

Yayın Geliş Tarihi: 10.12.2024
Yayına Kabul Tarihi: 21.04.2025
Online Yayın Tarihi: 30.06.2025
DOI: 10.18613/deudfd.1599158

Araştırma Makalesi (Research Article)

Dokuz Eylül Üniversitesi
Denizcilik Fakültesi Dergisi
Cilt:17 Sayı:1 Yıl:2025 Sayfa:1-47
E-ISSN: 2458-9942

DENİZCİLİK SEKTÖRÜNE YÖNELİK AVRUPA BİRLİĞİ YEŞİL MUTABAKAT DÜZENLEMELERİ: EMİSYON İZLEME, RAPORLAMA, DOĞRULAMA VE EMİSYON TİCARET SİSTEMİ

ALPEREN AKKAYA ¹

ÖZ

Paris İklim Değişikliği Anlaşması, küresel sıcaklık artışlarını belirli bir seviyede tutmayı hedefleyerek, imzacı ülkelere çeşitli sorumluluklar yüklemiştir. Bu sorumlulukları yerine getirmek amacıyla Avrupa Birliği, 2019 yılında Yeşil Mutabakat politikasını açıklamıştır. Yeşil Mutabakat, 2050 yılına kadar “iklim nötr kıta” olma hedefiyle bir dizi mevzuat değişikliğini içermektedir. 2023 itibarıyla, uluslararası ticaretin en önemli aktörlerinden biri olan denizcilik sektörü de bu mutabakatın kapsamına alınmıştır. Yürürlüğe giren ilgili mevzuat sonucunda, deniz taşımacılığının çevresel yükümlülükleri arttırılmış ve bu yükümlülükler uymayanlara çeşitli yaptırımlar uygulanacağı belirtilmiştir. Bu mevzuat değişikliği yalnızca Avrupa Birliği üye devletlerin bayrağını taşıyan gemilere değil, aynı zamanda Avrupa Birliği limanlarına uğrayacak yabancı bayraklı gemileri de kapsamaktadır. Türkiye’nin Avrupa Birliği ile olan uluslararası ticari ilişkisi göz önünde bulundurulduğunda, ülkemiz için son derece önemli olan bu mevzuat değişikliği sonucu uluslararası ticari faaliyetlerimizin etkilemesi beklenmektedir.

Bu çalışmada, Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı’nın amacı ve hedefleri incelenecek, bu amaçlara ulaşmak için uygulanan mevzuat değişiklikleri üzerinde durulacak ve Yeşil Mutabakat’ın deniz ticaretine getirdiği emisyon izleme, raporlama ve doğrulama mevzuatına ve emisyon ticaret sistemi mevzuatına getirdiği yenilikler tartışılacaktır. Böylece deniz taşımacılığındaki aktörlere getirilen sorumluluklar belirlenmek suretiyle ilerleyen zamanlardaki olası ek yükümlülükler tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: AB Yeşil Mutabakatı, 55’e Uyum Paketi, Deniz Ticareti, Emisyon Ticaret Sistemi, İzleme Raporlama Doğrulama.

¹ **Sorumlu yazar:** Dr. Öğr. Üyesi, Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Ticaret Hukuku A.B.D. aakkaya@yalova.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2449-8598.

EUROPEAN UNION GREEN DEAL REGULATION ON MARITIME INDUSTRY: EMISSION MONITORING, REPORTING, VERIFICATION, AND EMISSIONS TRADING SYSTEM

ABSTRACT

The Paris Climate Change Agreement imposes certain responsibilities on the signatory countries to limit the increase in global temperatures to a specific level. To establish common legislation for these responsibilities, the European Union introduced the European Green Deal in 2019. The Green Deal includes a series of legislative changes aimed at achieving the goal of becoming a “climate-neutral continent” by 2050. As of 2023, the maritime sector, which is the carrier of international trade, has also been included within the scope of the Green Deal. As a result of the legislation that has come into force, the environmental obligations of maritime transport have increased, and sanctions will be applied to those who fail to comply with these obligations. This legislative change applies not only to maritime companies within the European Union but also to foreign-flagged ships calling at European Union ports. Considering Türkiye's international trade relations with the European Union, this legislative change, which is highly significant for our country, is expected to affect our commercial activities.

This study will examine the purpose and objectives of the European Union Green Deal, focusing on the legislative changes implemented to achieve these goals. Particular attention will be given to the innovations introduced by the Green Deal in the regulations on emission monitoring, reporting, and verification as well as the emissions trading system in maritime trade. Consequently, the responsibilities imposed on actors in maritime transportation will be identified, and potential additional obligations that may arise in the future will be discussed.

Keywords: *EU Green Deal, Fit for 55 Package, Maritime Trade, Emission Trading System, Measurement Reporting and Verification.*

1. GİRİŞ

Günümüz dünyasının belki de en büyük sorunlarından biri olan iklim değişikliği gerek günlük hayatı gerekse ticari hayatı etkilemeye başlamıştır. Seller, mevsim normalleri üzerindeki hava sıcaklıkları vb. şekillerde karşımıza çıkan iklim değişikliğine karşı ülkeler gerek küresel gerekse bölgesel bir takım önleyici ve/veya koruyucu önlemler almış ve almaya devam etmektedir. Birleşmiş Milletler (BM), 1992 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)'ni kabul ederek iklim değişikliği ile mücadele için ilk uluslararası adımı atmıştır. Ardından, 1997 yılında kabul edilen ve 2005 yılında da yürürlüğe giren Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolü (Kyoto Protokolü) iklim değişikliği ile mücadele için yapılması gerekenler, ülkelerin sorumlulukları ve yükümlülükleri netleştirilmiştir. Kyoto Protokolünün Ek-1 listesinde yer alan ülkeler sayısallaştırılmış sera gazı salım sınırlandırma ya da azaltım taahhüdünde bulunmuşlardır. Ayrıca Kyoto Protokolü kapsamında belirtilen azaltım hedeflerine ulaşmak için yapılması gerekenler ve yaptırımlar düzenlenmiştir. Türkiye, Kyoto Protokolüne 2009 tarihinde taraf olmasına karşın Ek-1 listesinde bulunmadığından sayısallaştırılmış emisyon azaltım taahhüdü bulunmamaktadır.

Kyoto Protokolü sadece Ek-1 listesinde yer alan ülkeleri kapsadığından bu kapsamın genişletilmesi ve iklim değişikliği ile daha etkin bir mücadele için Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında Paris Anlaşması (Paris Anlaşması) 2016 yılında yürürlüğe girmiştir. Paris Anlaşması'nın esas amacı sürdürülebilir kalkınmanın ve buna bağlı olarak yoksulluğun ortadan kaldırılması için iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşın küresel mücadelenin oluşturulmasıdır. Anlaşmanın madde 2/1(a) hükmü uyarınca bu amaca ulaşmak için küresel ortalama sıcaklık artışının sanayileşme öncesi döneme kıyasla 2°C altında olması gerekmektedir ve bundan dolayı imzacı taraflar artış için 1,5°C sınırlandırmak için çaba göstermelidir. Avrupa Birliği (AB) de Paris İklim Anlaşması'nın taraflarından biridir.

AB, Paris Anlaşması'ndaki yükümlülüklerinin nasıl yerine getirileceğini belirlemek için 11 Aralık 2019 tarihinde Avrupa Birliği Yeşil Mutabakat (ABYM) politikasını açıklamıştır. ABYM'nin temel amacı, 2050 yılına kadar AB'yi iklim nötr bir kıta haline getirmektir. Bu doğrultuda, Birlik, tüm politika alanlarını söz konusu hedefle uyumlu hale getirme taahhüdünde bulunmuştur. 2050 hedeflerine ulaşılabilmesini teminen, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarında %55 oranında bir

azaltım öngören ara hedef benimsenmiştir. Bu çerçevede, “55’e Uyum” (Fit for 55) başlığı altında kapsamlı bir politika paketi oluşturulmuştur. 55’e Uyum Paketi’nin en önemli parçaları Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi (AB ETS) ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM)’dir.

AB ETS aşamalı olarak farklı sektörlerle uygulanmıştır. Son fazında deniz taşımacılığı da AB ETS’nin kapsamına alınmıştır ve böylece deniz taşımacılığına ek yükümlülükler getirilmiştir.

ABYM’nin sadece üye ülkeler üzerine bir yükümlülük getirmeyip birlikte ticaret yapan ülkelere de yükümlülük getirmektedir. Özellikle denizcilik şirketlerine getirilen yükümlülükler yalnızca AB üye ülkesi denizcilik şirketlerini kapsamamakta; fakat Birlik limanlarına yükleme için gelen ve giden tüm ülke bayraklarını kapsamaktadır.

ABYM kapsamında denizcilik sektörünü etkileyen üç önemli düzenleme bulunmaktadır. Bunlar 2015/757 (AB), 2023/959 (AB) ve 2023/1805 (AB) tüzükleridir.

ABYM politikasına göre güncellenmiş 2015/757 (AB) Tüzüğü, gemi kaynaklı sera gazı salımının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması (İRD) hususlarını düzenlemektedir. Bu tüzükle, son derece şeffaf ve denetlenebilir bir İRD sistemi benimsenmiş olup, sürekli güncellenen standartlarla denizcilik şirketlerinin karbon salımı takip edilmektedir.

2003/57 (AK) Tüzüğü AB’nin AB ETS sistemini düzenleyen mevzuattır. 2023 tarihli 2023/959 (AB) Tüzüğü ise AB ETS’nin içerisine denizcilik sektörünün dahil edilmesini yasallaştırmıştır. Bu kapsam genişliğiyle denizcilik şirketlerine karbon salımının azaltılması için ek bir sorumluluk verilmiştir.

2023/1805 (AB) Tüzüğü (Fuel EU) 2050 net sıfır karbon hedefine ulaşmada denizcilik sektörünün karbonsuzlaşması adına yenilenebilir enerji ve yakıt kullanımında düşük karbonlu ürünlerin tercih edilmesi ve çevreci teknolojilerinin kullanılması hususlarını teşvik edilmesi amacıyla 55’e uyum paketi kapsamında yürürlüğe girmiştir. Çalışmamızın odak noktası deniz taşımacılığının AB ETS uyumu olduğundan ilgili tüzük çalışmanın kapsamında tutulmuştur.

Birlikte olan ticaret hacmi düşünüldüğünde Türk denizcilik paydaşlarının yukarıda belirtilen üç temel mevzuattan etkilenmesi

beklenmektedir. Bu öngörüyle çalışmamızda konunun daha iyi anlaşılabilmesi için ABYM'nin çıkış noktası olan Paris Anlaşması üzerinde durulacak ve daha sonra ABYM'nin amacına ve kapsamına değinilecektir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, AB ETS ve SKDM ayrıntılı biçimde ele alınacak; bu kapsamda deniz taşımacılığı sektörüne getirilen yenilikler incelenecektir. Devamında, anılan temel düzenlemelerin sektöre etkileri tartışılacak ve deniz taşımacılığı faaliyetlerinde yer alan aktörlerin değişen yükümlülükleri, özellikle AB ETS ve SKDM mevzuatı çerçevesinde değerlendirilecektir.

2. PARİS İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ANLAŞMASI

Doğal kaynakların hızla tükenmesi ve çevreye salınan kirleticilerin artış göstermesi gibi etkenlere bağlı olarak ortaya çıkan iklim değişikliği, günümüz dünyasının karşı karşıya olduğu en ciddi tehditlerden biri haline gelmiştir. Küresel düzeyde kaygı uyandıran bu sorun karşısında, devletler uluslararası iş birliği çerçevesinde çeşitli önlemler almaya yönelmiştir. Bu çabaların en kapsamlı ve simgesel örneklerinden biri, 2015 yılında kabul edilip 2016 yılında yürürlüğe giren Paris Anlaşması'dır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa Birliği (AB) dahil olmak üzere toplam 195 ülke bu anlaşmaya taraf olmuştur.

Paris Anlaşması esasında iklim değişikliği ile mücadelede için uluslararası anlamda atılan adımların üçüncü neslidir. Bu anlamda 1992 tarihli BMİDÇS ilk uluslararası düzenleme olarak karşımıza çıkmaktadır. BMİDÇS ile sera gazı ölçüm standartları, emisyon yönetim stratejileri, uluslararası ortak mücadele için ülkelere düşen sorumluluklar, iş birlikleri vb. birçok yenilik hayata geçirilmiştir (Delbeke vd. 2019: 25-26). İkinci önemli düzenleme ise 1997 yılında kabul edilmesine rağmen 2005 yılında yürürlüğe giren Kyoto Protokolü'dür. Protokol, gelişmiş ülkelere sera gazı emisyon oranlarını 1990 verilerine göre iki taahhüt dönemi içerisinde belirli oranlarda azaltma yükümlülüğü getirmiştir. İlk taahhüt dönemi 2008-2012 yılını kapsamaktadır. Bu dönemde protokolün Ek-1 tarafları için ayrı ayrı sera gazı azaltma yükümlülüğü getirilmiştir. 2. dönem ise 2013-2020 yıllarını kapsamaktadır. Ek-2 tarafları için yükümlülük getiren bu dönemde ise azaltma taahhüdü %18 olarak belirlenmiştir. Doha değişikliği olarak bilinen 2. dönem 31 Aralık 2020 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Paris Anlaşmasının 12 Aralık 2015 yılında yürürlüğe girdiği göz önüne alındığında Doha Değişikliği getirilen sınırlamalar uygulama alanı bulamamıştır (T.C. Dış İşleri Bakanlığı, Kyoto Protokolü, ty).

Kyoto Protokolünün eksiklerini gidermek amacıyla Paris Anlaşması 12 Aralık 2015 yılında imzalanmış, 4 Kasım 2016 yürürlüğe girmiştir. Paris Anlaşması BMİDÇS dayanmakta ve 2020 yılında sona eren Kyoto Protokolü sonrası iklim değişikliği ile mücadele için atılması gereken adımları düzenlemektedir (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İklim Değişikliği Başkanlığı, Paris Anlaşması, ty).

Kyoto Protokolünün iklim değişikliği ile mücadelede sadece gelişmiş ülkelere sorumluluklar yüklemekte iken Paris Anlaşması taraf olan tüm ülkelere kendi imkân ve yeterliliklerine göre sorumluluk yüklemektedir (Birpınar, 2022: 27). “*Ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluk*”² ilkesi olarak da belirtilen bu sorumluluk paylaşımında gelişmiş ülkelere 2050 sonrası sıfır emisyon sağlama yükümlülüğü getirmektedir (Karakaya, 2016: 3). Her ne kadar farklılık gösterse de ortak bir amaç etrafında tüm imzacı devletlere sorumluluk yüklenmesindeki temel neden iklim değişikliği ile mücadele sonucunda tüm devletlerin bundan fayda görmesidir³. İklim adaleti olarak da ifade edilebilecek bu sorumluluk farklılığın esas amacı gelişmiş ülkelerin gelişmekte veya az gelişmiş ülkelere nazaran sürdürülebilir kalınma amacına daha çok katkı sağlayabileceği düşüncesidir (Kayhan, 2017: 221).

Paris Anlaşmasının esas hedefi sıcaklık artışını kontrol altına almaktır. Anlaşma, sanayileşme öncesi dönemi kıstas olarak almakta ve sıcaklık artışının da bu döneme nazaran 2°C olması gerektiğini belirlemekte; artışın 1,5°C olmasını hedeflemektedir (Paris Anlaşması, madde 2/1(a)). Eğer sıcaklık belirtilen hedeflerin altında tutulmazsa 2100’e kadar sıcaklık artışının 4,5°C’ye kadar artacağı tahmin edilmektedir ki bu da özellikle nem oranı yüksek bölgelerde dramatik ve değiştirilemez tehlikeleri beraberinde getirecektir (Kaya, 2020: 18).

Bununla birlikte, belirtmek gerekir ki açlığın sona erdirilmesi, gıda güvenliği, sürdürülebilir kalkınma ve bunlara bağlı olarak yoksulluğun ortadan kaldırılması da Paris Anlaşmasının amaçları arasında yer almaktadır (Selçuk, 2023: 16). Bu husus anlaşmanın m.2/1 hükmünde

² Bu sorumluluk ilkesinin kaynağı BMİDÇS madde 4/1’e dayanmaktadır. İlgili madde imzacı devletlerin yükümlülüklerini belirlemektedir. Tüm taraflar yükümlülüklerini yerine getirirken, “*kendi ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklarını ve özgün ulusal ve bölgesel kalkınma önceliklerini, hedeflerini ve koşullarını dikkate almalıdır.*”

³ Kaya (2017) Paris Antlaşmasını iklim adaleti kapsamında eleştirmiştir. Kaya’ya göre “*iklim adaletine ilişkin kaygıları dikkate alma konusunda Paris Anlaşması retoriğin ötesine geçememiştir. İklim adaletine ilişkin kaygılara anlaşma metninde yer verilmesi, eyleme yönelik politikalara zemin oluşturmamıştır.*”

“bu anlaşma, sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması çabaları bağlamında iklim, değişikliği tehdidine yönelik küresel müdahaleyi güçlendirmeyi amaçlamaktadır” şeklinde belirtilmektedir.

