



# YAŞANABİLİR BİR DÜNYA İÇİN YEŞİL LOJİSTİK: TÜRKİYE VE DÜNYA UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Osman Eşmen<sup>1</sup>, Fatma Bedük<sup>2</sup>, Aykut Bedük<sup>3</sup>

## Özet

21. Yüzyılda Dünya üzerindeki uluslararası toplumsal kuruluşlar ve ticari firmalar doğayı ve çevreyi korumanın artık en temel yaşamsal görevlerinden biri olduğunun bilincindedirler. Doğal kaynakların tükendiği, yaşam alanlarının kısıtlandığı ve insanlar tarafından doğaya verilen zararın ise her gün katlanarak arttığı dünyamızda bireylerin ve kurumların çevresel duyarlılıkları artmaktadır. "Yaşanabilir bir dünya için lojistik" felsefesini benimseyen firmalar; çevreye karşı duyarlılıklarını ortaya koymaktadırlar. Bu bakımdan lojistik sektöründe çevreci uygulamaları kapsamına alan birçok lojistik firması piyasadaki yerlerini daha sağlamlaştırmaktadırlar. Çevreyi korumanın en önemli kurumsal değerlerinden olduğuna inanan firmalar, doğa ve çevre konusunda kamuoyunun bilinçlendirilmesine yönelik her türlü çabayı göstermekte; faaliyetleri sırasında meydana gelebilecek çevresel riskleri tespit etmekte ve yasal mevzuatlara uygun olarak bunu ortadan kaldırmaya yönelik çalışmalar yapmaktadırlar.

Bu yüzyılın başında taşıma endüstrisinde parola haline gelen "Yeşillik" kavramı bilhassa asit yağmurları ve küresel ısınma gibi çevre sorunları ile ilgili olarak artan farkındalıktan ileri gelmiştir. Bunun en önemli sebeplerinden biri taşıma endüstrisinin araç emisyonlarının çevresel bozulmaya büyük katkılarda bulunmasıdır. Gelişen lojistik sektöründe birçok firma daha çevre dostu bir marka imajı sergilemeyi bir fırsat olarak da görmüştür. Bu çalışmada; Türkiye'de giderek daha çok önem kazanacağını düşündüğümüz yeşil lojistik kavramının ve uygulamalarının lojistik sektörü içindeki yeri ve ülkemiz açısından da geliştirilmesinin önemi üzerinde durulmuş, Türkiye ve Dünyadan uygulama örnekleri verilmiştir.

## Anahtar Kelimeler:

Yeşil lojistik, Çevreyi koruma bilinci, Yaşanabilir bir Dünya

1 Öğr. Gör. Osman EŞMEN, Selçuk Üniversitesi, Kulu Meslek Yüksekokulu, Dış Ticaret Programı, Konya, osmanesmen@selcuk.edu.tr

2 Yrd. Doç. Dr. Fatma BEDÜK, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Müh. Mim Fak. Çevre Müh. Bölümü Öğretim Üyesi, Konya, fabeduk@konya.edu.tr

3 Doç. Dr. Aykut BEDÜK, Selçuk Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü Öğretim Üyesi, Konya, abeduk@hotmail.com

## **Green Logistics for a Liveable World: Practice Examples both in Turkey and the World**

### **Abstract**

Both international social organizations and commercial firms are now regarding protecting the nature and the environment as one of their most fundamental and vital tasks in the 21<sup>st</sup> century. In our modern world where natural resources are used up, living areas are constantly limited and the damage done to the nature is doubling day by day, companies active in logistics that believe wholeheartedly in their responsibilities to leave a more liveable and better world to next generations are still struggling to raise consciousness of their staff and support the NGOs serving to protect the nature. Firms which adopt the philosophy of logistics for a better or liveable world also represent the scales up to which they bestow importance to be sensible about the nature. Thus, many companies within the context of Green Logistics have recently consolidated their positions in terms of environmentalist practices in our globalizing world. By doing all they can in order to raise awareness nature and environment in the society, these companies considering nature protection as their most foundational values determine the environmental risks they might encounter during their activities and moreover make effort to exterminate these risks complying with the legal norms.

