

Lojistik İşletmelerinde Yeşil Pazarlama Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme

Zafer CESUR¹

Salih MEMİŞ²

¹Dr. Öğr. Gör., Kocaeli Üniversite / Hereke Ömer İsmet Uzunyol MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü,
zafer.cesur@giresun.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5758-7688

²Prof. Dr., Giresun Üniversite / Bulancak Kadir Karabaş UBYO, Lojistik Yönetimi Bölümü,
salih.memis@giresun.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1345-3618

Özet: Yeşil pazarlama uygulamaları, işletmelerin çevresel sorumluluklarını iş süreçlerine bütünleştirerek sürdürülebilirlik ilkelerini benimsedikleri bir pazarlama yaklaşımıdır. Yeşil pazarlama uygulamalarıyla işletme gerek çevresel sorumluluklarını yerine getirirken gerekse de rekabet üstünlüğü elde edebilmektedir. Özellikle tüketicilerin çevreye ilişkin duyarlılığının artması ile beraber, işletmeler de pazarlama stratejilerini de bu noktada biçimlendirmeye başlamıştır. Çalışmada yeşil pazarlama stratejilerinin lojistik işletmeleri özelinde incelenerek kavramsal bakımdan incelenmeye çalışılarak bu konuyla ilgili yapılacak başka çalışmalara da katkı sunması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, Dünya’da ve Türkiye’de yeşil pazarlama stratejilerinin lojistik işletmeleri açısından uygulanmasına yönelik örnekler ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Pazarlama, Yeşil Lojistik, Sürdürülebilirlik.

An Examination on Green Marketing Practices in Logistics Enterprises

Abstract: Green marketing practices are a marketing approach in which enterprises adopt sustainability principles by integrating their environmental responsibilities into their business processes. With green marketing practices, the company is able to achieve a competitive advantage both while fulfilling its environmental responsibilities and also. Green marketing practices are a marketing approach in which enterprises adopt sustainability principles by integrating their environmental responsibilities into their business processes. With green marketing practices, the company is able to achieve a competitive advantage both while fulfilling its environmental responsibilities and also. Especially with the increase in consumers' environmental awareness, businesses have also started to shape their marketing strategies in this regard. The study aims to examine green marketing strategies in terms of logistics businesses and to examine them conceptually, and to contribute to other studies to be conducted on this subject. In this regard, examples of the application of green marketing strategies in terms of logistics businesses in the world and in Turkey have been discussed.

Key Words: Green Marketing, Green Logistics, Sustainability.

1. GİRİŞ

Küresel ısınmanın her geçen gün artan etkisi pek çok alanda daha çevreci yaklaşımların meydana gelmesini sağlamıştır. Yeşil üretim, yeşil enerji, yeşil lojistik vb. kavramlar son dönemlerde artarak popüler bir duruma dönüşmüştür. İşletmeler faaliyet gösterdikleri sektör fark etmeden çevreye verdikleri zararı azaltarak düşürme yoluna gitmektedir. Temelde yeşil lojistik kavramı da bu durumun bir yansıması şeklinde vuku bulmuştur.

Son yıllarda lojistik, işletmelerin bütün önemli unsurlarını büyük oranda etkileyen iş verimlik, üretkenlik ve kârlılığın kritik bir fonksiyon haline dönüşmüştür. Son dönemlerde çevresel ve sosyal konular ile alakalı artan kamu ve hükümet endişeleri, işletmeleri faaliyete geçmeye ve lojistik süreçlerinin doğaya verdiği olumsuz etkiyi en az düzeye indirmeye zorlamaktadır. Yeşil lojistik, tedarik zinciri süresince mamullerin taşınması ve depolanmasıyla alakalı unsurların çevresel etkilerini analiz etmektedir.

Bu çalışmada yeşil pazarlama stratejileri lojistik işletmeler açısından değerlendirilerek kavramsal

bakımdan incelenmeye çalışılmış ve bu alanda yapılacak başka araştırmalara katkı sunması amaçlanmıştır. Bu noktada, yeşil pazarlama ve yeşil lojistik kavramları, yeşil lojistik unsurları Dünya’da ve Türkiye’de yeşil lojistik uygulanmasına yönelik örnekler ele alınmıştır.

