

# Econder |

International Academic Journal

[Econder], 2023, 7 (2): 136/ 151

Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye'deki Yeşil Lojistik Uygulamaları

&

European Green Deal And Green Logistics Practices In Turkey

Mine Büşra YOLCU

Yüksek Lisans, KSÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Lojistik  
Master, KSU, Institute of Social Sciences, International Trade and Logistics

E-Mail: mineylc1@outlook.com

Orcid ID: 0000-0001-9442-8128

## Makale Bilgisi / Article Information

**Makale Türü / Article Types** : Araştırma Makalesi / Research Article

**Geliş Tarihi / Received** : 01.12.2023

**Kabul Tarihi / Accepted** : 29.12.2023

**Yayın Tarihi / Published** : 31.12.2023

**Yayın Sezonu** : Aralık

**Pub Date Season** : December

**Cilt / Volume: 7 Sayı – Issue: 2 Sayfa / Pages:** 136- 151

**Atıf/Cite as:** Yolcu, M. B. (2023). Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye'deki Yeşil Lojistik Uygulamaları. Econder International Academic Journal, 7(2), 136-151. <https://doi.org/10.35342/econder.1399162>.

**İntihal /Plagiarism:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

**Copyright** © Published by Hayrettin KESGİNGÖZ- KSU University, Kahrmanmaraş, 46000 Turkey. All rights reserved.

## Özet

Son dönemde, çeşitli sektörlerde giderek yaygınlaşan sürdürülebilir ve çevreci uygulamalar hem doğal kaynakların korunması hem de sürdürülebilir bir gelecek için önemli bir adım olarak öne çıkmaktadır. Bu eğilimin artması, çeşitli sektörlerin doğaya olan olumsuz etkilerini minimize etme ve daha çevre dostu bir iş yapma konusundaki taahhütlerini güçlendirmelerine yol açmıştır. Bu nedenle, sürdürülebilirlik kavramı her sektörde önemli bir dönüşümü beraberinde getirmektedir. Sürdürülebilirlik, farklı sektörlerde çeşitli uygulama biçimleriyle kendini göstermektedir. Bu uygulamalar, enerji verimliliği, atık yönetimi, geri dönüşüm, çevre dostu üretim süreçleri ve daha birçok alanda gerçekleştirilebilir. Bu bağlamda, Avrupa'da ortaya çıkan yeşil mutabakat, sürdürülebilirlik çabalarının önemli bir örneğini sunmaktadır. Yeşil mutabakat, çeşitli sektörlerde sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma amacı gütmekte ve bu bağlamda önemli politika ve uygulamaları beraberinde getirmektedir. Yapılan bu çalışmada, Avrupa'daki yeşil mutabakatın nasıl oluştuğunu, sektörel etkilerini ve özellikle lojistik sektörü için taşıdığı önemi detaylı bir şekilde ele alınacaktır. Bu analiz, sürdürülebilirlik alanında atılan adımları ve bu konudaki küresel çabaları anlamak adına kapsamlı bir bakış sunmayı amaçlamaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Avrupa Yeşil Mutabakatı, Lojistik, Yeşil Lojistik, Tersine Lojistik, Sürdürülebilirlik.

## Abstract

Recently, sustainable and environmentally friendly practices, which have become increasingly widespread in various sectors, stand out as an important step both for the protection of natural resources and for a sustainable future. The increase in this trend has led various sectors to strengthen their commitments to minimise their negative impacts on nature and to conduct a more environmentally friendly business. Therefore, the concept of sustainability brings about a significant transformation in every sector. Sustainability manifests itself in various forms of implementation in different sectors. These practices can be realised in energy efficiency, waste management, recycling, environmentally friendly production processes and many other areas. In this context, the emerging green consensus in Europe provides an important example of sustainability efforts. The green consensus aims to achieve sustainability goals in various sectors and brings important policies and practices in this context. In our article, we will analyse in detail how the green consensus in Europe was formed, its sectoral impacts and its importance especially for the logistics sector. This analysis aims to provide a comprehensive overview to understand the steps we have taken in the field of sustainability and the global efforts in this field.

**Keywords:** European Green Agreement, Logistics, Green Logistics, Reverse Logistics, Sustainability

## Giriş

Sürdürülebilir lojistik ve Avrupa Yeşil Mutabakatı, günümüzde iş dünyasında ve lojistik sektöründe öne çıkan önemli konulardır. Lojistik, antik Roma ve Yunan dönemlerinden günümüze uzanan köklü bir tarihe sahiptir. İlk olarak askeri operasyonlarda malzeme yönetimi için kullanılan lojistik terimi, zaman içinde iş dünyasında geniş bir anlam kazanmıştır. Orta Çağ'da ticaret yollarının gelişmesi ve deniz aşırı keşiflerin başlaması, lojistiği ticaret ve denizcilikte önemli hale getirmiştir. Sanayi Devrimi, ulaşım teknolojilerindeki değişimlerle lojistik süreçleri daha karmaşık bir hale getirirken, 20. yüzyılın başlarında otomobil, kamyon ve uçak gibi yeni araçların kullanımı, lojistik alanında önemli bir evrimi tetiklemiştir.

Küreselleşme ve teknolojik ilerlemeler öncesinde, lojistik sektörü daha karmaşık bir yapıdayken; Günümüzde lojistik sektörü, tedarik zinciri yönetimi, depolama, taşıma ve veri analitiği gibi alanlarda çeşitli alt disiplinlere ayrılmış bir sektör haline getirmiştir. Elektronik ticaretin yükselişi, lojistik süreçlerini hızlandırarak bu alandaki yenilikleri teşvik etmiştir. Bugün, lojistik, iş dünyasının vazgeçilmez bir unsuru olarak sürekli evrim geçiren ve küresel ekonomide kilit bir rol oynayan bir sektördür.