The concept of 'Greenness', a password that came out in the transportation industry early this century gained significance as a result of the rising consciousness related to several environmental problems taken extensively seriously including especially acid rain and global warming. Vehicle emissions of transportation industry has caused much damage to natural destruction. Progress in logistics has also been considered as an advantage for the industry to present a more environmentalist posture by many companies. In this study, the concept of 'Green Logistics' which is thought to have gained much more significance in Turkey and its practices in logistics together with the importance of developing them in favour of our country are going to be analysed, some examples both from Turkey and the World are given.

### **Key Words:**

Green Logistics, Awareness in nature protection, A liveable world.



## Yaşanabilir Bir Dünya İçin Yeşil Lojistik: Türkiye ve Dünya Uygulama Örnekleri

### 1) Giriş

20. yüzyılın ikinci yarısında ekonomik ve teknolojik gelişmelere paralel olarak doğal kaynakların kirlenmesi, biyo çeşitliliğin kaybı, küresel ısınma gibi çevre sorunları dikkatleri giderek artan seviyede çevre konularına çekmiş ve birçok alanda “Yeşil” kavramını ortaya çıkarmıştır. İşletmelerin amaçları kar olduğundan iş süreçlerinde minimum maliyeti ve bununla doğru orantılı olarak da maksimum karlılığı hedefleyerek, hem bir rekabet gücü elde etmek hem de yollarına devam etmek zorundadırlar. Bunu yaparken de stratejik seviyede belirli kararları alırlar ve çeşitli stratejiler oluşturarak uygulamaya koyarlar. Bu stratejilerin başında işletmelerde yeşil gücü oluşturan çevre yönetimi konsepti ve politikaları kapsamında; çevre dostu olma ve çevreyi koruma uygulamaları gelmektedir. Bu gün işletmeler tarafından bu uygulamaların hayata geçirilmesinde kullanılan en iyi yollardan bir tanesi “Yeşil Lojistik” ve “Yeşil Tedarik Zinciri” yönetimi uygulamalarıdır.

### 2) Yeşil Lojistik Kavramı

Yeşil Lojistik, lojistik faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini ölçmek ve bu etkileri en aza indirmeye çalışmaktır (<http://lojistikvetzy.blogspot.com.tr/2012/03/yesil-lojistik-ve-tedarik-zinciri.html>). Çevre yaklaşımli stratejik kararların alınması ve uygulanması işletmelerin gücünü artırır ve rekabet avantajı sağlar. Çünkü çevre duyarlılığı direkt olarak müşteriye hitap eden bir kavramdır ve müşteri memnuniyeti günümüzde işletmeler tarafından ele alınması gereken en önemli konuların başında gelmektedir. Yeşil lojistik uygulamaları kısa vadede işletme için fazladan maliyetlere yol açacak olsa bile uzun vadede yaratacağı müşteri memnuniyeti ve buna bağlı artacak müşteri talebi işletmelerin karlılığını ve pazar paylarını artıracak ve diğer işletmeler arasında rekabet avantajı sağlayacaktır. Yeşil lojistik uygulamalarına örnek verecek olursak (<http://lojistikvetzy.blogspot.com.tr/2012/03/yesil-lojistik-ve-tedarik-zinciri.html>) :

- Ürünlerin küçük gruplar halinde nakliyesinden ziyade daha büyük gruplar halinde taşınması,
- Üretim ve sevkiyat için alternatif çevre dostu yakıtlı araçların kullanılması (LPG, CNG vb.),
- EURO 5' e sahip araçların kullanılması (çevre dostu motorlu araçlar),
- Araçlara gürültü ve ses önleyicilerin takılması,
- Çevre dostu verimli ulaşım ve dağıtım sistemlerinin kullanılması,
- Genel paketleme işlemlerinin ve kullanılan malzemelerin azaltılması,
- Paketlemelerde plastik malzeme yerine geri dönüşümlü malzemelerin kullanılması,
- Sürdürülebilir bir şekilde saf (karışimsız) ürünlerin kullanılması,
- Çevre dostu geri dönüşüm,

- Personelin bilişsel ve duyuşsal alanda eğitilmesi,
- Müşterinin bilinçlendirilmesi,
- Tersine lojistik programlarının teşvik edilmesi vb. sıralayabiliriz.