2. YEŞİL PAZARLAMA VE YEŞİL LOJİSTİK KAVRAMLARI

Sanayi Devrimiyle beraber iktisadi büyüme hız kazanırken bu durum doğal kaynakların aşırı bir biçimde kullanılmasına ve sonucunda çevresel bozulmaları meydana getirmiştir. 1960’lı ve 1970’li yıllardaysa çevresel sorunlar karşısında mücadeleler güçlenerek ve devlet yetkililerinin dikkatini çekmeye başlamıştır. Bu dönemde, Carson’ın (1962) ‘Silent Spring’ adlı yayınında, çevresel farkındalık bir dönüm noktası olarak kabul görmüştür (Nygaard, 2024: 7).

Henion ve Kinnear (1976), Amerikan Pazarlama Derneği (AMA)’nın düzenlediği bir konferansın peşinden yayınladıkları “Ecological Marketing” adlı eserlerinde, yeşil pazarlamanın ilk tanımlarından

biri yapılmıştır. Bu eserde “ekolojik pazarlama” olarak isimlendirilen kavram, çevresel problemlere sebep olan ve bu problemlere çözüm sağlama imkanı olan bütün pazarlama unsurlarını içeren bir kavram olarak ifade edilmiştir.

1970’li yıllardan 2000’li yılların başına kadar yeşil pazarlama, daha çok ekolojik pazarlama, çevre dostu ürünlerin pazarlanması ve çevreye duyarlı imalat süreçleriyle kısıtlı olmuştur. Dangelico ve Vocalelli (2017) yeşil pazarlamayı çevresel sürdürülebilirliğin pazarlamaya bütünleşmesi biçiminde tanımlayarak konuyu oldukça geniş bir açıdan ele almışlardır. Bu şekilde tanım, günümüz sürdürülebilirlik anlayışıyla uyumlu olarak tüm pazarlama süreçlerine çevresel faktörleri dahil eden bir yaklaşım sunmaktadır.

Küreselleşmeyle beraber ürün ve hizmet üretiminde yaşanan artış ile birlikte lojistik operasyon sayılarının yükselmesini sağlamıştır. Lojistik sektörü ve operasyon hacminin büyümesiyle lojistik unsurlarından kaynaklanan çevresel etkiler meydana gelmektedir. Bu durum lojistik alanı üzerinde çevre baskılarına sebebiyet vererek çevreye duyarlı lojistik yaklaşımını ortaya çıkarmıştır. Lojistik faaliyetler içerisinde yer alan unsurların çevreye etkilerinin azaltılması ya da bertaraf edilmesi düşüncesi yeşil lojistik kavramını meydana getirmiştir (Tanrıverdi, 2018: 114).

Seroka-Stolka (2014) yeşil lojistik kavramını, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları arasında daha sürdürülebilir bir dengeyi sağlamanın yöntemlerini irdelemek olarak tanımlamıştır. Bu tanımdan yola çıkarak doğanın korunması ve devamlılığının sağlanmasının lojistik uygulamalara dahil edilmesiyle söz konusu olabileceği görülmektedir. Başka bir ifadeyle çevreye çok az ya da hiç zarar vermeden uzun süre kalabilme anlamına gelen sürdürülebilirlik kavramının lojistiğe bütünleştirilmesidir (Cambridge Dictionary, 2022).

3. YEŞİL LOJİSTİK YÖNETİMİ VE SÜREÇLERİ

İşletmeler kâr amacı güden kuruluşlar olması nedeniyle iş faaliyetlerini en az maliyet ve en fazla kârı hedefleyerek süreçlerini sürdürmek durumundadır. Bunu gerçekleştirirken türlü kararlar alarak stratejiler geliştiren işletmeler, yeşil yönetimi kavramı ve politikaları noktasında doğa dostu olma ve doğayı korumayı da planlamaktadır. Çevreyi korumanın önemli bir organizasyonel değer olduğuna inanan işletmeler, doğa ve çevreyle alakalı konularda kamuoyunun bilinçlendirilmesi adına gereken çabayı sergilemektedir. Bu doğrultuda lojistik işletmelerinin çevre üzerindeki etkisinin göz ardı edilemeyecek kadar büyük olması nedeni ile

yeşil lojistiğin geliştirilmesine dair ilgi her geçen gün artmaktadır. İşletmeler mevzuat ve yönetmeliklere uygun bir biçimde çevreci stratejiler geliştirmekte ve bununla ilgili bazı yönetim uygulamaları gerçekleştirmektedir. Günümüzde işletmeler açısından bu uygulamaların hayata geçirilmesinde kullanılan en uygun yöntemlerden birisi ‘yeşil lojistik’ yönetimi uygulamalarıdır (Zhang vd., 2015).

