmasının fitilini ateşleyecektir. Diğer yandan, Yeşil Mutabakat ile her alanda oluşacak yeşil dönüşüm mekanizmasına uyum sağlamak için politikalar geliştirmek, üçüncü ülkeler özelinde de pozitif etki oluşturacaktır. Çünkü yeşil dönüşüm ile oluşacak yeni ekonomik kalkınma düzeni, zamanla AB kıtasından yayılarak küresel ölçekte uygulanmaya başlayacaktır. Türkiye'nin de üretim sürecini karbondan ve kirlilikten arındırarak döngüsel hale getirmesi şarttır. Bu doğrultuda, ulusal emisyon ticaret sistemi kurularak ülke sınırları içerisindeki üretimden kaynaklanan emisyonların vergilendirilmesi ile mutabakat kapsamında oluşacak karbon vergisi maliyetinden daha az etkilenmesi ve yeşil dönüşüme itici güç rolü oynaması öngörülmektedir. Lakin ülke içindeki üreticilerin, oluşacak yeni bir maliyete razı gelmemeleri tahmin edilen bir tepki olacaktır ancak günümüzde ülkelerin karbonsuzlaşma eylem planlarını ve takvimlerini açıkladıkları dönemde, küresel ticaret sistemi çarkının dışında kalmamak adına Türkiye'nin de kararlı ve net politikalar eşliğinde tüm ekonomik sektörlerde acilen gerekli uygulamaları devreye sokması gerekmektedir.

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında Türkiye'nin uyum sağlama amacıyla oluşturacağı uyum politikaları birçok sektörde etkili olma zarureti taşımaktadır. Yeşil Mutabakat ile üye ülkelerin küresel rekabet düzeylerinin korunması ve artırılması amaçlandığından bu güncel rejenarasyon hareketine uyum sağlamak gayesiyle Türkiye'nin de mevzuatsal ve uygulama alanlarıyla bu harekete ayak uydurması kalkınma ve ticaret mekanizması açısından yerinde olacaktır.

Döngüsel ekonomi sürecinin başarıyla yönetilebilmesi için üretim ve tüketim sürecinin birbirleriyle olan ilişkisinde çevre ile uyumlu bir şekilde yürütülmesi büyük önem taşımaktadır. Küresel ekonomik yapıdaki bu geçiş süreci, hem Avrupa Birliği üyelik süreci hem de global düzeyde değerlendirildiğinde, Türkiye için kritik düzeyde dönüşüm sinyalleri vermektedir ancak halihazırda uygulanan AB mevzuatı ile Türkiye'nin uyumlu olduğunu söylemek güç olacaktır. Bu bağlamda, doğrusal ekonomik yapıdan döngüsel ekonomiye geçiş aşamasında Döngüsel Ekonomi Eylem Planı'nın ortaya çıkardığı dönüşüm hareketlerine paralel olarak ulusal mevzuatın da bu yeni ekonomik anlayışa göre güncellenmesi, AB mevzuatı kapsamında uygulanan

politikalar ile farklılaşmanın önüne geçeceğini söylemek yerinde olacaktır (Ecer vd., 2021, s. 125-144).

16 Temmuz 2021 tarihli Cumhurbaşkanlığı Genelgesi olan 2121/15 sayılı genelge, Avrupa Yeşil Mutabakatı çerçevesinde Türkiye'nin ekonomisinin lokomotifini olan ihracat sektörünün korunması ve geliştirilmesi için AB ile Gümrük Birliği çerçevesinde oluşturulan ileri düzey ekonomik bütünleşmenin önemini vurgulamıştır. Bu, Türkiye'nin küresel ekonomi ve tedarik zincirine sağladığı entegrasyonun güçlendirilmesinin büyük bir gereklilik olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'nin sürdürülebilir ve kaynak-verimli yeşil ekonomiye katkı hem de Yeşil Mutabakat ile hedeflenen değişimlere Türkiye-AB Gümrük Birliği özelinde sağlanan entegrasyonu muhafaza edecek ve güncellenerek daha üst seviyelere çıkaracak şekilde uyum sağlanmasına yönelik Yeşil Mutabakat Eylem Planı, 2021 yılında Ticaret Bakanlığı öncülüğünde kamuoyu ile paylaşılmıştır. Eylem Planında; Yeşil Mutabakatın politikalarına paralel olarak AB başta olmak üzere küresel değer zincirlerine katkı sağlayacak, yeşil yatırımları teşvik eden, dönüşüm politikaları ile uyumlu ve 21. yüzyılın risklerini fırsata çevirecek bir yol haritasının hedeflendiği belirtilmiştir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2021).

### **3.1.1.2. Türkiye'nin Avrupa Yeşil Mutabakatı Yol Haritası**

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında Türkiye'nin kaynak-verimli ve sürdürülebilir yeşil kalkınmaya geçiş sürecinde daha kapsayıcı ve uyumlu olması, ayrıca Türkiye-AB Gümrük Birliği entegrasyonunu geliştirmeye yönelik uyum sağlanmasını teminen Ticaret Bakanlığı tarafından oluşturulan Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nda; *sınırdaki karbon düzenlemeleri, yeşil ve döngüsel bir ekonomi, yeşil finansman, temiz, ekonomik ve güvenli enerji arzı, sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir akıllı ulaşım, iklim değişikliği ile mücadele, diplomasi ve Avrupa Yeşil Mutabakatı bilgilendirme ve bilinçlendirme* başlıkları çerçevesinde ortaya konan hedeflere ulaşmak için 32 hedef ve 81 eylem belirlenmiştir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2021).

Gümrük Birliği ile birlikte yüksek düzeyde bir bütünleşme oluşturulan AB pazarı üzerinde yeşil rejeneratif bir girişim etkilerini ortaya çıkaracak olan Yeşil

Mutabakat'ın, hem Gümrük Birliği ortağı hem de üye aday ülke statüsüne sahiplik olarak Türkiye ile AB arasındaki ticari entegrasyon hususunda kritik ölçekte etkiler oluşturacağı değerlendirilmektedir. Oluşabilmesi muhtemel olumsuz etkiler karşısında Türkiye'nin önlem ve uyum politikaları ile Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı fırsata çevirici başlıca hususların titizlikle izlenmesi gerekliliği önem arz etmektedir.

Mevcut eylem planında, doğrusal ekonomi modelinden döngüsel ekonomi modeline geçiş zorunluluğunun bilincinde olduğu ve bu doğrultuda AB'nin dönüşüm mevzuatlarına uyumlu bir şekilde yol haritası belirleneceği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, AB tarafından sağlanacak finansman teşviklerinden yararlanılmaya başlanmasıyla ekonomik dönüşümün en kısa sürede sağlanması gerekliliği mevcuttur. Bu adımlar ile yeşil ekonomiye geçişte oluşması öngörülen maliyetlerin en azından bir bölümünün karşılanması oldukça yerinde olacaktır (Ecer vd., 2021, s. 125-144).

AB'nin 2050 yılı hedeflerine ulaşmak için istikrarlı ve kararlı adımlar attığı yolda, en yoğun ticari ilişkilerde bulunan AB ile bu ilişkinin sürekliliği arzu ediliyorsa Türkiye'nin bu dönüşüm aşamasında politika ve uygulama alanlarında rejeneratif girişimlerle döngüsel ekonomi planlarını ortaya net ve şeffaf bir şekilde ortaya koymalıdır. Oluşturulacak eylem planlarının AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı ile uyumlu ve paralel şekilde olması, ticarete oluşabilecek olası engellerin önüne geçecektir. Zira aksi durumda, bu sürecin AB ve Gümrük Birliği özelinde negatif etkiler oluşturması kaçınılmaz olacaktır.

**Tablo 21.** Türkiye'nin Yeşil Mutabakat Eylem Planı Hedefleri

<b>Hedef</b>	<b>Uygulama</b>
AB'nin olası bir sınırda karbon düzenlemesi ile AB ve Gümrük Birliği açısından ortaya çıkabilecek ticari engellerin önüne geçmek adına eylemlerin ortaya konması	<b>Sınırdaki Karbon Düzenlemeleri</b>
	SKDM kapsamına dâhil olacak imalat sanayi sektörlerinde karbon salınımlarının azaltımını destekleme gayesiyle STK'lar tarafından atılacak adımların yol haritasının belirlenmesi
	İklim değişikliği ile mücadelede ülke içi sera gazı emisyonlarını azaltmak için ulusal karbon fiyatlandırma mekanizmasının uygulanması
	Avrupa komisyonu tarafından 1 Ekim 2023 tarihiyle deneme faza başlatılan mekanizma doğrultusunda belgelendirme ve raporlama sistemlerinin geliştirilmesi ve sanayi kaynaklı oluşan sera gazı emisyonlarının izleme sistemlerinin geliştirilmesi
Türkiye'nin ekonomik yapısının ve imalat sanayi sektörlerinin döngüsel ekonomi modeli kapsamında yeşillendirilmesi	SKDM ile olası karbon fiyat senaryoları karşısında enerji ve kaynak yoğun sektörlerde oluşabilecek olası maliyetler kapsamında sektörel bazda çalışmalar yapılması
	<b>Yeşil ve Döngüsel Bir Ekonomi</b>
	Yeşil Organize Sanayi Bölgesi (OSB) ve Yeşil Endüstri Bölgesi sertifikasyon sisteminin geliştirilmesi
	Bölgelerde ve sanayilerde döngüsel ekonomiye geçiş çerçevesinde sera gazı azaltımı ve kaynak verimliliğine yönelik çalışmaların yapılması ve yeşil temelli politikalar doğrultusunda kapsamlı mevzuat değişikliklerinin yapılması
Yeşil, kapsayıcı, sürdürülebilir ve kaynak-etkin bir ekonomiye geçiş sürecinde Türkiye'nin yeşil finansman gelişimini sağlayacak sistem ve mekanizmaların geliştirilmesi	Ulusal Döngüsel Ekonomi Eylem Planı ve Sürdürülebilir Tüketim-Üretim Eylem Planı hazırlanması
	AB'nin hayata geçireceği Sürdürülebilir Ürün Mevzuatı ile ulusal yasal çerçevede uyum sağlanması
	Su kirliliğinin önlenmesi adına su ayak izlerinin değerlendirilmesi ve tekstil ile deri sektörlerinde döngüsel ekonomiye yönelik kapsamlı düzenlemelerin uygulanması
	Ulusal Çevre Etiket Sistemi kurularak KOBİ'ler başta olmak üzere tüm işletmelerin bu doğrultuda bilgilendirilmesi
Yeşil Finansman	Sanayide yeşil ve döngüsel üretime ve emisyon azaltımına katkıda bulunacak faaliyetlerde/ projelerde uluslararası finansman kaynaklarının ve IPA fonlarının kullanımının desteklenmesi
	Yeşil ekonomik dönüşüm kapsamında AB'de sağlanan teşvik unsurları dikkate alınarak ulusal teşvik sisteminin buna doğrultuda düzenlenmesi
	Ulusal Enerji Verimliliği Finansman Mekanizmasının geliştirilmesi
	Türkiye'de yeşil finansmanın gelişimine katkı oluşturacak ekosistemin güçlendirilmesi ve AB'nin ve uluslararası kuruluşların taksonomi mevzuatı dikkate alınarak mevzuat hazırlığı yapılması

		<p>Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından Sürdürülebilir Tahvil Çerçeve Dokümanı hazırlıklarının tamamlanması</p> <p>Türk bankacılık sisteminde sürdürülebilir stratejilerin oluşturulması ve Yeşil Tahvil Rehberi ve Yeşil Sukuk Rehberinin hazırlanması ile mekanizmaların ayrıntılı şekilde incelenmesi</p> <p>Türkiye'nin uluslararası finansmandan daha fazla pay alabilmesi amacıyla teknik ve diplomatik çalışmaların yapılması</p> <p>Yeşil Mutabakat kapsamındaki mevcut finansman kaynaklarından maksimum fayda sağlanabilmesi adına teşvik ve bilgilendirme faaliyetlerinde bulunulması</p>
<b>Temiz, Ekonomik ve Güvenli Enerji Arzı</b>		
		<p>Yeşil Mutabakat kapsamında gerçekleştirilen değişiklikler çerçevesinde Türkiye'de enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji çalışmalarının gelişim alanlarının değerlendirilmesi</p>
Türkiye'nin kalkınma doğrultusunda politikalarında gidilerek düşük stratejisi oluşturulması	sürdürülebilir hedefleri enerji revizyona karbon-yoğunluğu yenilenebilir enerji	<p>Yeşil Tarife ve Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti (YEK-G) Belgesi ile ilgili bilinçlendirme çalışmalarının yürütülmesi</p> <p>Milli Enerji ve Maden Politikası'na uygun bir şekilde 2027 yılı sonuna kadar her yıl 1000 MW Rüzgâr Enerjisi Santrali (RES) ve Güneş Enerjisi Santrali oluşturulacak biçimde çalışmalar yapılması</p> <p>Düşük karbonlu ve enerji verimli soğutma ve ısıtma sistemlerinin kullanımını yaygınlaştırmak için ulusal strateji yol haritasının hazırlanması yönünde çalışmalar yapılması</p>
<b>Sürdürülebilir Tarım</b>		
		<p>Türkiye'de AB'nin pestisit ve antimikrobiyallerin azaltılmasına yönelik hedefleri ile uyumlu çalışmaların yürütülmesi</p> <p>AB'nin kimyasal gübre kullanımının azaltılmasına yönelik politikalarına uyumlu politikalar oluşturulması</p> <p>AB'nin organik tarım mevzuatının uyumlaştırma faaliyetlerinin tamamlanması</p> <p>Yenilenebilir enerji kaynakları ile faaliyet gösteren üretim tesislerinin ve seraların desteklenmesi</p> <p>Gıda atık ve artıklarının geri dönüşümünü sağlama amacıyla AR-GE çalışmalarının oluşturulması</p> <p>Avrupa Komisyonu tarafından sunulan Tarladan Sofraya ve Biyoçeşitlilik Stratejileri hakkında bilinçlendirme çalışmalarının yürütülmesi</p>
<b>Sürdürülebilir Akıllı Ulaşım</b>		
Yeşil Mutabakat çerçevesinde sürdürülebilir ve yeşil ulaşım modlarının payı artırılarak düşük emisyonlu ulaşım sistemlerinin oluşturulması ve geliştirilmesi		<p>Türkiye ile AB arasındaki mevcut demiryolu altyapısının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi</p> <p>Yeşil Liman Sertifika Programı'na yönelik çalışmalar yapılarak ulusal mevzuat hazırlanması</p> <p>Akdeniz'in SECA (Kükürt Emisyon Kontrol Alanı) olarak ilan edilmesine yönelik çalışmalar yapılması</p> <p>Denizcilik sektörü kaynaklı oluşan sera gazı</p>