### 3) Yeşil Lojistiğin Önemi ve İşletmeleri Yeşil Lojistiğe İten Faktörler

Son dönemde konuya ilişkin hassasiyetin artması ile lojistik sektörü içinde ortaya çıkan sürdürülebilirlik anlayışı, yasal zorunluluklar, çevresel kaygılar ve sosyal sorumluluk, işletmeleri yeşil lojistik aktiviteleri içinde bulunmaya itmektedir. İşletmeler açısından önemine baktığımızda; ekonomik faktörler, yeşil imajının önemli bir pazar etiketi haline gelmesi, müşteri memnuniyetini sağlamak, hükümetin çevre odaklı programları gibi etkenlerden ötürü yeşil lojistiğin önemi gün geçtikçe artmaktadır (Acar A.Z., Köseoğlu A.M., 2014: 352).

Lojistik faaliyetlerin çevre dostu bir politikayla ele alınması gerekmektedir. Ambalajlamada daha az ve çevreyle dost hammadde kullanılması, alternatif taşımacılık şekillerinin araştırılması bu konuda atılacak adımlara tipik birer örnektir.. İşletmeler ulaşımın çevreye zararlı etkilerini azaltmak için çeşitli adımlar atmaktadır. Öncelikle yakıt kullanımı, gürültü kirliliği ve trafik tıkanıklığı konuları üzerinde durulmaktadır. Çevre dostu bir işletme araçlarını satın alırken kurşunsuz benzinle çalışan araçları tercih etmeli, uzun mesafeli taşıma işlemlerinde demiryolu taşımacılığına başvurmalıdır. Eğer karayolu ile taşıma şart ise kullanılan yakıtın çevreyi kirletmeyecek şekilde egzozdan atılmasını temin eden teknoloji ile donatılmış araçlarla ürünün taşınması sağlanmalı, yeşil motorlu araçlar tercih edilmelidir (Aslan, 2007: 40).

Lojistik firmaların yeşil olmasının sağladığı faydaları aşağıdaki şekilde sunabiliriz (<http://www.utikad.org.tr/haberler/?id=11348>) ;

- Hizmet üretim sistemine ve operasyon prosedürlere özgünlük katarak çevresel etkileri ve mevcut veya yeni gelecek olan yasal düzenlemeleri yönetmeyi ve bu değişikliklerle baş etmeyi öğrenmeyi sağlar.
- Hizmet ve ürün, tedarik kalitesini ve verimliliğini geliştirir.
- Yeşil ekonominin ihtiyaçları, inovatif (yenilikçi) kararlar almaya zorlar. Bu zorlamalar operasyon maliyetlerini düşürücü yansımalarıyla işletmeleri her zaman daha ileriye götürmektedir.
- Çevresel ihtiyaçlara cevap veren ürünler geliştirildiğinde verilen hizmet ve ürünlerde farklılık yaratmış olunmaktadır.
- Yeşil olmak, pazarlama ve tanıtım politikasında özellikle satış anlamında işletmeye güç kazandırmaktadır.
- Sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk alanlarında tüketici farkındalığını artırır.