Son dönemlerde yaygın olarak kullanılan sürdürülebilirlik kavramı, daimi olma yeteneği olarak adlandırılabilir (Wikipedia 16.12.2023, <https://tr.wikipedia.org>) . Sürdürülebilirlik, gelecek nesiller için her alanda kendi kendilerine yetebilecekleri bir dünya bırakmanın taahhüdü ve girişimidir. Bu bağlamda, sosyal, politik, çevresel, teknolojik, kültürel, ekonomik ve daha birçok başlık altında yürütülen bir süreç olarak ele alınmaktadır. Sürdürülebilirlik bağlamında yer alan önemli sektörlerden biri olan lojistik sektörü ise günümüzü tehdit eden birçok çevresel problemin çözümünde önemli aktörlerden birisi konumundadır.

Günümüzde, çeşitli çevresel sorunlarla mücadele etmek ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek amacıyla birçok çalışma, proje ve girişim bulunmaktadır. Bu çabalar, küresel ısınma, biyoçeşitlilik kaybı, su kirliliği, hava kirliliği, atık yönetimi gibi çeşitli çevresel sorunlara odaklanmaktadır. Bu çabalardan biri de sürdürülebilir bir kalkınmayı hedefleyen Avrupa Yeşil Mutabakatı'dır.

Avrupa Yeşil Mutabakatı, Avrupa Birliği'nin 2019'da duyurduğu kapsamlı bir sürdürülebilirlik planıdır. Bu mutabakat, AB'nin 2050 yılına kadar karbon nötr olma hedefini içermekte ve çeşitli sektörlerde sürdürülebilirlik ilkelerini teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Ticaret Bakanlığı, 2023. <https://ticaret.gov.tr>). Bu plan, enerji dönüşümü, sürdürülebilir ulaşım, döngüsel ekonomi, biyo-çeşitlilik, tarım ve diğer

sektörlerde çeşitli hedefleri kapsamaktadır. Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın temel odak noktalarından biri, ekonomiyi düşük karbonlu ve çevre dostu bir yöne doğru yönlendirmek ve aynı zamanda sosyal adaleti güçlendirmektir. Bu büyük çaplı girişimde, belirli politika ve uygulamaların zaman içinde evrildiği görülmektedir. AB üyesi ülkelerin ve paydaşların sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için attığı adımlar, yasal düzenlemeler ve ekonomik teşvikler gibi faktörleri içermektedir.

Avrupa Yeşil Mutabakatının hedefleri, lojistik sektöründe yer alan çalışmalar ile de uyum sağlamaktadır. Sürdürülebilir lojistik, taşıma araçlarının etkin kullanımı, enerji verimliliği, karbon ayak izinin azaltılması ve atık yönetimi gibi uygulamaları içermekte ve bu şekilde Yeşil Mutabakat'ın sürdürülebilirlik hedeflerini desteklemektedir. Bu iki yaklaşım, iş dünyasında çevresel etkileri azaltma, doğal kaynakları verimli kullanma ve sosyal sorumluluklarını yerine getirme amacıyla bir araya gelmektedir. Sürdürülebilir lojistik ve Avrupa Yeşil Mutabakatı, iş dünyasının ve lojistik sektörünün daha sürdürülebilir bir geleceğe yönelik ortak çabalarını temsil etmektedir.

Bu makalenin amacı, Avrupa Yeşil Mutabakatı' nın lojistik sektörü üzerindeki etkilerini ayrıntılı bir şekilde incelemek ve yeşil lojistik uygulamalarının bu kapsamlı strateji içindeki rolünü vurgulamaktır. Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın sürdürülebilirlik hedefleri ile yeşil lojistik ve tersine lojistik uygulamalarının nasıl birleştiğini anlamak, çevre dostu taşıma, depolama ve tedarik zinciri yönetiminin önemini kavramak açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu makale, AB'nin yeşil dönüşüm çabalarının, lojistik sektöründe nasıl uygulandığını ve bu uygulamaların iş dünyası, çevre ve toplum üzerindeki olumlu etkilerini irdeleyerek okuyuculara kapsamlı bir bakış sunmayı amaçlamaktadır.

## AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI

İklim değişikliği ile sürdürülebilir bir yaşam elde edebilmek amacıyla "Yeşil Mutabakat – The Green Deal" terimi ilk olarak Pulitzer Ödülü sahibi Thomas Friedman tarafından Ocak 2007'de kullanılmıştır (Friedman, 2007). Avrupa Birliği (AB) 11 Aralık 2019 tarihinde yaptığı açıklama ile Avrupa Yeşil Mutabakatının (European Green Deal) geniş kapsamlı bir politika ve eylem planı olduğunu duyurmuştur. Bu mütabakatın en büyük amacı ekonomik büyüme ile çevresel sürdürülebilirlik arasında bir denge kurmaktır. Bu dengeyi kurarken; çevre koruma hedeflerine odaklanarak, sürdürülebilir kalkınma, yenilenebilir enerji ve iklim değişikliği ile mücadeleyi amaçlamaktadır (European Commission, 2019a).

2008 yılından bu zamana kadar yaşanan küresel krizler ile ortaya finansal, gıda ve yakıt zorlukları çıkmıştır. Yaşanan küresel krizlere karşı ortaya bu teklifin farklı birçok çeşitleri çıkmıştır. Bu çeşitler evrilerek yeşil mutabakat planının günümüzdeki son haline gelmesine yol açmıştır (Friedman, 2019; Barbier, 2009). Mütabakatın temeli

tüm çeşitler de belirtildiği gibi yeşil bir altyapının oluşturulması ve yenilenebilir enerjilerin kullanılmasıyla kirletici endüstrilerden uzaklaşmasına dayanmaktadır. Avrupa Birliği'nin ortak bir stratejisi olan yeşil mutabakat, "yeşil büyüme" vizyonuyla ortaya çıkmış; bu mutabakat için "kıtasal ölçekte iklim tarafsızlığına ulaşmak" tanımı kullanılmıştır (Barbier, 2019; Desouza, 2020; Storm, 2020). ABD'deki eski Başkan Franklin D. Roosevelt'in yerel programlarına atıfta bulunularak başlayan ve daha sonra İngiltere ve Avrupa Komisyonu ile devam eden süreçte iklim değişikliği birinci öncelik olarak vurgulanmıştır (Claeys, Tagliapietra ve Zachman, 2019). Hem ABD'nin hem de Birleşik Krallık ile başlayan ve Avrupa Birliği'nin bir politikası olarak yaygınlaşan Yeşil Mutabakat – Green Deal, istihdamların, enerji verimliliklerinin ve işgücüne katılım stratejilerinin artırılması amaçlamaktadır (Çayrağası ve Sakıcı, 2021).