	emisyollarının azaltılması ve yeşil denizcilik anlayışının benimsenmesi, yaygınlaştırılması
	Elektrikli araçlar için şarj istasyonlarına yönelik altyapı çalışmalarının geliştirilmesi ve egzoz emisyonlarının azaltılmasına yönelik fosil yakıtlara alternatif düşük emisyonlu temiz enerji mekanizmalarının oluşturulması
	Bisiklet ve scooter gibi mikro hareketlilik araçlarının kullanımının artırılmasına yönelik çalışmalar yürütülmesi
<b>İklim Değişikliği İle Mücadele</b>	
Sera gazı emisyonlarının artışıyla iklim değişikliğine neden olan çeşitli sektörlerde planlama, uygulama ve geliştirme çalışmalarının yapılması	2050 İklim Değişikliği Stratejisi ve 2023-2023 İklim Değişikliği Eylem Planı içerikli Türkiye'nin İklim Değişikliği ile Mücadele Raporunun hazırlanması
	Arazi Tahribatının Dengelenmesi (ATD) yaklaşımının ve hedeflerinin ulusal düzeyde güncellenmesi
	Karbon stoklarının izlenmesi ve artırılmasına ilişkin araştırma faaliyetlerinin yürütülmesi
	Sürdürülebilir tarım teknikleri ve arazi uygulamalarında çevreci temelli çözümler içeren yöntemlerin geliştirilmesine yönelik çalışmaların yapılması
<b>Diplomasi</b>	
Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın çevresel hedeflerine ulaşabilmek adına AB ile ikili ve çok taraflı bütün diplomatik kanalların etkin bir şekilde kullanılması	AB ve üye ülkeler ile Türkiye arasında işbirliği olanaklarının geliştirilmesi
	Yeşil Mutabakat kapsamında SKD mekanizması ve diğer mevzuat uyumu hususlarında Türkiye'nin Gümrük Birliği, DTÖ ve diğer uluslararası anlaşmalardan kaynaklanan hakların korunmasına yönelik faaliyetlerde bulunması
<b>Avrupa Yeşil Mutabakatı Bilgilendirme ve Bilinçlendirme Faaliyetleri</b>	
Rejeneratif değişikliklerin yakından takip edilmesiyle Türkiye'nin kalkınma hedefleriyle uyumlu, kaynak-aktif ve yeşil bir ekonomi zeminin oluşturulması adına tüm paydaşların aktif bir şekilde bilgilendirilmesi	Türkiye'nin AYM'ye uyumunun sağlanması amacıyla ilgili tüm kamu ve özel sektör paydaşlarının katılımıyla bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetlerinin yürütülmesi

**Kaynak:** T.C. Ticaret Bakanlığı Yeşil Mutabakat Eylem Planı, 2021.

### 3.1.2. Avrupa Yeşil Mutabakatının Türkiye-AB İlişkilerine Olası Etkileri

Avrupa Birliği, Türkiye'nin ihracatında çok önemli bir paya sahip olup ihracat sektörünün neredeyse %50'lik payını ve Türkiye ise AB ülkelerinin ihracatının %3,8'lik payını oluşturmaktadır. 1996 yılından itibaren Türkiye'nin de ortağı olduğu Gümrük Birliği çerçevesinde Yeşil Mutabakatın birliğe tam üyelik süreci, siyasi, ticari, sosyal ve çevre temalı konular üzerinde kritik önem oluşturması mutabakatın yakından takip edilmesini zorunlu kılmaktadır. Türkiye'nin sürdürülebilir ve



istikrarlı kalkınma yolunda ortaya koyduğu hedeflere ulaşabilmesi adına Yeşil Mutabakatı referans alması ve bir büyüme stratejisi olarak benimsemesi şüphesiz büyük önem arz etmektedir.

Yeşil Mutabakatın Türkiye'nin dış ticaret, finansman ve uluslararası yatırımlar konularındaki politikalarında getireceği inovatif yaklaşımlara doğrudan uyum sağlayarak ihracatın sürekliliğini devam ettirmek ve küresel rekabet düzeyini artırmak açısından da kritik öneme sahiptir. Yeşil Mutabakatın ortaya çıkarması muhtemel değişiklikler, Türkiye gibi AB ile komşu olan ve ticaret hacimlerinin yüksek olduğu ülkeler için ciddi sonuçlar doğuracaktır. Paris Anlaşması'nı onaylamayan ülkeler ile yeni ticaret anlaşmalarının yapılmaması, sınırda karbon düzenleme mekanizmasının etkileri, eko-etiketleme ve uluslararası finansman yapısındaki değişimler bunlara örnek olarak gösterilebilir.

Yeşil Mutabakat ile birlikte Avrupa Birliği, bundan böyle üçüncü ülkelerle oluşturacağı serbest ticaret anlaşmaları gibi aday ülkeler ile liberalleşmeye dönük girişimlerinde Paris Anlaşması'nı "*onaylama ve etkin bir biçimde uygulama*" standardını ön şart olarak uygulayacaktır. Buradaki altı çizilmesi gereken husus, Paris Anlaşması'nın sadece onaylanmasının yeterli olmayıp etkin bir şekilde uygulanması şartının öne sürülmesidir (Karakaya, 2020). Diğer yandan, AB'nin oluşturduğu yeni serbest ticaret anlaşmalarında Paris Anlaşması'na uyum ve sürdürülebilirlik taahhüdü başlıkları mevcuttur. Paris Anlaşması'nı onayladığı halde uygulamayan iki önemli ülkeden biri de Türkiye'dir. Bu mevcut durum, Yeşil Mutabakat kapsamında AB ile yapılması hedeflenen gümrük birliği güncellemesi için oluşan fırsat üzerinde negatif bir etki oluşturması muhtemel olarak görülmektedir.

Yeşil Mutabakat kapsamında AB ile ticari ilişkileri etkileyecek en önemli uygulamanın sınırda karbon düzenleme mekanizması (SKDM) ile ticarete konu olan karbon emisyonu yoğun ürünlerde yeni bir karbon gümrük vergisi uygulaması olacağı net bir biçimde görülmektedir. Mutabakatın karbon azaltımı hususundaki net ve kararları politika adımları sonucu, AB-içi üreticilerin bu durumdan kaçınarak

karbon kaçağı riski oluşturmaması adına ortaya çıkarılan bu mekanizma, AB ile Türkiye arasındaki gerçekleşecek ticaret faaliyetlerinde büyük önem taşımaktadır.

Yeşil Mutabakat, somut hedeflere sahip ve bu hedefleri gerçekleştirebilme doğrultusunda hareket etmeyi gerektiren bir mutabakat olarak son derece önemli sonuçlar doğuracağı tahmin edilmektedir. Türkiye'nin Yeşil Mutabakata uyum sağlayamama ihtimali dış ticaret faaliyetlerinde risk unsuru olarak karşımıza çıkacak olup uyum sağlaması halinde küresel pazarda rekabet üstünlüğü sağlayabilecek bir avantaj olarak görülmektedir. Gelecekte Türkiye'nin iklim değişikliğine bağlı daha kurak bir yapıya sahip olacağını gösteren çalışmalar doğrultusunda Yeşil Mutabakat ilkelerine uyum sağlayamama konusu, ticari ve ekonomik etkilerin yanında Türkiye'nin iklim değişikliği ile ilgili sorumluluğunu da destekleyici nitelikte rol oynaması değerlendirilmektedir.

### **3.1.3. Türkiye'nin Mutabakat Kapsamında Yapması Gerekenler: Öneriler**

Yeşil Mutabakat hem sektörel bazda hem de politikalar, kalkınma ve büyüme gibi ekonomik altyapılarda köklü değişimler meydana getirecektir. Bu bağlamda imalattan enerjiye, tarımdan ulaşıma tüm sektörlerde mutabakata uyumlu ve kararlı politikaların oluşturulması gerekmektedir. İklim değişikliği ile mücadelede ulusal ve küresel yazında en çok atfedilen başlıklar yenilenebilir enerji, atık yönetimi, tarım, sanayi ve inşaat olarak karşımıza çıkmaktadır. Bahsi geçen bu sektörlerin temsilcileri ile Türkiye kamu otoritelerinin ortak çatı altında toplanarak uygulanabilir mikro eylem planlarının oluşturulması elzemdir.

Disiplinlerarası ve multisektörel yapı özelliklerine sahip Yeşil Mutabakat revizyonunun, Türkiye'de tüm sektörlerin ve akademinin de dâhil olduğu disiplinlerüstü bir örgütlenme yapısına ihtiyacı bulunmaktadır. Çeşitli sektör ve kamu paydaşlarının ortak bir çatı altında bir araya gelmesi ve ortak bir kenetlenme dönüşümü ile ortaya çıkacak çok boyutlu çözümlerin devletlerüstü bir koordinasyon kuruluşu ile uygulanması gerekliliği aşikârdır. Örnek olarak Avrupa Birliği'nde bu süreç, Avrupa Komisyonu çatısı altında İklim Hareketi Genel Müdürlüğü (*Directorate-General for Climate Action*) ve Çevre Genel Müdürlüğü (*Directorate-*

*General for Environment*) kuruluşları aracılığıyla yürütülmektedir (Aydınoglu & Özdemir, 2022).

Türkiye, mutabakatın temel düşüncesi olan döngüsel ekonomiye geçiş sürecinde daha başlangıç aşamasındadır. AB, bu süreçte Emisyon Ticaret Sistemi'ni (ETS) hayata geçirmiş ve üye ülkelerde uygulamaya başlamıştır. Yeşil Mutabakatın ticari hayatı ve küresel sera gazı emisyon düzeyini etkileyecek en önemli uygulaması olan SKD mekanizması bağlamında, Türkiye'nin AB ile olan ticaretinde minimum düzeyde negatif etkilenebilmesi adına ulusal emisyon ticaret sistemini mevzuatsal ve politika ayaklarında gelişmesini sağlayarak bir an önce hayata geçirmesi kritik önem arz etmektedir.

Son dönemlerde Türkiye ile AB arasındaki Gümrük Birliği entegrasyonunun revize edilmesi gerekliliği gün yüzüne çıkmaktadır. Yeşil Mutabakatın döngüsel ekonomi dönüşümü ile bu sürecin bir fırsat olarak değerlendirilmesi Türkiye-AB ticari ilişkilerinin tekrar iyileşmesi adına büyük önem arz etmektedir. Türkiye-AB ticaret sisteminde kronik hale gelmiş çeşitli kotalar ve engellerin ortadan kaldırılmasıyla AB'nin ticaret politikalarında her geçen gün önem kazanmaya devam eden yeni nesil serbest ticaret anlaşmaları (STA) dünyasına, Türkiye'nin daha sağlam adımlarla eşlik edebileceği öngörülmektedir. Bu bağlamda, AB'nin Yeşil Mutabakat politikalarına Türkiye'nin paralel bir şekilde uyum sağlaması halinde ortaya çıkacak Gümrük Birliği revizyonu, hiç şüphesiz Türkiye için geleceğin ticaret pazarına açılan kapının anahtarı rolünü oynayacaktır.

Döngüsel ekonomi stratejileri başlıklarında ön plana çıkan en önemli sektörlerden biri de enerji sektörüdür. Enerji stratejilerinde yenilebilir enerji kaynaklarından olan güneş, rüzgâr ve hidrojen kaynakları Türkiye açısından değerlendirildiğinde son derece önemli potansiyele sahip sektörler olduğu görülmektedir. Yeşil Mutabakata uyum sürecinde Türkiye'nin yenilebilir enerji yatırımlarına yönelik AR-GE çalışmalarına daha fazla yatırım sübvansesi etmesi tavsiyesi yerinde olacaktır. Türkiye'nin mevcut potansiyelini verimli kullanması halinde yabancı yatırımcının ilgisini doğrudan kendi üzerine çekebilmesi muhtemel olarak görülmektedir. Tüm bu öneriler ışığında, AYM'nin Türkiye ile AB arasında

yeni bir paradigma oluşturması, donuk bir şekilde devam eden ikili ilişkilerin canlanmasını sağlayarak Gümrük Birliği revizyonunun oluşmasına yol açacağını söylemek yerinde olacaktır.

Ticaret Bakanlığı'nın Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nda oluşturduğu başlıklardan olan '*diplomasi*' başlığı altında Gümrük Birliği'nin geliştirilmesi hususuna yer verilmiş ve AB ile gerçekleştirilecek işbirliklerinin Türkiye-AB ticaretine etkisine dikkat çekilmiştir. Diğer yandan, yeşil dönüşümle ilgili olarak kamu otoriteleri eylem planlarını kararlılıkla ortaya koyarken, Türkiye'deki özel sektör paydaşlarının bu konu hakkında yeterli düzeyde farkındalığının olmaması, karbon ayak izin hesaplamalarının olmaması, karbonsuzlaşma politikalarının yetersiz olması ve yenilebilir enerji kaynaklarına yönelik herhangi bir dönüşüm çabalarının bulunmaması Yeşil Mutabakata uyumu zorlaştıracadı çok net görülmektedir. Bu bağlamda, hali hazırda var olan eylem planlarının ve oluşturulacak olanların, tüm sektörler tarafından benimsenerek tabana yayılması için çalıştaylar yapılmalıdır. Döngüsel ekonomi ile oluşacak yeşil dönüşüm maliyetlerinin minimum seviyeye indirilmesi ve sektörlerin bu yola teşviki için kamu otoritesi tarafından yeşil finansman desteklerinin artırılması önerilmektedir.

### **3.2. Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması ve Türk Dış Ticareti İlişkisi**

Bu kısımda Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması ve Türk Dış Ticareti ilişkisi incelenmiştir. Emisyon Ticaret Sistemi ile Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması karşılaştırılmış ve mekanizma üzerine birtakım eleştiriler getirilmiştir. Ayrıca, Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizmasınının Türk Dış Ticaretine olası etkileri değerlendirilmiştir.

#### **3.2.1. Genel ereve**

Avrupa Yeşil Mutabakatının en önemli mihenk taşlarından birisi de Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizmasıdır (SKDM). 14 Temmuz 2021 tarihinde Avrupa Komisyonu, nc ülkelerden AB'ye belirli emisyon yoğun ürünlerin ithalatına karbon vergisi koyacak bir mekanizma olan sınırda karbon düzenleme mekanizması önerisini ortaya koymuştur. Bu, 1990 seviyelerine kıyasla %55 emisyon azaltımı elde

etmeyi amaçlayan 12 direktif ve yönetmelikten oluşan; 2030 ve sonrasında kadar adil, rekabetçi ve yeşil bir dönüşümün sağlanması hedefi doğrultusunda ilerleyen birbiriyle bağlantılı öneriler seti olan “*Fit for 55 – 55’e Uyum*” paketinin bir parçasıdır (European Commission, 2021b).