#### 4) Tedarik Zinciri Yönetiminde Yeşil Anlayış

Yeşil tedarik zinciri, üretimde çevre dostu girdilerin kullanıldığı ve bu girdilerin süreçlerde değişikliğe uğradıktan sonra doğada kolayca geri dönüşebilen, kirlilik yaratmayan çıktılara dönüşmelerini sağlayan süreçler zinciri olarak tanımlanabilir (Temur G.T., Ayvaz B., Bolat B., 2015: 1). Yeşil tedarik zinciri, tedarik zincirinin tüm kollarına çevresel hedeflerin entegre edilmesiyle oluşturulmuş bir sistemi ifade etmektedir. Tedarik zinciri yönetimine “yeşil” sıfatının eklenmesiyle hammaddenin satın alınması, ürünlerin işlemlerden geçirilmesi, paketleme, depolama ve nakliye gibi süreçlerin çevresel etkileri düşünölmeye başlanmıştır. Yeşil tedarik zinciri yönetimi, *yeşil satın alma*, *yeşil üretim (malzeme yönetimi)*, *yeşil dağıtım*, *yeşil pazarlama ve tersine lojistik* çalışmalarının birleşiminden oluşmaktadır ve yeşil tedarik zinciri yönetiminin firmalar üzerindeki avantajları da şu şekilde sıralanabilir (Temur G.T., Ayvaz B., Bolat B., 2015: 2) ;

- Maliyet azaltımı, kar maksimizasyonu,
- Etkin risk yönetiminin sağlanması,
- Atık maliyetlerinde olası bir artışın önlenmesi,
- Şimdi ve gelecekte oluşacak, çevreyle ilgili yasal zorunlulukların düşük maliyetle yerine getirilmesi,
- Ürün ve hizmet kalitesinin artması,
- Pazar beklentilerinin yerine getirilmesi, müşteri ilişkileri yönetimidir.

#### 5) Dünyada, Türkiye’de Yeşil Lojistik ve Uygulama Örnekleri

Yeşil Lojistik uygulamaları, firmaların işletme maliyetlerini % 50 oranında azaltmaktadır. Gelişmiş ölkelerde Yeşil Lojistik uygulama oranı % 15 iken, Türkiye’de bu oran % 3 civarındadır. Fakat birçok firmanın bu sistemi uygulamaya başlaması ile de artmaya devam edecektir. Dünya genelinde lojistik firmalar üzerinde, markalaşma yolunda trend haline gelen Yeşil Lojistik, önümüzdeki dönemde Türk lojistik firmaları arasındaki rekabetin de en büyük kozu olacaktır (<http://www.myfikirler.org/yesil-lojistik-uygulamalari-isletme-maliyetlerini-azaltiyor.html>).

Günümüzde gelişmiş ölkelerde artan çevrecilik bilinci, gelecek nesillere daha temiz ve yaşanılabilir bir dünya bırakma amacını güden çevrecilikle ilgili çalışmalar, sadece gelişmiş ölkelerde değil gelişmekte olan diğer ölkelerde de giderek yaygınlaşmaktadır ve ölkelerin bu yönde yaptığı çalışmalar da o ölkede faaliyet gösteren firmaları yakından ilgilendirmektedir. Birçok sektörde olduğu gibi dünya genelinde de lojistik sektörü, faaliyetlerini çevrecilikle ilgili gelişmeleri dikkate alarak yapılandırmakta ve çevreyi koruyan politikaları dikkate alarak işlerini yürütmektedir.

Yeşil Lojistik uygulamalarını tam olarak yerine getiren firmalar, uluslararası rekabette de

rakiplerine oranla daha fazla tercih edilmekte ve bu da firmaya hem maliyet avantajı hem de çevreci bir imaja sahip olma olanağı sağlamaktadır (<http://www.myfikirler.org/yesil-lojistik-uygulamalari-isletme-maliyetlerini-azaltiyor.html>).

Özellikle de Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan Beyaz Kitaplarla bu kavramın önü açılmış ve «Ortak Ulaştırma Politikası» oluşturmayı amaçlayan Avrupa Birliği (AB) 2011 yılında yayınlanan son Beyaz Kitapta çevre duyarlılığını ön plana çıkarmıştır. Kitapta, 2050 yılının ulaştırma vizyonu çizilmiş ve taşımacılık faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının 2050 yılına kadar 1990 yılı seviyesine göre % 60 oranında azaltılması öngörülmüştür (<http://www.transport.com.tr/kap23,96@2200.html>).