Avrupa komisyonu tarafından 2019 senesinin son döneminde gündeme alınan Avrupa Yeşil Mutabakatı, Avrupa Birliği ülkelerinin uzun bir süredir iklim eylem planı olarak, Avrupa ülkelerini kapsayan bir çerçevede 2050 yılına kadar geçen sürede karbondan temizlenmesini amaçlayan bir süreçtir. Avrupa kıtasında ekonomik olarak temel bir değişim ve iklim zararsızlık seviyesine ulaşılması hedeflenmiştir. Böylesine köklü bir değişim ve geniş bir alana hitap eden dönüşüm Avrupa Birliği ülkeleri veya kapsam alanında ki ülkelerin fırsat ve risklerini ölçülü bir denge üzerine kurgulaması gerektirmektedir (Catuti, Kustova ve Egenhofer, 2020).

Yeşil Mutabakat; Avrupa Birliği'nin yeni büyüme stratejisinin bir bölümü olarak Avrupa kıtasını iklim bakımından nötr duruma getirmeyi ve doğal ortamı korumayı, yalnız insanların değil diğer canlılarında yaşam haklarını, alanlarını ve refah seviyelerini sürdürülebilir kılmayı hedeflemektedir. Bu açıdan Avrupa Birliği hedeflenen 2050 yılına kadar geçen sürede kıta sınırları içerisinde iklim bakımından nötr seviyesine ulaşmayı; kirliliği en az seviyeye indirerek insan hayatını, hayvanları ve bitkileri korumayı ayrıca şirketlerin temiz ürün ve teknoloji konusunda dünyaya öncülük etmesine yardımcı, adil ve kapsayıcı bir geçiş döneminin sağlanmasını amaçlamaktadır (European Commission, 2019a).

Yeşil Mutabakat bir kanun değildir. Güçlendirilmiş bir siyasi harekettir. Avrupa birliğinin şu ana kadar direkt olarak bulunduğu en büyük karbon uzlaşma taahhüdüdür. Bu taahhüdü yerine getirmek adına var olan yasaların düzenlenmesi, yeni yasaların yürürlüğü sokulması ve ilerleyen dönemlerde yeni yasalara ilham vermek amacıyla yeni senaryolara ihtiyaç duyulması öngörülmektedir. Mevcut yasalar göz önüne alındığında Avrupa birliği; Emisyon Ticaret Sistemi, florlu sera

gazları, ozon tabakası korunması mevzuatını kapsamaktadır (Chitanava, Janashia, Irakli ve Vardosanidze, 2021).

İklim değişikliği ve çevresel dengelerin bozulması, yalnızca Avrupa'yı değil, dünya genelindeki her bireyi, toplumu ve ekonomiyi tehdit eden kritik bir sorundur. Bu zorlukların üstesinden gelmek için Avrupa Yeşil Mutabakatı, sadece bölgeyi değil, aynı zamanda kaynakları etkin bir şekilde kullanan, rekabetçi ve sürdürülebilir bir ekonomi modelini benimseyerek ilerlemenin kapılarını açmaktadır. Ayrıca şu getirileri de sağlayacağı öngörülmektedir:

- Net sera gazı emisyonunun hedef yılı olan 2050'ye kadar tamamen ortadan kalkması
- Kaynakların kullanımı noktasında bağımsız olmuş ekonomik büyüme
- Bireylerin, ülkelerin ve bölgelerin geride bırakılmaması

Gelecek yıllar içerisinde 2030 ve 2050 hedeflerine ulaşılabilmesi için enerji verimliliğinin önceliği kadar, enerji sistemlerinin karbondan daha fazla temizlenmesi de önem arz etmektedir. Enerji sektörünün fazla yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanması, geliştirmesi ve desteklenmesiyle aynı şekilde kömür kullanımının azaltılması ve bahsi geçen gazların karbondan temizlenmesinin desteklenmesi gerekmektedir. Avrupa birliğinin enerji potansiyelini bireysel ve kurumsal tüketiciler için güvenli, kolay ulaşılabilir ve maliyetinin düşük olabilmesi için mevcut enerji piyasasının teknoloji nötrlüğüne saygı göstermesi ve bir biriyle bağlantılı tamamen entegre olmuş ve dijitalleşmeyi yakalamış olması gerekmektedir (Consalter, 2020).

Avrupa Yeşil Mutabakatına uyum politikası çerçevesinde global üretimin yüzde seksenini karşılayan Avrupa birliği ülkeleri, Amerika Birleşik Devletleri, Çin ve Japonya iklim ve doğayla uyumlu sürdürülebilir bir yol haritası izlemeleri küresel, siyasal, ekonomik ve ticari ilişkilerde dengeleri değiştireceği aşıkardır. Değişen dengeler ile birlikte doğa ve iklim ile gerekli uyumu sağlayamamış ülkeler geri kalacaktır. Zaman kaybetmeden uyum sağlamak adına yapacakları hamleler ülke çıkarlarına ve halkın refah seviyesine pozitif etkide bulunacaktır. Avrupa birliği 2050 hedefleri doğrultusunda ikili ilişkilerde bulunduğu ülkeleri –yeşil dönüşüm- zorlamaktadır. Ülkemiz için de bu dönüşümün ciddi bir maliyeti olduğu kabul edilmesi gereken bir gerçektir (Aşıcı, 2021).