Yeşil lojistik rekabet ve toplum bakımından önemi her geçen gün artmaktadır. Bu sayede endüstri ve karar vericilerin lojistik ve iktisadi uygulamalarının en önemli bileşenlerinden biri olan taşımacılık unsurunda da çevresel yönlerinin iyileştirilmesine yönelik uygulamalar artmaktadır (Derbel, 2020). Yeşil lojistik, klasik lojistikten modern lojistiğe geçişte sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasıyla birlikte iklim değişikliği ile mücadele etmesi hususlarında kritik bir rol üslenmektedir. Uluslararası Enerji Ajansı, 2020 tarihinde ulaştırma alanında karbon gazı/sera gazı emisyonunun 7098 milyonla, 2000 tarihine göre 2727 milyon ton daha fazla olduğu ifade etmiştir. Yeşil lojistiğin ana amacında kaynak tasarrufu ve doğanın korunması vb. konular bulunmaktadır. Yeşil lojistiği klasik lojistikten ayıran en önemli öge yeşil lojistikte mamulün belli bir evreye doğru geri dönüştürülebilmesi ve yeniden kullanımının sağlanmasıdır. Buna ilaveten lojistik sektörü bakımından ulaşımın elektrikli vasıtalar ve alternatif yakıt kaynaklarıyla kullanımının yaygınlaştırılmasıyla yeşil lojistik gelişmektedir. Sürdürülebilirliğin her geçen gün önemini arttırması yeşil lojistiğin geliştirilmesini sağlamakta ve yeşil lojistiğin farklı bölümlerde de yaygınlaşmasını kolaylaştırmaktadır (Ma ve Kim, 2023).

Yeşil yönetim süreçleri kapsamında yürütülen süreçler dokuz başlıkta ele almak mümkündür (Memiş, 2019: 79):

- *Yeşil Satın Alma*: İşletmelerin hammadde gereksinimlerini karşılayabilmek amacıyla aldıkları mamulleri geri dönüştürülebilmekte, tekrar işleyebilmekte, çevre dostu veya son kullanma süresi bittikten sonraki süreçte yok edilebilmesi vb. mamul özelliklerinin dikkate alındığı ve bu bağlamda hammadde alım işlemlerini gerçekleştirildiği yeşil bir faaliyet uygulamasıdır. Yeşil satın alma yalnızca hammadde için uygulanmamakta, ayrıca işletmenin kullanacağı teknoloji ve teknolojik araç gereçlerin seçiminde de geçerli olmaktadır (Zengin, 2017: 1110).
- *Tedarik Lojistiği*: Inbound olarak adlandırılan tedarik lojistiği, işletmenin

satın alma yaptığı kuruluşlarla ilgili olarak hammadde ya da yarı mamullerin rota seçimi, araç, taşıma, kargo takibi, stok muhafazası, teslim alma, sipariş, tedarik, depolama vb. uygulamaları içermektedir (Eker, 2006). Tedarik lojistiği kapsamında yürütülen faaliyetlerin çevre dostu uygulamalarla gerçekleştirilmesi yeşil lojistik uygulamalarında başarı elde edilebilmesi önemli bir husustur.