## **Ekol Lojistik (Quadro)**

Türkiye’de hem ulusal hem de uluslararası bazda lojistik alanında hizmet veren Ekol Lojistik firmasının Yeşil Lojistik Uygulamaları hakkında firma Genel Müdür Yardımcısı Sayın Mehmet ÖZAL’ dan alınan bilgiye göre;

Daha iyi bir dünya için lojistik anlayışı ile 1990 yılında, İstanbul merkezli olarak kurulan Ekol Lojistik, bugün Türkiye’de 4200 kişi, Avrupa’da ise 1200 kişiye istihdam sağlaması, yıllık ortalama 250 milyon Euro cirosu, 4000 civarı aktif firma müşteri sayısı, 2000 civarı aracı, Türkiye’de 400.000 m<sup>2</sup> – Avrupa’da 80.000 m<sup>2</sup> kapalı alanı ve yurtdışı ortağı ile ülkemizin güzide lojistik firmalarından biri olarak faaliyetini yürütmekte ve ülkemiz ekonomisine katma değer sağlamaktadır. Ekol Lojistik, yeşil lojistik uygulamalarını, başta ülkemiz ve üzerinde yaşadığımız dünyamız olmak üzere, sektör olarak da üzerinde hassasiyet gösterilmesi gereken bir uygulama olduğu bilinci ile ilke edinmiş ve aşağıdaki uygulamaları ile de sektörde dikkati çekmiştir.

IPCC, Working Group III, 2007 Raporuna göre, “Taşımacılık ve Lojistik” sektörü dünyadaki CO<sub>2</sub> emisyonlarının %23’ünü oluşturmaktadır ve bu oranın %35’i de yük taşımacılığından kaynaklanmaktadır. Ekol Lojistik bu raporu da dikkate alarak aşağıdaki şekilde uygulamaya geçmiştir ve halen bu uygulamalarını geliştirmek üzere çalışmalarını da devam ettirmektedir.

- Filo : Sürücü eğitimleri sağlanmış, araçlar Euro 5 araçlarla yenilenmiştir.
- Teknoloji : Yük ve rota optimizasyonu sağlanmış, araç hareketlerinin takibi sağlanmıştır.
- Operasyon : Intermodal taşımacılığa ağırlık verilmiş, etkin araç kullanımı, acenta ağı ve speedy taşıma sistemi dikkate alınmıştır.
- Organizasyon : CO2 emisyonunun düzenli raporlanması yapılmaktadır.
- 2011 Yılında filo yenileme yatırımı yapılmıştır (Euro5 standartlarında 200 yeni çekiciyi ve 400 yeni treyleri filosuna katmış, intermodal projesi ihtiyaçlarına uyumlu 1500 yeni treyler almıştır).



- 2012 Yılında intermodal projesine uyumlu 200 adet daha yeni treyler alınmıştır.
- Türkiye'den İstanbul – İzmir ve Mersin limanları çıkışlı, Trieste – İtalya limanı varışlı ve Köln, Ludwigshafen, Karlsruhe – Almanya ana dağıtım noktaları üzerinden intermodal taşımacılık çalışmalarını (Çevreye katkı amacıyla, Balkan ülkeleri üzerinden olması yerine bu hat üzerinden servis vermektedir) yürütmektedir.
- Her ay intermodal taşımaları ile, 750 futbol sahası kadar orman alanı ve dünyanın çevresini kere dolaşmaya eşdeğer yakıt tasarrufu sağlanmaktadır.
- Araçların etkin kullanımı; farklı sektörler için farklı treyler kullanımı sağlanmıştır. Örneğin; Tekstil için askılı sistemle maksimum yükleme kapasitesi; Otomotiv için açılır tavanlı ve tenteli treylerle esneklik ve maksimum yükleme kapasitesi ve metal kasalarla etkin istifleme; Konsolidasyon projeleri için P&G ve Nike ürünlerinin birlikte konsolide edilmesi ya da rakip olmayan ürünlerin ortak istif edilmesi sağlanmıştır.

Yeşil lojistik uygulamalarını pekiştirmek amacıyla havayolu taşımacılığına alternatif olarak karayolu ile yapılan ve Speedy adı verilen aşağıda uygulamaları belirtilen taşımacılık sistemi oluşturulmuştur.