Sera gazı emisyonlarının fiyatlandırılması, ekonomileri karbondan arındırmak için en önemli araçlardan biridir ve AB bilindiği üzere 2005 yılından bu yana dünyanın ilk karbon piyasası olan AB Emisyon Ticaret Sistemi (EU Emission Trading System, ETS) aracılığıyla enerji ve karbon yoğun başlıca sektörlerdeki karbon sınırlandırmasını düzenlemektedir. Bu düzenlemeye göre AB-içi ithalatçılar, atmosfere salınan her bir ton CO<sub>2</sub> için serbest piyasada belirlenmiş fiyat üzerinden kendine tanınan emisyon hakkını satın almak ya da cezasını ödemek zorundadır. Piyasada satın alınabilen karbon emisyon hakları iklim politikaları çerçevesinde zamanla azaltılmakta ve böylece yeşil dönüşüm gerçekleştirmemenin maliyeti artırılmaktadır.

Avrupa Birliği'nin yeşil mutabakat kapsamında SKD mekanizmasını oluşturmasındaki temel sebep her ne kadar küresel sera gazı emisyonlarını minimize etme hedefi olarak belirtilse de asıl olan AB-ETS ile karbon salınımı yoğun sektörlerde karbon fiyatlandırması sonucu ortaya çıkan karbon kaçağı riskini ortadan kaldırmaktır. Şöyle ki, salınan karbon fiyatlandırıldığında AB-içi ithalatçılar tarafında ek bir üretim maliyeti oluşmakta ve bu da onların küresel piyasadaki rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. Bu durum, üretimin ticarete açıklığın yüksek olduğu enerji-yoğun sektörlerde karbon kaçağı riskine karşı fiyatlandırma politikaları olmayan ya da politikaların daha gevşek olduğu ülkelere kaymasına neden olmaktadır. Bu durum literatürde “*karbon kaçağı*” (carbon leakage) olarak tanımlanmaktadır. Karbon vergisi uygulamasına herhangi bir regülasyon yapılmadığı takdirde bunun sonucunda kirli üretimin AB dışına transfer olmasına ve AB içi üretim ve istihdamda düşüş yaşanmasına neden olmaktadır. Böylelikle AB özelinde her ne kadar karbon emisyonları azalma gösterse de küresel emisyonlarda artış gözlemleneceği açıktır. Üretim ve istihdam korunurken aynı zamanda AB-içi ve dışı emisyonların azaltılması için karbon kaçağı riskini ortadan kaldıracı bir uygulamanın gerekliliği izahtan varestedir. Buna bağlı olarak Avrupa Parlamentosu (AP)

tarafından ortak tüzük çatısı altında çıkartılan Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), karbon kaçağı riskine karşı karbon fiyatlandırma politikaları olmayan veya daha az iddialı politikalara sahip bölgelerden AB piyasasına girecek olan ürünlere gümrükte karbon vergisi uygulanmasını ve böylece hem bölgesel hem küresel emisyonları azaltma hedefini ortaya koymaktadır.

1 Ekim 2023 tarihinde sınırlı olarak uygulanmaya başlanan SKDM'nin deneme fazı mali yükümlülük içermeyecek şekilde bir nevi geçiş dönemi olarak yürütülecek, mekanizmadaki eksiklikler izlenip sadece raporlama yapılacak ve ithal edilen ürünlerdeki gömülü emisyonlar (embedded emissions) için herhangi bir fiyat tarifesi uygulanmayacak olup asıl uygulama dönemi 1 Ocak 2026 tarihinde başlayacaktır. Bu tarihte başlayacak olan birinci faz aşamasında düzenlemeye konu olan eşyanın tarife pozisyonları ve eşya grupları “7301-11: Demir-Çelik”, “7601 ve 7603-09: Alüminyum”, “2716: Elektrik Enerjisi”, “2808, 2814, 2834, 3102 ve 3105: Gübreler” ve “2523: Çimento” gibi enerji yoğun sektörler olarak belirlenmiştir (EC, 2021d). İlgili ürünlere ilişkin sera gazı mevzuat metni “Ek I (Annex I)” başlıklı ekte listelenmekte olup gümrük tarife pozisyonu (GTİP/CN) ile ürünlerin tanımlaması yapılmıştır. Bu uygulama ile uluslararası ticaret yükümlülükleri ve Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) kuralları kapsamında AB-27 bölgesine ithal edilen ürünlerin gümrük bölgesine girmesiyle beraber ithal edilen ürünün üretiminde meydana gelen sera gazı emisyon miktarı AB Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) kapsamında belirlenen emisyon üst sınırını aşması halinde ithalatçı firmalar tarafından aşılan miktar kadar CO<sub>2</sub> salım hakkı veya karbon sertifikası alma zarureti oluşacaktır.

SKDM kapsamında, ticaret sapmasını önlemek amacıyla üretim aşamaları karmaşık olmayan ve birincil ürünlerin girdi olarak kullanıldığı birtakım ürünlere yer verilmiştir. Ayrıca SKDM kapsamındaki ürünlerin üretiminde kullanılan belirli girdiler kapsama eklenmiştir. Bu bağlamda, SKDM kapsamındaki ürünler hem SKDM ürünlerinin üretimi aşamasında girdi olarak kullanıldıkları durumlar hem de doğrudan AB'ye ithal edildikleri durumlar sonucunda mevzuat yükümlülüklerine tabi olacaktır. SKDM'ye geçişin deneme fazı olan 2023-2025 yılları arasındaki üç yıllık yükümlülükler şu şekilde planlanmaktadır (European Commission, 2021d):

- AB-27 bölgesine ihracat gerçekleştiren ülkelerin SKDM kapsamındaki sektörlerin ürünlerine ait sera gazı emisyon verileri toplanacak ve AB'deki ithalatçı firmalar veya ithalatçı firmalar adına gümrük işlemlerini yürüten dolaylı gümrük temsilcileri tarafından bunların raporlanması istenecektir. İthalatçıların sisteme kayıt olması ve yetki alması ulusal otorite tarafından sağlanacak olup firmalara karbon sertifikası satmakla yükümlü olacaktır.
- Bu dönemde ithalatçı firmalar veya dolaylı gümrük temsilcileri, ithal ettikleri SKDM ürünlerini ve bu ürünlerin karbon miktarlarını her bir çeyrek dönem için dönemi takip eden ayın son gününe kadar ulusal otoritelere SKDM raporlarını<sup>13</sup> bildirmeleri gerekecektir.
- SKDM'den doğrudan etkilenecek sektörlerin ürün grupları ile bu ürünlerin üretimlerinde dolaylı etkilenen sektörler belirlenecek olup bu sektörlerden toplanan veriler geçiş döneminden sonra SKDM birinci faz uygulaması esnasında tüm ürün gruplarının fiyatlanması ile beraber nihai karbon vergilerinin oluşmasında öncü bir göstere olacaktır.
- SKDM 1 Ocak 2026 tarihi itibarıyla uygulanmaya başlayacaktır.

SKDM uygulaması her ne kadar ithalatçılar üzerinde yükümlülük oluştursa da uygulama kapsamında gömülü emisyonların raporlanması, izlenmesi ve 2026 yılı itibarıyla ilk faz başlangıcında raporların doğrultulması ithalatçı firmalarca üreticilerden talep edilecektir. Bu bağlamda SKDM kapsamındaki ürünlerin üretimini gerçekleştiren firmalar, yine bu üretim esnasında SKDM kapsamındaki girdileri tedarik ettiği firmalardan emisyon değerlerini içeren raporları temin etmeleri gerekecektir. Diğer bir husus, her bir çeyrek dönem için yapılması öngörülen emisyon ve üçüncü ülkelerde ödenen karbon ücretini içeren SKDM raporlama bildiriminin ilk fazı 1-31 Ocak 2024 olarak belirlenmiştir. Bu verilerin toplanmaya

---

<sup>13</sup> SKDM raporu, ithal edilen her bir ürün türü için ayrıştırılmış olarak ve elektrik için megavat saat, diğer ürünler için ithal edilen ürün miktarı (ton bazında) ile ithal edilen üretici firma ve menşe ülke; Ek III (Annex III) başlığı altında düzenlenen yöntem çerçevesinde hesaplanan, elektrik sektörü için her 1 mWh başına CO<sub>2</sub> eşdeğeri emisyon miktarı, diğer sektör ürünleri için her ton başına CO<sub>2</sub> eşdeğeri emisyon şeklindeki toplam gömülü emisyon miktarı; AB komisyonu tarafından detayları önümüzdeki zamanlarda belirlenecek olan uygulama yönetmeliği kapsamındaki toplam dolaylı emisyonlar; diğer tarife ödemeleri ve olası net ücret iadelerini de içeren ürünlere ait gömülü emisyonlar için menşe ülkede ödenecek olan hesaplanmış net karbon ücreti verilerini içermektedir.

başlandığı ilk çeyrek dönemin başlangıç tarihi 1 Ekim 2023 olarak yürürlüğe girmiştir.

SKDM raporlamalarına esas teşkil edecek olan emisyon hesaplama ve izleme metodolojileri üzerine Avrupa Komisyonu tarafından kurulan uzman ekiplerce çalışmalar devam etmektedir. 1 Ocak 2026'ya kadar olan geçiş dönemi sürecinde SKDM kapsamında sadece raporlama yükümlülüğü bulunduğundan, SKDM Tüzüğü'nün yayımlanmasına müteakip emisyon hesaplama ve izleme metodolojilerinin yer aldığı ikincil düzenleme ile birlikte yeni yükümlülükler belirtilecektir. Geçiş dönemi içerisinde dikkate alınması gereken diğer bir husus ise bu dönemde gerçekleşecek olan raporlamaların doğrulama (verification) gerekliliğinin bulunmamasıdır. Bu bağlamda, asıl uygulama döneminde zaruri olacak olan üçüncü taraf sera gazı doğrulama kuruluşlarından doğrulama hizmeti alma zorunluluğu bu dönemde gerekli görülmemektedir. Sonuç olarak geçiş döneminde Komisyonun, raporları çeyreklik dönemlerde incelemesiyle birlikte olağan durumlardan sapma ve eksiklik gibi sonuçlar oluşması halinde ithalatçı firmalara cezai işlem gerekip gerekmediğinin değerlendirmesini ulusal otoritelere düzenli olarak bilgilendirmesi öngörülmektedir (European Commission, 2023).

SKDM yükümlülüklerinin asıl uygulanacağı dönemin başlangıcı kabul edilen 1 Ocak 2026 tarihi itibarıyla, mekanizma kapsamındaki ürünlerin ithalatı sadece yetkilendirilmiş SKDM yükümlüsü (authorized CBAM declarant) tarafından gerçekleştirilebilecektir. Ayrıca bu dönemde de geçerli olmak üzere ithalat ve gümrük işlemleri doğrudan ithalatçı firmanın yanı sıra dolaylı gümrük temsilcileri olan gümrük müşavirleri tarafından da gerçekleştirilmesi mümkün olacaktır. SKDM'nin mali yükümlülükleri kapsamında, ithal edilen ürüne gömülü her 1 ton CO<sub>2</sub> eşdeğeri sera gazı emisyonu için 1 SKDM sertifikası teslim edilmesi öngörülmektedir. Bu sertifikanın ithalatta bir belgelendirme yükümlülüğü olarak algılanması yanlış olacak olup her bir sertifikanın kıymetli kâğıt niteliğinde olacağını söylemek doğru olacaktır. Bu mali yükün tahsili menşee esaslı varış yeri ilkesine dayanmaktadır (Keen vd, 2021, s. 4). Bir verginin çıkış ülkesi özelinde uygulanması, ülkede geçerli olan “*kirleten öder*” ilkesinin çevresel bazda evrensel bir soruna yansıma olarak belirtilmektedir (Akkaya, 2014, s. 5).



### 3.2.2. Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) ile Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) Karşılaştırması

Karbon salınımı kaynaklı ekolojik ve iklimsel tahribat sorunlarına oz m olmasına yönelik uygulanan tedbirlerin oz nde “*kirleten öder*” ilkesi bulunmakta ve söz konusu ödemenin nasıl gerçekleştirileceği halen tartışılan konular arasındadır. Bu bağlamda, fiyat esasına dayanan ve genel esasları Kyoto Protokolü ile belirlenen “*karbon vergisi*” ile miktar esasına dayalı olan “*emisyon ticaret/izin sistemi*” olmak üzere uygulamada iki çeşit ulusal karbon fiyatlandırma mekanizması bulunmaktadır. Bunların toplam sayısı 61 olup 30’u karbon vergisi esaslı iken kalan 31’i emisyon ticaret sistemidir (TB, 2021b, s. 9).

Karbon vergisi ve ETS, karbon fiyatlandırması için tanımlanan iki farklı piyasa aracıdır ve SKDM, ETS ile g cl  bir şekilde bağlantılıdır. Bu karbon düzenleme araçları; rekabetçi pazarlarda eşit Şartlar sağlamayı, karbon kaçağını önlemeyi ve ticaret ortaklarını iklim çabalarını g clendirmeye teşvik etmeyi vadetmektedir (Mehling vd, 2017). AB Emisyon Ticaret Sistemi; y r rl ge girdiği 2005 yılından bugüne kadar, Birliğin 2030 ve 2050 iklim hedeflerine ulaşması için geliştirdiği politikaların temel aracını oluşturmaktadır (K ek & Dural, 2022, s. 144). Hem Emisyon Ticaret Sistemi hem de karbon vergisi; sera gazı emisyonlarını azaltırken tüketicilerin, üreticilerin ve yatırımcıların davranışları üzerinden ekonomik, çevresel ve sosyal fayda sağlamak ve iklimle ilgili çalışmalar veya diğer alanlara yapılan kamu harcamalarını s bvvanse etmek için kullanılacak bir devlet geliri sağlama amacını taşımaktadır. Karbon vergisinin aktif olarak uygulandığı ülkelerde üreticiler/kuruluşlar, “*kirleten öder*” ilkesinin bir yansıması olarak faaliyetleri dolayısıyla sebep oldukları sera gazı emisyonlarının ve çevreye verdikleri zararın tazminatı olarak belirlenen vergi miktarını ödemekle yükümlüdür. Karbon vergisi, ETS’den farklı olarak devletin karbon fiyatını ve piyasadaki emisyonların miktarını belirlediği bir sistemdir (elen, 2021).

Karbon vergisi ile emisyon ticaret sisteminin amaçları aynı olsa da aralarında bazı farklar mevcuttur. Karbon vergisi, emisyonun ortaya çıkardığı marjinal maliyeti vergilendirme faaliyeti gösterirken emisyon ticaret sistemi ise karbon dengesini

kurma amacıyla toplam karbon emisyon miktarını azaltma hedefi taşımaktadır. Karbon vergisi uygulaması ETS sistemine göre daha etkilidir. Taşımacılık ve hizmet sektörlerinde emisyon ticaret sisteminin uygulanması güç iken karbon vergisinin başarı ihtimali daha yüksektir. Bu bağlamda, söz konusu her iki mali uygulamanın birlikte kullanılması piyasa etkinliği açısından daha etkili olacaktır (Ubay & Bilgici, 2021, s. 63-65).