- **Yeşil Üretim:** Hammadde girişinin yapılmasından sonra mamulün imal edilebilmesi için, mamulün dizaynından başlayarak geri dönüşümü, yeniden kullanma veya imha etme sürecine kadarki yaşayacağı bütün aşamalarda çevreyi dikkate alarak gerek mamulün gerekse imalat esnasında kullanılan tekniğin çevreye vereceği zararının en aza indirilmeye çalışılarak imal edilmesi planlanmaktadır. Yeşil üretim sırasında doğa, doğal kaynaklar ve doğadaki canlılardan herhangi birine zarar verilmeyerek, tüketici tatmini ve talepleri karşılanmaya çalışılmaktadır (Akbal, 2022: 20).
- **Yeşil Paketleme:** İşletme özellikle de tüketiciler bakımından büyük önemi olan paketleme, markaları temsil eder özellikte olması ile işletmeleri; ürün içeriğiyle, kullanımıyla, saklama koşullarıyla ve raf ömrü açısından tüketicileri bilgilendirir. Uygun paketlemeyle ayrıca mamullerin kolay nakliyesiyle birlikte depolanması sağlanırken, olası bir hasar neticesinde zarar görmesinin de önüne geçilmesi söz konusu olur. Paketlemenin dizaynı, imalatı, kullanımı ve yok edilmesi doğaya olan etkilerinden dolayı çevre dostu olup, sürdürülebilirliği sağlaması önemlidir. Yeşil paketleme çevreci tüketiciler için güzel bir etkileme aracı olması nedeniyle yeşil satın alma, yeşil üretim ve sonrasında yapılan yeşil ambalajlamayla doğa dostu yeşil mamulün tamamlanmasını sağlamaktadır (Sipahi vd., 2023: 1111).
- **Dağıtım Lojistiği:** Giden lojistik ya da outbound lojistik olarak adlandırılan dağıtım lojistiğinde, lojistik yöneticileri türlü kararlar almaktadır. Lojistik yöneticileri, çevreye sorumlu uygulamalar seçerek; daha az yükleme, malzeme elleçleme, malzeme hareketi ve daha fazla boş alandan yararlanabileceği seçimleri

yaparak çevre dostu uygulamalar yapabilmektedir (Memiş, 2019: 82).

- **Yeşil Pazarlama:** Çevre dostu mamuller ile ilgili olan tüketicilere yönelik yeşil pazarlama faaliyetleriyle, mamulün yeşil tasarımı, imalatı, paketlenmesi, dağıtımının yeşil pazarlama felsefesi içerisinde yürütülmesinin mamule olan talebin artmasını sağlamaktadır. Yeşil pazarlamanın ilk olduğu yıllar yani 1980'li yıllardan günümüze kadar olan bütün aşamalarında gelişim devam etmektedir. Tüketicilere yeşil mamuller ile ilgili merak duyulan bütün evre ve niteliklerinin açıklanması, tüketicilerin bilgi sahibi olunmasının sağlanması faaliyetleri yürütülmektedir. Yeşil pazarlamayla doğa dostu tüketicilerin mamul arzu ve gereksinimlerini doğaya zarar vermeden karşılanması, bir diğer tüketici grubunusa bilinçlenerek mamule dair satın alma niyeti oluşturulması hedeflenmektedir (Polonsky, 2011).
- **Yeşil Depolama:** Bu lojistik sürecinde, çalışanlar için optimum koşulları oluşturacak etkin ve verimli bir depolama süreci planlanmaktadır. Bu süreç içerisinde zaman ayarlı ışıklandırma sistemleri, sensörlü sistemler, soğuk ve sıcak su sistemleri vb. uygulamalarla depo içi enerji kullanımının düşürülmesi planlanırken, enerji verimliliğinin yükseltilmesi içinse depoda elleçleme zamanı süresince uygun araç ve ekipman kullanımı hedeflenmektedir. Yeşil depolama uygulamalarında önemli diğer bir uygulamaysa işletme ve depoya uygun güncel teknolojinin kullanımıyla depo içi mamul talep, stok ya da olası yeni bir sipariş için stok kayıtlarının doğruluğu ile tedarikçi ve işletmeler arasında bilgi akışının sağlandığı bir köprü görevi yaparak lojistik faaliyetlerinin bütünlüğünü korumasıdır (Akandere, 2019: 740).
- **Tersine Lojistik:** Bu süreçte mamullerin kendisinin veya parçalarının çevresel bir şekilde değer katılmak ya da imha edilmek üzere son kullanıcılardan geri alınması sürecidir (Mutingi vd., 2014).
- **Yeşil Taşımacılık:** Sürdürülebilir taşımacılık da denilen bu lojistik faaliyetinde sağlıklı, güvenli, uygun fiyatlı, sınırları belirlenmiş emisyon salınımına sahip ve daha fazla yenilenebilir kaynakların kullanımına kafa yoran bir alandır (Memiş, 2019: 85).

4. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE YEŞİL LOJİSTİK UYGULAMALARINA YÖNELİK BAZI ÖRNEKLER

Yeşil lojistik uygulamaları işletmeler bakımından her geçen zaman önemini arttıran bir süreçtir. Bununla birlikte birçok işletme yeşil lojistik uygulamalarının maliyetleri artırıcı bir süreç olduğunu düşünmektedir. Fakat yapılan araştırmalar yeşil lojistik uygulamalarının doğa dostu malzemelerinin yatırım, eğitim, operasyon ve satın alma maliyetlerini yükseltmesine karşın depolama, stok yönetimi ve nakliye gibi unsurlarda maliyetleri düşürücü bir sonuç verdiğini göstermektedir. Bunun yanında doğa dostu malzeme seçimi işletmelerin kurum imajlarını arttırmada ve tüketici memnuniyetini sağlamada önemli rekabet avantajı sunmaktadır. Bu bağlamda yeşil lojistik uygulamalarıyla alakalı işletmelerin uygulamış olduğu türlü örnekler söz konusudur. Dünya'da yeşil lojistik uygulamalara örnek olarak, IKEA verilebilir. IKEA'nın yeşil lojistik uygulamalarına dair şirket ahşap paletleri bütün tedarik zincirindeki süreçlerinden kaldırmıştır. Bu paletler yerine karton palet kullanımını tercih etmiştir. Bu yaklaşım sayesinde nakliye faaliyetlerinde CO2 emisyonlarını önemli ölçüde azaltmalar meydana gelmiştir. Karton paletlerin ahşap paletlere kıyasla az yer kaplaması yüklerin daha verimli şekilde taşıma araçlarına yüklenmesini sağlamıştır. Kullanılan ambalaj malzemeleri %99 oranında kartondan oluşmasının sebebi yeşil olması ve geri dönüştürülebilir olmasından dolayıdır. Bununla birlikte IKEA'nın Iway izleme sistemi, nakliye ortaklarını düşük CO2 ekipmanlar kullanmaya itmektedir. IWAY izleme sistemi IKEA'nın kendisinin geliştirmiş olduğu bir ölçüm sistemidir. (Nylund, 2012:62).

Dünyada yürütülen yeşil lojistik uygulamalarla ilgili bir diğer örnek Walmart'ın, Ekim 2016 yılında Paris İklim Anlaşmasına uyumlu olarak emisyonu düşürmeye yönelik oluşturduğu 364 güneş enerjisi tesisidir. Bu tesisler vasıtasıyla atık oranını en az düzeye indirerek, su tasarrufunu artırıcı ve çevre yaşamını koruyucu önlemlerdir (Demirci, 2010:284). Walmart U.S Logistic, hizmet verdiği alanlarda yakıt-enerji tasarrufu sağlayan, hava kirlenmesini azaltan, taşıtların verimliliği ile performansını artıran sistemler geliştirmekte ve uygulamaktadır. Doğa üzerinde en az etkiyle mamullerin dağıtımı için gelişmiş teknoloji ve enerjiler bakımından verimli taşıt filoları kullanmaktadır. Ayrıca Walmart birincil sürdürülebilirlik hedeflerinden biri olarak tedarik zincirinde sıfır atık oluşturmaya yönelik uygulamalar geliştirmektedir. Atıkların bertaraf edilmesi adına türlü girişimlerde bulunmaktadır. Atık yönetimi hedefleri arasında çöplük atıklarını ortadan

kaldırarak, plastik alışveriş poşeti atıklarını azaltmaya yönelik önlemlerden oluşmaktadır. Walmart, bu planlamayla plastik torba atıklarını dünya genelinde mağaza başına %35 oranında düşürmüştür. (Negi ve Anand, 2014:152).