Paris Anlaşması'nın 4. maddesi esasında imzacı devletler için bir yol haritasıdır. Devletler kirliliği azaltma için belirlenen hedeflerini ve buna bağlı olarak emisyon miktarlarını 4. maddeye çerçevesinde belirleyecektir. 8. madde de ise imzacı devletlere erken uyarı sistemi vb. adımları atma yükümlülüğü getirmektedir ve böylece iklim değişikliğinin yol açtığı muhtemel risklere ve zararlara için önleyici bir adım atmıştır. Gelişmiş ülkelerin yükümlülükleri ile diğer ülkelere yapacakları maddi yardımlar ise 9. madde düzenlenmektedir (Köse, 2018: 71).

Özetle, sıfır karbon emisyonuna dayalı bir ekonomik yapı ve toplumsal dönüşüm öngören Paris Anlaşması, bu süreci bilimsel temellere oturtmuştur (Demir, 2022: 169). Anlaşmanın hedeflerine ulaşabilmesi için taraf devletlerin bilimsel ve ekonomik iş birlikleri geliştirmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, özellikle gelişmiş ülkelerin, gelişmekte olan ülkelere çevre politikalarının tasarımı ve uygulanması süreçlerinde destek sağlaması önem arz etmektedir (Delbeke vd. 2019: 36).

3. AVRUPA BİRLİĞİ YEŞİL MUTABAKATI

Lizbon Anlaşması olarak bilinen Avrupa Birliği'nin İşleyişi Hakkında Anlaşma (ABİHA)'nın 191-193 maddeleri arası Birliğin çevre politikasının temelini oluşturmaktadır. ABİHA madde 191/1'de Birliğin çevre politikasının amacı; *“çevre kalitesinin muhafaza edilmesi, korunması ve iyileştirilmesi, insan sağlığının korunması, doğal kaynakların basiretli ve rasyonel biçimde kullanılması, bölgesel veya dünya çapındaki çevre sorunlarının ele alınmasına yönelik, uluslararası düzeydeki tedbirlerin teşvik edilmesi ve özellikle iklim değişikliğiyle mücadele edilmesi”* olarak belirlenmiştir. Birliğin çevre politikalarının belirleme görevi AB Komisyonuna verilmiştir (ABİHA madde 192/2). ABİHA ile getirilen çevre politikasının temel amaçları doğal yaşamın korunması ve iyileştirilmesi, sınırlı kaynakların etkin kullanılması ve küresel çapta kirlilikle mücadelenin desteklenmesidir. Bu amaçların gerçekleşmesi için AB, *“kirleten öder, bütünleyicilik, yüksek seviyede koruma, kaynakta önleme, önleyicilik ve ihtiyat”* ilkeleri benimsenmiştir (T.C. Avrupa Birliği Başkanlığı, ty).

Yukardaki temel politikalar esas alınarak Paris Anlaşması sonrası AB, 2050 yılında ilk iklim nötr kıta hedefini belirlemiştir. Bu hedefe ulaşmak için Komisyon, ABİHA'nın kendisine verdiği yetki çerçevesinde 11 Aralık 2019 tarihinde tüm çevre politikalarını tek çatı etrafında toplamış ve ABYM politikasını duyurmuştur (AB Komisyonu, Paris Agreement: The EU's Road To Climate Neutrality,ty) Tablo 1'de de görüleceği üzere Paris Anlaşması öncesi Birliğin çevre politikası hedefleri yine Birleşmiş Milletler politikaları ile eş güdümlü olarak belirlenmekteydi. 2000 yılındaki hedef BMİDÇS dayanmakta iken, 2008-2012 arasındaki hedef ise Kyoto Protokolüne dayanmaktaydı (Oberthür ve Dupont, 2021: 1102).

Tablo 1: Tarihsel AB Sera Gazı Emisyonu Azaltma Hedeflerine Genel Bakış

Hedef Yılı	Hedef (1990 yılı verilerine kıyasla)	Durum
2000	Karbon Emisyonunu Stabil Hala Getirmek	Başarıldı
2008-2012	Sera Gazı Emisyonunu %8 azaltmak	Başarıldı
2020	Sera Gazı Emisyonunu %20 azaltmak	Başarıldı
2030	Sera Gazı Emisyonunu %40 azaltmak	Yeni Önlemler Sonucu Başarı Bekleniyor
2030	Sera Gazı Emisyonunu %55 azaltmak(Karbon azaltım ihtimallerini de içeren güncellenmiş hedef)	Ek Önlemlere İhtiyaç Var
2040	Sera Gazı Emisyonunu %90 azaltmak ⁴	Önlemler Henüz Belirlenmedi
2050	Karbon Nötr	Ek Önlemlere İhtiyaç Var

Kaynak: Dupont vd., 2024: 3.

AB'nin Tek Pazar politikasından sonraki en büyük politikası olan ABYM, 2050 hedefi için hem günlük hem de ticari hayatı etkileyecek bir takım köklü değişimleri içermektedir (T.C. Ticaret Bakanlığı, Uluslararası İlişkiler, Yeşil Mutabakat, ty). Çevreci politikaların kapsamına temiz, ulaşılabilir ve güvenli enerjiden sürdürülebilir tarıma kadar birçok konu girmektedir. Birlik bu uyum politikaları için bir trilyon avroya yakın bütçe planlaması yapmıştır (Sikora, 2021: 683). Başarılı olması durumunda, AB'nin çevreci politikaları hem AB vatandaşlarının hem de dünya üzerindeki tüm bölge ve sosyal grupların yaşam koşullarında ciddi iyileşmeler sağlayacağı savunulmaktadır (Wolf vd. 2021: 99).

⁴ Çalışmanın basım tarihinde ilgili hedef henüz belirlenmediğinden kaynakta “*hedef henüz belirlenmedi*” olarak yazmaktadır. İlgili kısım tarafımızca güncellenmiştir.

3.1. AB İklim Yasası

ABYM kapsamındaki geliştirilecek tüm politikalara Birlik ve üye devletlere yasal bağlayıcılık olması için 2021 tarihli AB İklim Yasası Tüzük No: 2021/1119 (ABİY) yürürlüğe girmiştir. Bu anlamda ABİY, ABYM kapsamında kabul edilen ilk yasal metindir (Dupont vd. 2024: 5). ABİY, iklim değişikliği ile mücadelede Birliğin temel mevzuatıdır. Birlik ABİY ile sera gazı azaltımı konusundaki tüm hedeflerini ve bu hedefler için uyulması gerekenlerin yasal zeminini oluşturmuştur (Schlacke vd. 2022: 3).

ABİY madde 2 ile ABYM kapsamındaki 2050 net sıfır emisyon hedefi yasalaşmış oldu. Söz konusu maddenin 1. fıkrası uyarınca, ABİY'nin amacı Birlik genelinde sera gazı emisyonunun en geç 2050 yılına kadar sıfırlamak ve 2050 sonrası da negatif emisyon değerlerine ulaşmak olarak belirlenmiştir. İklim Yasası'nın yürürlüğe girmesiyle AB, Paris Anlaşması'nın madde 2(1)'de belirtilen uzun dönem sıcaklık kontrol hedefi için üzerine düşen mevzuat çıkarma sorumluluğunu yerine getirmiştir (ABİY, madde 1).

ABİY madde 3 iklim değişikliği ile mücadelede bilimsel tavsiyelerin nasıl olması gerektiğini düzenlemektedir. İlgili madde uyarınca, Birliğe güncel ve gelişen bilimsel ve teknik konularda destek vermesi amacıyla bağımsız bir birim olan Avrupa İklim Değişikliği Danışma kurulunun kurulmasına karar verilmiştir. Danışma kurulu, iklim değişikliği hedefleri için atılması gereken adımlar ve fırsatların belirlenmesini de kapsayan geniş yetkilere sahiptir (ABİY, madde 3/2(d)).

ABİY'nin en kapsamlı maddesi Birliğin ara hedeflerinin belirlendiği 4. maddedir. İlgili madde yedi alt madde bulunmaktadır. Madde 4/1, 2030 hedefini belirlemektedir. 2040 ara hedefinin dayandığı yasal zemin (m. 4/2), hedefin amacı (m. 4/3) ve hangi kıstaslara göre belirlenmesi gerektiği de aynı madde de düzenlenmektedir (m. 4/5). 2024 yılının şubat ayında ilgili hedef 1990 verilerindeki sera gazı emisyonunu 2040 yılında %90 azaltmak olarak belirlenmiş ve ilgili hedefe ulaşmak için gerekli politikaların 2030 hedefine ulaşıldıktan sonra belirleneceği belirtilmiştir (AB Komisyon Kararı, 2024).

AB'nin kurumları ile üye ülkeler arasındaki iklim değişikliği politikalarının uyum esasları madde 5'de düzenlenmektedir. İlgili madde uyarınca, Birliğin kurumları ile üye devletler, sektör ve toplum çıkarları doğrultusunda iklim değişikliği politikalarında tutarlı, karşılıklı destekleyici olmalıdır (m. 5/3). Üye devletler, ulusal uyum stratejilerinde,

tarım, su ve gıda sistemleri ve gıda güvenliği gibi ilgili sektörlerin özel kırılganlığını dikkate almalıdır. Doğa temelli çözümler ile ekosistem temelli uyumu teşvik edecektir. Üye devletler, ulusal uyum stratejilerinde, doğa temelli çözümler için politika üretmelidir (m. 5/4). Bu madde ile Komisyon, birlik üyelerinin ulusal iklim değişikliği politikaların Paris Anlaşması ve ABYM uyum içinde olması gerektiğini vurgulamaktadır. Komisyon iklim hedeflerine ulaşmanın sadece birlik politikalarıyla değil aynı zamanda birlik üyesi ülkelerin politikalarıyla da desteklenmesi gerektiğini savunmaktadır.

Birliğin uyum politikalarının denetimine ilişkin esaslar, her beş yılda bir denetim yapılması gerekliliği ve bu denetimlerde kullanılacak ölçütler 6. madde kapsamında düzenlenmiştir. Üye devletlerin politika uygulamalarının denetim sürecine ilişkin yol haritası ise 7. madde çerçevesinde yasal zemine kavuşturulmuştur. Komisyon değerlendirmelerine dair ortak hükümler 8. maddede yer almakta olup, söz konusu madde uyarınca Komisyonun karar almadan önce kamuoyundan görüş talep etmesi zorunlu kılınmıştır. Çevre politikalarının hazırlanmasında halkın katılım usulleri 9. maddede hüküm altına alınırken, 10. madde ise sektörel yol haritalarının hangi kriterlere göre belirleneceğini düzenlemektedir.

ABİY ile 2050 hedefi ve bu hedefe ulaşmada ara hedeflerin yasal metin hale getirilmiştir. Dolayısıyla bu hedeflere uymak artık bir politika amacı olmaktan çıkmış yasal bir zorunluluk haline gelmiştir.

3.2. 55'e Uyum Paketi (Fit For 55 Package)

2050 yılında net sıfır emisyon rakamlarına ulaşmak için Birlik ara hedefler belirlemiştir. 2030 ara hedefi 1990 verilerindeki sera gazı emisyonunu 2030 yılında %55 azaltmaktır (ABİY, madde 4/1). AB, 2030 yılı hedefi için gerekli olan mevzuat değişikliklerini tek bir isim altında toplamış ve bu değişimlerinin bütününe 55'e Uyum Paketi ismini vermiştir (AB Komisyonu, 55'e Uyum, ty).

55'e Uyum Paketi kapsamında ilk mevzuat değişiklikleri 2021 yılında hayata geçirilmiştir. Bu kapsamda, mevcut Avrupa Birliği İklim ve Enerji Mevzuatı'na ilişkin 13 düzenlemede değişikliğe gidilmiş ve buna ek olarak 6 yeni mevzuat teklifi sunulmuştur. Söz konusu düzenlemelerin temel amacı, sera gazı emisyonlarının en yoğun olduğu sektörlerde karbon salımının azaltılmasını sağlamaktır (Erbach ve Jensen, 2022: 1).

Bu doğrultuda, 15 Aralık 2021 tarihinde Avrupa Komisyonu tarafından, gaz piyasasında yenilenebilir ve düşük karbonlu gazların kullanımının artırılmasına ve enerji sektöründeki metan emisyonlarının azaltılmasına yönelik çeşitli yasal değişiklikler önerilmiştir (AB Basın Açıklaması, 2021). Paketin uygulama sürecinin ilk yıllarında yapılan mevzuat değişiklikleri kapsamında demir-çelik, alüminyum, çimento ve gübre sektörleri öncelikli düzenleme alanları arasında yer almıştır (Tunahan vd. 2023: 231).

55'e Uyum Paketi kapsamında çok sayıda düzenleme bulunmakta ve bu düzenlemeler belirli periyotlarda güncellenmektedir. Konunun çok fazla dağılmasını engellemek adına 2023 tarihli 55'e Uyum Paketi'nin kapsamının incelenmesi yerinde olacaktır. 25 Nisan 2023 tarihli 55'e Uyum Paketi Kapsamında beş temel mevzuat yürürlüğe girmiştir. Bu kapsamda, AB ETS revize edilmiş, denizcilik sektörü yeşil mutabakat kapsamına alınmış, havacılık sektöründeki AB ETS kuralları değiştirilmiş, Sosyal İklim Fonu kurulmuş ve SKDM yürürlüğe girmiştir (T.C. Dış İşleri Bakanlığı, Avrupa Birliği Daire Başkanlığı, Medya, ty). Çalışmamızın içeriğine uygun olarak AB ETS ve SKDM düzenlemeleri alt başlıklar halinde tartışılacaktır.

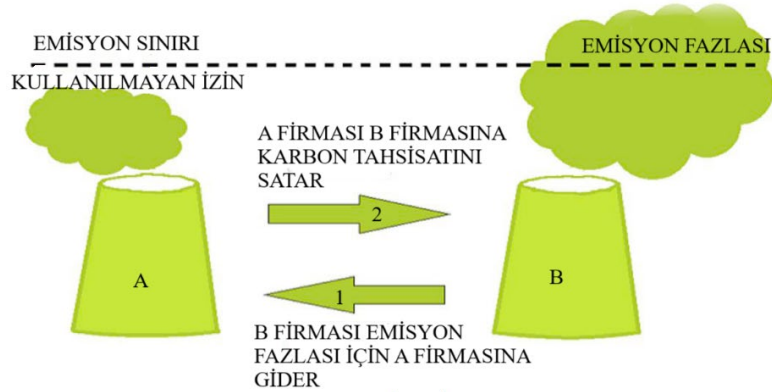
3.3. Emisyon Ticaret Sistemi

Birlik açısından AB ETS'nin uygulanması ABYM⁵ öncesine dayanmaktadır. Fakat 55'e Uyum Paketiyle AB ETS'nin uygulama alanını genişlemiştir. Dolayısıyla çalışmanın bütünlüğünün bozulmaması adına AB ETS, 55'e Uyum Paketi'nin bir alt başlığı altında çalışılmıştır.

Sera gazı salımı azaltmada kullanılan ve “kirleten öder” prensibine dayanan karbon fiyatlandırma mekanizmaları karbon vergileri ve ETS olmak üzere ikiye ayrılır. Karbon vergisinde karbon fiyatının belirlenmesi karbon ihtiva eden fosil yakıtlara konan doğrudan vergi ile olmaktadır. AB ETS ise bir karbon izinleri ve sertifikalarının dolaşımını sağlayan ticaret bir sistemidir (Ubay ve Bilgici, 2021: 51-53).