İthalatı gerçekleştirilen ürünlerin ödenmiş karbon fiyatı tutarları, ithalatçılar tarafından indirim konusu yapılabilecektir. Ayrıca SKDM uygulamasına geçilen sektörlerde ETS uygulamasının kaldırılması seçeneği üzerinde durulmaktadır (EC, 2021f).

### **3.2.3. Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması Üzerine Eleştiri**

Sınırdaki karbon düzenlemesi içeriği, mali yük açısından bazı belirsizlikler taşımaktadır. Sınırdaki “*karbon vergisi*” alma uygulaması düşünüldüğünde mevcut mali yükün karbon emisyonu üzerinden alınan katma değer vergisine benzer bir vergi alınacağı esas alındığında ana sorun; piyasadaki ürün çeşitliliğinin fazla olması sebebiyle, ürünlerdeki karbon içeriğinin nasıl belirleneceği konusu olmaktadır (Aşıcı, 2021, s. 9). Söz konusu sorun, ürünlerdeki karbon ayak izinin belirlenebilmesi amacıyla karbon verilerinin raporlanması, kaydedilmesi ve doğruluklarının denetimi için tarafsız kuruluşlar tarafından hizmet alınması gibi konularının önemini artırırken bu uygulamalar ürünlere ek maliyetler oluşturmaktadır (Wolf, 2019). SKDM uygulamasının ne çeşit net mali yük oluşturacağı ise şu aşamada belirsizdir.

Ekolojik ve iklimsel tahribatı engelleyici bir yaklaşımın sonucu olarak görülse de sınırdaki karbon düzenleme fikrinin tüm dünya ülkeleri tarafından pozitif yaklaşımla karşılandığını söylemek güç olacaktır. ABD, Brezilya, Çin, Hindistan, Güney Afrika ve az gelişmiş seviyesindeki ülkelerin de dâhil olmasıyla beraber bazı ülkeler, Avrupa Birliği tarafından sunulan sınırdaki karbon düzenleme fikri karşısında endişelerini dile getirmektedirler. Zira sınırdaki karbon düzenlemesinin kapsamına giren mali yük (karbon tarifesi veya karbon vergisi) kritik boyutta “teknik ve jeopolitik risk ve zorluklarla” karşı karşıyadır. Avrupa Birliği ülkeleri, üretim süreçlerinde ve ithalat uygulamalarında katı bir iklim politikası uygularken diğer

dünya ülkeleri aynı hassasiyetle bu uygulamaları hayata geçirmez ise emisyon yoğun şirketlerin üretimleri yüksek karbon fiyatları nedeniyle Avrupa Birliği'ni terk edecek ve iklim politikalarının daha gevşek olduğu bölgelere kaymasına neden olacaktır ki bu durum mekanizmanın ana amacı ile çelişmektedir.

Diğer bir husus, uygulama esnasında üretim sürecindeki bütün tedarik zincirinde yer alan ürünlerin karbon emisyonlarının dikkate alınması gerekliliğidir ve bu durumun, ithalatın bütünündeki toplam emisyon hesaplanmasında büyük zorluk oluşturacağı açıktır. Bir diğer zorluk ise ticaret ortaklarının misilleme yapma riskinden kaynaklanmaktadır. Yukarıda da belirtildiği üzere, iklim sorunuyla mücadele eden ülkeler bu düzenlemeyi desteklese de Avrupa'ya emisyon yoğun mal ihraç eden ülkelerin buna karşı çıkma ihtimali yüksektir (Leonard vd, 2021, s. 9-10). Bu durumun sonucunda sınırda karbon düzenlemesinin içeriği mali yükün, muhataplarını maliyetine katlanma yerine ticaret savaşına yöneltme potansiyeli oldukça yüksektir.

Sınırda karbon düzenlemesine ilişkin diğer bir sorun, uygulamanın Paris Anlaşması karşısındaki durumudur. Zira Paris Anlaşması gereğince (m.2/2) bütün ülkeler iklim politikaları bakımından “*ortak lakin farklılaştırılmış sorumluluklara*” sahiptir; dolayısıyla her ülke kendi özel koşullarına göre emisyon hedefi ve iklim politikaları belirleyebilecek ve hedeflerini bireysel olarak yerine getirebileceklerdir (Karakaya, 2020).

Sınırda karbon düzenlemesine ilişkin taslak Tüzükte, ürünlerin içerdiği karbon üzerinden alınacak mali yükün türü için net bir belirleme yapılmamıştır. Bununla beraber mali yükün “karbon kredisi”, “vergi”, “prelevman (tarım ürünleri ithalatında referans kıymet üzerinden alınan vergi-import levy)” ya da “gümrük vergisi” şeklinde olabileceği vurgulanmaktadır (Leonard vd, 2021, s. 9). Yine Avrupa Birliği içerisinde karbon salınımıyla ilgili yükümlülükler tabi olan üreticilerle aynı nitelikteki ithal ürünlerin üreticileri arasında eşitsizliğin giderilmesi açısından mali yükün “belirli yerli eşyaya ve ithal eşyasına karbon vergisi uygulanması”, “ithalat vergileri içerisinde yeni bir karbon gümrük vergisi” ve “Avrupa Birliği Emisyon

Ticaret Sistemini ithalatı da kapsayacak şekilde genişletmesi” şeklinde üç alternatif uygulaması üzerinde durulmaktadır (C4T, 2020).

Sınırdaki karbon düzenlemesi içeriği mali yükün büyük ihtimalle bir gümrük vergisi (tarife) şeklinde olmayacağı, bunun yerine katma değer vergisi veya özel tüketim vergisi benzeri bir tüketim vergisi olarak kullanılacağı ifade edilmektedir. Taslak Tüzükte “karbon sınır vergisi” yerine “karbon sınır düzenlemesi” kavramının tercih edilmesinin nedeni de buna bağlanmaktadır. Ayrıca Avrupa Birliğinin bu şekilde gümrük vergisi uygulaması, gümrük birliği ve serbest ticaret anlaşması olan ülkelere yaptırım uygulayamayacağından dolayı mümkün de görülmemektedir (Karakaya, 2020).

Avrupa Birliği; Dünya Ticaret Örgütü kuralları bağlamında tarife engeli, misilleme veya benzeri bir nedenden dolayı uyumsuzluk kaynağı olmaması için söz konusu mali yükü gümrük vergileri kapsamında öngörmemekte; aksine, dahilde uygulaması olan emisyon ticaret sistemiyle bağlantılı bir mali yük olarak değerlendirmektedir. Bütün alternatif değerlendirme ve yaklaşımlara rağmen sınırda karbon düzenlemesinin kapsamında giren mali yükün esasında gümrük vergisi veya eş etkiye sahip bir mali yük olması tercih edilmesi yerinde olacaktır. Zira beyan ve belgelendirme niteliği, eşyanın gümrük tarife cetvelindeki yerinin tespiti amacıyla laboratuvar ortamında yapılacak kimyasal analizler, gümrük idaresince yapılacak ayniyet kontrolü ve eşyanın tabi olduğu mali yükün ödenmesi üzerine serbest dolaşıma girişinin mümkün olması gibi uygulamaya dönük konular ile ticaretin basitleştirilmesine yönelik genel yaklaşım, gümrük vergilerinin tabi olduğu usul hükümlerinin söz konusu mali yük için de geçerli olması gerekliliğine işaret etmektedir (Gültekin, 2022).

#### **3.2.4. Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasının Türk Dış Ticaretine Olası Etkileri**

SKD'nin etkileri; ülkelerin üretim süreçlerinin karbon yoğunluğuna, ticaret modellerine ve AB'nin ticaret ortaklarının karbon politikalarına bağlı olarak değişebilir. Araştırmalar, karbon tarifelerinin belirli ülkeler için olumsuz dağılım etkileri doğurabileceğini ve bölgesel eşitsizliği artırabileceğini göstermektedir

(Böhringer vd., 2012). Boston Consulting Group (BCG) tarafından gerçekleştirilen bir araştırma, Avrupa Birliği'nin ithalatını ve metrik ton CO<sub>2</sub> başına 30\$'lık karbon sınır vergisi uygulamasının finansal ve rekabetçilik etkisini hesaplayarak seçilen emisyon yoğun ticarete maruz *-emissions intensive trade exposed-* (EITE) sektörlerindeki kar kaybını tahmin etmiştir. SKDM'nin, üretim süreçlerinin emisyon seviyelerine ve ticaret yoğunluğuna bağlı olarak ülkelerin ticari rekabet gücünü etkileyebileceği sonucu ortaya çıkmıştır (BCG, 2020).

Mekanizma kapsamında AB'ye ithal edilen karbon yoğun üretime sahip demir-çelik, alüminyum, gübre, çimento ve elektrik sektörlerindeki gömülü emisyonların karbon fiyatlarını yansıtan "SKDM sertifikaları" 2026 yılında mali yükümlülük kapsamında gümrüklerde beyan edilecektir. 2030 yılına kadar ise AB-ETS içerisinde yer alan diğer sektörlerin de mekanizmaya dâhil edilmesi değerlendirilmektedir. Diğer yandan, AB-ETS ile eşdeğer bir yerel karbon fiyatlandırma mekanizmasına sahip olan ülkelerin, SKDM mali yükümlülüklerinden muaf tutulacağı veya ürün ithalatı gerçekleştirilen ülkede bir yerel karbon fiyatlama mekanizmasının bulunması durumunda ihracatçı konumunda olan ülkede ödenen vergilerin SKDM sertifika fiyatından mahsup edileceği belirtilmiştir. Bu hususun, SKDM'den yoğun şekilde etkilenecek ülkeleri kendi yerel karbon fiyatlama mekanizmasını oluşturmaları konusunda teşvik ederek hem ticarete oluşacak ek karbon maliyetlerin düşüşüne hem de küresel emisyonun azalmasına olanak sağlayacağı öngörülmektedir.

Gümrük Birliği'nin kurulmasından bu yana Türkiye ile AB-27 arasında artan ticaret hacmi 2022 yılı itibariyle 196 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Bu rakam toplam dış ticaret hacminin yaklaşık %31,75'ini oluşturmaktadır. 2022 yılı itibariyle gerçekleştirilen 254 milyar \$ değerindeki ihracatın 103 milyar \$'lık kısmı AB-27'ye gerçekleştirilmiştir ve toplam ihracat içerisinde AB-27'nin payı %40,6 olarak gerçekleşerek Türkiye ihracatında en önemli ihracatçı konumundadır (TÜİK, 2023). Buna karşılık Türkiye, AB-27'nin en çok mal ihraç ettiği ülkeler arasında altıncı sırada yer almaktadır.

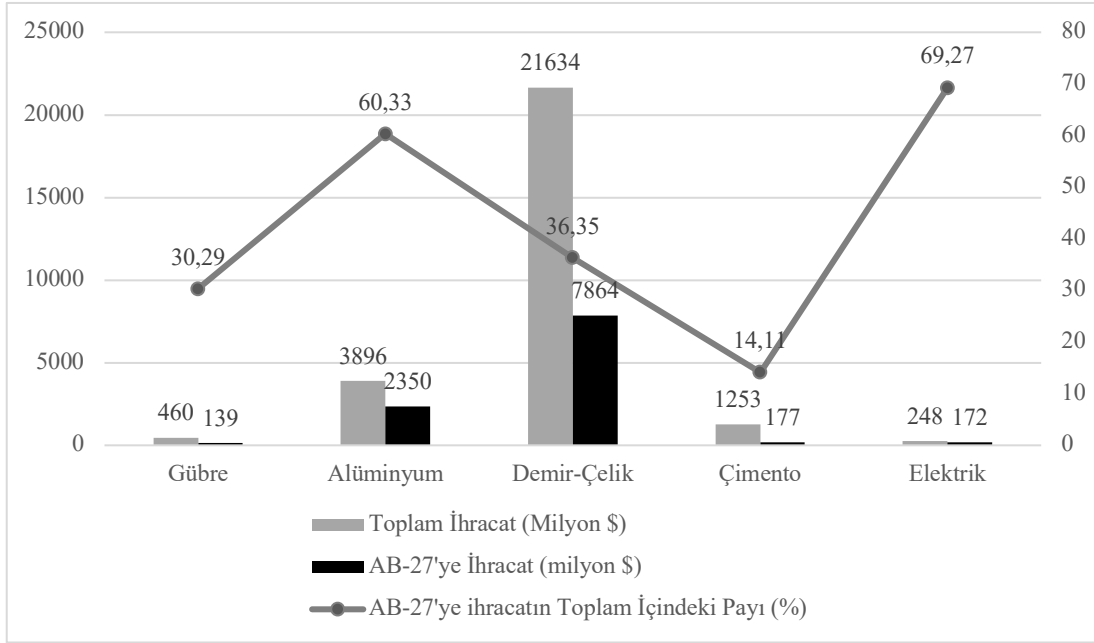
**Tablo 22.** Türkiye'nin AB-27'ye Dış Ticaret İstatistikleri (Milyon \$)

Dış Ticaret İstatistikleri	2019	2020	2021	2022
Dış Ticaret Hacmi	374.235	389.154	496.645	617.883
Toplam İhracat	171.530	169.637	225.291	254.172
Toplam İthalat	202.704	219.516	271.424	363.711
AB-27'ye İhracat	83.205	70.019	93.082	103.106
AB-27'ye İthalat	69.369	73.337	85.385	93.286
Toplam İhracat İçinde AB-27'nin Payı (%)	48,5	41,3	41,3	40,6
Toplam İthalat İçinde AB-27'nin Payı (%)	34,2	33,4	31,5	25,6

**Kaynak:** TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, 2023.

2023-2025 yılları arasında deneme fazı yürütülecek olan SKDM doğrultusunda AB-27 tarafından ithal edilecek 5 sektör grubu uygulama kapsamına alınmıştır. Bu sektörler, karbon yoğun demir-çelik, çimento, gübre, alüminyum ve elektrik üretim sektörleri olarak belirlenmiştir. Söz konusu bu beş sektör özelinde, Türkiye'nin 2021 yılında AB-27'ye gerçekleştirdiği ihracat değeri 10,7 milyar \$ olarak neticelenmiştir. Bu değer, 2021 yılında Türkiye'nin AB-27'ye gerçekleştirdiği toplam ihracat içerisinde %11,49'luk bir paya sahiptir. SKDM kapsamındaki ürün grupları arasında Türkiye ihracatı içerisinde en önemli paya sahip olanlar 7,86 milyar \$ ile demir-çelik, 2,35 milyar \$ ile alüminyumdur. 2021 yılında Türkiye'nin AB-27'ye gerçekleştirdiği toplam ihracat içerisinde demir-çelik ve alüminyum sektörlerinin payı ise yaklaşık %11'dir. Yapılan bu ihracat içerisinde 1,7 milyar \$ ile İtalya ilk sıradayken; bunu 1,6 milyar \$ ile İspanya, 1,2 milyar \$ ile Almanya ve 1,1 milyar \$ ile Romanya izlemektedir. Türkiye'nin 2021 yılında SKDM sektörlerinde küresel ihracat değeri 27,5 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Bu değer toplam ihracatın %12,21'ini oluşturmaktadır. Bu veriler neticesinde; Türkiye'nin ihracatında lider konumda olan AB-27'ye yapılan ihracatta, SKDM ürün gruplarının karbon vergisi ile Türkiye üzerinde oluşturacağı olası maliyet kritik ölçüde olacağı değerlendirilmektedir.