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında uygulanacak politikalar, çeşitli sektörlerde ve alanlarda sürdürülebilirliği teşvik etmek, iklim değişikliği ile mücadele etmek ve çevresel etkileri azaltmak için stratejiler içermektedir.

Bu stratejilerde uygulanacak politikalar ise şu şekildedir (Ecer, Vd., 2021):

- İklim Hedefleri: AB'nin 2050 yılına kadar karbon nötr olma taahhüdü, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını %55 oranında azaltma hedefi ve AB Emissions Trading System (ETS) üzerinden emisyon ticaretinin güçlendirilmesi.
- Enerji Dönüşümü: Yenilenebilir enerji kullanımını artırılması, fosil yakıtlardan uzaklaşılması, enerji verimliliğinin artırılması ve enerji tüketiminin azaltılması.
- Dolaşım Ekonomisi: Atık yönetimi ve geri dönüşüm süreçlerini iyileştirilmesi, ürün tasarımında dolaşım ekonomi prensiplerinin benimsenmesi
- Biyolojik Çeşitlilik: Biyoçeşitliliği korumak ve restorasyon faaliyetlerinin teşvik edilmesi, tarım alanlarında sürdürülebilir uygulamalarının teşvik edilmesi.
- Tarım ve Gıda Sistemleri: Sürdürülebilir tarım uygulamalarının desteklenmesi, gıda üretim ve tüketim süreçlerinde çevresel etkilerin azaltılması.
- Yeşil Altyapı ve Kentsel Dönüşüm: Yeşil altyapı projelerini desteklenmesi, şehir planlamasında sürdürülebilirlik ilkesinin benimsenmesi.
- Finansal Desteği Artırmak: Sürdürülebilir projelere finansal desteğin sağlanması, yeşil yatırımlarının teşvik edilmesi, yeşil finans ve sürdürülebilir yatırım stratejilerinin güçlendirilmesi.
- Adil ve İnküzyonlu Geçiş: İşçi haklarına saygı gösterilmesi, toplumsal katılımın teşvik edilmesi, yeşil geçişin sosyal etkilerinin yönetilmesi ve adaletin sağlanması.

Bu politika önlemleri, AB'nin sürdürülebilir bir geleceğe yönelik stratejisini uygulamak için tasarlanmıştır. Bu çerçevede, AB üyesi ülkeler, sektörler ve vatandaşlar arasında geniş bir işbirliği ve taahhüt gerekmektedir. Politikaların başarıyla uygulanması, AB'nin küresel ölçekte sürdürülebilirlik liderliği sağlama hedefine ulaşmasına yardımcı olmayı öngörmektedir (European Commission, 2019a).

## LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE YEŞİL LOJİSTİK, TERSİNE LOJİSTİK VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK UYGULAMALARI

Lojistik kelimesi, Yunanca "logistikos" kelimesinden türetilmiş olup, hesaplama becerisi anlamına gelir. Fransızca' da ise "logistique" kelimesi, sunma, bilgi verme veya konaklama yeri anlamına gelmektedir. Lojistik kelimesi, köken olarak "logic" (mantık) ve "statistics" (istatistik) kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuştur. Bu



kelimelerin Türkçe karşılığı ise "istatistiksel mantık"tır. Hesap, mantık ve askerlerin konaklama yeri kavramlarını içerisinde barındıran daha genel bir ifade haline dönüşen lojistik kavramı elde edilmiştir (Russell, 2000).

Lojistik terimi ilk olarak 1905 yılında Albay Chauncey B. Baker'ın "malzemelerin ve personellerin taşınması, tedarik, bakım ve yenileme" şeklinde askeri bir fonksiyonu tanımlamak amacı ile kullanıldığı bilinmektedir. Askeri alandaki lojistik terimi, muharip unsurların stratejik ve taktik ihtiyaçlarını karşılamak üzere gerçekleştirilen ikmal ve hizmet desteği faaliyetlerini ifade etmektedir (Tanyaş, 2003).

Ballou, (1999) göre lojistik; planlama, verim denetimi, maliyet azaltma, hammadde, mamul ve yarı mamulün stoklanarak bu sürecin müşterinin gereksinimleri doğrultusunda yönetilmesidir.

Yedi doğru olarak literatüre giren bir diğer tanım ise; doğru ürünü, doğru koşullarda, doğru miktarda, doğru zamanda, doğru maliyet ile doğru nihai müşterinin kullanımına sunmaktır (Russell, 2000).

Günümüzde kabul gören tanım ise; Lojistik Yönetim Konseyi güncellenen ismi ile Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri tarafından yapılan ürün ve hizmetlerin üretildiği veya kaynaklandığı başlangıç noktasından, son kullanımının bulunduğu noktaya kadar tedarik zinciri içerisinde yer alan malzemelerin, servis hizmetlerinin ve bilgi akışının verimli ve etkin şekilde iki yönlü hareketi ve depolama, planlama, uygulama ve kontrol edilmesidir (Supply Chain Management Professionals - CSCMP,).

Kısaca genel anlamda lojistik; işletmelerin rekabet avantajı elde etmesi ve sürdürülebilir bir performans sağlaması için doğru malzemenin, doğru miktarda, doğru yere, doğru zamanda, doğru durumda, doğru fiyatla ulaşması stratejik bir unsuru olarak tanımlanmıştır (Shapiro,1985).