⁵ 1920'li yıllarda çevre kirliliğinin önlenmesi için vergi alınması gerektiği fikri Arthur C. Pigou tarafından ileri sürülmüştür (Ubay ve Bilgici, 2021: 49). Amerika Birleşik Devletleri'nde 1977'li yıllarda çevre kirliliği vergisine ek olarak “tradable permits” olarak bilinen “ticarete konu izin” sistemi kabul edilmiştir. Bir tür market mekanizması olan bu sistem ETS'nin ilk uygulama alanını oluşturmaktadır. AB'deki ilk uygulama 1990 yılına dayanmaktadır ve Birlik ülkeleri bakanlık düzeyinde yaptıkları toplantıda karbon dioksit salımını belirli bir sınır altında tutma için karar almıştır (Uyduranoğlu Öktem, 2008: .22).

AB ETS’de “cap and trade” olarak bilinen “sınırla-al ve sat” sistemi kullanılmaktadır. Bu sistemde otorite, belirli bir dönem aralığında seçilmiş sektörler için emisyon azaltımı için bir üst seviye belirleyerek kirlilik için bir sınırlama getirir. Otorite⁶ sistemdeki her işletmeye bu sınırlar içerisinde olmak kaydıyla tek tek kirletme hakkı verir. Kirlilik hakları işletmelerin karbon ayak izlerine göre verilir. Otorite belirlenen dönem başında kirletme hakkını, ücretsiz veya ücretli, sistemde bulunan işletmelere dağıtır. İşletmeler dönem içerisinde kendilerine tahsis edilen kirletme haklarını satabilir veya başka bir işletmenin kirletme hakkını satın alabilirler. Böylece kirletme hakkı için bir piyasa oluşur. Otorite tarafından kendisine verilen kirletme hakkını aşan bir işletme bu piyasada kirletme hakkı bulamazsa üst sınırı aştığı her seviye için otoriteye bir ceza ödemek zorunda kalır (Karakaya vd. 2023: 819). Diğer bir deyişle, AB ETS ile kirlenme için bir emisyon sınırı getirmek suretiyle karbon fiyatını belirlerler ve böylece firmalara kirlenme seviyesinin altında kalma baskısı yaratır (Özdemir ve Köse, 2024: 524).



Şekil 1: Emisyon Ticaret Sistemi

Kaynak: Oke vd. 2017: 2374.

Emisyon ticaret sisteminin işleyişi, aynı sektörde faaliyet gösteren iki işletme örneği üzerinden açıklanabilir. Şekil 1’de yer aldığı üzere, A ve B firmaları aynı sektörde faaliyet göstermektedir. Yetkili otorite tarafından sektör için toplam bir emisyon üst sınırı (cap) belirlenmiş ve bu sınır, işletmelerin geçmiş dönem emisyon verilerine göre paylaştırılmıştır. Bu paylaştırma süreci, “emisyon tahsisatı” olarak adlandırılmaktadır.

⁶ Otorite için bakınız dipnot 20.

Bu kapsamda, A firması tahsis edilen sınırın altında bir emisyon gerçekleştirmişken, B firması kendisine ayrılan emisyon miktarını aşmıştır. B firmasının bu durumda iki seçeneği bulunmaktadır. Birincisi, emisyon fazlası nedeniyle düzenleyici otoriteye idari para cezası ödemektir. İkinci seçenek ise A firmasının kullanmadığı emisyon tahsisatını satın almaktır. A firması, ihtiyaç fazlası emisyon hakkını açık artırma yöntemiyle B firmasına satarak gelir elde eder. Bu gelir, A firmasına hem çevreci yatırımlar yapma imkânı sağlar hem de rakiplerine kıyasla çevresel performansı nedeniyle rekabet avantajı kazandırır. Benzer şekilde, B firması da gelecekte karşı karşıya kalabileceği yüksek emisyon maliyetlerinden kaçınmak adına sürdürülebilir teknolojilere yatırım yapma yoluna gidebilir.

Bu mekanizma, işletmeleri çevresel etkilerini azaltmaya ve sürdürülebilir yatırımlar yapmaya teşvik eden piyasa temelli bir araç olarak işlev görmektedir

Kyoto Protokolü Ek 1’de yer alan taraf ülkelere AB ETS’nin uygulanmasını tavsiye etmektedir. Protokolün 17. Maddesi uyarınca

“Taraflar Konferansı, özellikle salım ticaretine ilişkin doğrulama, raporlama ve hesap verilebilirlik için, ilgili prensipleri, yöntemleri, kuralları ve rehber ilkeleri belirleyecektir. Ek B’de yer alan Taraflar, 3. Madde’deki taahhütlerini yerine getirmek amacıyla salım ticaretine katılabilirler. Böyle bir ticaret, o Madde’deki sayısallaştırılmış salım sınırlandırma ve azaltım taahhütlerini karşılamak amacıyla yönelik ülke içi eylemleri tamamlayıcı olacaktır⁷”.

Kyoto Protokolünce sanayileşmiş ülkeler hedeflenen sera gazı emisyonlarına ulaşabilmek için sera gazı salımlarını ticarette kullanabilirler. Protokol Ek-B’de yer alan bir ülke kendisi için belirlenen sınırdan daha az bir karbon salımı yaparsa, kullanılmayan bölümünü kendisi için belirlenen sınırdan fazla karbon salımı yapmış başka bir ülkeye satabilir. Böylece her iki ülkede kendileri için Protokolce belirlenen yükümlülükleri yerine getirmiş olur (Türkeş vd. 2000: 94). Bu madde, Ek-1 listesinde yer alan ülkelere Ek-B’de belirlenen emisyon sınırlarının altında düşürmeyi teşvik eder (Narin, 2013: 946).

⁷Kyoto Protokolünün Türkçe Çevirisi T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yapılmıştır. Bknz. https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/eduardosya/kyoto_protokol.pdf

AB, Kyoto Protokolünün de kendine verdiği yetkiyle birlik içinde uygulanacak AB ETS'nin yasal çerçevesini 2003/87/AK direktifi ile ilan etmiştir. İlgili direktif, AB sınırları içerisinde uygulanacak olan AB ETS'nin işleyişini düzenlemekte ve üye ülkelere mekanizmanın sağlıklı yürütülmesi için yol haritası işlevi görmektedir (Uyduranoğlu Öktem, 2008: 24). İlgili direktif 33 maddeden oluşmaktadır. İlk üç madde sırasıyla, direktifin konusu, kapsamı ve tanımlar bölümünü düzenlemektedir. 4. madde, üye ülkelerin tahsisat kurallarına uyması gerektiğini belirtmektedir. Tahsisatların hangi kriterlere göre dağıtılması gerektiği 5. ve 6. maddelerde hükme bağlanmıştır.

Daha önce de ifade edildiği üzere, AB ETS, temel olarak “sınırla-al ve sat” (cap-and-trade) ilkesine dayanmaktadır. Bu sistemde, her yıl belirlenen emisyon tavanı (cap), bir önceki yılın seviyesinden daha düşük olacak şekilde kademeli olarak azaltılmakta; böylece Avrupa Birliği genelinde sera gazı emisyonlarının zaman içerisinde sistematik olarak düşürülmesi hedeflenmektedir. 2023 yılına kadar AB ETS, Avrupa'daki enerji ve sanayi tesislerinden kaynaklanan emisyonları 2005 seviyelerine kıyasla yaklaşık %47 oranında düşürmüştür. AB ETS'nin uygulama kapsamına giren şirketlerin yıllık emisyon miktarının hesaplanmasında, ilgili firmaların emisyonlarını yıllık olarak takip edilir ve raporlanır. İzleme ve raporlama yükümlülüğü firmalara verilmiştir. Bu yükümlülükleri yerine getirmeyen firmalara ağır para cezaları uygulanmaktadır (AB Komisyonu, What is the EU AB ETS, ty). Birliğin uyguladığı “sınırla-al ve sat” prensibi Kyoto Protokolündeki sistemle hemen hemen aynıdır. Kyoto Protokolü ile AB ETS sistemi arasındaki en önemli fark Kyoto Protokolündeki sisteme sadece belirtilen ülkeler katılabilirken; AB ETS de özel firmalarda bu mekanizmanın içine dahil edilir (Uyduranoğlu Öktem, 2008: 25).

Birlik iklim hedeflerini gerçekleştirmek amacıyla ilgili direktifi birkaç revize etmiştir. 2005-2007 dönemi bir pilot dönem olarak belirlenmiş ve tahsisatların çoğu ücretsiz dağıtılmıştır. 2. Dönem 2008-2012 arasını kapsamıştır. Ücretsiz tahsisat politikasından vazgeçilmiş ve 2005 verileri baz alınarak %6,5 daha az bir üst sınır belirlenmiştir. Bir önceki dönem ton başına 40 Euro olan ceza miktarı bu dönemde 100 Euro'ya yükseltilmiştir. 2013-2020 arası 3. dönemde birçok köklü değişiklikler yapılmıştır. Bu dönemde üst sınır AB geneli için belirlenmiştir. Ayrıca enerji sektörüne verilen ücretsiz tahsilat imtiyazı bu dönemde sonlandırılmıştır. Şu an içinde bulunduğumuz dönem 4. dönem olup 2021-2030 yıllarını kapsamaktadır. Bu dönemde kirlenme üst sınırı her yıl azaltılacaktır. Azalma sınırı, yıllık olarak %2,2 lineer azaltma

faktörü hesaplaması sonucu göre belirlenecektir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2023).

AB ETS mekanizması AB'nin ABYM hedeflerine ulaşmada kullandığı en etkin politikalardan biridir. 2005 yılından itibaren yasal bir zemine dayandırılan bu mekanizma Birliğin çevreci politikasına paralel olarak geliştirilmiştir. 55'e Uyum Paketi çerçevesinde AB ETS'nin 4. dönemi de bir önceki dönemlere göre daha kapsamlı bir uygulama alanını hedeflemektedir. Bu kapsamın içerisine denizcilik sektörü alınmıştır. AB ETS'nin sadece üye ülkeleri kapsamı birlik içerisinde tartışmalara neden olmuş ve Birlik bu tartışmalara son veren SKDM 4. dönem içerisinde 55'e Uyum Paketi kapsamında ilan etmiştir. Gerek 55'e Uyum Paketi, gerekse 4. dönem çok kapsamlıdır. Birlik her sektör için ayrı bir politika belirlemiştir. Dolayısıyla konunun dağılmaması adına sadece SKDM bu başlık altında çalışacaktır. Çalışmamızın temelini oluşturan deniz taşımacılığı başlığı ise ayrı bir başlık altında çalışılacaktır.

3.4. Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması

AB ETS'nin yalnızca Birlik sınırları içerisinde faaliyet gösteren işletmeleri kapsamı, bu işletmelerin Birlik dışındaki rakiplerine karşı olan rekabet gücünü zayıflatmıştır. Bu durum, AB ETS sisteminin coğrafi kapsamının genişletilmesi ve karbon fiyatlandırmasının Birlik ile ticaret yapan üçüncü ülkeleri de içine alacak şekilde yapılandırılması gerekliliğini ortaya koymuştur (Aşıcı, 2021: 7). Başka bir ifadeyle, AB ETS kapsamındaki Birlik içi firmalar daha çevreci üretim yapmaya zorlanırken, bu yükümlülüklerin Birlik dışındaki ticaret ortaklarına uygulanmaması, söz konusu ülkelerdeki üreticilere benzer kalitedeki ürünleri daha düşük maliyetle üretme avantajı sağlamıştır (Koç ve Kaynak, 2023: 277). Bu durum, Birlik içindeki üreticilerin daha çevreci ancak daha az tercih edilen bir konuma düşmesine; buna karşılık, Birlik dışındaki üreticilerin ise çevreye daha fazla zarar vermelerine rağmen piyasa açısından daha cazip hale gelmelerine yol açmıştır (Overland ve Sabyerbekov, 2022: 1). Neticede bu dengesizlik, karbon kaçağı (carbon leakage) sorununu gündeme getirmiştir (Sun vd. 2024: 660). AB, yerli üreticiler ile dış ticaret ortakları arasındaki bu rekabet dengesizliğini gidermek amacıyla SKDM'yi yürürlüğe koymuştur (Benson vd. 2023: 1)

SKDM temel prensibi karbon salımı yüksek ürünlerin Birliğe ithalatına ek bir karbon vergisinin getirilmesidir (Bellora ve Fontagne, 2023: 2). Bu mekanizma sayesinde AB'ye ithal edilen karbon yoğun malların üretiminde açığa çıkan karbon için de adil bir fiyat belirlenmiş

ve AB dışındaki ülkelerde daha temiz endüstriyel üretimi teşvik edilmeye çalışılmıştır (AB Komisyonu, Vergilendirme ve Gümrük Birliği, ty).

55'e Uyum Paketi içerisinde yer alan SKDM'nin yasal dayanağı 2023/956 (AB) sayılı Tüzük 'tür. AB ETS'nin ilk uygulama alanındaki gibi başlangıçta sınırlı alanını kapsayan bu tüzüğe konu olan sektörler çimento, demir-çelik, alüminyum, gübre, hidrojen ve elektrik sektörleridir. İlgili sektördeki AB ithalatçılarıyla, AB üreticileri arasındaki karbon bedeli eşitlenmeye çalışılmıştır (T.C. Dışişleri Bakanlığı, Avrupa Birliği Daire Başkanlığı, ty). SKDM'nin ilk aşamada sınırlı uygulama alanının olmasının nedenlerinden biri de uluslararası ticareti düzenleyen Dünya Ticaret Örgütü kuralları ile AB Serbest Ticaret Anlaşması mevzuatına uyumu sağlamaktır (Perdana ve Vielle, 2022: 1). SKDM her ne kadar hazırlık aşamasında sınırlı sektörleri kapsasa da ileri dönemlerde, tıpkı AB ETS evrilmesi gibi, binalar, ulaştırma ve denizcilik gibi alanları da kapsamı beklenmektedir (Aşıcı, 2022: 13).

SKDM'nin temel amacı AB iç pazarında faaliyet gösteren ve AB ETS'nin kapsamına giren firmalar ile AB'ye ihracat yapan 3. ülkelerdeki aktörler arasındaki rekabeti dengelemektir. Karbon kaçağı sorununu azaltmaya yarayacak bu mekanizmanın 2026 yılında sınırlı sektörü kapsayacak şekilde uygulanması hem SKDM'nin uluslararası ticaret mevzuatına uyumlaştırılması hem de uygulamada yaşanacak sorunların belirlenmesi açısından isabetli bir uygulamadır. SKDM'nin ileriki safhalarında denizcilik sektörünü de kapsayacak olması kuvvetli bir ihtimaldir. Dolayısıyla, uygulanmaya başlandığı ilk günden itibaren denizcilik sektörünün tüm paydaşlarının ilgili mekanizmayı dikkatli bir şekilde takip etmesi gerekmektedir⁸.

4. AB YEŞİL MUTABAKATI VE DENİZ TAŞIMACILIĞI

Dünya ve AB ekonomisi için önemli bir aktör olan deniz taşımacılığı her ne kadar enerji verimliliği yüksek bir taşıma modu olsa da 2018 yılında, küresel denizcilik emisyonu 1076 milyon ton/CO2 seviyelerine ulaşarak insan aktiviteleri sonucu oluşan küresel emisyonun %2,9'luk seviyesinden sorumlu olmuştur. AB açısından deniz taşımacılığı emisyonu 2021 yılında 124 ton/CO2 olarak belirlenmiş ve bu değer AB içindeki toplam emisyon miktarının %3 ile %4'nı temsil

⁸ Çalışmamızın konusu ABYM kapsamındaki denizcilik kuralları olduğundan ve SKDM'nin de henüz denizcilik sektörünü kapsamamasından dolayı ilgili konu tarafımızca detaylı çalışılmamıştır.

etmiştir. Deniz taşımacılığı kaynaklı emisyonların 2050 yılında %130⁹ artacağı beklenmektedir. Bu veriler göstermektedir ki, eğer deniz taşımacılığındaki gelişim tahmin edildiği gibi artmaya devam ederse, Paris Anlaşması hedeflerine ulaşmada denizcilik sektörü bir engel teşkil edecektir. İlgili tehlikenin farkında olan AB, 2024 yılının Ocak ayında AB ETS'nin kapsamını genişleterek denizcilik sektörünü de sistemin içine dahil etmiştir (AB Komisyonu, Enerji, İklim Değişikliği, ty)

AB mevzuatı dışında Uluslararası Denizcilik Örgütü, International Maritime Organization, (IMO) tarafından da denizcilik kaynaklı sera gazı salımını azaltma konusunda düzenlemeler yayınlamaktadır. Bu düzenlemelerden ilki 2003 yılında yayınlanan Gemilerden Kaynaklanan Sera Gazı (GHG) Azaltımları stratejisidir¹⁰. İlgili düzenlemeyle Deniz Çevresini Koruma Komitesine karbon azaltımı konusunu değerlendirme ve geliştirme sorumluluğu verilmiştir. Komite bu sorumluluğa dayanarak 1978 Protokolü ile Değişik, 1973 tarihli Denizlerin Gemiler Tarafından Kirlenmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşme (MARPOL) EK VI yürürlüğe koymuştur (Deng ve Mi, 2023: 3). MARPOL, IMO tarafından yayınlanmış; gemi işletilmesi ve kazaları nedenleriyle meydana gelecek deniz çevre kirliliğini önleme konularını kapsayan uluslararası anlamdaki temel konvansiyondur. IMO yıllar içinde değişen koşulları da göz önünde tutarak Konvansiyonu ekler ekleme suretiyle güncellemektedir. En son güncelleme olan EK VI ise 19 Mayıs 2005 tarihinde kabul edilmiştir (IMO, 2005).