**Grafik 7.** Türkiye'nin AB-27'ye SKDM Sektörlerindeki İhracatı



**Kaynak:** TÜİK, 2022.

Türkiye özelinde sektörel ölçekte oluşan sera gazı emisyon istatistikleri kamuoyu ile paylaşılmadığından Koç ve Kaynak (2023), SKDM kapsamında karbon vergisi maliyetinin ihracat üzerindeki maliyetini görebilmek adına Kılınç (2022)'in çalışmasında yeniden derlenmiş olan 2019 yılına ait girdi-çıktı tablosundan yararlanılarak analiz oluşturmuştur. AB-27'ye gerçekleştirilen ihracat üzerindeki karbon maliyeti hesaplanırken 2020 yılı için belirlenen ton başına maliyet 30€ ile SKDM'nin yürürlüğe girmesiyle oluşması tahmin edilen 50€ düzeyi baz alınmıştır. Ayrıca 2030 yılına kadar Emisyon Ticaret Birliği (IETA) tarafından oluşması öngörülen çeşitli fiyat senaryolarının oluşturacağı maliyetler de tahmin edilmiştir. TUSİAD'ın yaptığı çalışma sonucunda, karbon fiyatının 30€ olması senaryosunda AB-27'ye yapılan ihracatta Kapsam 1 emisyonları için gümrükte yüklenilecek toplam maliyet 478 milyon €; Kapsam 2 emisyonları için ise 1.085 milyon € olarak tahmin edilmiştir. SKDM kapsamında oluşması beklenen 50€ karbon fiyatı senaryosunda ise Kapsam 1 emisyonları için toplam maliyet 797 milyon €; Kapsam 2 emisyonları için ise 1.809 milyon € olarak tahmin edilmiştir (TUSİAD, 2020).

Aşıcı (2021) ise karbon yoğun sektörler için 2018 yılı Kapsam 1 emisyonları için karbon maliyetini analiz etmiştir. Buna bağlamda, Türkiye'nin ulusal bir ETS'ye sahip olması ve ton başına karbon maliyeti 30€ olması durumunda katlanılacak toplam karbon maliyetinin 8 milyar € olacağını tahmin etmiştir (Aşıcı, 2021).

Bir ekonomideki sektörlerin arz-talep ilişkisi bağlamında birbiriyle olan ekonomik ilişkilerini gösteren girdi-çıkıtı analizi, Wassily Leontief (1966) tarafından geliştirilmiştir. Türkiye'de 2016 yılından itibaren toplanmaya başlanan sera gazı emisyon verileri kamuoyu ile paylaşılmaması nedeniyle Türkiye'nin AB-27'ye gerçekleştirdiği ihracattaki emisyon miktarlarının tahmini için Eşitlik 1 yolu kullanılmıştır (Koç & Kaynak, 2023).

$$GHG = K_{GHG}(I - A)^{-1}EX$$

*GHG: AB-27'ye gerçekleştirilen ihracattaki sektörel sera gazı emisyonları*

*K<sub>GHG</sub>: Köşegenleştirilmiş emisyon yoğunluk vektörü*

*(I - A)<sup>-1</sup>: Ters Matris-Leontief*

*EX: Köşegenleştirilmiş ihracat vektörü*

GHG matrisinin elde edilebilmesi için Eşitlik 1'de yer alan değişkenlerin derlenmesi adına yıllık sera gazı emisyon verilerini bulunduran sera gazı emisyon envanteri raporu ile girdi-çıkıtı tablosundan yararlanılmıştır. Kılınç (2022) çalışmasında, girdi-çıkıtı tablosunda 64 sektörü 14'e indirgediğinden analizler 14 sektör bazından yapılmıştır (Koç & Kaynak, 2023). 2021 yılında TÜİK tarafından yayımlanan sektörel sera gazı emisyonları, sektörel arz başına sera gazı miktarı (*K<sub>GHG</sub>*) ve sektörel arz başına emisyon yoğunlukları Tablo 18'de gösterilmiştir.



**Tablo 23.** Sektörel Emisyon Yoğunlukları

Sektör	Sektör Açılımları	Toplam Arz (Milyon TL)	Emisyon (Milyon tCO <sub>2</sub> e)	Emisyon Yoğunluğu (tCO <sub>2</sub> e/Milyon TL)
EL	Elektrik	332.761	140,98	423,67
CE	Çimento	36.373	51,45	1.414,51
MN	Çimento ve Metalik Olmayan Mineralli Ürünlerin Üretimi	120.684	10,83	89,74
AG	Tarım	550.623	78,89	143,27
IR	Demir-Çelik	382.648	15,15	39,59
MI	Maden	273.101	7,77	28,45
TR	Ulaştırma	651.334	82,43	126,56
CH	Kimya	517.848	8,72	16,84
CO	İnşaat	807.035	0,7	0,87
FO	Gıda	545.586	5,18	9,49
WA	Atık ve Su Yönetimi	128.041	17,25	134,72
MT	Diğer Temel Metallerin Üretimi	187.812	1,11	5,91
SE	Hizmetler	335.959	14,92	4,47
OT	Diğer Sektörler	1.869.330	27,06	14,48

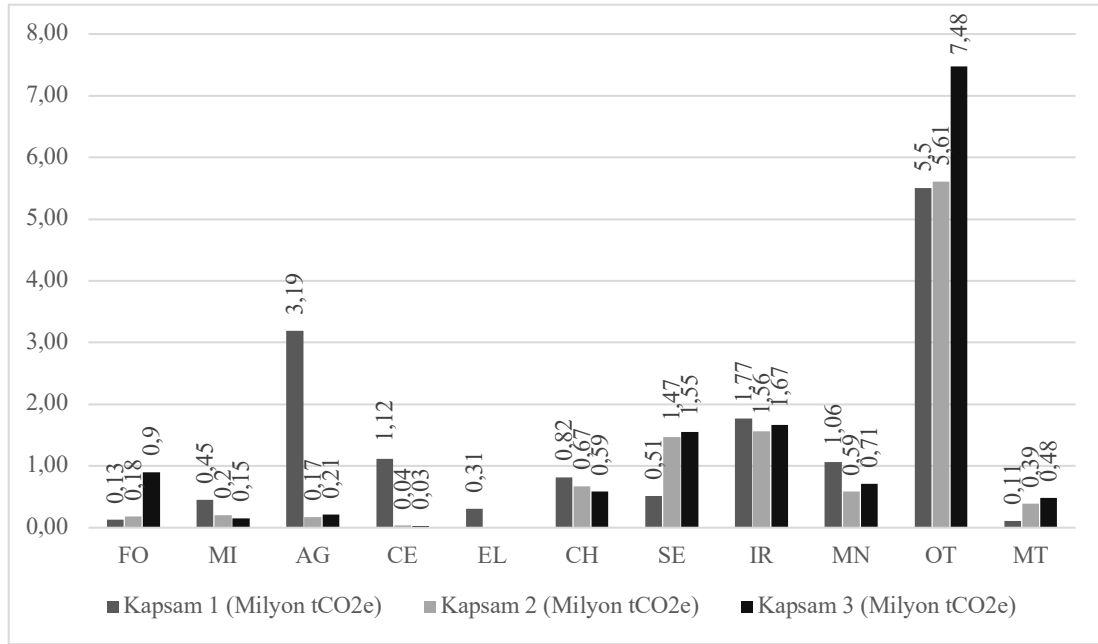
**Kaynak:** Koç & Kaynak, 2023.

GHG matrisinin köşegen değerleri üretim aşamasında meydana gelen Kapsam 1 emisyonlarını; Elektrik (EL) sektörüne ait veriler üretim aşamasında enerji kullanımı sonucu ortaya çıkan Kapsam 2 emisyonlarını ve kalan verilerin toplamı ise Kapsam 2'ye dâhil olmayan ve üretim süreci aşamasında tedarikten kaynaklı Kapsam 3 emisyonlarını açıklamaktadır. Diğer bir ifadeyle Kapsam 3 emisyonları, bir sektörde gerçekleşen ihracatın diğer sektörler üzerinde oluşturduğu karbon emisyonu olarak ifade edilmektedir. Türkiye'nin mevcut bir ulusal emisyon ticaret sistemine sahip olmaması nedeniyle, SKDM uygulaması başladığında yalnızca Kapsam 1 emisyonlarının değil Kapsam 2 ve Kapsam 3 emisyonlarının da karbon vergisi maliyeti ile karşılaşacağı kabul edilmiştir. Bunun sonucunda; Türkiye'nin AB-27'ye gerçekleştirdiği ihracatın neden olduğu toplam sera gazı emisyonları, SKDM kapsamında AB gümrüklerinde karşılaşacağı toplam maliyet üst sınırını ortaya çıkaracaktır (TUSİAD, 2020).

Bu bağlamda, girdi-çıkıtlı analizi yöntemiyle elde edilen tüm kapsam emisyonları (Kapsam 1, Kapsam 2, Kapsam 3) aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Sonuca göre, Türkiye'nin AB-27'ye gerçekleştirdiği ihracattaki toplam sera gazı emisyon değeri 39,6 milyon tCO<sub>2</sub>e'dir. Kapsamlar özelinde gerçekleşen sera gazı

emisyonları sırasıyla 15 milyon tCO<sub>2e</sub>, 11 milyon tCO<sub>2e</sub> ve 14 milyon tCO<sub>2e</sub> şeklindedir. AB-27'ye yapılan ihracatta sektörler bazlı toplam sera gazı emisyon değerleri incelendiğinde demir-çelik, çimento, tarım, hizmet ve diğer mineralli ürünlerin diğer sektörlerle göre görece daha yüksek olduğu görülmektedir (Koç & Kaynak, 2023).

**Grafik 8.** Türkiye'nin AB-27'ye İhracatındaki Sektörel Sera Gazı Emisyonları

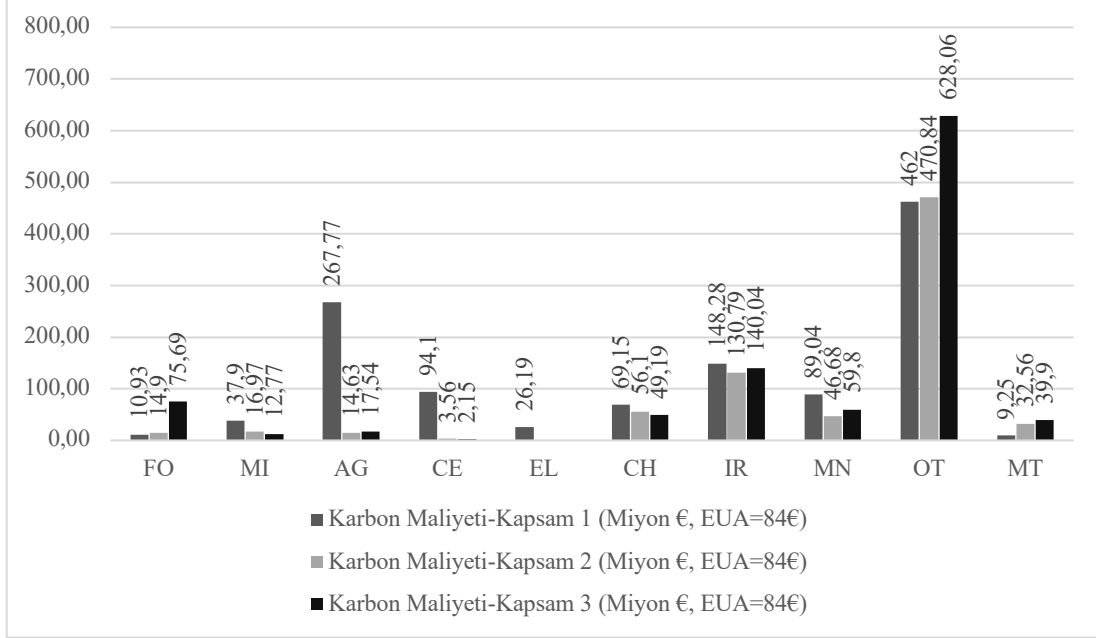


**Kaynak:** Koç & Kaynak, 2023.

En güncel sera gazı döküm raporu 2019 yılında yayımlanması nedeniyle yapılan analizde Türkiye'nin 2019 yılına ait dış ticaret verilerini sürdürdüğü varsayımı kabul edilmiştir. Bu bağlamda sektörel bazdaki karbon maliyetleri 2019 yılı için 25€/tCO<sub>2e</sub>, en güncel fiyat olan 2022 yılındaki 84€/tCO<sub>2e</sub> ve IETA (2022)'nin yayımladığı raporlara göre 2030 yılına kadar oluşması beklenen 100€/tCO<sub>2e</sub> fiyat ortalaması ile literatürdeki tahmin edilen bazı olası fiyat ortalamaları da ele alınmıştır. Karbon maliyetinin hesaplanması yöntemi ise mevcut ton başına karbon fiyatı (€/tCO<sub>2e</sub>) ile ihracatın içerdiği toplam karbon miktarının (ihracatın içerdiği tCO<sub>2e</sub>)i çarpımı şeklindedir. Buna göre, 2019 fiyatı olan 25€/tCO<sub>2e</sub> ele alındığında 3 kapsamın toplam maliyeti 901 milyon € olarak ortaya çıkmıştır. Bunun içerisinde Kapsam 1 ve Kapsam 2'nin oluşturduğu toplam maliyet

596 milyon € iken sadece Kapsam 1 maliyeti ise 361 milyon € olarak hesaplanmıştır (Koç & Kaynak, 2023).