Lojistiğin geniş uygulama alanı, literatürde çeşitli tanımların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bu durum, lojistik kavramının farklı perspektiflerden ele alınabilmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, lojistik için şu basit ve anlaşılır formül örnek verilmektedir:

Lojistik = Tedarik + Malzeme Yönetimi + Dağıtım (Rushton vd. 2006)

Lojistik sektörü, diğer sektörleri birbirine bağlayan bir köprü olarak görülür. Bu özelliği nedeniyle lojistik sektöründe meydana gelen gelişmeler diğer sektörleri, ekonomiyi ve çevreyi daha kolay etkileyebilmektedir. Son yıllarda artan önemiyle bilenen sürdürülebilirlik kavramı ise; mevcut ihtiyaçları karşılamak için doğal kaynakları bugün kullanırken, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmesini sağlama prensibidir. Bu tanım; ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları içeren dengeli bir yaklaşımı ifade etmektedir. Çevresel anlamda sürdürülebilirlik; insanların ihtiyaç



ve isteklerini doğanın dengesini bozmadan ekosistemi tehlikeli alandan olabildiğince uzak tutmakla mümkündür (Callicot ve Mumford, 1997). Sürdürülebilirlik, kaynakları etkili bir şekilde kullanmayı, çevresel etkileri azaltmayı ve toplumsal adaleti sağlamayı amaçlar, lojistik faaliyetlerin diğer sektörlerle yakın ilişkisinden dolayı sürdürülebilirlik çalışmalarının lojistik sektörüne adaptasyonu daha kolay olmaktadır. Sürdürülebilir lojistik için örnek olarak yeşil lojistik ve tersine lojistik alt dalları gösterilebilir.

Yeşil lojistik faaliyetleri doğaya en az zarar veren ve bu lojistik faaliyetlerin doğa üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmeyi amaçlayan bir lojistik yaklaşımdır (Korucuk ve Mert, 2017). Ambalajlama sürecinden başlayarak nihai müşteriye ulaşım aşamasına kadar olan süreçte kıt kaynakların kullanımı, gürültü, sera gazı emisyonları ve doğada uzun süre çözünmeyen veya yok olmayan malzemelerin kullanımı, yeşil lojistiğin önemini artıran temel unsurlardır (Dekker, vd., 2012).

İki temel unsur yeşil lojistiğin performansını belirlemektedir. Bunlar:

1) Çevresel Performans

2) Örgütsel Performans

Çevresel performans, lojistik faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonların, atıkların ve çevre kirliliğinin azaltılmasını içerir. Örgütsel performans ise ürünlerin transferi ve araştırma-geliştirme çalışmalarıyla doğaya verilen zararı en aza indirmeyi hedefler (Lai ve Wong, 2012).

Dünya üzerinde yeşil lojistik uygulamalarına göz atıldığı zaman gelişmiş ülkelerdeki çalışmaların ve gelişmelerin daha yoğun olduğu görülmektedir. Sürdürülebilirlik çabalarının, toplumun bilinçlenmesi ve tüketicilerin taleplerinin artmasıyla birlikte gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren işletmeler arasında çalışan veya rekabet eden firmaların sürdürülebilirlik konusundaki ileri düzeyde bulunduğu gözlemlenmektedir (Özdemir, 2019).

Lojistik altyapısı üzerindeki çalışmalar ve teknoloji kullanımıyla, Türkiye lojistik süreçlerini daha verimli hale getirme yolunda ilerlemektedir. Akıllı taşıma yönetimi sistemleri, lojistik operasyonlarını optimize etmekte ve yakıt tüketimini düşürmekte önemli bir role sahiptir. Ayrıca, ülkede yapılan yenilenebilir enerji yatırımları, elektrikli taşıtların kullanımını teşvik ederken taşımacılık sektöründeki karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik bir çaba sunmaktadır.

Diğer kavram olan tersine lojistik ise, Lambert ve Stock'un (1981) çalışmasında ilk defa ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada, ileri lojistik (üreticiden tüketiciye) sürecinin öneminden dolayı, tersine lojistik "tek yönlü bir yolda ters yöne gitmek" olarak

tanımlanmıştır. 1900'lerin son çeyreğine kadar, standart malzeme akışının ters yönde, yani müşteriden üreticiye doğru bir ürün hareketi olarak belirtmiştir (Rogers ve Tibben-lembeke, 2001).

Genel olarak literatür de ki tanımlar ele alındığında Tersine Lojistik; geçmişte üretilen değerlerin tekrar kazanılması veya uygun görülen bir şekilde yok edilmesi için ürünün ve bilgi tüketiminin orta noktasına doğru akışı etkinleştirmek için yapılan planlama, uygulama ve kontrol faaliyetleridir (Nakıboğlu, 2007). Tersine lojistik, geriye doğru yürüttüğü faaliyetler ile sürdürülebilirlik için önemli lojistik alt kollarından biri olarak ele alınabilmektedir.

Tersine lojistik, sürdürülebilir kalkınma hedefi doğrultusunda, yaşayan ve gelecekteki nesillerin mevcut çevresel sınırlar içinde sosyal ve ekonomik gelişmeye adil bir şekilde katılmalarını sağlamak için üretim ve tüketim tarzlarında gerekli değişiklikleri içermektedir (Güneş vd., 2005).

Sürdürülebilirlik, doğadaki mevcut düzeni ve dengeyi, insanların yaşamını kontrol altında tutma ve mevcut işlevlerin devamını sağlama temeline dayanır. İş yerleri açısından sürdürülebilirlik, devamlılık esasına dayandırılacak bir kavramdır. İşletmelerin gelecekte ihtiyaç duyacakları doğal kaynakları korumaya yönelik uygulamaları ve stratejileri kabul etmeleri ve uygulamaları, sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemeleri anlamına gelir (Tüba, 2021).

Sürdürülebilirlik, üretimden kaynaklı ortaya çıkan çevresel sorunları, üretimde kalite ile birlikte verim artışını sağlarken doğal kaynakların ve doğanın korunması ve devamlı kullanılmasını hedeflemektedir. Sürdürülebilirliğin önemli temaları ise biyoçeşitlilik, ekolojik denge su ayak izi, karbon ayak izi, sera gazları, karbon ticareti ve karbon tutmadır (Gürlehel, 2019).