EK VI'nın amacı gemi kaynaklı hava kirliliğini önlemektir. Bu amaçla NOx and SOx emisyonlarının salımını sıkı bir şekilde sınırlandırılmaktadır (Şahin vd. 2020: 53-54). EK VI kapsamına 400 GRT ve üstü tüm gemiler, sabit ve yüzebilen sondaj üniteleri ve diğer platformlar girmektedir (MARPOL EK VI, Madde 6/1). Kapsam dahilindeki gemilerin tabii olduğu bayrak devletine veya uğradığı liman devletlerine kirliliğin denetlenmesi yükümlüğü getirilmiştir. İlgili otoriteler gemileri denetleyerek “*Uluslararası Hava Kirliliğini Önleme Sertifikası*” düzenlemektedir. Sertifika gemide mutlak suretle bulunması gereken bir belge olup 5 yılda bir yenilenmektedir (Algantürk Light, 2008: 68). Kısaca tartıştığımız bu düzenleme göstermektedir ki deniz taşımacılığı 2005 yılından itibaren karbon salımı için birtakım önlemler almaktadır. Dolayısıyla AB tarafından getirilmiş ve getirilmekte olan düzenlemeler deniz taşımacılığı için öğrenilmemiş yenilikler olmayacaktır.

⁹ 2000 emisyon verileri baz alındığında

¹⁰ Assembly Resolution A.963(23) on GHG Reductions from Ships.

IMO tarafından gemi kaynaklı hava kirliliğinin önlenmesi için atılan bir diğer adım ise Gemilerden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasına Yönelik 2023 IMO Stratejisi (MEPC 377/80)'dir. IMO Deniz Çevre Komitesi'nin (MEPC 80) tarafından belirlenen ilgili stratejinin temel amacı 2050 yılında uluslararası denizcilik kaynaklı sera gazı salımını sıfıra indirmektir (MEPC 377/80, paragraf 3/3[4]). Hedefe ulaşmak adına bir ara hedef koyulmuş ve ara hedefin amacı 2030 yılında uluslararası denizcilik kaynaklı CO₂ emisyonlarını 2008 verilene yılına kıyasla en az %40 oranında azaltmak olarak belirlenmiştir (MEPC 377/80, paragraf 3/3[2]).

ABYM politikası IMO politikasına birçok açıdan benzerlik göstermektedir. AB Komisyonu da ilgili benzerliklere dikkat çekmekte ve komisyon Denizcilik Sektöründen Kaynaklanan Emisyonların Azaltılması başlıklı web sayfasında IMO stratejilerine atıf yapmaktadır. Fakat belirtmek gerekir ki AB, IMO stratejisinin yeterli olmadığını düşünmekte ve ABYM kapsamına denizcilik sektörünün de alınmasının bu yetersizliği kapatma anlamında gerekli görmektedir (Çeçen, 2024: 119).

2024 yılında duyurulan AB ETS'den önce AB 2015/757 (AB) Tüzüğü, deniz taşımacılığı kaynaklı kirliliğin önüne geçmeyi hedeflemiştir. İlgili direktif AB ETS kapsamında güncellenmiş ve 2023/957 (AB) Tüzüğünü yayınlanmıştır. 2023/959 (AB) Tüzüğüyle birlikte 2003/87(AK) Tüzüğü de değişikliğe uğramış ve deniz taşımacılığı AB ETS'nin kapsamına alınmıştır. Denizcilik sektörünün ABYM uyumu kapsamındaki iki temel düzenlemenin detaylı incelenmesi denizcilik sektöründe ne gibi değişikliklerin olacağını belirlenmesi açısından önemlidir.

4.1. 2015/757 (AB) ve 2023/957(AB) Sayılı Tüzükler

Gemi kaynaklı sera gazı azaltımının azaltılması hedefiyle AB sınırları içerisindeki Birlik üyesi olmayan devletlerin limanlarından gelen, Birlik limanlarından 3. ülkelere giden ve Birliğin kendi içerisindeki limanlardan limanlara taşıma yapan gemilerden kaynaklı sera gazı salımının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması (İRD) düzenleyen 2015/757 (AB) Tüzüğü yürürlüğe girmiştir (2015/757, m. 1).

İlgili direktiften de anlaşılacağı üzere AB, gemi kaynaklı sera gazı salımıyla mücadeleyi 2015 yılında başlatmıştır. 2015/757 (AB) Tüzüğü ile Paris Anlaşması aynı tarihlerde olmasına karşın direktif 29 Nisan tarihinde, Paris Anlaşması ise 12 Aralık tarihinde kabul edilmiştir.

Dolayısıyla ilgili tüzük her ne kadar Paris Anlaşması'nın amacına hizmet AB etse de AB ETS sisteminin kabul edilmesiyle birlikte güncellenmesi gerekmiştir. 2023/959 (AB) Direktifi, 2015/757 (AB) Tüzüğü AB ETS sistemine güncellenmiştir halidir. 2023/959 (AB) Tüzüğü'nün metni incelendiğinde sadece 2015/757 (AB) Tüzüğü hangi hususların eklendiğini gösteren bir düzenleme olduğu gözlemlenmiştir. 2015/757 (AB) Tüzüğü'nün metni incelendiğinde ise bir bütün olarak, 2023/959 (AB) Tüzüğü'nün yeniliklerini de içeren, deniz taşımacılığı kaynaklı sera gazı İRD konularını içeren güncellenmiş bir yasal belge olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla çalışmamızın bundan sonraki kısmında 2023/959 (AB) Tüzüğü'nü yerine 2015/757 (AB) Tüzüğü'nü referans alınacaktır.

2015/757 (AB) Tüzüğü'nün 1. maddesinden de anlaşılacağı üzere AB sınırları içerisine gelen ve sınırlarından giden gemiler, kısacası Birlik limanlarına uğrayan ve/veya uğrayacak olan gemiler ilgili direktifin kapsamına alınmıştır. Tüzüğü'nün 2. maddesi hangi gemilerin kapsam içinde olduğunu düzenlemektedir. İlgili maddenin 1. fıkrası uyarınca tüzüğü'nün, 5.000 gross ton ve üstündeki yük ve yolcu taşıyan ticari gemilere uygulanacağı belirlenmiştir. Fakat 2025 Ocak itibarıyla 5000 gross ton sınırı kapsamına bir istisna getirilecektir. 2025 yılından itibaren 400 gross ton üstü genel kargo gemileri ve offshore gemileri de mevzuatın kapsamına girecektir (2015/757, m. 2/1a). Tüzük sadece yük ve yolcu taşıyan ticari gemileri kapsamaktadır. Dolayısıyla, savaş gemileri, yardımcı savaş gemileri, balıkçı gemileri, ahşap gemiler, mekanik vasıtalarla hareket ettirilmeyen gemiler ve ticari amaç dışında kullanılan devlet gemileri tüzüğü'nün uygulama alanına girmemektedir (2015/757, m.2/2).

2015/757 (AB) sayılı tüzüğü'nün 2. bölümünün başlığı “*izleme ve raporlamadır*”. 4. madde izleme ve raporlama için genel prensipleri düzenlemektedir. İzleme ve raporlama yükümlülüğü yakıt tüketimi kaynaklı sera gazı emisyon salımını kapsamaktadır. Bu sorumluluk gemi limanda operasyonel beklemeler dışındaki sürelerdeki salımı dahi kapsamaktadır (2015/757, m.4/2). Gemi kaynaklı sera gazı salımını izleme ve raporlama sorumluluğu denizcilik şirketlerine¹¹ verilmiştir. Denizcilik şirketleri raporlama dönemi içinde¹² sahip oldukları her gemi için Birlik'e üye devletlerin tüm limanlarında ve Birlik üyesi devletlerin

¹¹ 2003/87, m.3/w uyarınca denizcilik şirketinin kapsamına donatan veya gemi işletme müteahhidi girmektedir.

¹² Raporlama dönemi herhangi bir yılın 1 Ocak'ından 31 Aralık'ına kadar olan dönemi ifade eder. İki farklı yılda başlayıp biten seferler için, ilgili veriler ilgili yıl kapsamında muhasebeleştirilir (2015/757, m.3/m).

limanına gelen veya giden herhangi bir seferde izleme ve raporlama sorumluluklarını yerine getirmelidirler (2015/757, m.4/1).

Denizcilik şirketleri emisyon izleme raporları hazırlamalıdır. Şirketler raporlar için gemilerin olası emisyon tüketimini, emisyon referans değerlerini, emisyon faktörlerini ve etkinlik verilerini şeffaf bir şekilde toplamalı, kaydetmeli, değerlendirmeli ve analiz etmelidir (2015/757, m.4/4). AB İRD sistemi, politika oluşturma süreçlerini desteklemek ve çeşitli politika araçlarının uygulanmasını kolaylaştırmak amacıyla kapsamlı ve güvenilir bir bilgi seti sunmak üzere tasarlanmıştır. Ancak, bu hedeflerin gerçekleştirilmesi, yüksek düzeyde veri şeffaflığı sağlanmaksızın mümkün değildir. Veri şeffaflığı, gemilerin daha çevreci bir şekilde işletilmesini sağlayacak yeni teknolojilerin ve operasyonel önlemlerin uygulanmasını desteklemek açısından kritik bir öneme sahiptir (Adamowicz, 2022: 2). Denizcilik şirketleri şeffaf izleme ve raporlama sorumluluğunu bünyesindeki her gemi için ayrı ayrı yapmakla beraber raporlama dönemi içindeki bünyesindeki tüm gemiler içinde toplam emisyon seviyelerini de raporlamalıdır (2015/757, m.4/8).

İzleme ve raporlamada hangi metotların kullanılması gerektiği Ek-1'de; hangi kuralların uygulanması gerektiği ise Ek-2'de belirlenmiştir (2015/757, m.5/1). Denizcilik şirketleri doğrulayıcı kuruluşa¹³ izleme raporlarını, bünyesindeki her gemisi için ayrı ayrı, Birlik sınırları içindeki bir limana uğramadan en geç iki ay önce gecikmeksizin ibraz etmelidir (2015/757, m.6/2). İzleme planının içinde mutlak suretle geminin kimliği, tipi, IMO numarası, bağlama limanı ve donatanın ismini içeren geminin kimlik ve tip bilgileri bulunmalıdır (2015/757, m.6/3(a)). Denizcilik şirketinin ismi, yetkili kişinin e-mail, telefon ve adres bilgilerini içeren iletişim bilgileri, şirketin IMO kaydı ve IMO yetkilisi bilgisi de izleme planının içinde yer almalıdır (2015/757, m.6/3(b)). İzleme raporunda geminin sera gazı salım kaynakları olan geminin makinesi, yakıt türü, jeneratör, gaz tribünleri, kazanlar (2015/757, m.6/3(c)), uğrak limanları (2015/757, m.6/3(e)) ve yakıt tüketim verileri (2015/757, m.6/3(f)) bilgileri de mutlak suretle bulunmalıdır ve bu bilgiler her raporlama döneminde güncellenmelidir (2015/757, m.6/3(d)).

Şirketler bünyesinde bulunan her gemi için AB sınırları içerisindeki her limana uğrak yapmadan izleme raporlarını göz önüne alarak sefer bazlı izleme hesaplarını yapmalıdır. Sefer bazlı izleme hesaplama içeriğinde saat ve tarihleriyle geminin hangi limandan

¹³ Doğrulayıcı 765/2008 (AK) sayılı Tüzük ve bu Tüzük uyarınca ulusal bir akreditasyon kuruluşu tarafından akredite edilen doğrulama faaliyetlerini yürüten tüzel kişi anlamına gelir (2015/757, m.3/f).

ayrıldığı ve varma limanı, toplamda tüketilen yakıtın miktarı ve emisyon faktörü, sera gazı emisyon salımı, katedilen mesafe, denizde geçen süre, kargo tipi, taşıma işlemi bilgilerinin yer alması gerekir (2015/757, m.9/1). Yıllık izlemenin zorunluğu olduğu fakat sefer bazlı raporlamanın iki durum için istisnası bulunmaktadır. Eğer raporlama dönemi içinde şirketin tüm gemi seferleri bir üye devletin yetkisi altındaki bir limandan başlaması ve bitmesi durumunda sefer bazlı raporlama yapılmaz. Diğer bir istisna da sefer sayısı baz alınarak verilmektedir. Eğer bir geminin raporlama dönemi içindeki sefer planlamasında 300'den fazla sefer bulunuyorsa yine istisna kapsamına alınmaktadır (2015/757, m.9/2).

Emisyon izlemeleri yalnızca aylık periyotlarla değil, yıllık bazda da düzenli olarak gerçekleştirilmelidir. Şirketler, bünyelerinde bulunan her bir gemi için takvim yılı boyunca aşağıda belirtilen hususları dikkate alarak emisyon izleme süreçlerini yürütmelidir: toplam yakıt tüketimi ve buna karşılık gelen emisyon faktörü, yıl boyunca salınan toplam sera gazı miktarı, AB üyesi ülkelerden gerçekleştirilen ve bu ülkelere yapılan seferler sırasında oluşan emisyonlar, Birlik limanlarında bekleme süresi boyunca meydana gelen sera gazı salımları, toplam kat edilen mesafe, denizde geçirilen toplam süre, yıl içerisinde gerçekleştirilen toplam taşıma işi ve ortalama enerji verimliliği. Bu verilerin düzenli şekilde toplanması, raporlanması ve analiz edilmesi, emisyonların doğru bir şekilde hesaplanmasına ve deniz taşımacılığı faaliyetlerinin karbon ayak izinin azaltılmasına yönelik politikalara katkı sunmaktadır. (2015/757, m.10).

ABYM öncesi, 2015 yılından itibaren, Birlik gemi kaynaklı emisyon izleme için standartları çok iyi detaylandırılmış bir izleme yöntemi belirlemiştir. Coğrafi sınır olarak sadece Birlik sınırları çizilmemiş, Birlik'e gelen ve Birlik'ten giden her geminin izleme raporu düzenleme sorumluluğunu denizcilik şirketlerine vermiştir (Matamoros López, 2016: 35). Şirketler bu sorumluluklarını hem her seferde hem de yıllık olarak tüm gemileri için yerine getirmelidir.

İzlemeden sonraki adım raporlama oluşturmaktır 2019 yılı itibariyle getirilen raporlama yükümlülüğü kapsamında şirketler, her yılın 30 Nisan tarihine kadar AB Komisyonuna ve bayrak devletindeki sorumlu kuruluşa doğrulayıcı kuruluş tarafından onaylanmış sera gazı emisyon ve diğer gerekli bilgileri içeren raporlarını sunmalıdırlar. Rapor,

raporlama tarihindeki verileri içermeli ve her gemi için ayrı ayrı¹⁴ yapılmalıdır (2015/757, m.11/1).

Şirketler bünyesindeki her gemi için doğrulayıcı kuruluş tarafından onaylanmış ve bir önceki yılın tüm dönemini kapsayan emisyon raporlarını, sorumlu yönetim otoritesine, geminin bayrak devletinin ilgili kuruluşuna ve AB komisyonuna her yılın 31 Mart tarihinden önce sunmaları gerekecektir. Sorumlu yönetim otoritesi, şirketlerden emisyon raporlarını 31 Mart'tan daha erken, ancak 28 Şubat'tan daha erken olmamak üzere sunmalarını isteyebilir (2015/757, m.11/1).

2025 itibariyle raporlamanın sunulması gereken makamlardan biri de sorumlu yönetim otoritesidir. AB ETS kapsamında oluşturulan bu kurumun oluşturulması 2015/757(AB) Tüzüğü'nün AB ETS'ye uyumunu göstermesi açısından önemli bir adımdır.