DHL EXPRESS, dünyada lojistik sektörünün önde gelen markalarından biridir. 220'den fazla ülke ve bölgedeki 400.000'i aşan çalışanıyla küresel ticarete önemli bir katkı sunmaktadır. Pek çok bölümden meydana gelen DHL uluslararası paket servisi, hava, kara ve deniz taşımacılığından tedarik zinciri yönetimine kadar geniş lojistik hizmetleri sağlamaktadır (<https://www.dhl.com>). DHL işletmesi İngiltere'de bulunan bir perakende tedarikçisi için dağıtımdan kaynaklanan emisyon oranlarının düşürülmesini talep etmesi üzerine faaliyetler başlatarak doğa dostu olan "Gözyaşı Römorku" nu geliştirmişlerdir. Bu römork dizaynı ile %10 yakıt tasarrufu sağlanırken, emisyon miktarlarında düşüş yaşanmıştır. Dizaynı sayesinde, römork başına daha fazla yük taşıyarak sefer sayısının da azalması sağlanmıştır (Sağır, 2019:20). DHL şirketi Çin'de EHang şirketiyle "dronela teslimat" uygulamasına geçmiştir. Dronelar otomatik elleçleme sistemine sahip olması ile hiçbir müdahale gerekmeden teslimatlar gerçekleştirebilmekte ve teslimat süresi 40 dakikadan 8 dakikaya düşürülmesiyle enerji tasarrufunda da verimlilik elde edilmektedir (<https://www.teknolojioku.com>).

Alstom, dünyanın en büyük hızlı tren, tramvay, metro, elektrikli ve dizel trenler, bilgi sistemleri ve güç kaynağı üreticilerindendir. Enerji ve taşımacılık alanında önde gelen kurumlarından Alstom, ulaşım sistemlerinin doğa dostu ve güvenli olması gerektiğinin bilincinde hareket etmektedir. Kurum, enerji maliyetlerini en az düzeye düşürmeye çalışarak doğa dostu taşıma biçimi olan demir yolunun kullanımını yükselterek ve karbon oranını en az düzeye indirgemeyi planlamaktadır. Kurum, tesis alanlarında yeşil enerji kullanımını sağlayıcı planlamalar yapmaktadır. Belçika'daki imalat tesislerinde sıfır karbon emisyonlu çevre dostu elektrik sunmaktadır (<https://www.yesillogistikciler.com>). Kurum, taşımacılıkta karbon salınımını azaltmayı hedeflemeye dair çalışmaktadır. Bu stratejiye göre enerji verimi yüksek elektrikli raylı sistemlerle taşımacılık desteklenmektedir (Demirci, 2010:285).

Türkiye'de benzer yeşil lojistik uygulamaları yapan işletmelerden birisi Arkas Holding'dir. Türkiye'de ilk kabotaj konteyner taşımasını gerçekleştiren Arkas Holding, yeşil lojistik alanında çeşitli çalışmalar yürütmektedir. Karayolu taşımacılığında kullandığı ekipmanları yenileyerek Euro5 emisyon standartına

sahip ekipman yatırımı yapan Arkas Holding, gemilerini bu araçları kullanarak 20 ton yakıt tasarrufu elde etmiştir. Yeşil konteyner, yeşil bilgi teknolojisi, Arkas Ormanı vb. muhtelif alanlarda çevreci faaliyetlerini de yürürlüğe koymuştur. Başka bir yeşil lojistik uygulamaysa trim optimizasyon programı faaliyetidir. Filo gemilerinde en uygun trimde yakıt tasarrufu sağlanması adına gemi türlerine göre trim optimizasyon programları planlanıp uygulanmaya koyulmuştur (<https://www.transmedya.com>).

Metro market Türkiye’de yılda 350.000 ton mamul sevkiyatı gerçekleştirmekte, yaptığı lojistik operasyonlarda çevreye karşı duyarlılığını uygulamaya geçirmek için ihaleye giren lojistik işletmelerinde, karbon salınımlarının ölçümlerini, araç türlerini, optimizasyonlarını ve kombine taşımacılıkta kullandıkları çözüm tavsiyelerinin paylaşılmasını isteyerek böylece çevreye karşı duyarlılığına uygun kriterlerle yeşil lojistik uygulamasına ilişkin uygulamalarını gerçekleştirdiklerini ifade etmiştir (<http://lojistikhatti.com>).