İşletmelerin temel kuruluş hedefleri arasında yer alan kâr amacı gütmeye ve sürdürülebilirlik ilkeleri gereği göz önüne alındığında, doğal kaynakların tükenmesi şirketlerin sürekliliklerini sürdürmelerini imkânsız hale getirebilir. Bu durum, kâr amaçlarının ortadan kalkmasıyla birlikte şirketlerin varlıklarına son vermek durumunda kalmalarına yol açabilir. (Çamlıca ve Akar, 2014)

Sürdürülebilir lojistik ile; işletmeler lojistik faaliyetlerini gerçekleştirdikleri esnada çevre kirliliği, hava kirliliği, iklim değişikliği vb. konularda doğrudan etki sahibi konumundadır (Erol ve Özmen, 2008). Dünya çapında kullanılan petrolün %60'ını, enerjinin ise dörtte birini, taşımacılık sektöründe kullanıldığı bilinmektedir (Rodrigue vd., 2006). Bu durum, lojistik sektörünün çevresel sürdürülebilirliği doğrudan etkileyen kritik bir durumu ortaya koymaktadır. Ayrıca, hava kirliliği gibi emisyon endekslerindeki olumsuz eğilimlerde taşımacılığın, yani lojistik sektörünün, önemli bir paya sahip olduğunu belirtmek önemlidir. Lojistik faaliyetlerin bir unsuru olarak

taşımacılığın, sürdürülebilirlik açısından çevreye zarar verebileceği göz önüne alınmaktadır (Çetin ve Sain, 2018).

Bu durum karşısında, işletmelerin lojistik organizasyonlarında çevresel sürdürülebilirlik anlayışını benimsemeleri kaçınılmaz hale gelmektedir. Ayrıca, bu zorunluluğun sebeplerini maddeler halinde sıralamak gerekirse:

- 1) Sosyal bilincin oluşması ve gelişmesi,
- 2) Sivil toplum kuruluşlarının etkin rol alması,
- 3) Mevcut doğal kaynakların giderek hızla azalması,
- 4) Küresel ısınmanın olumsuz sonuçları,
- 5) Ekosistemde meydana gelen negatif gelişmelerin insanlar üzerinde olumsuz etki yaratması.

Bu faktörler, günümüzde sürdürülebilir lojistik anlayışının ve uygulamalarının birçok işletme tarafından benimsenmesine neden olmaktadır (Jørsfeldt vd., 2016). Ancak, sürdürülebilir lojistik yalnızca çevresel açıdan ele alındığında eksik bir bakış açısı sunmaktadır. Çevresel sürdürülebilirliğin yanı sıra sosyal ve iktisadi yönlerden de sürdürülebilirlik anlayışının kabul edilmesi gerekmektedir (Çetin ve Sain, 2018).

Ekonomik açıdan sürdürülebilir lojistik, maliyetlerin en aza indirilmesi yoluyla karlılığın artmasını, büyüme, gelişme ve ilerleme gibi kritik konuların gündeme gelmesini sağlamaktadır. Karbon salınımı ve yakıt tüketimini azaltma, araçların düzenli bakım onarım prosedürlerine tabi tutulması ve taşıma mesafelerinin kısaltılması gibi pratikler, sürdürülebilir lojistik açısından gerçekleştirilebilecek etkili faaliyetler arasında yer almaktadır (Erol ve Özmen, 2008).

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Avrupa Yeşil Mutabakatı, sürdürülebilirlik ve çevre dostu uygulamalara odaklanarak, Avrupa Birliği'nin gelecekteki sürdürülebilirlik hedeflerine önemli bir yol haritası sunmaktadır. Bu mutabakat, özellikle lojistik sektörü için çeşitli zorluklar ve fırsatlar ortaya koymaktadır.

Lojistik sektörü, tedarik zinciri yönetimi, taşıma, depolama ve dağıtım gibi alanlarda önemli bir rol oynamaktadır ve bu süreçlerin sürdürülebilir hale getirilmesi, Yeşil Mutabakatın ana hedeflerinden biri olarak görülmektedir. Bu çalışmada Avrupa Yeşil Mutabakatının lojistik sektöründeki etkilerini ve sektördeki sürdürülebilirlik uygulamalarını incelenmiştir.

Sonuçlar, lojistik sektörünün Yeşil Mutabakat çerçevesinde bir dönüşüme ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Enerji verimliliği, karbon ayak izinin azaltılması ve atık yönetimi gibi konular Avrupa Yeşil Mutabakatı için önemli odak noktalarındandır.

Öneriler ise, lojistik şirketlerinin Yeşil Mutabakat hedeflerine ulaşmalarını desteklemek için sektörel iş birliklerini artırılmasıdır. Ortak projeler, en iyi uygulama paylaşımı ve deneyim değişimi, sektördeki sürdürülebilirlik çabalarını hızlandırabilir. Aynı zamanda, devlet düzeyinde sağlanacak teşvikler ve düzenlemelerle sürdürülebilir lojistik uygulamalarını teşvik etmek önemlidir. Ayrıca, inovasyon ve teknoloji kullanımıyla lojistik süreçlerinin daha çevre dostu hale getirilmesi, sektördeki sürdürülebilirlik çabalarını güçlendirebilir.

Sonuç olarak, Avrupa Yeşil Mutabakatının lojistik sektörü üzerindeki etkilerini anlamak ve bu etkileri en iyi şekilde değerlendirmek, sürdürülebilir bir geleceğe yönelik adımlar atmak için kritik öneme sahiptir. Yeşil Mutabakat, lojistik sektörünü çevresel etkileri azaltmaya teşvik ederek ve daha sürdürülebilir operasyonlara geçiş yapmaya yönlendirerek, hem ekonomik hem de çevresel açıdan kârlı bir geleceğe doğru bir adım atmaktadır.