Emisyon raporunda olması gereken bilgiler 11. madde'nin 3. fıkrasında düzenlenmiştir. Gemi'nin ismi, IMO numarası, bağlama limanı, izleme raporunda varsa buz sınıfı, IMO standartlarınca belirlenen Enerji Verimliliği Dizayn Endeksi veya Tahmini İndeks Değeri, donatanın ismi, adresi, donatan şirket ise şirket adı ve adresi, yetkili kişinin iletişim bilgileri emisyon raporunda bulunmalıdır (2015/757, m.11/3(a)). Ayrıca raporda, emisyon raporunu hazırlayan doğrulayıcı kuruluşun bilgileri (2015/757, m.11/3(b)), kullanılan izleme yöntemi ve ilgili belirsizlik düzeyi hakkında bilgi (2015/757, m.11/3(c)), madde 10 uyarınca hesaplanacak yıllık izlemeden elde edilen sonuçlar (2015/757, m.11/3(d)) da bulunmalıdır.

2015/757(AB) Tüzüğü raporlama başlığına getirilen diğer bir yenilik ise raporlamaya konu olan emisyon kirleticilerine CH₄ and N₂O gazlarının eklenmesidir. Ayrıca offshore gemilerde raporlamanın kapsamına alınmıştır (2015/757, m.11/4).

2015/757 (AB) Tüzüğü'nün 2024 güncellemesi ile sera gazı salımının raporlanması 2025 yılı itibariyle AB ETS'ye uyumlu hale gelmiştir. Raporlamanın AB ETS mevzuatındaki ilgili otoriteye de yapılması zorunlu hale getirilmiştir. Bu uyum 2015/757 (AB) Tüzüğü raporlama standartlarını daha da önemli bir hale getirmiştir.

¹⁴ Tıpkı izlemede olduğu gibi raporlamada da şirket genelinde raporlama yapma sorumluluğu vardır. Şirket sorumluluğu kapsamındaki tüm gemilere raporlama dönemi içerisindeki emisyon takibi için ek bir rapor da almalıdır. Şirket seviyesinde alınacak rapor ile gemi bazlı alınacak raporlama kuralları aynıdır. Şirket seviyesinde alınacak rapor 2015/757, m.11(a)) da düzenlenmiştir.

Kanaatimizce, AB ETS kapsamındaki deniz şirketine belirlenecek karbon tahsisatı Tüzükteki raporlama standartlarına göre belirlenmiş raporlama verilerine göre dağıtılacak ve o verilere göre bir karbon piyasası oluşacaktır.

2015/757(AB) Tüzüğü Doğrulama ve Akreditasyon işlemlerini ayrı bir bölüm olarak 3. bölümde incelemiştir. 13. 14. 15. ve 16. maddeleri kapsayan bu bölümde doğrulamanın kim tarafından hangi standartlara göre yapılması gerektiği 13. madde de düzenlenmiştir. İlgili maddeye geçmeden önce doğrulayıcı ve doğrulama kavramlarının incelenmesi gerekmektedir.

Doğrulayıcı, ulusal bir akreditasyon kuruluşu tarafından akredite edilen ve doğrulama faaliyetleri yürüten tüzel kişidir (2015/757, m. 3(f)). Doğrulama ise denizcilik şirketi tarafından iletilen belgelerin 2015/757 (AB) Tüzüğü şartlarına uygunluğunu değerlendirmek üzere bir doğrulayıcı tarafından yürütülen faaliyetlerdir (2015/757, m. 3(g)).

Doğrulayıcının temel görevi şirketlerin izleme planlarının 2015/757 (AB) Tüzükte belirtilen standartlara göre hazırlanıp hazırlanmadığının değerlendirilmesidir. Şirketler raporlama dönemi başlamadan önce raporlarının doğrulanması ise doğrulayıcı kuruluşa sunmaları gerekir. Bu süre uzatılamaz (2015/757, m. 13/1).

Değerlendirme sürecinde doğrulayıcı izleme planının Tüzüğe uygun olarak hazırlandığı kanaatine ulaşırsa doğrulama raporunu düzenler. Bu raporun amacı şirketin emisyon raporunun tatmin edici seviyelerde olduğunu göstermektir (2015/757, m. 13/3). Eğer izleme raporu Tüzük standartlarına uygun değilse; bu durumda doğrulayıcı makul bir zamanda denizcilik şirketini uyararak raporun standartlara uygun olarak düzenlenmesini istemelidir. Denizcilik şirketi revize edilmiş raporunu doğrulayıcı kuruluşa sunmalıdır. Doğrulayıcı, doğrulama raporunu oluştururken mutlaka düzenleme öncesi bilgileri de raporun içine alarak hangi konuların şirketçe değiştirildiğini göstermelidir. Eğer revize edilen raporda standartlara uymazsa doğrulayıcı şirket yine bir doğrulama raporu düzenler. Fakat bu raporda emisyon raporunun 2015/757 (AB) Tüzüğüne uygun olmadığı belirtilir (2015/757, m. 13/4).

Doğrulayıcı, denizcilik şirketinden veya ilgili operatörden kurumsal ve işlevsel olarak bağımsız bir tüzel kişiliktir. 2015/757 sayılı Tüzük kapsamında kendisine verilen görev ve yetkileri tarafsızlık ve bağımsızlık ilkeleri doğrultusunda yerine getiren doğrulayıcı, faaliyetlerini ticari çıkar gözetmeksizin ve kamu yararını esas alarak

yürütmektedir. Bu bağlamda, doğrulayıcıların temel sorumluluğu, raporlanan emisyon verilerinin doğruluğunu ve tutarlılığını nesnel kriterlere dayanarak değerlendirmek ve sürece güvenilirlik kazandırmaktır (2015/757, m. 14/1).

Doğrulayıcı aynı zamanda şirketin emisyon raporunun ve izleme prosedürünü onaylarken şirketin sunmuş olduğu sera gazı emisyon bilgilerini ve rakamlarını gerçekliliğini, kredibilitesini ve uygunluğunu denetlemekle sorumludur (2015/757, m. 14/2). Doğrulayıcı, AB ETS uyum için denetlemede şirketin 2003/87 Tüzüğü ile düzenlenen toplam sera gazı emisyon miktarlarını da dikkate almalıdır (2015/757, m. 14/2(d)).

Doğrulayıcı kuruluş, şirketin sunmuş olduğu raporların 2015/757 tüzüğüne uygun olduğuna kanaat getirirse raporu sunulmuş gemiye uygunluk sertifikası düzenler (2015/757, m. 17/1). Uygunluk sertifikası raporlama döneminin sona ermesinden itibaren 18 ay geçerliliğini korur (2015/757, m. 17/3). Uygunluk sertifikasını gemide bulundurmamak zorunludur (2015/757, m. 18).

Denizcilik şirketinin İRD süreci, doğrulayıcı tarafından uygunluk sertifikasının verilmesiyle sona ermektedir. 2015/757 (AB) Tüzüğü'nün getirdiği İRD süreçleri şeffaf ve denetlenebilirdir. Revize edilen bilgilerin de düzenleme öncesi bilgileri içerecek şekilde raporda yer alması bunun en güzel örneğidir. İlgili Tüzüğü'nün şeffaf ve denetlenebilir olması kanaatimizce ABYM hedefi için çok önemlidir. İlgili Tüzükle denizcilik sektörünün karbon ayak izi şeffaf bir şekilde takip edilebilmektedir. Dolayısıyla Tüzükteki standartlarının zaman içerisinde güncellenmesi denizcilik şirketleri üzerinde baskı kuracak ve daha az karbon salım yolları aranacaktır. Sonuç olarak 2050 karbon sıfır hedefine ulaşmada önemli bir adım atılmış olacaktır.

4.2. 2003/87 (AK) ve 2023/959 (AB) Tüzükleri

2003/87 (AK) Tüzüğü ile AB ETS'nin düzenlendiğini çalışmanın 4.3. nolu alt başlığında tartışmıştık. 2023/959 (AB)¹⁵ Tüzüğü ile denizcilik sektörü AB ETS'nin kapsamına alınmıştır. Dolayısıyla 2023/959 (AB) Tüzüğü 2003/87 (AK) Tüzüğü'nün kapsamını genişleten

¹⁵ 2023/959 (AK) tüzüğü'nün giriş kısmını oluşturan gerekçeler bölümü 108 paragraftan oluşmaktadır. Giriş kısmının 17.-39. paragrafları denizcilik sektörü ile ilgili hükümlerin gerekçelerini içermektedir. 2003/87 (AK) tüzüğüne getirilen kapsam genişliği tartışılırken ilgili paragraflara da değinilecektir.

bir düzenlemedir. AB ETS için temel yasal kaynak 2003/87 (AK) tüzüğüdür. Kanaatimizce kaynak gösterilmesi açısından da 2003/87 (AK) tüzüğünün kullanılması daha uygun olacaktır. Fakat önemle belirtmek gerekir ki aşağıda tartışılan hususlar 2023/959 (AB) tüzüğü ile 2003/87 (AK) tüzüğüne eklenmiştir.

Uluslararası deniz ticaret hacmi büyümekte ve bu büyümeyle beraber karbon salım miktarları da artmaktadır. Her ne kadar Birlik kapsamındaki deniz taşımacılığının emisyon salımı toplam emisyon miktarının %3-%4'ne denk gelse de (2023/959, paragraf 20/1) deniz taşımacılığının iklim değişikliğine etkisi azımsanmayacak derecede fazladır ve dolayısıyla deniz taşımacılığı 2050 hedefi için bir tehlike oluşturmaktadır. Bu sebeple deniz taşımacılığının da AB ETS kapsamına alınması Paris Anlaşması hedeflerine ulaşmada bir gereklilik haline gelmiştir (2023/959, paragraf 17). Diğer bir ifadeyle AB ETS'nin kapsamına denizcilik sektörünün dahil edilmesiyle, AB komisyonu hem küresel hem de yerel olarak gemi kaynaklı emisyon azaltımı için gerekli adımı atmıştır (Handl, 2023: 774).

2003/87 (AK) tüzüğünün 3. maddesi tanımlar başlıdır ve maddenin w fıkrasında denizcilik şirketinin tanımı aşağıdaki şekilde yapılmıştır. İlgili tanımlamaya göre denizcilik şirketi, gemi sahibi veya geminin işletilmesi görev ve sorumluluğunu¹⁶ gemi sahibinden devralan herhangi bir gerçek veya tüzel kişi veya bareboat (çıplak gemi kira) çarterer olabilir.

Gemilerin AB ETS'sine uyumundan sorumlu kişi, o gemileri bünyesinde bulunduran denizcilik şirkettir (2023/959, paragraf 31). Gemi kaynaklı emisyonlar geminin kullandığı yakıt miktarı, taşıdığı yük, rotası, hızı vb. operasyonel değişkenlere bağlıdır ve bu değişkenleri yönetme gemi sahibi dışında başka bir kuruluşun sorumluluğunda da olabilir. Bu değişkenleri yönetme gemi sahibi olmayan bu kuruluşa sözleşmeyle de verilebilir. Fakat bu tip sözleşmeler kurulurken operasyonel nedenlerle oluşabilecek ve AB ETS kapsamına giren karbon emisyonları belirlenemeyeceğinden nihai emisyon miktarı belirsiz olacaktır. Operasyonel nedenlerle oluşabilecek karbon emisyonu sorumluluğu gemiyi işleten firmaya yansıtılmadığı sürece denizcilik için karbon emisyonunu azaltma amaçları başarısız olacaktır. Kirlenen öder prensibiyle de uyumlu olan bu sorumluluk devriyle verimlilik

¹⁶ Sorumluluk kavramı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 336/2006 sayılı Tüzüğü'nün Ek I'inde belirtilen Gemilerin Güvenli İşletilmesi ve Kirliliğin Önlenmesi için Uluslararası Yönetim Kodu'nun yüklediği tüm görev ve sorumlulukları kapsar.

önlemlerinin benimsenmesini ve daha temiz yakıtların kullanımını teşvik etmek edilmektedir. Gemi maliki, geminin sera gazı emisyonlarını etkileyen kararları alan kuruluştan, izinlerin¹⁷ teslim edilmesinden kaynaklanan maliyetlerin geri ödenmesini talep etme hakkına sahiptir (2023/959, paragraf 32/1).

Gemilerin AB ETS'ye uyma yükümlülüğü gemi sahibinden ziyade o gemi için kirletici hususlarda karar alma yetkisinin kimde olduğundadır. Denizcilik şirketi tanımının geniş yapılmasının asıl amacı kirlenmeye konu olan karar kim tarafından alındıysa emisyon kaynaklı oluşabilecek maliyetlere de o kişinin katlanmasıdır. Deniz taşımacılığı birçok değişkenden etkilenmektedir. Kaptanın rotadan sapmasını gerektiren durumlar, fazladan bekleme süreleri sonucu fazla yakılan yakıt, kazalar, kurtarma vb. gibi durumlarda fazladan salınan emisyon miktarından kimin sorumlu olacağı ilerleyen zamanlarda tartışılacak birer husus haline gelecektir. Kanaatimizce, ilgili sorumlulukların nasıl paylaşılması gerektiği sorunu gemi kira sözleşmelerine konulacak hükümlerle çözülebilir. Hatta navlun sözleşmelerinde, örneğin sürastarya ücretinin hesaplanmasında, karbon emisyonuna ilişkin hükümler de olacaktır. Ayrıca, denizcilikte operasyonel nedenlerle oluşacak sera gazı emisyonunu azaltmak için ilerleyen süreçlerde gemi adamlarına ekstra sorumluluklar yüklenecektir. Özellikle kirlenmeye sebep olan en önemli girdinin yakıt olduğu düşünüldüğünde hangi rotada hangi tip yakıtla daha az karbon salımının olacağını hesaplanması gibi hususlar kaptanlar için önem arz edecektir. (Sun vd. 2023: 2).

2003/87 (AK) tüzüğünün 2. Bölüm başlığı "hava ve deniz taşımacılığı" olarak belirlenmiştir. Tüzüğün 3.a maddesi uyarınca madde 3ga ile 3gg arasındaki hükümler Ek I'¹⁸de listelenen deniz taşımacılığı faaliyetlerine uygulanacaktır. 3ga ile 3gg arasındaki maddeler genel anlamda denizcilik sektörüne AB ETS'nin nasıl uygulanacağını belirtmektedir. Özellikle emisyon izinlerinin tahsisi, verilmesi ve raporlanması hükümlerini kapsamaktadır. Nihai amaç denizcilik sektöründe karbon emisyonunu azaltmaktır.

AB, deniz taşımacılığı faaliyetlerine ilişkin emisyon izinlerinin tahsisini ve teslim gereksinimlerinin uygulanmasını iki farklı şekilde belirlemiştir. Bu belirlemede üye devletler ile üye olmayan devletler

¹⁷ İzin, belirli bir dönem boyunca bir ton karbondioksit eşdeğeri salımı yapma hakkını ifade eder (2003/57 (AK) Tüzüğü madde 3/a).

¹⁸ Ek I, emisyon izinlerinin tahsis edilmesi sürecine tabi olan denizcilik faaliyetlerinin hangileri olduğunu detaylı olarak belirtmektedir.

arasında bir fark gözetilmiştir. Uğrak limanı üye devletler olan gemiden salınan karbon emisyonunun %100'ü düzenlemeye tabi olacaktır (2003/57 (AK) Tüzüğü madde 3/ga). Örneğin Rotterdam limanından kalkan bir geminin Pire Limanına varıncaya kadarki salım yaptığı karbon miktarının tamamı AB ETS kapsamına alınacaktır. Ek olarak, bir üye devletin yetki alanındaki limanda bulunan gemilerden de salınan karbonun tamamı AB ETS'nin hesaplanmasına konu olacaktır (2003/57 (AK) Tüzüğü madde 3/ga). Bir geminin Rotterdam Limanı demir sahasına girdiğinden itibaren ve ayrılınca kadarki tüm karbon emisyonu AB ETS kapsamındadır. Görüldüğü gibi AB limanları arasında sefer yapacak gemilerden ve AB limanlarındaki gemilerden salınan karbon miktarının tamamı AB ETS kapsamına alınmıştır. Birlik, kendi sınırları içerisinde havaya karışan kirleticilerin en aza indirilmesini hedeflemektedir. İlgili hükümle uluslararası denizcilik şirketlerine özellikle AB limanları içerisindeki bekleme sürelerinde karbon salımlarını en az indirme baskısı yapılmıştır. Kanaatimizce bu baskı çok yerinde olmakla birlikte denizciliğin doğası gereği açık denizlerde meydana gelecek mücbir sebep durumlarında ilgili süreç boyunca meydana gelen karbon salımı AB ETS kapsamından çıkartılmalıdır. Ayrıca bekleme sürelerinin de sistemin içerisine %100 oranda dahil edilmesi hem Birlik içerisindeki yükleten konumundaki ihracatçılara ek bir yükümlülük getirecektir. Denizcilik şirketleri limanlardaki bekleme sürelerini daha kısa tutma eğiliminde olacaktır. Özellikle hızlı elleçleme sağlayan limanlar tercih sebebi olacaktır.