2003 tarihinde hizmet vermeye başlayan Netlog Lojistik şirketi tedarik zinciri yönetimi, taşımacılık, depolama, uluslararası taşımacılık vb. unsurlarda hizmet sağlamaktadır. Kurumun yeşil lojistik bağlamındaki uygulamaları; 2011 tarihinde, Geri Dönüşüm Uygulamaları ve Alternatif Taşıma Uygulamaları vb. meydana gelen Sürdürülebilirlik Raporu yayınlamıştır. ATU operasyonlarını kullanarak 26 milyon 391 bin 221 kg karbondioksit gazının çevreye yayılmasının önü alınmıştır. 2010 tarihinde kullanılan kağıtların %40’ı çift taraflı kullanım sağlanmasıyla birlikte atık kâğıt olarak geri dönüşümünün sağlanabilmesi için işletmelere verilerek tasarruf elde edilmiştir. Senelik yaklaşık olarak 10.350 kg kâğıdın geri dönüşümüyle 130 tane ağacın kesilmesi ve böylece 800 metrekarelik orman alanının yok olmasının önüne geçilmiştir. 2010 tarihinde atık pillerin ve akü geri dönüşüm politikasıyla 26.000 ton toprağın ve 2 milyar 600 milyon litre suyun kirlenmesi engellenmiştir. Yapılan elektrik tasarrufuyla 2010 tarihinde kişi başına düşen elektrik oranı %12 azalmıştır. Tır parkının %70’e yakın bölümü, Euro 5 araçlar ile değiştirilerek salınan gaz oranı azaltılması sağlanmıştır (Zengin, 2017: 55).

5. SONUÇ

Günümüze kadar çevreyle alakalı işletme duyarlılığı, sosyal sorumluluğu ve bilinçli işletmeler tarafından işletmelerin kendi tercihleri ve bir rekabet avantajı aracı iken günümüzde ulusal ve uluslararası düzenlemeler ile çevre bilinci işletmeler için zorunlu

bir durum haline gelerek rekabet için de pek çok pazar için belirleyici bir özellikte düzenlemeye girmiştir. Bu sebeple geçmişteki gibi klasik imalat metotları yerine, çevreyle daha fazla ahenk içinde olan imalat metotları artık giderek daha zorunlu bir duruma dönüşmektedir.

Her geçen gün etkisini hissettiren iklim krizi ve toplulukların bu konudaki kaygılarıyla, her paydaş (toplum, hükümet ve operasyonel faaliyet gösteren işletmeler) açısından sürdürülebilirlik unsuru önem kazanmıştır. Tedarik zincirinin doğa, ekonomi ve sosyal yaşama olan etkileri göz önüne alındığında bu zincirde bulunan her bir paydaş sürdürülebilirlik namına harekete geçmeye başlayarak sürdürülebilirlik performansını yükseltmeyi planlamaktadır. Tedarik zincirinde yürütülen lojistik süreçlerinin gerek emisyon etkileri gerekse de ekonomik etkileri dikkate alındığında, lojistik işletmelerinin sürdürülebilirlik performansı önem taşımaktadır. Bu bağlamda lojistik alanda faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilir adımlar atmada yeşil lojistik uygulamalarını benimsemeleri gerekmektedir.

Yeşil lojistik uygulamaları sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olarak çevresel etkilerin azaltılmasında, operasyonel verimliliğin artırılmasında ve global seviyede sürdürülebilir bir lojistik pratiği benimsemeye katkı sağlayabilmektedir.

Yeşil lojistik uygulamaları, devlet yetkililerinin doğayı koruma hedeflerine katkı sağlayarak sürdürülebilir kalkınmayı destekleyebilmesi bakımından önemlidir. Yeşil lojistik ve sürdürülebilir lojistik uygulamaları, global hacimde doğal kaynakların daha sürdürülebilir bir biçimde kullanılmasına katkı sağlayabilir. Daha az karbon emisyonu ve doğa dostu lojistik uygulamaları, küresel iklim değişikliği ile mücadele etmede etkili bir rol üslenebilir.

Lojistik alanında yer alan işletmeler, çevresel sürdürülebilirlik alanında teknolojik yeniliklere yatırım yaparak yeşil lojistik uygulamaları içerisinde faaliyet gösterebilmektedir. Örneğin, verimli lojistik sistemleri ya da geri dönüşüm teknolojileriyle doğa üzerindeki olumsuz etkileri azaltmaya yardımcı olunabilir.