Ülkemizde yeşil lojistik alanında yapılan çalışmalar gelecek nesiller için yaşanabilir bir doğa, izlenebilir bir manzara bırakmak adına yapılacak olan çalışmalar günümüzde maliyeti yüksek gibi görünse de gelecekte ticari, sosyal, ekonomik ve kültürel anlamda yapılacak en büyük yatırımdır.

Tarımsal bir alt yapıya sahip olan ülkemiz sınırları içerisinde her sektörün kendi alanında yeşil mutabakata sadık kalması veya çevreci bir tutum sergilemesi mecburidir. Çünkü Anadolu coğrafyasının verimli toprakları çevresel sürdürülebilirlikle gelecek nesiller boyunca da bu verimi arttırmayı misyon ve vizyon haline getirmelidir.

Doğal kaynakların tükenme eğiliminde olduğu dünyada, azalan su kaynakları ve verimsizleşen topraklar gün geçtikçe daha büyük bir önem kazanmaktadır. Bu nedenle, gelecek nesillerin hayatını idame etme noktasında insanlar üzerinde bulunan sorumluluk ve görevlerin bilincinde olmanın zorunlu olduğu kabul edilmektedir.

Lojistik sektörü özelinde yapılan bu çalışma daha da genişletilerek her sektör ve her alanda yapılması tavsiye edilmektedir. Bu alanlar içerisinde bireysel bilinçlenme adına eğitim alanında çevresel sürdürülebilirlik bilincinin ölçülmesi, her sektörde çalışan bireylerin çevresel sürdürülebilirlik alanında ki bilgi, birikim ve aksiyonları tespit edilerek eksikliklere dair tamamlayıcı eğitimlerin ve projelerin desteklenmesi ve araştırılması tavsiye edilmektedir.

### Kaynakça

- Akandere, G. (2021). Dijitalleşme Düzeyi ve Yeşil Lojistik Uygulamaların Lojistik Performansına Etkisi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 11(4), 1979-2000.
- Akbal H, (2022). Sürdürülebilir Lojistik Kapsamında Yeşil Lojistik Uygulamaları Kapadokya Akademik Bakış, 6(1), 15-23.
- Aşıcı, M. A. (2021). Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Uyarlaması Mekanizması ve Türkiye Ekonomisi. İstanbul: IPM-Mercator.
- Aydınoğlu, A. U., ve Özdemir, B. E. (2022). Yeşil Mutabakat: Tarihçe ve akademik araştırmaların incelenmesi. Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi, 11(2), 107-121.
- Barbier, E. (2009), "A Global Green New Deal", Report prepared for the Green Economy Initiative of UNEP, Erişim adresi <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=670&menu=1515>
- Barbier, E. (2019), "How to Make the Next Green New Deal Work", Nature, 565- 6, Erişim adresi <https://www.nature.com/articles/d41586-018-07845-5>. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-07845-5>
- Ballou, R.H. (1999). Business Logistics Management: Planning, Organizing and Controlling The Supply Chain, Fourth Edition, Prentice Hall, New Jersey.
- Callicott, J. B., Mumford, K. (1997). Ecological Sustainability As A Conservation Concept: Sustentabilidad Ecologica Como Concepto De Conservacion, Conservation Biology, 11(1): 32-40.
- Çamlıca, Z. ve Akar, G. S. (2014). Lojistik Sektöründe Sürdürülebilirlik Uygulamaları, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 5(11): 100-11.
- Catuti, M., Kustova, I. & Egenhofer, C. (2020). Delivering the European Green Deal for southeast Europe. Brussels: CEPS
- Çayırbaş, F., & Sakıcı, Ş. (2021). Avrupa Yeşil Mutabakatı (Green Deal) ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Perspektifinde Sürdürülebilir Dijital Pazarlama Stratejileri. Gaziantep University Journal of Social Sciences, 20(4), 1916-1937.
- Çetin, O. ve Sain, A. D. (2018). Lojistik Sektöründe Sürdürülebilirlik Uygulamaları, IV. International Caucasus-Central Asia Foreign Trade And Logistics Congress September, Aydın.

- Çitil, M. (2022). Yeşil Lojistik ve Lojistik Performans ile Yönetişim Kalitesi Arasındaki İlişkiye Yönelik Bir İnceleme. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(24), 322-352.
- Chitanava, M., Janashia, N., Irakli, S. & Vardosanidze, K. (2021). *The Impact of Climate Change Mitigation Policy on Employment*. Tbilisi: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Christopher, M. (2011) *Logistics and Supply Chain Management*. 4th Edition, Prentice Hall, London. *Journal of Service Science and Management*, Vol.8 No.6, December 4, 2015
- Claeys, G., Tagliapietra, S., Zachmann, G. (2019). "How to make the European Green Deal Work", Bruegel, Policy Contribution Issue, No:14, Erişim adresi <https://www.bruegel.org/2019/11/how-to-make-the-european-green-deal-work/>
- Consalter, L. (2020). *The Common Agricultural Policy Reform within the Framework of the European Green Deal: A Forthcoming Transformation?*
- Cooper, M., Lambert, D.M., Pagh, J.D., (1997). *Supply Chain Management: More than a New Game for Logistics*. *The International Journal of Logistics Management*, vol.8, no.1:1-14
- CSCMP. (2023) *Supply Chain Management Professionals*. <http://www.csmpp.org>.
- Dekker, R., Bloemhof, J. ve Mallidis, I. (2012) "Operations Research for Green Logistics- An Overview of Aspects, Issues, Contributions and Challenges", *European Journal of Operational Research*, 219, (671-679).
- Desouza, D. (2020). "The Green New Deal Explained", Erişim adresi <https://www.investopedia.com/the-green-new-deal-explained-4588463#citation11>
- Erol, İ. ve Özmen, A. (2008). Çevresel Düzeyde Sürdürülebilirlik Performansının Ölçülmesi: Perakende Sektöründe Bir Uygulama, *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 23(266): 70-94.
- European Commission. (2019a). *What is the European Green Deal*. European Commission: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/859152/What\\_is\\_the\\_European\\_Green\\_Deal\\_en.pdf.pdf](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/859152/What_is_the_European_Green_Deal_en.pdf.pdf) (Erişim Tarihi: 20.07.2021).
- Friedman, T. L. (2019), "What Is the Green New Deal? A Climate Proposal, Explained", *The New York Times Magazine*, Erişim adresi <https://www.nytimes.com/2019/02/21/climate/green-new-deal-questions-answers.html>.
- Friedman, T. L., (2007). "The Power of Green", *The New York Times Magazine*, Erişim adresi <https://www.nytimes.com/2007/04/15/opinion/15iht-web-0415edgreenfull.5291830.html>.