Üye devletlerin yetki alanındaki limanlardan sefere başlayan fakat uğrak limanı 3. devletlerin yetki alanı içindeki bir liman olan gemilerin emisyon salımlarının %50'si AB ETS hesaplamasına dahil edilecektir. Bir üye devletin yetki alanı dışındaki bir limandan hareket edip, bir üye devletin yetki alanındaki bir limana varan gemiler için de aynı hesaplama sistemi kullanılacaktır. Haydarpaşa limanından kalıp Trieste limanına giden bir geminin sadece %50'lik karbon emisyonu düzenlemeye tabi olacaktır. Kanaatimizce Birliğin bu ayrım yaklaşımının ana nedeni uluslararası deniz taşımacılığının karmaşık yapısıdır. Bir geminin Şangay limanından Rotterdam limanına kadar geçen sefer sürecinde birden farklı yasal düzenlemeye tabi deniz alanlarından geçmektedir. Dolayısıyla Birlik bu karbon kaçağını AB ETS kapsamına almaktan ziyade SDKM kapsamına almayı hedeflemektedir (2023/959, paragraf 47). Diğer bir ifadeyle Birlik, 3. devletlerin yetki alanındaki sera gazı salımını AB ETS kapsamına alıp direk müdahale etmek yerine; SKDM kapsamına sokup dolaylı olarak azaltma politikasını benimsemektedir. Birlik'in AB ETS kapsamında iki farklı hesaplama yöntemi belirlemesinin diğer bir nedeni

ise BMİDÇS belirlenen “*ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluk ve kapasiteler*” prensibinin belirlenmiş olmasıdır (2023/959, paragraf 20/2).

Coğrafi kapsam bakımından 2003/57 (AK) tüzüğü ile 2015/757 (AB) tüzüğü aynı sınırlamaları benimsemiştir. Özellikle açık denizlerde bulunan ve AB üye devletlerine uğrak yapacak gemilerin emisyon verilerinin takibi yetki sorununu da beraberinde getirmektedir. Açık denizlerde seyrüsefer serbestliğine ve geminin bayrak devleti yetkilerine bir kısıtlama olarak düşünülebilecek bu coğrafi kapsam esasında gemi kaynaklı emisyon salımını azaltmak olduğundan uluslararası hukukta yetki kapsamının genişletilmesine güzel bir örnek olmuştur (Marten, 2016: 18).

Denizciliğe uygulanacak AB ETS kapsamının coğrafi sınır çok geniş tutulmuş olsa da bazı hususlarda da AB ETS kendini kısıtlamıştır. Metan ve N₂O kaynaklı emisyon salımları 2024 yılı itibariyle 2015/757 (AB) tüzüğü kapsamına alınmıştır fakat bu kirleticilerin AB ETS kapsamına alınması 2026 yılından sonra olacaktır (2023/959, paragraf 20/3). Buz sınıfı gemi (Ice Class Ship) kaynaklı emisyonların azaltılması bu tip gemi filolarının yenilenmesi ve maliyetli teknolojik yatırımlar ile mümkündür ki bu da zaman almakta ve finansal desteklere ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenlerle bu tip gemiler 31 Aralık 2030 tarihine kadar AB ETS kapsamının dışında tutulmuştur (2023/959, paragraf 23). 2023/959 tüzüğü ile getirilen diğer bir muafiyette sosyal ve ekonomik anlamda deniz taşımacılığına bağımlı olan kara ve demir yolu bağlantısı olmayan ada ülkeleridir. Nüfusu 200.000’den az olan ülkeler talep ettiği takdirde geçici bir süre için de olsa AB ETS kapsamına alınmayacaktır (2023/959, paragraf 24). Güney Kıbrıs Rum Kesimi ve Yunanistan arasındaki seferler de muafiyet kapsamına alınmıştır. Bu muafiyetin gerekçesi ise iki ülke arasındaki ekonomik, sosyal ve bölgesel bütünlük olarak belirtilmiştir (2023/959, paragraf 25). ABİHA madde 349 kapsamında uzak ada ülkeleri¹⁹ belirlenmiştir. Bu adaların ABİHA’da yer almasının nedeni sosyal ve ekonomik boyutlarda yaşam kalitesinin çok düşük bölgeler olması ve bu adaların birlik üye ülkelerine ekonomik anlamda bağımlı olmasıdır (ABİHA, m.107/3(a)). ABİHA uyumlu olarak 2023/959 tüzüğü de bu bölgelere olan deniz taşımacılığını AB ETS kapsamına almamıştır (2023/959, paragraf 26).

Deniz taşımacılığının AB ETS kapsamına alınmış olması 2050 hedefleri için önemli bir adımdır. AB bu adımı atarken sosyal ve

¹⁹ “Guadeloupe, Fransız Guyanası, Martinik, Réunion, Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Azor Takımadaları, Madeira Takımadaları ve Kanarya Adaları”(ABİHA, m. 349).

ekonomik anlamda olumsuz etkilenecek bölgeleri, ilk safhada, kapsam dışında tutmuştur. Bu kapsamın ana nedeninin bölgeler arasındaki ticari faaliyetlerin olumsuz etkilenmemesidir. Diğer bir muafiyette buz sınıfı gemilere verilmiştir. Kanaatimizce bu tip gemilere muafiyet verilmesinin nedeni de bazı bölgelere sadece bu tip gemilerin sefer yapabiliyor olmasıdır. Buz sınıfı gemiler diğer gemilere oranla daha fazla emisyon salımı yapmaktadır. Fakat bu gemiler belirli bölgeler için yük ve yolcu taşımada büyük rol oynarlar. Dolayısıyla buz sınıfı gemileri AB ETS kapsamına almak bu bölgelerdeki tedarik zincirinde olumsuz etkilenmelere neden olacaktır.

Kanaatimizce, AB ETS kapsamında en dikkatle değerlendirilmesi gereken hususlardan biri, hangi tür gemilerin sistemin kapsamı dışında tutulduğuna ilişkin muafiyetlerdir. Bu muafiyetlerin kapsamı hem çevresel etkinliğin sağlanması hem de sektörel adaletin gözetilmesi açısından belirleyici bir öneme sahiptir. 5000 gross ton üstündeki tüm gemiler AB ETS'nin kapsamındadır. Fakat AB Komisyonu, 5000 gross ton ile 400 gross ton arasındaki gemilerin de AB ETS kapsamına alınması için ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini inceleyeceği bir fizibilite raporunu 31 Aralık 2026 tarihine kadar Avrupa Parlamentosuna sunacaktır (2003/57 (AK) Tüzüğü madde 3gg/5). 5000 gross ton altındaki gemiler sayı olarak çok fazla olsalar da emisyonları gemi kaynaklı toplam emisyonun %15'inden daha azını oluşturmaktadır. Dolayısıyla 5000 gross ton altı gemilerin ilk aşamada AB ETS kapsamına alınması uygun bulunmamıştır (2023/959, paragraf 30).

2003/57 (AK) Tüzüğünde liman yerine uğrak limanı (port of call) ifadesi kullanılmıştır. Uğrak limanı bir geminin yükleme ve boşaltma yaptığı, yolcu indirip bindirdiği, off-shore gemilerin mürettebat değişimi yaptığı liman olarak tanımlanmıştır. Fakat uğrak limanına birtakım istisnalar getirilmiştir. Geminin sadece yakıt alma, malzeme tedarik etme, mürettebat değiştirme²⁰, bakım onarım hizmeti alma sebepleriyle uğradığı limanlar mevzuat kapsamının dışında tutulmuştur. Ek olarak, şu durumlarda da salınan karbon miktarı AB ETS sistemine dahil edilmeyecektir: Geminin yardıma ihtiyaç duyup bir limana sığınması, gemiden gemiye transferlerin liman dışında yapılması, aşırı hava koşullarından korunmak veya arama-kurtarma faaliyetleri nedeniyle duraklamalar, konteyner gemilerin, belirli bir yasal düzenlemeye dayalı olarak, komşu bir konteyner aktarma limanına uğrak yapması (2023/959, paragraf 30).

²⁰ Off-shore gemileri hariç

Görüldüğü üzere uğrak limanı kapsamının daraltılmasıyla Birlik içinde gemi kaynaklı salınan karbon miktarının hesaplanması için istisnalar getirilmiştir. İstisna kapsamındaki hususların objektif değerlendirilmesi gereklidir. Örneğin denize elverişsiz olarak sefere başlayan bir geminin yardıma ihtiyaç duyarak bir limana sığınması durumunda da salınan emisyon miktarı AB ETS kapsamına dahil edilmelidir. İstisnaların kapsamının “iyi niyetli” durumları kapsamı gerekmektedir Dolayısıyla mevzuatın ilerleyen safhalarında “iyi niyet” ifadesinin mutlak suretle istisnalar kısmına eklenmesi gerektiği kanaatindeyiz.

Gemi kaynaklı karbon izinlerinin dağıtılması yıllar içinde değişkenlik gösterecek ve belirli kriterler baz alınarak paylaştırılacaktır. 2024 yılından başlayıp 31 Aralık 2030 tarihine kadar ki izinlerin dağıtılmasında ülke nüfusu ile orantılı bir hesaplama yapılacaktır. Hesaplama geminin otorite devletinin (otorite)²¹ 2020 nüfusu o ülkedeki 2018-2020 arasındaki gemi şirketi sayısına bölünecektir. Her milyon kişi başına 15 gemi şirketinden fazla gemi şirketine sahip olan üye devletlere karbon tahsisatı yapılacaktır. İzin miktarları, deniz taşımacılığına dair emisyonlar için belirlenen genel tavan miktarının %3,5'ine denk gelecektir. İzinlerin satışıyla elde edilen gelirler yine denizcilik sektörüne yönelik belirli amaçlarla kullanılacaktır. İzinlerin %50'si üye devlete kayıtlı bulunan gemi şirketlerinin sayısına orantılı olarak dağıtılacakken geri kalan %50 tüm üye devletlere eşit şekilde dağıtılacaktır (2003/57 (AK) Tüzüğü, m. 3ga/3).

Denizcilik şirketleri her yılın 30 Eylülüne kadar otoritenin bir önceki yıl belirlemiş olduğu emisyon tahsisatlarını teslim etmekle yükümlüdür. Teslim edilen miktar ile tahsis edilen miktar arasında fark olup olmadığının denetimi ve tahsisatların mevzuata göre yönetilip yönetilmediğinin belirlenmesi otorite devletin sorumluluğundadır (2003/57 (AK), m.12/3(c)). AB, emisyon tahsisatlarının teslimi için kademeli bir geçiş süreci belirlemiştir. 2024 yılı için tahsis edilen

²¹ İdari otorite, yetkisi altındaki bir denizcilik şirketine AB ETS'sinin uygulanmasından sorumlu olan ve bu sorumluluğu Madde 3gf uyarınca yerine getiren otoriteyi ifade eder. (2003/57 (AK), madde 3/y). İdari otoritenin kim olduğunun belirlenmesi 2003/57 (AK) Tüzüğü madde 3gf hükmünde belirlenmiştir. Eğer bir gemi şirketi bir üye devlette kayıtlıysa, bu durumda otorite limanı, şirketin kayıtlı olduğu devlettir. Eğer bir gemi şirketi, bir üye devlette kayıtlı değilse, bu durumda otorite devlet, söz konusu şirketin gemilerinin son dört izleme yılı boyunca en fazla uğrak yaptığı limanların bulunduğu üye devlettir. Eğer bir gemi şirketi, son dört izleme yılı içinde uğrak limanlarına herhangi bir deniz seferi gerçekleştirmediyse, otorite devlet, şirketin ilk seferinin başladığı veya sona erdiği üye devlettir.

doğrulanmış emisyonların %40'ı, 2025 için %70'i ve 2026 yılı itibariyle %100'ü teslim edilmelidir 2003/57 (AK), m. 3gb). Tahsis edilen emisyon verilerinin teslim edilmesinde 2015/757 (AB) Tüzüğüne uygun olarak hazırlanmış raporlar da otoriteye sunulmalıdır.

Korçak (2024: 109) denizcilik sektörünün IRD ve AB ETS sistemine uygulama takvimini Tablo 2'deki gibi listelemiştir.

Tablo 2: AB Uygulama Takvimi

		2023	2024	2025	2026	2027	2028 ve sonrası
Gemi tipi ve boyutu	5000 gt ve üzeri kargo ve yolcu gemileri	IRD	IRD + AB ETS	IRD + AB ETS	IRD + AB ETS	IRD + AB ETS	IRD + AB ETS
	5000 gt ve üzeri açık deniz gemileri	-	-	IRD	IRD	IRD + AB ETS	IRD + AB ETS
	400-5000 gt arası genel kargo gemileri ile açık deniz gemileri	-	-	IRD	IRD	IRD - Tekrar Değerlendirme	IRD - Tekrar Değerlendirme
Kapsama Alınan Sera Gazları	CO ₂	IRD	IRD + AB ETS	IRD + AB ETS	IRD + AB ETS	IRD + AB ETS	IRD + AB ETS
	CH ₄ N ₂ O	-	IRD	IRD	IRD + AB ETS	IRD + AB ETS	IRD+AB ETS
Uygulama Yüzdesi	AB ETS kapsamına alınacak emisyon oranları	-	%40	%70	%100	%100	%100

Kaynak: Korçak, 2024: 109.

Denizcilik sektörünün AB ETS kapsamına alınmasıyla beraber gerek AB üye ülkelerde gerekse AB ticari ilişkileri bulunan 3. ülkelerde yaşam maliyetlerinde bir artış beklenmektedir (Goyal ve Llop, 2024: 6). Bu artış göz önüne alınarak AB, AB ETS kapsamında emisyon tahsisatını paylaştırırken Birlik üyesi denizci devletler lehine bir politika benimsemiştir. Otorite devletin kapsamını göz önüne alındığında AB sınırları içindeki denizcilik faaliyetlerinin yoğun olduğu üye devletlere emisyon izinleri daha fazla verilecekken, diğer üye ülkelere daha az verilecektir. Emisyon tahsisinde adil bir yaklaşım olarak karşımıza çıkan bu politika ile kanaatimizce AB denizci üye ülkelerinin küresel rekabet

gücünü korumak istemektedir. Doğu AB üye ülkelerinin çoğu denize kıyısı olmayan veya bir denizcilik endüstrisine sahip olmayan ülkelerdir. Öte yandan, Danimarka ve Hollanda gibi köklü denizcilik endüstrilerine sahip bazı Avrupa Birliği üye devletleri, iklim değişikliğiyle mücadele konusunda olumlu ve yapıcı bir yaklaşım benimsemektedir. Buna karşın, denizcilik sektöründe AB içerisinde başı çeken ülkelere Güney Kıbrıs, Yunanistan ve Malta, kendilerini ekonomik ve operasyonel açıdan doğrudan etkileyebilecek katı IMO iklim politikalarına mesafeli yaklaşmış ve bu politikalara çeşitli düzeylerde karşı çıkmıştır. Bununla birlikte, söz konusu ülkelerin denizcilik sektörünün AB ETS'ine dahil edilmesine yönelik yasa teklifine karşı güçlü ve etkili bir muhalefet kampanyası yürütememiş olmaları (Wettestad ve Gulbrandsen, 2022: 252), bu alandaki dirençlerinin sınırlı kaldığını ve Birlik içi siyasi dengelerin çevresel düzenlemeler lehine evrildiğini göstermektedir.

Tahsisatta kademeli bir süreci benimsenmesi de bu amaçladır. Dikkat çeken diğer bir husus ise AB ETS sürecindeki İRD'nin 2015/757 (AB) Tüzüğüne göre yapılacak olmasıdır. Kanaatimizce, gemi kaynaklı karbon emisyonunu en aza indirmek adına mevzuat bütünlüğünün sağlanması adına doğru bir yaklaşımdır.

AB Komisyonu denizcilik sektörüne AB ETS uygulamada katı bir yaklaşım belirlese de sektörel gelişmeleri özellikle IMO uygulamalarını yakından takip edeceğini ve hatta gerekli olması durumunda mevzuat değişikliğine gideceğini belirtmiştir (2003/57 (AK), m.3gg).