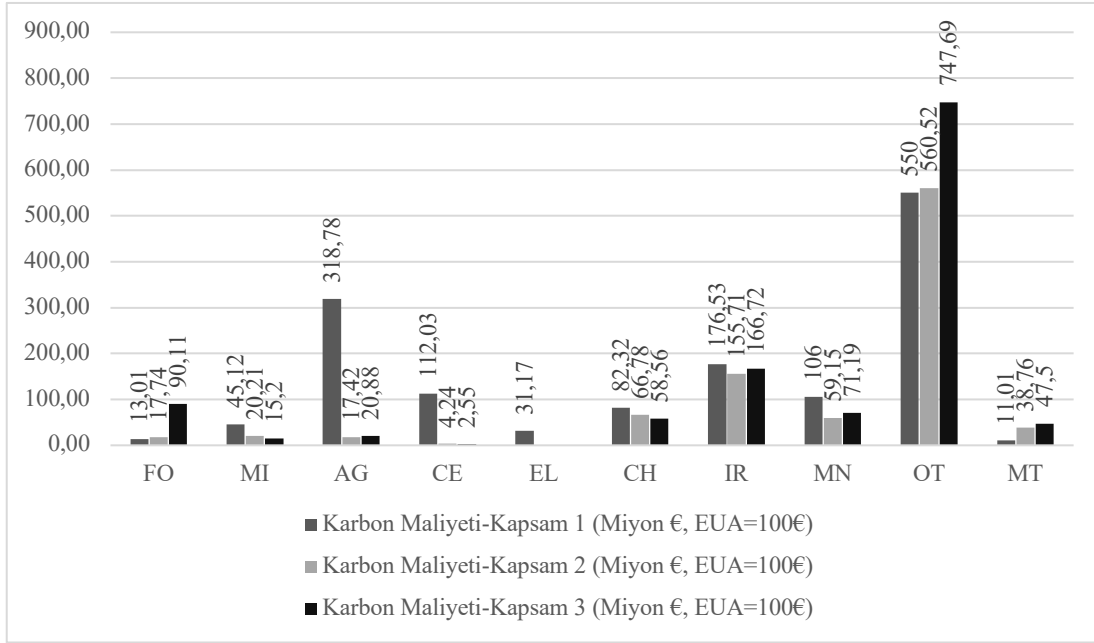
**Grafik 9.** Türkiye'nin AB-27'ye İhracatındaki Karbon Maliyeti (EUA=84€)



**Kaynak:** Koç & Kaynak, 2023.

Grafik 9 ve Grafik 10'da sırasıyla 2022 yılına ait güncel ton başına karbon fiyatı ile Yeşil Mutabakat kapsamında 1990 yılına kıyasla %55 emisyon azaltım hedefi olan 2030 yılı için tahmini karbon fiyatının Türkiye'nin AB-27'ye olan ihracatındaki oluşturabileceği tahmini karbon maliyetleri gösterilmiştir. Analiz, 2023 yılında başlamış olan SKDM'nin deneme fazında faaliyet gösteren beş sektörden dördünü (çimento, alüminyum, demir-çelik, elektrik) içermektedir. Buna göre, karbon fiyatının mevcut olan 84€/tCO<sub>2e</sub> olması halinde 3 kapsamın toplam maliyeti 3,029 milyar € olarak ortaya çıkmıştır. Bunun içerisinde Kapsam 1 ve Kapsam 2'nin oluşturduğu toplam maliyet 2,004 milyar € iken sadece Kapsam 1 maliyeti ise 1,214 milyar € olarak hesaplanmıştır. Karbon fiyatının 100€/tCO<sub>2e</sub> olması halinde Türkiye tarafından AB-27'ye gerçekleştirilen ihracatta katlanılacak tahmini toplam karbon maliyeti 3,6 milyar € olarak hesaplanmıştır.

**Grafik 10.** Türkiye'nin AB-27'ye İhracatındaki Karbon Maliyeti (EUA=100€)



**Kaynak:** Koç & Kaynak, 2023.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (European Bank for Reconstruction and Development) sorumluluğunda hazırlanan “SKDM'nin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri” adlı raporunda olası karbon fiyat senaryoları karşısında Türkiye'nin AB-27'ye gerçekleştirdiği ihracattaki karşılaşılabileceği karbon maliyetleri tahmin edilmiştir. Buna göre, SKDM kapsamında karbon ücretinin 150€/tCO<sub>2e</sub> olması durumunda Kapsam 1 ve Kapsam 2<sup>14</sup> emisyonları dâhilinde karşılaşılabilecek toplam karbon maliyetinin ortalama 2,5 milyar € olabileceği tahmin edilmiştir. SKDM tüzüğü kapsamında belirtilen “menşe ülkesindeki uygulanan karbon vergilendirmesinin SKDM ücretinden mahsup edileceği” hususu bağlamında; Türkiye'nin kendi yerel karbon fiyatlandırma mekanizması uygulamasını devreye sokması ve tahmini ortalama 50€/tCO<sub>2e</sub> fiyat tarifesi belirlemesi halinde, Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları dâhilinde oluşabilecek maliyetin 1,08 milyar € değerine düşebileceği tahmin edilmiştir. Sonuç olarak; Türkiye'nin kendi yerel emisyon ticaret sistemini oluşturması halinde, SKDM uygulaması başladığında karşılaşılabilecek tüm masrafları üstlenmek yerine bu

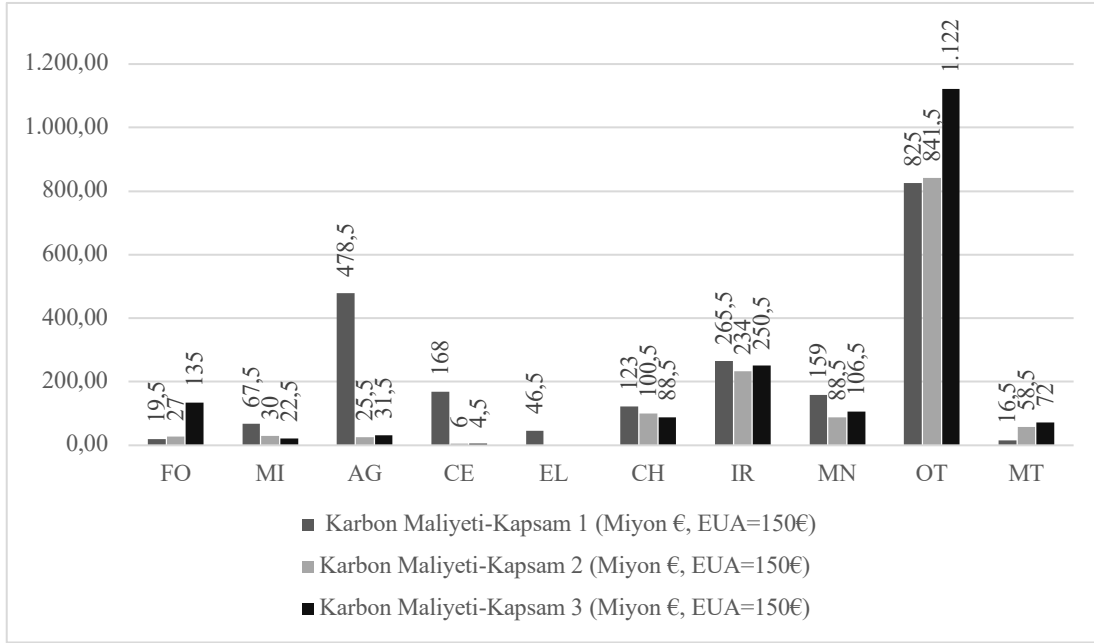
<sup>14</sup> Mevcut SKDM tüzüğü kapsamında, mekanizmanın uygulanmaya ve vergilendirmenin başlayacağı asıl faaliyet dönemi olan 1 Ocak 2026 tarihi itibarıyla ilk aşamada sadece Kapsam 1 emisyonlarının hesaplamaya dâhil edileceği belirtilmiştir. İlerleyen zamanlarda diğer kapsamların da mekanizmaya dâhil edilebileceği öngörüsüyle analizler diğer kapsamları da içerecek şekilde yapılmıştır.

maliyetleri ETS gelirleri olarak bütçede içselleştirip bu gelirleri düşük karbonlu yeşil kalkınma yatırımlarına sübvans etmesi önerisi yerinde olacaktır (ÇŞDİB, 2023).

Aynı çalışma kapsamında yapılan modelleme sonuçlarına göre, SKDM kapsamında 150€/tCO<sub>2</sub>e düzeyinde karbon fiyatlandırması söz konusu olduğunda, 2032 yılında Türkiye'nin GSYH'sinde %0,04 oranında daralma tahmin edilmektedir. Yerel bir emisyon ticaret sisteminin uygulanması ve tahmini 50€/tCO<sub>2</sub>e değerinde karbon fiyatı belirlenmesi senaryosu ışığında 2032 yılında Türkiye GSYH'sinde %1 oranında artış gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Olası yerel emisyon ticaret sisteminden elde edilecek gelirlerin sanayide temiz ve döngüsel ekipmanların yatırımlarına aktarılması sonucu oluşacak yapısal dönüşüm, GSYH'deki tahmini büyümeyi açıklamaktadır. Yerel bir emisyon ticaret sisteminin aktif olarak uygulanması halinde tüm karbon fiyat senaryoları karşısında karbon maliyetlerinin azalma eğilimi göstereceğini söylemek yerinde olacaktır.

Belirtilen diğer bir husus; mutlak ulusal sera gazı emisyonları açısından, modellenen SKDM senaryoları kapsamında, toplam sera gazı emisyonlarının SKDM sertifika fiyatlarının 75€/tCO<sub>2</sub>e ve 100€/tCO<sub>2</sub>e olması durumunda 2032 yılına kadar sırasıyla yüzde 2 ve 3 oranında azalmasının öngörülmesidir. Ancak, ulusal bir ETS'nin uygulanması, 20€/tCO<sub>2</sub>e ve 50€/tCO<sub>2</sub>e'lik yerel karbon fiyatları altında emisyonları sırasıyla yüzde 14 ve 23 oranında azaltılabilir. Yerel karbon fiyatının AB-ETS fiyatıyla aynı olması hâlinde, emisyonlar yüzde 34'e kadar azaltılabilir (2035 yılına kadar 180 avroya varan bir fiyat gelişimi varsayılmaktadır). Bu emisyon azaltımları sadece ihracattaki düşüşlerin bir sonucu olmayacaktır; ulusal bir ETS'nin uygulanması, kapsanan ekonomik sektörlerin düşük karbonlu üretime dönüşümünü tetikleyecek ve zaman içinde ulusal ekonominin önemli ölçüde karbonsuzlaşmasıyla sonuçlanacaktır.

**Grafik 11.** Türkiye'nin AB-27'ye İhracatındaki Karbon Maliyeti (EUA=150€)



AYM kapsamında 2030 yılına kadar istikrarlı ve gelişmesi tahmin edilen SKD mekanizması çerçevesinde karbon fiyatının 150€/tCO<sub>2e</sub> olarak gerçekleşeceği senaryosunda Türkiye'nin AB-27'ye gerçekleştireceği ihracattaki olası karbon maliyetleri Grafik 11'de gösterilmiştir. Bu bağlamda, tüm kapsamlar (1,2,3) sonucunda karşılaşılabilecek olası toplam karbon maliyeti 5,4 milyar € olarak tahmin edilmektedir. Kapsam 1 ve 2 özelinde karşılaşılabilecek olası maliyet 3,5 milyar € iken sadece Kapsam 1 kapsamında karşılaşılabilecek olası maliyet ise 2,1 milyar € şeklinde tahmin edilmektedir.

Türkiye'nin Yeşil Mutabakat Eylem Planı (2021) ayrıca, Türkiye'nin karbon fiyatlandırması konusundaki konumunun, yaklaşmakta olan SKDM ve bunun Türk sanayisi ve ekonomisi üzerindeki etkisi dikkate alınarak belirleneceğini belirtmektedir. Bu nedenle, ulusal bir ETS'nin benimsenmesi, Türk firmalarının SKDM'yi ödemekten (kısmen) kaçınmalarını sağlarken aynı zamanda elde edilen ETS gelirleri yoluyla düşük emisyonlu üretim ve yeşil kalkınmayı teşvik etmek için etkili bir seçenek sunmaktadır. Dahası, ulusal ETS'nin AB-ETS'sine bağlanması, Türk ihracatını SKDM'den tamamen muaf tutma imkânı sağlayacaktır. Ancak, ETS'lerin birbirine bağlanması tarihsel olarak zor olmuştur ve programlar arasında yüksek derecede uyum gerektirmektedir ki bu da zaman alan bir süreçtir.

## SONUÇ

İhracat bakımından en önemli ticaret ortağı Avrupa Birliği olan Türkiye'nin, Birliğin sınırda karbon düzenlemesine geçişiyle birlikte, iktisadi ve ticari açıdan etkilenmesi kaçınılmaz olacaktır. Zira karbon yoğun ithalata gümrük/karbon vergisi veya benzeri bir mali yük getiren Avrupa Birliği, karbon kaçağını önlemeye ve yerel üreticiler ile dışarıda yerleşik üreticiler arasında rekabet dengesi sağlamaya çalışacaktır.

Yapılan çalışmalar, SKDM kapsamında oluşabilecek karbon fiyat senaryoları karşısında Türkiye'nin ihracat sektörü üzerinde kritik düzeyde ek maliyetler yükleyeceğini göstermektedir. Buna karşılık Türkiye'nin ulusal emisyon ticaret sistemi ile kendi karbon fiyatlama mekanizmasını oluşturması halinde, hem SKDM kapsamında katlanılacak tahmini karbon maliyetlerinde düşüş yaşanacağını hem de yurtiçi piyasasına yönelik gerçekleştirdiği üretimden kaynaklı oluşan sera gazı salınımlarını vergilendirmesi faaliyeti ile elde edeceği gelirleri, ulusal ekonominin düşük karbonlu yeşil dönüşümü için kullanma fırsatı oluşacağını söylemek yerinde olacaktır. Buna bağlı olarak, karşılaşılabilecek maliyetlerin ve bunun sonucunda alınabilecek politikaların sağlıklı olabilmesi adına ulusal sera gazı emisyon istatistiklerinin tüm kapsamlar dahilinde (Kapsam 1, Kapsam 2, Kapsam 3) kamuoyu ile düzenli ve şeffaf bir şekilde paylaşılması gerekliliği söz konusudur.

Avrupa Birliğinin belirlediği kurallar doğrultusunda Türkiye'nin iklim değişikliğiyle ilgili alanlarda harekete geçmesi ticari ilişkilerinin ve rekabet avantajının korunmasını ve “*yeni yeşil ekonomik düzenden*” geri kalmamasını sağlayacaktır. Esasında çevre temalı düzenlemelerin yürürlüğe girmesinde Avrupa Birliğine uyum süreci ve aday ülke statüsü temelinde açılan çevre faslı da etkili olmuştur (Türkoğlu, 2021, s. 350-351). Dolayısıyla; Türkiye'nin sınırda karbon düzenlemesi ve mali yük içeriği bakımından atacağı her adım, çevreyle ilgili birçok alanda pozitif yönde değişime neden olacaktır.

Sınırda karbon düzenlemesi, çevre temalı önlemler içermekle birlikte üçüncü ülkeler ve Türkiye açısından sonuçları bağlamında, tartışılması gereken birçok yöne

sahiptir. Düzenleme gelişmekte olan ülkeler açısından dezavantajlı olması, uluslararası ticarete ayrımcılığa ve korumacılığa yol açması, teknik nedenlerle uygulamasının güç olması ve içerdiği mali yükün niteliğinin belirsiz olması gibi pek çok konu bakımından geliştirilmesi gereklidir.