KAYNAKÇA

- Akandere, G. (2019). Yeşil Depo Yönetimi Uygulamalarının İşletme Performansına Etkisi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 33(3), 737-754.
- Akbal, H. (2022). Sürdürülebilir Lojistik Kapsamında Yeşil Lojistik Uygulamaları. Kapadokya Akademik Bakış, 6(1), 15-23.
- Cambridge Dictionary. (2022). Sustainability. <https://dictionary.cambridge.org/tr/>

- s%C3%B6z%C3%BCsü ngilizce/sustainability. (15.09.2025).
- Dangelico, R. M., ve Vocalelli, D. (2017). "Green Marketing": An analysis of Definitions, Strategy Steps, and Tools Through a Systematic Review of the literature. *Journal of Cleaner Production*, 165, 1263-1279.
- Demirci, E. (2010). Lojistik İlkeleri. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi.
- Derbel, H. (2020). Modeling And Optimization in Green Logistics. Switzerland. Springer Nature Switzerland AG.
- DHL (tarih yok). <https://www.dhl.com/tr-tr/home/lojistik-cozumleri/yesil-lojistik/emisyonlari-dengeleyin.html>. (Erişim Tarihi: 22.09.2025).
- Eker, Ö. (2006). Lojistik Yönetim ve Tedarik Lojistiği Sürecinde Performansın Arttırılması. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Henion, K. and Kinneer, T. (1976), "A Guide to Ecological Marketing", in Karl, E.H. and Thomas, C.K. (Eds), *Ecological Marketing*, American Marketing Association, Colombus, OH.
- <https://lojistikhatti.com/> (Erişim Tarihi: 22.19.2025).
- <https://www.yesillojistikciler.com/surdurulebilirlik/alstomun-hedefi-surdurulebilir mobilite/16> 319. (tarih yok). (Erişim Tarihi: 22.19.2025).
- <https://www.transmedya.com/yesil-lojistik/arkas-yesilleniyo-h6807.html>. (tarih yok). (Erişim Tarihi: 23.09.2025).
- Ma, R., & Kim, Y. J. (2023). Tracing the Evolution of Green Logistics: a Latent Dirichlet Allocation Based Topic Modeling Technology and Roadmapping. *Plos One*, 18(8), E0290074. <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0290074>.
- Memiş, S. (2019). Yeşil Lojistik Uygulamaları, Akademisyen Kitabevi, Giresun, 73 -90.
- Mutingi, M., Mapfaira, H. ve Monageng, R. (2014). Developing Performance Management Systems for the Green Supply Chain, *Journal of Remanufacturing*, 4(6), 1-20.
- Negi, S., & Anand, N. (2014). "Green and Sustainable Supply Chain Management Practices", A Study of Wal-Mart, 141-157.
- Nygaard, A. (2024). *Green Marketing and Entrepreneurship*. Springer.
- Nylund, Sabina. 2012. "Reverse Logistics and Green Logistics : A Comparison between Wärsilä and IKEA." In . <https://www.semanticscholar.org/paper/Reverse-Logistics-and-Green-logistics-%3A-A-between-Nylund/86c8f080c7489c7ee6222b020e60899f0abd84f1>.
- Polonsky, M. J. (2011). Transformative Green Marketing: Impediments and Opportunities. *Journal Of Business Research*, 64(12), 1311-1319.
- Sağır, T. (2019). Firmaların Sürdürülebilirlik Stratejileri ile Yeşil Lojistik ve Lojistik Performans Arasındaki İlişki: Bir Alan Araştırması. (Yüksek Lisans Tezi), Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Seroka-Stolka, O. (2014). The Development of Green Logistics for Implementation Sustainable Development Strategy in Companies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 151: 303.
- Sipahi, Ş., Turgut, M., & Özbaş, H. (2023). Yeşil Lojistik: Uluslararası Projelerin ve Sektörel Uygulamaların İncelenmesi. *International Journal of Disciplines in Economics & Administrative Sciences Studies*, 9(49), 1107-1121.
- Tanrıverdi, K. (2018). Yeşil Lojistik Yönetimi Uygulamalarının Çevresel Performansla Olan İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Teknoloji Oku (tarih yok). <https://www.teknolojioku.com/donanim/dhl-akilli-drone-ile-kargo-hizmetine-basladi-5ce8d5345fe829375960b8c3>. (22.09.2025).
- Zengin, E. (2017, Temmuz). Yeşil Lojistik Göstergeleri ve Türkiye'de Yeşil Lojistik Uygulamaları. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Zhang, S., Lee, C. K., Chan, H. K., Choy, K. L., & Wu, Z. (2015). Swarm Intelligence Applied in Green Logistics: a Literature Review. *Engineering Applications Of Artificial Intelligence*, 37, 154-169. <https://doi.org/10.1016/J.Engappai.2014.09.007>