Deniz taşımacılığının AB ETS'ye entegrasyonu, gemi işletmecilerinin karbon emisyonları nedeniyle daha yüksek maliyetlerle karşı karşıya kalmasına yol açacaktır. Denizcilik şirketleri ticari kararlarında emisyon maliyetlerini de göz önünde bulunduracaktır. Bu sistem, denizcilik sektöründe düşük karbon teknolojilerine yatırım yapılmasını teşvik etmekte, maliyet etkin emisyon azaltma stratejilerinin uygulanmasını, risklerin sistematik olarak değerlendirilmesini ve bu riskleri azaltmaya yönelik kapsamlı önlemler alınmasını sağlamaktadır (Baştuğ vd. 2024: 26). Baştuğ vd. çalışmalarında da bahsettiği üzere denizcilik sektöründe köklü bir değişikliğe yol açması beklenen AB düzenlemelerinin sürekli takip edilmesi ve IMO çalışmalarına uyum içinde olması gerekmektedir.

5. SONUÇ

Kıt kaynakların hızlı ve kontrolsüz tüketimi, küresel ölçekte bir dizi önlemin alınmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu bağlamda, Kyoto Protokolü ile başlatılan somut adımlar Paris Anlaşması ile genişletilmiş ve daha kapsamlı bir çerçeveye oturtulmuştur. Paris Anlaşması'nın taraf devletlere yüklediği yükümlülükler doğrultusunda AB, ABYM politikasını ilan etmiştir. ABYM'nin temel amacı, 2050 yılı itibarıyla karbon nötr bir kıta olma hedefidir. AB, bu nihai hedefe ulaşmak adına ara hedefler belirlemiş ve bu hedeflere yönelik politika çerçevesini "55'e Uyum Paketi" olarak şekillendirmiştir.

55'e Uyum Paketi kapsamında AB, hem Birlik içindeki hem de AB ile ticaret yapan ülkelerdeki ihracatçılara çevresel baskı uygulamak adına bir dizi yasal düzenleme hayata geçirmiştir. Bu düzenlemelerin merkezinde AB ETS yer almaktadır. AB ETS kapsamında, AB içindeki belirli sektörlerle, ilgili otorite tarafından belirlenen emisyon sınırlarına uygun tahsisatlar sağlanmaktadır. Emisyon eşliğini aşan firmalar, ya cezai yaptırımlarla karşı karşıya kalmakta ya da diğer firmaların tahsisatlarını satın almak zorunda kalmaktadır. Bu mekanizma, firmalar üzerinde çevresel baskıyı artırırken, aynı zamanda maliyet artışlarına yol açmakta ve bu artışlar nihai tüketiciye yansımaktadır. Sonuç olarak, AB ETS'ye tabi olan AB içindeki firmalar, maliyet avantajını kaybetme riskiyle karşı karşıya kalmış ve üçüncü ülkelerle rekabet gücünü yitirme tehlikesiyle karşılaşmıştır. Bu dengesizliği gidermek amacıyla AB, ithal edilen ürünlere yönelik SKDM'yi yürürlüğe koymuştur. Söz konusu mekanizma ile, Birlik dışındaki ülkelerin üreticilerinin de karbon emisyonlarına ilişkin maliyet baskısıyla karşı karşıya kalması öngörülmekte olup, bu düzenlemenin küresel ticaret dinamikleri üzerinde orta ve uzun vadede yapısal etkiler doğurması beklenmektedir.

Avrupa Komisyonu, 2024 yılı itibarıyla denizcilik sektörünü AB ETS kapsamına alarak, sektörün karbon emisyonlarını düzenlemeye yönelik önemli bir adım atmıştır. Bu düzenleme, AB sınırları içerisindeki limanlar arasında gerçekleştirilen taşımacılık faaliyetlerini, AB'ye üye olmayan ülkelere gelen ve AB limanlarına uğrak yapan gemileri ve bu limanlardan üçüncü ülkelere giden gemilerin karbon emisyonlarının fiyatlandırılmasını kapsamaktadır. Emisyon hesaplamaları, AB'nin 2015/757 (AK) sayılı IRD Tüzüğü'ne uygun şekilde gerçekleştirilecektir.

Denizcilik sektörünün AB ETS'ye uyumunda belirli istisnalar bulunmaktadır. Özellikle, sistemin başlangıç aşamasında yalnızca 5.000 gross tonun üzerindeki gemilerin kapsam altına alınması, küçük ölçekli

denizcilik şirketleri için önemli bir geçiş süreci sağlamaktadır. Ancak, bu şirketlerin uzun vadede daha çevreci yatırım stratejileri geliştirmeleri zorunlu hale gelecektir. Büyük denizcilik şirketlerinin çevreci yakıt kullanımı ve düşük karbon teknolojilerine geçişte attıkları adımların, küçük ölçekli şirketler için bir yol haritası niteliğinde olması beklenmektedir. İlerleyen dönemlerde 400 ile 5.000 gross ton arasındaki gemilerin de AB ETS kapsamına dahil edilmesi güçlü bir olasılık olarak değerlendirilmektedir.

AB ETS kapsamındaki denizcilik şirketleri, emisyon raporlarını hazırlamak ve doğrulamakla yükümlüdür. Bu raporların, IRD Tüzüğü'ne uygun şekilde hazırlanması gerekmektedir. Emisyonların tahsis edilen sınırlar içerisinde olup olmadığının denetlenmesi ise idari otoritenin sorumluluğundadır. Bu süreç, şirketlerin karbon salımını etkin bir şekilde izlemelerini ve yönetmelerini zorunlu kılarak çevresel sorumluluklarını artırmayı hedeflemektedir.

Denizcilik sektörünün AB ETS kapsamına dahil edilmesi, sektör genelinde önemli yapısal değişikliklere yol açacaktır. Özellikle düşük emisyonlu yakıtların kullanımı ve çevreci teknolojilerin benimsenmesi, sektörün geleceği açısından kaçınılmazdır. Bu dönüşüm, yalnızca gemi işletmecilerini değil; limanlar, tersaneler ve hatta taşıtanlar gibi uluslararası ticaretteki tüm paydaşları etkileyecektir. Bu süreçte, sektördeki taraflar arasındaki yetki ve sorumlulukların yeniden tanımlanması gerekecek, bu da sektör içi iş birliği ve koordinasyonun önemini artıracaktır.

Denizcilik sektörünün AB ETS kapsamına dahil edilmesiyle birlikte, sektörde köklü değişimlerin yaşanması öngörülmektedir. Bu durum, düşük emisyonlu yakıtların kullanımının yaygınlaşması ve denizcilikte çevreci teknolojilerin geliştirilmesi gibi sonuçları kaçınılmaz kılmaktadır. Söz konusu dönüşüm, etkisini yalnızca gemi işletmecileriyle sınırlı tutmayıp, limanlardan tersanelere ve ilerleyen süreçlerde taşıtanlara kadar geniş bir yelpazede hissedilecektir. Bu kapsamda, uluslararası ticaretteki tüm paydaşlar arasında yetki ve sorumlulukların yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

Çıkar Çatışması

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

KAYNAKÇA

Avrupa Parlamentosu ve Konsey. (2003). 2003/87 (AK) Tüzüğü, Avrupa Topluluğu içinde sera gazı emisyonu tahsisat ticareti düzeni oluşturan ve Konsey Direktifi 96/61/AK'yi değiştiren 13 Ekim 2003 tarihli ve 2003/87/AK sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi. *Avrupa Birliği Resmi Gazetesi*, L275, 32–46.

Avrupa Parlamentosu ve Konsey. (2015). 2015/957 (AB) Tüzüğü, Avrupa Parlamentosu ve Konsey'in 29 Nisan 2015 tarihli ve (AB) 2015/757 sayılı Tüzüğü, gemilerden kaynaklanan karbon dioksit emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması ile ilgili kuralların belirlenmesine ilişkin düzenlemeler. *Avrupa Birliği Resmi Gazetesi*, L123, 55–76.

Avrupa Parlamentosu ve Konsey. (2023). 2023/959 (AB) Tüzüğü, Avrupa Parlamentosu ve Konsey'in 10 Mayıs 2023 tarihli ve (AB) 2023/959 sayılı Tüzüğü, iklim değişikliğiyle mücadele ve çevresel sürdürülebilirliği teşvik etmek amacıyla belirli sektörlerde sera gazı emisyonlarının azaltılmasına ilişkin düzenlemeler. *Avrupa Birliği Resmi Gazetesi*, L130, 1–15.

AB Komisyonu. (2021, 15 Aralık). Gaz piyasalarını karbondan arındırmak için yeni AB çerçevesi. Avrupa Komisyonu Basın Açıklaması, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6682 Erişim Tarihi: 14.03.2024

AB Komisyonu. (2024). COM(2024) 63 final: Geleceğimizi güvence altına almak – Avrupa'nın 2040 iklim hedefi ve 2050 yılına kadar iklim nötrlüğüne giden yol: Sürdürülebilir, adil ve müreffeh bir toplum inşa etmek [Komisyondan Avrupa Parlamentosu, Konsey, Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komitesi ve Bölgeler Komitesi'ne bildirim], <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=COM%3A2024%3A63%3AFI> N, Erişim Tarihi: 08.09.2024

AB Komisyonu. (t.y.). What is the EU ETS? Avrupa İklim Politikası Portalı, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-AB%20ETS/what-eu-AB%20ETS_en, Erişim Tarihi: 12.02.2024

AB Komisyonu. (t.y.). 55'e Uyum: AB iklim hedeflerini nasıl yasalaştıracak? Avrupa Konseyi İnfografik, <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/fit-for-55-how-the-eu-will-turn-climate-goals-into-law/>, Erişim Tarihi: 20.04.2024

AB Komisyonu. (t.y.). Paris Anlaşması: AB'nin iklim nötrlüğüne giden yolu, <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/paris-agreement-eu/>, erişim Tarihi: 03.05.2024

AB Komisyonu. (t.y.). Reducing emissions from the shipping sector. Avrupa İklim Politikası Portalı, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/reducing-emissions-shipping-sector_en, Erişim Tarihi: 12.08.2024

AB Komisyonu. (t.y.). Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM). Avrupa Komisyonu Vergilendirme ve Gümrük Birliği Portalı, https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en, Erişim Tarihi: 05.11.2024

Adamowicz, M. (2022). Decarbonisation of maritime transport–European Union measures as an inspiration for global solutions?. *Marine Policy*, 145, 105085.

Algantürk Light S.D. (2008), Gemilerden Kaynaklanan Hava Kirliliği Hakkında Yasal Düzenlemeler ve Değerlendirmeler, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 14(Güz), 65-73.

Aşıcı, A. A. (2021). *Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Uyarlaması Mekanizması ve Türkiye Ekonomisi*, İstanbul Politikalar Merkezi Sabancı Üniversitesi Stiftung Mercator Girişimi, İPM-Mercator Politika Notu. <https://ipc.sabanciuniv.edu/content/images/ckeditorimages/20210106-00011055.pdf>, Erişim Tarihi: 12.05.2024.

Aşıcı, A. A. (2022). *Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması İşleyişi ve Riskli Ürün Analizi. Yeşil İz Teknik Not, 1*. https://www.researchgate.net/publication/359526680_Sinirda_Karbon_Duzenleme_Mekanizmasi_Isleyisi_ve_Riskli_Urun_Analizi, Erişim Tarihi: 12.05.2024.

Avrupa Birliği İklim Yasası 2021/1119- (AT) 401/2009 ve (AB) 2018/1999 Sayılı Tüzükleri Değiştiren, İklim Nötrlüğünün Sağlanmasına Yönelik Çerçeveyi Tesis Eden 30 Haziran 2021 Tarihli ve (AB)

2021/1119 Sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü, *Avrupa Birliği Resmi Gazete* Tarih 09.07.2021, Sayı: L 243/1.

Baştuğ, S., Akgül, E. F., Haralambides, H. ve Notteboom, T. (2024). A decision-making framework for the funding of shipping decarbonization initiatives in non-EU countries: insights from Türkiye. *Journal of Shipping and Trade*, 9(1):12, 1-27.

Bellora, C., ve Fontagné, L. (2023). EU in search of a Carbon Border Adjustment Mechanism. *Energy Economics*, 123, 106673.

Benson, E., Majkut, J., Reinsch, W. A., ve Steinberg, F. (2023). *Analyzing the European Union's Carbon Border Adjustment Mechanism*. <http://www.jstor.org/stable/resrep47316>, Erişim Tarihi: 26.08.2024

Birpınar, M. E. (2022). Küresel Sorun: İklim Değişikliği Gelişimi, Uluslararası Müzakereler ve Türkiye. *Çevre Şehir ve İklim Dergisi*, 1(1), 20-36.

Çeçen, H. (2024). Avrupa Birliği Emisyon Ticareti Sisteminin Sivil Havacılık ve Deniz Ulaşım Sektörlerinde Uygulanmasına Dair Güncel Gelişmelerin Değerlendirilmesi. *Yeditepe Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 21(1), 101-149.

Delbeke, J., Runge-Metzger A., Slingenberg Y., Werksman J. (2019). The Paris Agreement, Delbeke, J., ve Vis, P. (Eds.). (2019). *Towards a Climate-Neutral Europe: Curbing the Trend*, (s. 24-46), London: Routledge.

Demir, A. (2022). Paris Anlaşması ve 26. Taraflar Konferansı (COP 26)'nda Türkiye Değerlendirmesi: Yükümlülükler ve Sorumluluklar. *Biological Diversity and Conservation*, 15(2), 162-170.

Deng S. ve Mi Z. (2023) A review on carbon emissions of global shipping, *Marine Development*, 1(4), 2-10.

Dupont, C., Moore, B., Boasson, E. L., Gravey, V., Jordan, A., Kivimaa, P., Kulovesi, K., Kuzemko, C., Oberthür, S., Panchuk, D., Rosamond, J., Torney, D., Tosun, J., ve von Homeyer, I. (2024). Three decades of EU climate policy: Racing toward climate neutrality? *WIREs Climate Change*, 15(1), e863.

Erbach, G., ve Jensen, L. (2022). *Fit for 55 package. EPRS, European Parliament*.[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733513/EPRS_BRI\(2022\)733513_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733513/EPRS_BRI(2022)733513_EN.pdf), Erişim Tarihi: 07.09.2024.

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO). (2023). Gemilerden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılmasına Yönelik 2023 IMO Stratejisi (MEPC 377/80).
<https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/annex/MEPC%2080/Annex%2015.pdf>, Erişim Tarihi: 12.08.2024.

Goyal, S. ve Llop, M. (2024). The shipping industry under the EU Green Deal: An Input-Output impact analysis. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 182, 104035.

Handl, G. (2023). Decarbonising the Shipping Industry: A Status Report. *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 38, 730–791.

IMO- Uluslararası Denizcilik Örgütü. (1973/1978). Uluslararası Deniz Kirliliğinin Önlenmesi Sözleşmesi (MARPOL). IMO., Konvansiyonlar, Marpol,
[https://www.imo.org/en/about/Conventions/Pages/InternationalConvention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](https://www.imo.org/en/about/Conventions/Pages/InternationalConvention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx). Erişim Tarihi: 12.04.2024.

Karakaya, E. (2016). Paris İklim Anlaşması: İçeriği ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-12.

Karakaya, E., Akkoyun, G., ve Hiçyılmaz, B. (2023). Sera Gazı Emisyonu Azaltımı için Karbonun Fiyatlanması: Karbon Vergisi mi Emisyon Ticareti mi? *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 8(4), 813-841.

Kaya, H. E. (2020). Kyoto'dan Paris'e Küresel İklim Politikaları. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 4(10), 165-191.

Kaya, Y. (2017). Paris Anlaşmasını İklim Adaleti Perspektifinden Değerlendirmek. *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 14(54), 87-106.

Kayhan, A.K. (2017). *Uluslararası Hukukta Atmosferin Korunması ve Devletlerin Sorumluluğu*. İstanbul: On İki Levha Yayınları.

Koç, B. E. ve Kaynak, S. (2023). Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasının Türkiye- AB-27 Dış Ticaret İlişkisi Üzerine Olası Etkisi, *Verimlilik Dergisi*, 57(2), 273-288.

Korçak M., (2024), Denizcilik Sektörü Sera Gazı Emisyonları Konusunda IMO ve AB Çalışmaları: Türkiye'nin Stratejisi Ne Olmalı?, M. Yorulmaz (Ed), *Akıllı ve Yeşil Denizcilik* (s. 97-120), İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.