- European Commission. (2021). A European Green Deal. European Commission: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en) (Erişim Tarihi: 20.07.2021).
- Gülenç, İ. F., & Karagöz, B. (2008). E-lojistik ve Türkiye'de e-lojistik uygulamaları. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (15), 73-91.
- Gürlesel, C. F. (2019). Türk İhracat Ürünleri Sürdürülebilirlik Kodu, Erişim Yeri: [https://tim.org.tr/files/downloads/Strateji\\_Raporlari/T%C4%B0M%20S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik%20Raporu.pdf](https://tim.org.tr/files/downloads/Strateji_Raporlari/T%C4%B0M%20S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik%20Raporu.pdf), Erişim Tarihi: 29.11.2023.
- Jørsfeldt, L. M., Hvolby, H. H. ve Nguyen, V. T. (2016). Implementing Environmental Sustainability in Logistics Operations: A Case Study, Strategic Outsourcing: An International Journal, 9(2): 98-125.
- Katz, M.L. and Shapiro, C. (1985) Network Externalities, Competition, and Compatibility. The American Economic Review, 75, 424-440. Journal of Service Science and Management, Vol.8 No.3, June 26, 2015.
- Korucuk, S., ve Mert, F. (2017). Yeşil Lojistik Uygulamaları: PTT Örneği.
- Kutlu, B. H., Ve Ercoskun, Ö. Y. (2021). Türkiye'deki Lojistik Firmalarının Yeşil Lojistik Uygulamaları Üzerinden Değerlendirilmesi Eksen Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi, 2(1), 52-71.
- Kübra, E. C. E. R., Güner, O., & Çetin, M. (2021). Avrupa yeşil mutabakatı ve Türkiye ekonomisinin uyum politikaları. İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, 9(2), 125-144.
- Küçük, G., ve Dural, B. Y. (2022). Avrupa yeşil mutabakatı ve yeşil ekonomiye geçiş: Enerji senaryoları üzerinden bir değerlendirme. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22(1), 137-156.
- Lai, K. ve Wong, W.Y. (2012) "Green Logistics Management and Performance: Some Empirical Evidence from Chinese Manufacturing Exporters", Omega, 40, (267-282).
- Mirici, M. E., & Berberoğlu, S. (2022). Türkiye perspektifinde yeşil mutabakat ve karbon ayak izi: tehdit mi? fırsat mı?. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 8(1), 156-164.
- Mücevher, M. H. (2021). Sürdürülebilir lojistik için üç öncelikli strateji: Yeşil lojistik, tersine lojistik ve yalın lojistik. Enderun, 5(1), 39-54.
- Nakiboğlu, G. (2007). Tersine Lojistik: Önemi Ve Dünyadaki Uygulamaları. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(2), 181-196.
- Rodrigue, J. P., Comtois, C. ve Slack, B. (2006). The Geography of Transport Systems, New York, Routledge.



- Rogers, D. S., & Tibben-Lembke, R. (2001). An Examination of Reverse Logistics Practices. *Journal of Business Logistics*, 22, 129-148. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00007.x>
- Rushton, A. vd. (2006), *The Handbook of Logistics and Distribution Management*, London: Kogan Page.
- Russell, S. H. (2000), *Growing World of Logistics*, *Air Force Journal of Logistics*, [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0IBO/is\\_4\\_24/ai\\_74582445/pg\\_1](http://findarticles.com/p/articles/mi_m0IBO/is_4_24/ai_74582445/pg_1), 14.09.2006.
- Özdemir, Z. (2019). Üniversite Öğrencilerinde Sosyal Medya Bağımlılığı. *Beykoz Akademi Dergisi*, 7(2), 91-105. <https://doi.org/10.14514/byk.m.26515393.2019.7/2.91-105>
- Shapiro, C. (1985). Patent lisanslama ve Ar-Ge rekabeti. *Amerikan ekonomik incelemesi*, 75 (2), 25-30.
- Storm, S. (2020). "The EU's Green Deal: Bismarck's 'what is possible' versus Thunberg's 'what is imperative'", *Workin Paper No.117*, Institute for New Economic Thinking, <https://doi.org/10.36687/inetwp117>
- Tanyaş, M. (2003), *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi*, *Otomasyon Dergisi*, Sayı 136, <http://www.bilesim.com.tr>, 12.02.2006.
- Ticaret Bakanlığı (2023). *Avrupa Yeşil Mutabakatı*. <https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/yesil-mutabakat/avrupa-yesil-mutabakatı>.
- Tüba. (2021). *Sürdürülebilirlik Kavramı*, *Türkiye Bilimler Akademisi Sözlüğü*, Erişim Yeri: <http://www.tuba.gov.tr/tr/>, Erişim Tarihi: 29.11.2023
- Wikipedia (2023, 16 Aralık). <https://tr.wikipedia.org/>.
- Yangınlar, G., & Sarı, K. (2017). İşletmeleri yeşil lojistik uygulamalarına zorlayan sebepler üzerine bir araştırma. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*.