Avrupa Birliğinde çevre temalı girişimlerin derinlik kazanmasına bağlı olarak, en büyük ticari ortağı olan Avrupa Birliğinin yapacağı her düzenleme karşısında Türkiye'nin de aynı yönde yapısal reform yapması gerekir. Ancak Türkiye'nin sınırda karbon düzenlemesine göstereceği uyum şu aşamada belirsizliğini korumaktadır. Türkiye ile Avrupa Birliği arasında *sui jeneris* nitelikte gümrük birliği vardır ve buna ilişkin kurallar gümrük vergisi ve benzeri mali yükleri yasaklamaktadır. Bununla birlikte sınırda karbon düzenlemesi içeriği mali yükün gümrük vergisi niteliği taşımayacağı yönünde görüşler olsa da sistemin gümrük ayağının olması, söz konusu mali yükün gümrük vergilerine ilişkin hükümlere tabi olacağı sonucunu doğurmaktadır. Türkiye açısından düzenlemenin hayata geçmesi açısından gümrük birliğinin güncellenmesi önemli bir fırsattır (Gültekin, 2022, s. 203-213).

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında ticaret sistemine önemli etkileri olacağı tahmin edilen Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) ile ilgili yapılacak gelecek çalışmalarda daha gerçekçi sonuçların elde edilebilmesi adına, TÜİK tarafından yayımlanan sera gazı emisyon verilerinin daha kapsamlı ve sektörel bazda geniş çerçevede ele alınması, daha net görülebilen iklim hedeflerini elde etme amacıyla gerekliliğini göstermektedir. Bu sayede; Türkiye'nin mutabakat kapsamında yeşil ekonomi ve SKD mekanizması özelinde oluşturacağı eylem planları paralelinde, sektörler hatta firmalar özelinde mikro emisyon maliyet hesaplamalarının yapılabilmesinin mümkün olacağını söylemek yerinde olacaktır.

Türkiye'nin Paris Anlaşması'nı kısa süre önce onaylaması, 2053 yılına kadar net sıfır emisyon durumuna ulaşma taahhüdü ve ekonominin sektörlerinde yeşil dönüşümün uygulanması için stratejiler öneren Yeşil Mutabakat Eylem Planı ile ilerleme hâlihazırda devam etmektedir. Sonuç olarak, SKD mekanizmasının Türkiye ticaretine oluşturabileceği olası maliyet tahminleri eşliğinde; T.C. Ticaret Bakanlığı



koordinasyonunda karbon sertifikasyon sisteminin kurulması ve ulusal emisyon ticaret sistemi mekanizmasıyla elde edilecek vergi gelirlerinin yeşil üretim sektörüne yeşil finansman sağlaması önerisi yerinde olacaktır. Bu sayede, dış ticarete karşılaşılabilecek olası karbon maliyetlerinde ve yayılan ulusal sera gazı emisyonlarında düşüş yaşanacağı; karbon vergisi ile bütçede gelir kalemi oluşturularak hem ülke GSYH'sine hem de yeşil ekonomi mekanizmasına katkıda bulunulacağı tahmin edilmektedir.



## KAYNAKÇA

- AÇA. (2016). *Temiz ve Akıllı Hareketliliğe Doğru AÇA İşaretler*. Lüksemburg: AB.
- Aşıcı, A. A. (2021). *Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Uyarlaması Mekanizması ve Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: İstanbul Politikalar Merkezi-Sabancı Üniversitesi-Stiftung Mercator Girişimi Politika Notu, Ocak 2021.
- Akan, H. D. M., & Balın, B. E. (2021). *Avrupa Yeşil Mutabakatı Çerçevesinde Avrupa Birliği ve Türkiye'de Sürdürülebilir Ulaşım*. Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Yeşil Ekonomi. ed. Funda H. Sezgin vd. 247-270. Ankara: Nobel Yayıncılık, 2023.
- Akkaya, Ş. (2014). *Karbon Vergisinde Sınırdaki Vergi Düzenlemelerinin İktisadi ve Hukuki Analizi*. Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi XXXVI(II), 1-24.
- Akkoyunlu-Wigley, A. (2000). *Bölgesel Ekonomik Bütünleşme Antlaşmalarının Etkisini Ölçen Ampirik Çalışmaların Genel Değerlendirilmesi*. Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi, 18(2).
- Aksoy, B., & Coşkun, M. (2004). *Türkiye'nin Yakın Dönem Dış Ticaretindeki Gelişmeler*. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24(3): 394-415.
- Aydın, G., Karakurt, İ., & Aydın, K. (2011). *Antropojenik Metan Emisyonlarının Sektörel Analizi*. TUBAV Bilim Dergisi, 4(1): 45-51.
- Aydınoglu, A. U., & Özdemir, B. E. (2022). *Yeşil Mutabakat: Tarihçe ve akademik araştırmaların incelenmesi*. Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi, 11(2): 107-121.
- Aydoğan, O. (2007). *Gümrük Birliği Çerçevesinde Türkiye'nin AB ve Üçüncü Ülkelerle Olan Dış Ticaretinin Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Aynacı, T. (2015). *Gümrük Birliği'nin Türkiye-Avrupa Birliği Dış Ticaretine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.

- Bahçekapılı, K. (2006). *Gümrük Birliği Teorisi ve Gümrük Birliği'nin Türkiye Ekonomisine Etkileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Balkır, C., & Demirci, M. (1989). *Uluslararası Ekonomik Bütünleşme ve Avrupa Topluluğu*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Balkanlı, O. (2002). *Küresel Ekonominin Belirleyici Faktörleri Üzerine*. Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 11(1): 13-26.
- Başkaya, F. (2004). *Devletçilikten 24 Ocak Kararlarına*. Ankara: Maki Basın Yayın.
- BCG. (2020). How an EU Carbon Border Tax Could Jolt World Trade. Boston Consulting Group. [https://image-src.bcg.com/Images/BCG-How-an-EU-Carbon-Border-Tax-Could-Jolt-World-Trade-Jun-2020\\_tcm58-252002.pdf](https://image-src.bcg.com/Images/BCG-How-an-EU-Carbon-Border-Tax-Could-Jolt-World-Trade-Jun-2020_tcm58-252002.pdf) (Erişim Tarihi 14.11.2023).
- Beder, B., & Yaşgöl, Y. (2021). *Avrupa Birliği Enerji Arz Güvenliği Açısından Yenilenebilir Enerjinin Önemi*. Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Yeşil Ekonomi. ed. Funda H. Sezgin vd. 171-200. Ankara: Nobel Yayıncılık, 2023.
- Bulut, C. (2006). *Ekonomik Yapı ve Politika Analizi*. İstanbul: Der Yayınları.
- Burrit, R. L. (2011). *Carbon Management Accounting: Explaining Practice in Leading German Companies*. Australian Accounting Review, 21(1): 80-98.
- Böhringer, C., Balistreri, E., & Rutherford, T. (2012). *The Role of Border Carbon Adjustment in Unilateral Climate Policy: Overview of An Energy Modeling Forum Study (EMF 29)*. 34(2): 97-110. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988312002460> (Erişim Tarihi: 13.11.2023).
- C4T. (2020). *What Will the EU Carbon Border Tax Mean for Customs*. <https://www.customs4trade.com> (Erişim Tarihi: 12.11.2023).
- Climate Action Tracker (CAT). (2019). *Scaling up climate action: Key opportunities for transitioning to a zero emissions society*. Scaling Up Climate Action series

- Turkey. [https://climateactiontracker.org/documents/672/CAT\\_2019-11-29\\_ScalingUp\\_TURKEY\\_FullReport\\_ENG.pdf](https://climateactiontracker.org/documents/672/CAT_2019-11-29_ScalingUp_TURKEY_FullReport_ENG.pdf) (Erişim Tarihi:02.11.2023).
- Çelen, E. (2021). *Karbon Vergisi ve Emisyon Ticaret Sistemi*. Escarus: <https://www.escarus.com/karbon-vergisi-ve-emisyon-ticaret-sistemi> (Erişim Tarihi: 10.11.2023).
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2021). *Türkiye Cumhuriyeti Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı*. <https://iklim.csb.gov.tr/paris-anlasmasi-i-98587>, (Erişim Tarihi: 04.10.2023).
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB). (2021). *Paris Sözleşmesi*. <https://iklim.csb.gov.tr/paris-anlasmasi-i-98587> (Erişim Tarihi: 17.11.2023).
- Çıtak, O. S. (2016). *Karbon Ayak İzi'nin Ne Kadarı Finansal Piyasalarda: Karbon Piyasalarının Performansı ve Karbon Merkez Bankasının Kurulması*. Maliye ve Finans Yazıları Dergisi, 105(1): 31-46.
- ÇŞDİB. (2023). *Potential 0 Impact of the Carbon Border Adjustment Mechanism on the Turkish Economy: Quantification of the Economic Impacts and Review of Climate Policy Response Options*. Yönetici Özeti Notu, Mart 2023. [https://iklim.gov.tr/db/turkce/haberler/files/20230523%20Impacts%20of%20CBAM%20on%20Turkiye%20phase%20%20report%20FV3%20\(2\)-sayfalar-1,3,5-16%20\(1\)%20\(1\).pdf](https://iklim.gov.tr/db/turkce/haberler/files/20230523%20Impacts%20of%20CBAM%20on%20Turkiye%20phase%20%20report%20FV3%20(2)-sayfalar-1,3,5-16%20(1)%20(1).pdf) (Erişim Tarihi 15.11.2023).
- ÇŞİDB. (2022). *Çevresel Göstergeler: Ulaştırma Türüne Göre Seragazi Emisyonu*. <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/ulastirma-turune-gore-seragazi-emisyonu-i-85790> (Erişim Tarihi: 20.11.2023).
- Dağdemir, Ö. (2012). *Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar ve Optimal Politika Arayışları* (2. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Delucchi, M. A., & Jacobson, M. Z. (2011). *Providing All Global With Wind, Water and Solar Power, Part II: Reliability, System and Transmission Costs and Policies*. Energy Policy, 39(3): 1174-1177.

- Dura, C., Atik, H., & Dumrul, C. (2015). *Avrupa Birliği, Gümrük Birliği ve Türkiye* (5.Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- EC. (2021a). *Transport and The Green Deal*. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/transport-and-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/transport-and-green-deal_en) (Erişim Tarihi: 25.11.2023).
- EC. (2021b). *New Transport Proposals Target Greater Efficiency and More Sustainable Travel*. [https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/efficient-and-green-mobility-2021-12-14\\_en](https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/efficient-and-green-mobility-2021-12-14_en) (Erişim Tarihi: 25.11.2023).
- EC. (2021f). *Questions and Answers – Emissions Trading Putting a Price on Carbon*. <https://ec.europa.eu> (Erişim Tarihi: 10.11.2023).
- Ecer, K., Gner, O., & etin, M. (2021). *Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye Ekonomisinin Uyum Politikaları*. *İşletme ve İktisat alışmaları Dergisi*, 9(2): 125-144.
- EEA. (2021a). *Greenhouse Gas Emissions From Transport in Europe*. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emissions-from-transport> (Erişim Tarihi: 25.11.2023).
- EEA. (2021b). *Monitoring of CO<sub>2</sub> Emissions From Passenger Cars–Regulation (eu) 2019/631*. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/co2-cars-emission-20> (Erişim Tarihi: 23.11.2023).
- Ege, Y. (2013). *Türkiye'nin Dış Ticaretinin Bugn ve 21. Yzyıla Doğru Muhtemel Gelişmeler*. *Dış Ticaret Dergisi*, zel Sayı, Ekim, s.2.
- EPA (2016). *Global Greenhouse Gas Emissions*. United States Environmental Protection Agency. [https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-08/documents/print\\_global-ghg-emissions-2016.pdf](https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-08/documents/print_global-ghg-emissions-2016.pdf)
- Erbaşı, A. (2023). *Yeşil İşletme*. (Editr: Ali Erbaşı). *Tm Ynleriyle Yeşil İşletme*, Atlas Akademi, 15-30.

- Erdoğdu, M. M. (2016). *Türkiye İçin Bir Yeşil Sanayi Politikası Önerisi*. Economic Development: Social and Political Interactions. ed. H. İbrahim Aydın vd. 67-79. İstanbul: Ijopec Publication, 2016.
- Erkara, E. (2023). Less Material Projesi: Yeşil Sanayi Politikaları. <https://lessmaterial.ogu.edu.tr/Storage/lessmaterial/Uploads/Ye%C5%9Fil-Sanayi-Politikalar%C4%B1---Elif-Erkara.pdf>
- Ertürk, E. (1996). *Uluslararası İktisat*. İstanbul: Ekin Yayınevi.
- European Commission. (2010). *Europe 2020 A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*. Brussels. COM(2010) 2020 Final: 1-34.
- European Commission. (EC). (2018). *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on support of CAP Strategic Plans*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A392%3AFIN> (Erişim Tarihi: 10.10.2023).
- European Commission (EC). (2019). *The European Green Deal*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?id=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN> (Erişim Tarihi: 04.10.2023).
- European Commission. (2020b). *Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2020:789:FIN> (Erişim Tarihi: 22.11.2023).
- European Commission (2021). *Consultation On The Renewed Sustainable Finance Strategy*. Brussel: European Parliament.
- European Commission. (EC). (2021a). *'Fit for 55': delivering the EU's 2030 Climate Target on the way to climate neutrality*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0550> (Erişim Tarihi:04.10.2023).
- European Commission. (EC). (2021b). *The framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC)*. <https://eur-lex.europa.eu/legal->

content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119&from=EN (Erişim Tarihi: 04.10.2023).

European Commission. (EC). (2021c). [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/income-support-explained\\_en#:~:~text=Income%20support%20benefits%20nearly%206.3,nearly%20half%20of%20farmers%20income](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/income-support-explained_en#:~:~text=Income%20support%20benefits%20nearly%206.3,nearly%20half%20of%20farmers%20income) (Erişim Tarihi: 10.10.2023).

European Parliament. (EP). (2020). *Sustainable Europe Investment Plan*. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2020/659314/EPRS\\_ATA\(2020\)659314\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2020/659314/EPRS_ATA(2020)659314_EN.pdf) (Erişim Tarihi: 04.10.2023).

European Parliament. (2021a). *European Parliament resolution of 10 March 2021 towards a WTO compatible EU carbon border adjustment mechanism*. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0071\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0071_EN.pdf) (Erişim Tarihi: 05.10.2023).

European Parliament. (2021b). *MEPs: Put a carbon price on certain EU imports to raise global climate*. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210304IPR99208/meps-put-a-carbon-price-on-certain-eu-imports-to-raise-global-climate-ambition> (Erişim Tarihi: 05.10.2023).

Eurostat. (2021a). *Energy Imports Dependency*.

Eurostat (2021d). *From Where Do We Import Energy?* <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-2c.html?lang=en#carouselControls?lang=en> (Erişim Tarihi: 31.10.2023).

Eurostat (2023). *Energy Statics-An Overview*. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy\\_statistics\\_-\\_an\\_overview#Energy\\_dependency](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics_-_an_overview#Energy_dependency) (Erişim Tarihi: 01.11.2023).