Köse, İ. (2018). İklim Değişikliği Müzakereleri: Türkiye'nin Paris Anlaşması'nı İmza Süreci. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 55-81.

Marten, B. (2016). Port state jurisdiction over vessel information: territoriality, extra-territoriality and the future of shipping regulation. *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 31(3), 470-498.

Matamoros López, C. (2016). The new EU regulation 2015/757 a new challenge for european climate change policy. <https://ddd.uab.cat/record/158377>, Erişim Tarihi: 22.02.2024.

Narin, M. (2013). Kyoto Protokolü esneklik mekanizması: emisyon ticareti flexible mechanisms of the Kyoto Protocol: emissions trading. *Session 4D: Çevre*, 941-952.

Oberthür, S. ve Dupont, C. (2021). The European Union's International Climate Leadership: Towards a Grand Climate Strategy? *Journal of European Public Policy*, 28(7), 1095–1114.

Oke, A. E., Aigbavboa, C. O.ve Dlamini, S. A. (2017). Carbon Emission Trading in South African Construction Industry. *Energy Procedia*. 142. 2371-2376. 10.1016/j.egypro.2017.12.169.

Overland, I., ve Sabyrbekov, R. (2022). Know your opponent: Which countries might fight the European carbon border adjustment mechanism?. *Energy Policy*, 169, 113175.

Öktem, A. U. (2008). Avrupa Birliği İklim Değişikliği Politikasında Yeni Bir Politika Aracı: Emisyon Ticareti. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 3(1), 19-29.

Özdemir, H. ve Köse, M. (2024). Karbon Vergisi, Emisyon Ticaret Sistemi ve Sınırdaki Karbon Düzenlemesi: Türkiye Açısından

Değerlendirmeler. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(3), 518-541.

Perdana, S. ve Vielle, M. (2022). Making the EU Carbon Border Adjustment Mechanism acceptable and climate friendly for least developed countries. *Energy Policy*, 170, 113245.

Schlacke, S., Wentzien, H., Thierjung, E. M. ve Köster, M. (2022). Implementing the EU Climate Law via the ‘Fit for 55’ package. *Oxford Open Energy*, 1(1), 1-13.

Selçuk, S. F. (2023). Uluslararası İklim Değişikliği Anlaşmaları ve Türkiye’nin Tutumu. *Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi*, 6(1), 9-19.

Sikora, A. (2021). European Green Deal – legal and financial challenges of the climate change. *ERA Forum*, 21, 681–697.

Sun, L., Wang, X., Lu, Y. ve Hu, Z. (2023). Assessment of ship speed, operational carbon intensity indicator penalty and charterer profit of time charter ships. *Heliyon*, 9(10), 1-16.

Sun, X., Mi, Z., Cheng, L., Coffman, D. ve Liu, Y. (2024). The carbon border adjustment mechanism is inefficient in addressing carbon leakage and results in unfair welfare losses. *Fundamental Research*, 4, 660-670.

Şahin, V., Bilgili, L. ve Vardar, N. (2020). An Examination of Focus Progress of Studies on Marpol Annex IV and Annex VI: A Review. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 12(1), 47-64.

T.C. Avrupa Birliği Başkanlığı. (t.y.). Avrupa Birliği'nin Çevre ve İklim Değişikliği Politikası Makalesi. <https://www.ab.gov.tr/p.php?e=92>, Erişim Tarihi: 19.09.2024

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (t.y.). Kyoto Protokolü Türkçe Çevirisi, https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/editordosya/kyoto_protokol.pdf, Erişim Tarihi: 23.01.2024

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (t.y.). Paris Anlaşması [İklim Değişikliği Başkanlığı], <https://iklim.gov.tr/paris-anlasmasi-i-34>, Erişim Tarihi: 02.05.2024

T.C. Dışışleri Bakanlığı. (t.y.). Kyoto Protokolü.,<https://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa>, Erişim Tarihi: 02.05.2024

T.C. Dışışleri Bakanlığı, Avrupa Birliği Daire Başkanlığı. (2023). ‘55’e Uyum’ paketi kapsamındaki beş temel mevzuat AB Konseyi tarafından kabul edildi [Medya / Tüm Haberler].https://ab.gov.tr/55e-uyum-paketi-kapsamindaki-bes-temel-mevzuat-ab-konseyi-tarafindan-kabul-edildi._53466.html, Erişim Tarihi: 01.05.2024

T.C. Dışışleri Bakanlığı, Avrupa Birliği Daire Başkanlığı. (t.y.). Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması [Medya]., <https://www.ab.gov.tr/53747.html>, Erişim Tarihi: 19.06.2024

T.C. Ticaret Bakanlığı. (t.y.). Yeşil Mutabakat – Genel Bilgi [Uluslararası İlişkiler], <https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/yesil-mutabakat/genel-bilgi>, Erişim Tarihi: 03.05.2024

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2023). Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi (AB ETS) Bilgi Notu., <https://ticaret.gov.tr/data/64f5ba7713b8769d98615d86/AB%20AB%20ETS%20Bilgi%20Notu-23.08.2023.pdf>, Erişim Tarihi: 19.02.2024

Tunahan, H., Karataş A., Garip B., ve Gülenay A., (2023). Avrupa Yeşil Mutabakatı 55’e Uyum: Türk Lojistik Sektörü Üzerine İnceleme. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 22(1), 225-55.

Türkeş, M., Sümer, U. M. ve Çetiner, G. (2000). Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları (Flexibility Mechanisms Under the Kyoto Protocol), *Tesisat Dergisi* 52: 84-100.

Ubay, B., ve Bilgici, Y. (2021). Karbon fiyatlandırmasında emisyon ticaret sistemi ve önemi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 47-72.

Uluslararası Denizcilik Örgütü (2015). *MEPC.377(80): 2015 Egzoz Gazı Temizleme Sistemleri Kılavuzları*. IMO.

Uyduranoğlu Öktem, A. (2014). Avrupa Birliği İklim Değişikliği Politikasında Yeni Bir Politika Aracı: Emisyon Ticareti. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 3(1), 19-29.

Wettestad, J. ve Gulbrandsen, L. H. (2022). On the process of including shipping in EU emissions trading: Multi-level reinforcement revisited. *Politics and Governance*, 10(1), 246-255.

Wolf, S., Teitge, J., ve Mielke, J. (2021). The European Green Deal — More Than Climate Neutrality. *Intereconomics*, 56, 99–107.

EXTENDED SUMMARY

EUROPEAN UNION GREEN DEAL REGULATION ON MARITIME TRANSPORT: EMISSION MONITORING, REPORTING, VERIFICATION, AND EMISSIONS TRADING SYSTEM

The adverse effects of climate change are increasing globally with each passing day. To minimize and even eliminate these negative changes, the United Nations has introduced a series of regulations. The Kyoto Protocol is one of the significant frameworks that imposes environmental responsibilities on its signatory countries. However, the Kyoto Protocol has proven insufficient in preventing climate change. To address the shortcomings of the Kyoto Protocol, the Paris Agreement was enacted.

The primary objective of the Paris Agreement is to control the rise in global temperatures. The Agreement takes the pre-industrial period as a reference and stipulates that the temperature increase should be limited to 2°C above this baseline, with a target of 1.5°C (Paris Agreement, Article 2/1(a)). If the temperature is not kept below these specified targets, it is estimated that by 2100, the global temperature increase could reach up to 4.5°C, which would result in dramatic and irreversible dangers, particularly in regions with high humidity (Kaya, 2020: 18).

Following the Paris Agreement, the European Union set the goal of becoming the first climate-neutral continent by 2050. To achieve this objective, the European Commission, under the authority granted by the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU), consolidated all environmental policies under a single framework and announced the European Green Deal on December 11, 2019 (European Commission, Paris Agreement: The EU's Road To Climate Neutrality, ty).

To ensure legal bindingness for all policies developed under the European Green Deal for both the Union and its Member States, the European Climate Law Regulation No. 2021/1119 (ECL) came into force in 2021. In this regard, the ECL represents the first legal document adopted within the scope of the European Green Deal (Dupont et al., 2024: 5). The ECL serves as the Union's foundational legislation in combating climate change. Through the ECL, the EU has codified all its greenhouse gas reduction target AB ETS and the measures required to achieve them into binding legal provisions (Schlacke et al., 2022: 3).

The EU Emissions Trading System (AB ETS) has been updated as part of the “Fit for 55” package, and the Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) was also implemented under this package. The AB ETS operates based on the "cap and trade" system, where a limit is set on emissions, and allowances can be traded among participants (Karakaya et al., 2023: 819). By imposing an emission cap, the AB ETS sAB ETS a price on carbon, thereby exerting pressure on firms to keep their pollution levels below the specified threshold (Özdemir & Köse, 2024: 524).

To meet its climate targAB ETS, the EU has revised the relevant directive several times. The current phase, known as Phase 4, covers the period from 2021 to 2030. During this phase, the emissions cap is reduced annually. The reduction is determined by applying a linear reduction factor of 2.2% per year (T.C. Ticaret Bakanlığı Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi (AB ETS) Bilgi Notu, 2023.)

The core principle of the Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) is to impose an additional carbon tax on the import of carbon-intensive products into the EU (Bellora & Fontagne, 2023: 2). Through this mechanism, a fair price for the carbon emissions generated during the production of carbon-intensive goods imported into the EU has been established, aiming to promote cleaner industrial production practices in non-EU countries (AB Komisyonu (CBAM), ty).

Before the AB ETS was announced in 2024, Regulation (EU) 2015/757 targeted pollution from shipping transport. This directive was later updated under the AB ETS framework, leading to the adoption of Regulation (EU) 2023/957. Furthermore, Regulation (EU) 2023/959 revised Regulation (EU) 2003/87, incorporating shipping transport into the AB ETS. Analyzing the two key regulations related to shipping sector compliance under the European Green Deal (EGD) is crucial to understanding the anticipated changes in the shipping industry.

The EU began addressing greenhouse gas emissions from ships in 2015. Although Regulation (EU) 2015/757 and the Paris Agreement were adopted in the same year, the directive was enacted on April 29, whereas the Paris Agreement was adopted on December 12. Therefore, while Regulation (EU) 2015/757 aligned with the objectives of the Paris Agreement, it required updates following the adoption of the AB ETS system. Regulation (EU) 2023/959 represents the updated version of Regulation (EU) 2015/757 under the AB ETS framework. Upon reviewing the text of Regulation (EU) 2023/959, it is evident that it primarily outlines the additions made to Regulation (EU) 2015/757.

Meanwhile, a comprehensive review of Regulation (EU) 2015/757 reveals that it has evolved into an updated legal document encompassing the innovations introduced by Regulation (EU) 2023/959, specifically addressing the monitoring, reporting, and verification (MRV) of greenhouse gas emissions from shipping transport.

As stated in Article 1 of Regulation (EU) 2015/757, ships entering or leaving EU borders—essentially those calling at or planning to call at EU ports—are subject to the directive. Article 2 defines the scope of the vessels covered. According to paragraph 1 of this article, the regulation applies to commercial ships of 5,000 gross tonnage and above engaged in the transport of cargo or passengers. However, an exception to the 5,000 gross tonnage threshold will be introduced starting in January 2025. From that date, general cargo vessels and offshore vessels exceeding 400 gross tonnage will also be included in the scope (Regulation (EU) 2015/757, Article 2/1a). The regulation exclusively targets ETS commercial cargo and passenger ships. Consequently, warships, auxiliary warships, fishing vessels, wooden ships, ships not propelled by mechanical means, and government vessels used for non-commercial purposes are excluded from its scope (Regulation (EU) 2015/757, Article 2/2).

Shipping companies are required to prepare emission monitoring reports. For these reports, companies must transparently collect, record, evaluate, and analyse data regarding the potential emissions of their vessels, emission reference values, emission factors, and efficiency metrics (Regulation (EU) 2015/757, Article 4/4). The EU MRV system is designed to provide a comprehensive and reliable dataset to support policymaking processes and facilitate the implementation of various policy tools. However, achieving these goals is not feasible without ensuring a high level of data transparency. Transparency is critical for encouraging the adoption of new technologies and operational measures that promote greener ship operations (Adamowicz, 2022: 2).

Shipping companies are not only responsible for monitoring and reporting emissions for each ship individually but must also report the total emission levels of all ships under their management during the reporting period (Regulation (EU) 2015/757, Article 4/8).

The Monitoring, Reporting, and Verification (MRV) processes introduced by Regulation (EU) 2015/757 are transparent and auditable. A prime example of this is the requirement that even revised data must include information predating the amendments. In our view, the

regulation's transparency and auditability are crucial for achieving the goals of the European Green Deal (EGD). Through this regulation, the carbon footprint of the shipping sector can be tracked transparently. Consequently, the periodic updating of standards under the regulation will pressure shipping companies to explore ways to reduce carbon emissions. Ultimately, this marks a significant step toward achieving the 2050 carbon neutrality goal.

The global volume of shipping trade is growing, and this growth is accompanied by an increase in carbon emissions. While emissions from shipping transport within the EU account for approximately 3-4% of total emissions (Regulation (EU) 2023/959, paragraph 20/1), the sector's impact on climate change is significant and poses a threat to the 2050 target AB ETS. Therefore, incorporating shipping transport into the AB ETS has become a necessity for meeting the objectives of the Paris Agreement (Regulation (EU) 2023/959, paragraph 17). By including the shipping sector in the scope of the AB ETS, the European Commission has taken a critical step toward reducing ship-sourced emissions both globally and locally (Handl, 2023: 774).

The obligation to comply with the AB ETS falls on the party responsible for decisions regarding polluting activities, rather than solely on the shipowner. The broad definition of "shipping company" aims to ensure that the party responsible for decisions leading to pollution also bears the associated costs of emissions. Shipping transport is influenced by numerous variables, such as route deviations, additional fuel consumption due to extended waiting times, accidents, and salvage operations. Determining who is accountable for excess emissions in such scenarios will likely become a subject of debate. In our opinion, these accountability issues can be addressed through clauses in charterparty agreements. For instance, provisions related to carbon emissions could be incorporated into the calculation of demurrage fees in freight contracts. Additionally, as the industry progresses, ship crews may be assigned extra responsibilities to reduce greenhouse gas emissions caused by operational factors. This could include calculating which fuel type and route result in lower carbon emissions, a critical consideration for captains (Sun et al., 2024: 21185).

In terms of geographical scope, Regulation (EU) 2003/87 and Regulation (EU) 2015/757 adopt similar limitations. The monitoring of emissions from ships operating in international waters but calling at EU Member State ports raises jurisdictional issues. While the geographical scope might be seen as a limitation on the freedom of navigation and the

authority of flag states in international waters, it serves as an excellent example of extending jurisdiction in international law to reduce ship-sourced emissions (Marten, 2018: 18).

In our view, a critical consideration is the exemption of certain ships from the AB ETS. All ships over 5,000 gross tonnage fall within the scope of the AB ETS. However, the European Commission plans to submit a feasibility report to the European Parliament by December 31, 2026, evaluating the economic, environmental, and social impacts of including ships between 400 and 5,000 gross tonnage in the AB ETS (Regulation (EU) 2003/87, Article 3gg/5). Although ships under 5,000 gross tonnage are numerous, their emissions account for less than 15% of total ship-sourced emissions. Therefore, their inclusion in the AB ETS has not been deemed necessary at this stage (Regulation (EU) 2023/959, paragraph 30).

Regulation (EU) 2003/87 uses the term "port of call" instead of "port." A port of call is defined as a port where a ship loads or unloads cargo, embarks or disembarks passengers, or where offshore vessels change crews. However, some exceptions apply. Ports visited solely for refueling, resupplying, crew changes, or maintenance services are excluded from the regulation's scope. Additionally, emissions will not be included in the AB ETS system in certain cases, such as when a ship seeks refuge, conducts ship-to-ship transfers outside ports, stops due to extreme weather conditions, or engages in search and rescue operations. Container ships calling at neighboring transshipment ports based on specific legal arrangements are also exempt (Regulation (EU) 2023/959, paragraph 30).

Including the shipping sector in the AB ETS will lead to significant structural changes across the industry. The use of low-emission fuels and the adoption of environmentally friendly technologies will become inevitable for the sector's future. This transformation will affect not only ship operators but also stakeholders such as ports, shipyards, and even cargo owners in international trade. During this process, the redistribution of responsibilities and authority among stakeholders in the sector will be necessary, highlighting the importance of collaboration and coordination within the industry.