EWEA (2008). *Wind Energy Fact*. Chapter 4, Enviromental Issues: 307-411. <https://www.wind-energy-the-facts.org/documents/download/Chapter5.pdf>

- Gönel, F.D. (2021). “Ortak Tarım Politikası Yeşil Olabilecek Mi?”. *Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Yeşil Ekonomi*. ed. Funda H. Sezgin vd. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2023.
- Gültekin, R. (2022). *Avrupa Birliği Sınırda Karbon Düzenlemesi ve Türkiye Açısından Bir Değerlendirme*. Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi, Special Issue: 203-213.
- Gürbüz, C., Aracı, Ö. N., & Bekçi, İ. (2019). *Dünya’da ve Türkiye’de Karbon Ticareti ve Karbon Muhasebesi Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma*. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(28): 424-428.
- Hıtırıs, Theo. (2003). *European Union Economics*. Fifth Edition, PrenticeHall, 9.
- Hine, Robert G. (1989). *Customs Union Enlargement and Adjustments: Spain’s Accession to the European Union Community*. Journal of Common Market Studies. C:1, No:1
- Iberdrola. (2021). The European Deal, a road map for transforming the European economy.  
[https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/en\\_US/comunicacion/docs/InfographicEuropean\\_Green\\_Deal\\_EN.pdf](https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/en_US/comunicacion/docs/InfographicEuropean_Green_Deal_EN.pdf) (Erişim Tarihi: 05.10.2023).
- INDC. (2015). Republic of Turkey Intended Nationally Determined Contribution.  
[https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/The\\_INDC\\_of\\_TURKEY\\_v.15.19.30.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/The_INDC_of_TURKEY_v.15.19.30.pdf)
- IRENA (2015). *Renewable Power Generation Costs in 2014*. International Renewable Energy Agency.
- Kahnert F., Richards P., Stoutjesdijk E., & Thomopoulos P. (1969). *Economic Integration, Paris: Development Centre of the Organisation for Economic Co-operation and Development*.



- Karaca, C., & Erdoğdu, M. M. (2012). *Türkiye’de Rüzgâr Çiftliklerinden Elektrik Üretilmesiyle Sağlanabilecek Çevresel ve Ekonomik Kazançlar*. Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi, 12(23): 156-188.
- Karaca, C. (2019). *Çevre ve Kentleşme Politikası*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Karakaya, E. (2020). *Sorun “Karbon Sınır Düzenlemesi” Değil, Siz Hala Anlamadınız mı?*. <https://www.iklimhaber.org> (Erişim Tarihi: 12.11.2023).
- Karakaya, P. D. (2020). *Avrupa Yeşil Düzeni: Büyük Meydan Okuma ve Küresel Etkileri*. İklim Haber Web Sitesi: <https://www.iklimhaber.org/avrupa-yesil-duzeni-buyuk-meydan-okuma-ve-kuresel-etkileri/> (Erişim Tarihi: 01.12.2023).
- Karluk, R. (1994). *Avrupa Birliği ve Türkiye* (2.Baskı). Eskişehir: Birlik Matbaası.
- Karluk, R. (2002). *Uluslararası Ekonomi: Teori ve Politika*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Karluk, R. (2005). *Cumhuriyetin İlanından Günümüze Türkiye Ekonomisi’nde Yapısal Dönüşüm* (10. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Kazgan, G. (2009). *Tanzimattan 21. Yüzyıla Türkiye Ekonomisi* (2.Baskı). İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Keen, M., Parry, I., & Roaf, J. (2021). *Border Carbon Adjustments: Rationale, Design and Impact*. IMF Working Paper, WP/21/239. <https://www.imf.org>
- Kepenek, Y., & Yentürk, N. (2005). *Türkiye Ekonomisi* (Genişleştirilmiş 18. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kılınç, A. (2022). *Impact of Carbon Border Adjustment Mechanism on Iron-Steel and Cement Sectors in Turkey: A Social Accounting Matrix Multiplier Analysis*. Middle East Technical University, Ankara.
- Kırdar, D. (2005). *Gümrük Birliği’nin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

- Koç, B. M., & Kaynak, S. (2023). *Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasının Türkiye - AB-27 Dış Ticaret İlişkisi Üzerine Olası Etkisi*. *Verimlilik Dergisi*, 57(2): 273-288.
- Kuloğlu, E., & Öncel, M. (2015). *Yeşil Finans Uygulaması ve Türkiye’de Uygulanabilirliği*. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2): 1-18.
- Küçükahmetoğlu, O. (2000). *Gümrük Birliği*. İstanbul.
- Küçükahmetoğlu, O., Çeştepe, H., & Tüylüoğlu, Ş. (2005). *Ekonomik Entegrasyon Teorisi: Küresel ve Bölgesel Bir Yaklaşım*. Ankara: Ekin Kitabevi.
- Küçük, G., & Yüce Dural, B. (2022). *Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Yeşil Ekonomiye Geçiş: Enerji Senaryoları Üzerinden Bir Değerlendirme*. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1): 137-156.
- Leonard, M., Pisani-Ferry, J., Shapiro, J., Tagliapietra, S., & Wolf, G. B. (2021). *The Geopolitics of the European Green Deal*. Policy Contribution, Bruegel. <https://www.bruegel.org> (Erişim Tarihi: 12.11.2023).
- Leontief, W. (1966). *Input-Output Economics*. Oxford University Press, New York.
- Mehling, M., Asselt, H., Das, K., Droegge, S., & Verkuil, C. (2017). *Designing Border Carbon Adjustments for Enhanced Climate Action*. *Climate Strategies*. [https://climatestrategies.org/wp-content/uploads/2017/12/CS\\_report-Dec-2017-4.pdf](https://climatestrategies.org/wp-content/uploads/2017/12/CS_report-Dec-2017-4.pdf) (Erişim Tarihi: 10.11.2023).
- MFA. (2021). <http://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa> (Erişim Tarihi: 04.10.2023).
- Neyaptı, B., Taşkın, F., & Üngör, M. (2003). *Has European Customs Union Agreement Really Affected Turkey’s Trade?, ERC, VII*. ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi’ne sunulan tebliğ, Eylül 2003.
- Nuroğlu, E. (2021). *Yeni dünya ticaretinin uzattığı havuç: Yeşil Dönüşüm*. <https://fikirturu.com/toplum/yeni-dunya-ticaretinin-uzattigi-havuc-yesil-donusum/> (Erişim Tarihi: 05.10.2023).

- OECD. (2011). *Evaluation of Agricultural Policy Reforms in the European Union*, OECD Publishing. <https://dx.doi.org/10.1787/9789264112124-en> (Erişim Tarihi: 06.10.2023).
- OECD (2019). *Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences*. <https://www.oecd.org/environment/waste/highlights-global-material-resources-outlook-to-2060.pdf>
- Oğuz, O. (1969). *Avrupa Ekonomik Topluluğu*. Ankara: Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayını.
- Organ, İ. Ç. (2010). *Karbon Vergisi*. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(1): 81-95.
- Pugel, Thomas A., & Lindert, Peter H. (2000). *International Economics*, Eleventh Edition. McGrawHill.
- Republic of Turkey (2015). *Intended Nationally Determined Contribution*. [https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/Turkey/1/The\\_INDC\\_of\\_TURKEY\\_v.15.19.30.pdf](https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/Turkey/1/The_INDC_of_TURKEY_v.15.19.30.pdf) (Erişim Tarihi: 02.11.2023).
- Sachs, J. D. (2015). *The Age of Sustainable Development*. New York: Columbia University Press.
- Salvatore, D. (1995). *International Economics*, 5<sup>th</sup> ed. New Jersey, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2019). 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi. <https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/SanayiStratejiBelgesi2023.pdf> (Erişim Tarihi: 02.11.2023).
- Sevim, U., Serçemeli, M., & Arslantürk Çöllü, D. (2018). *Yeşil Finans ve Muhasebe: Teori ve Uygulama*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Seyidoğlu, H. (2015). *Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama* (20.Baskı). İstanbul: Güzem Can Yayın.

- Sönmez, S. (2009). *Türkiye Ekonomisinde Neoliberal Dönüşüm Politikaları ve Etkileri: Küreselleşme, Kriz ve Türkiye’de Neoliberal Dönüşüm*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 234: 25-75.
- Statista. (2022). *Carbon dioxide emissions from the transportation sector worldwide from 1970 to 2022*. [https://www.statista.com/statistics/1291615/carbon-dioxide-emissions-transport-sector-worldwide/#:~:text=Global%20transportation%2Drelated%20emissions%20total,dioxide%20\(GtCO%E2%82%82\)%20in%202022](https://www.statista.com/statistics/1291615/carbon-dioxide-emissions-transport-sector-worldwide/#:~:text=Global%20transportation%2Drelated%20emissions%20total,dioxide%20(GtCO%E2%82%82)%20in%202022). (Erişim Tarihi: 20.11.2023).
- Statista (2023). *Annual Greenhouse Gas Emissions in the European Union (EU-27) From 1990 to 2021, By Sector*. <https://www.statista.com/statistics/1171183/ghg-emissions-sector-european-union-eu/> (Erişim Tarihi: 01.11.2023).
- Şahin, G., & Avcıoğlu., A.O. (2016). *Tarımsal Üretimde Sera Gazları ve Karbon Ayak İzi*. Tarım Makinaları Bilim Dergisi (Journal of Agricultural Machinery Science), 12(3): 157-162
- Şahin, H. (2002). *Türkiye Ekonomisi* (7.Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Şahin, H. (2009). *Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişimi-Bugünkü Durumu* (10.Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Şahin, İ. E., & Adıyaman, G. (2023). *Yeşil Finans*. (Editör: Ali Erbaş). Tüm Yönleriyle Yeşil İşletme, Atlas Akademi, 505-524.
- Şiriner, İ., & Doğru, Y. (2008). *Türkiye’de Büyümenin Ekonomi Politikası: 1980 Sonrası Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir İnceleme*. Ankara: Dipnot Yayınları.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2022). *Çevresel Göstergeler: Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Tüketim İçindeki Payı*. <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/yenilenebilir-enerji-kaynaklarinin-tuketim-icindegiler-payi-i-85809#:~:text=Yenilenebilir%20kaynaklardan%20sa%C4%9Flanan%20enerji>

%20miktar%C4%B1,bu%20oran%20%2C7%20seviyesine%20gelmi%C5%9F  
tir. (Erişim Tarihi: 01.11.2023).

Taşkın, M. (2003). *1923-2003 Döneminde Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Ticaret Politikaları*. Dış Ticaret Dergisi, Özel Sayı, Ekim.

TB. (2021b). *Yeşil Mutabakat Eylem Planı-2021*. <https://ticaret.gov.tr> (Erişim Tarihi: 10.11.2023).

Ticaret Bakanlığı (TB). (2023). *Yeşil Mutabakat Sanayi Planı*. <https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/yesil-mutabakat/ab-dongusel-ve-surdurulebilir-sanayi-politikalari/yesil-mutabakat-sanayi-plani> (Erişim Tarihi: 02.11.2023).

Togan, S. (1997). *Opening up the Turkish Economy in the Contet of the Customs Union with EU*. Journal of Economic Integration, 12(2): 157-179.

Togan, S. (2000). *Effects of a Turkey-European Union Customs Union and Prospects for the Future*. Russian and East European Finance And Trade, 36(4): 5-25.

Tonus, Ö. (2007). *Gümrük Birliği Sonrasında Türkiye'de Dışa Açıklık ve Sanayileşme*. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17: 193-214.

TÜİK (2023). *Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990-2021*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2021-49672#:~:text=Sera%20gaz%C4%B1%20envanteri%20sonu%C3%A7lar%C4%B1na%20g%C3%B6re,CO2%20e%C5%9Fd.%20olarak%20hesapland%C4%B1>.

Türkoğlu Üstün, K. (2021). *Yeni Bir Dönemin Başlangıcı: Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türk Çevre Hukuku ve Politikalarına Etkileri*. Memleket Siyaset Yönetim (MSY), 16(36): 329-366.

- Tuğaç, Ç. (2022). *İklim Değişikliği ve Kentsel Dirençlilik Bağlamında Yeşil Ulaşım*. İdealkent Kent Araştırmaları Dergisi (Journal of Urban Studies), 36(13): 545-575.
- Turhan, G. T. (2021). *Yeşil Finans ve Yatırımı Gözetmek ve Adil Bir Geçişi Garanti Altına Almak*. Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Yeşil Ekonomi. ed. Funda H. Sezgin vd. 247-270. Ankara: Nobel Yayıncılık, 2023.
- TUSİAD. (2020). *Ekonomik Göstergeler Merceğinden Yeni İklim Rejimi*. <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/10633-ekonomik-gostergeler-merceginden-yeni-i-klm-rejimi-raporu> (Erişim Tarihi: 15.11.2023).
- Ubay, B., & Bilgici, Y. (2021). *Karbon Fiyatlandırmasında Emisyon Ticaret Sistemi ve Önemi*. Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(1): 47-72.
- UKCOP26. (2021). UN Climate Change Conference UK 2021, COP26 Explained, <https://ukcop26.org/wp-content/uploads/2021/07/COP26-Explained.pdf> (Erişim Tarihi: 04.10.2023).
- UNCTAD. (2021). A European Union Carbon Border Adjustment Mechanism: Implications for developing countries. [https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2021d2\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2021d2_en.pdf) (Erişim Tarihi:05.10.2023).
- United Nations World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*, New York: Oxford University Press.
- Uyar, S. (2006). *Ekonomik Bütünleşmeler ve Gümrük Birliği Teorisi* (Çevrimiçi). <http://www.econturk.org/dtp13.htm> (Erişim Tarihi: 04.02.2023).
- Viner J. (1950). *The Customs Union Issue*. New York: Carnegie Endowment for International Peace.
- Yaman, K., & Gül, M. (2018). *Kuruluşundan Günümüze Avrupa Birliği'nin Çevre Politikası*. Ekonomi, İşletme ve Yönetim Dergisi, 2(2): 198-217.

- Yeldan, E. (2005). *Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi: Birikim ve Büyüme* (11. Baskı). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Yeşilata, B. (2010). *TRC2 (Diyarbakır-Şanlıurfa) Bölgesi Yenilenebilir Enerji Raporu*. Diyarbakır: Karacadağ Kalkınma Ajansı.
- Yılmaz Komşuoğlu, N. (2019). *Sürdürülebilirlik Perspektifiyle Finansa Yeni Bir Yaklaşım: Yeşil Finans ve Uygulamaları*. Florya Chronicles of Political Economy, 5(2): 139-160.
- Yoshino, F.T.H. (2019). *The way to induce private participation in green finance and investment*. Finance Reserach Letters, 31(1): 98-105.
- Wolf, G. B. (2019). *Why Border Carbon Adjustment is Important for Europe's Green Deal*. <https://www.bruegel.org> (Erişim Tarihi: 12.11.2023).
- World Bank. (2021). <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=EU> (Erişim Tarihi: 06.10.2023).