- 2 şoförle Almanya'ya 36 saat
- Kapasite: 30 m<sup>3</sup>, 4 ton
- 7,5 ton altı: Pazar ve tatil günlerinde sürüş yasağı yok
- Hava kargoya göre daha az dizel tüketimi
- Kapıdan kapıya teslimat
- Hava taşımacılığından daha az elleçleme (ayırıştırma)

Speedy taşıma sistemi ile yapılmakta olan örnek bir taşıma ise aşağıdaki şekilde sunulmuştur.

### Şekil 1: Speedy Taşıma Sistemi

Speedy Taşıma Sistemi	İstanbul'dan	Düsseldorf'a
Araç Tipi	Airbus A310 (Uçak ile)	Araç < 7,5 T (Tır ile)
Mesafe	2044 Km	2482 Km
Dizel Tüketimi	19238 Litre	472 Litre
CO2 Emisyonu	48.479 Kg	1.247 Kg
Taşınan Ürünler Ağırlığı	40.000 Kg	4.000 Kg
CO2 / Taşınan Ürünler Ağırlığı	1,21 Kg	0,31 Kg
Sonuç / CO2 Emisyon Tasarrufu : % 74		

Kaynak: Ekol Lojistik

Yukarıdaki örnekte, Speedy taşıma sistemi (Tır üzerinden) ile İstanbul'dan Düsseldorf'a yapılan hava taşımalarının karşılaştırılması yapılmış ve sistem; mesafe, dizel tüketimi, CO2 emisyonu, taşınan ürünler ağırlığı, CO2/Taşınan ürünler ağırlığı açısından kıyaslanmış ve sonuçta Speedy taşıma sisteminde % 74 oranında CO2 Emisyon tasarrufunun olduğu ortaya konulmuştur.

Şoför eğitimleri için aşağıdaki uygulamalar yapılmıştır;

- Güvenli ve ekonomik sürüş teknikleri için ağır vasıta similatörü uygulanmıştır.
- 2008 yılından bu yana ileri sürüş teknikleri, ADR, güvenli yükleme ve RCA (Root Cause Analysis for traffic accidents) eğitimleri yapılmıştır.
- 2010 yılında 1620 saat eğitim verilmiştir.
- Performans İzleme & Ödüllendirme Sistemi getirilmiştir. Kriter olarak, zamanında teslimat, yakıt tüketimi, kaza, trafik cezaları ve davranış olarak dikkate alınmıştır.
- Aylık maaşın %50'sine varan ödüllendirme sistemi getirilmiştir.

Ayrıca, Ekol Lojistik tarafından geliştirilen ve adına QUADRO (Taşıma / Depolama / Dağıtım / Gümrükleme / Quadronet ) verilen Operasyon Yönetimi sistemi uygulanmaktadır.

Quadro ile;

- Tüm paydaşlar için daha yüksek şeffaflık ve esneklik sağlamıştır.
- Araçların ve yüklerin gerçek zamanlı görüntülenmesini sağlamıştır.
- Kilometre ve varış süresi tahminlerini oluşturmuştur.
- Anlık sipariş durumu görüntülemeyi sağlamıştır.
- Özel ihtiyaçlara göre uyarlanabilen raporlama sağlamıştır.
- Yük ve rota optimizasyonu kurmuştur.

Firma raporlama sistemi de kurmuştur. Müşteriler için aylık CO<sub>2</sub> emisyonu ve dizel tüketimi tasarrufunun raporlanması, sistem tarafından müşteri taşımalarının otomatik raporlanması, raporların düzenli takibi ve değerlendirilmesi, tasarruf oranlarının web sitesinde anlık paylaşılması gerçekleştirilmiştir.

Avrupa Eco Performance 2012 ; Şirketlerin çevreye duyarlılığının ekonomik iş modeline göre değerlendirilmesi sonucunda verilen '2012 European Eco Performance Awards' ödülünün sahibi, büyük ölçekli firmalar kategorisinde; ekonomik başarısı, çevre ve sosyal sorumluluk projeleri ile Ekol Lojistik olmuştur.





## Kraft Foods

Bununla birlikte Türkiye için hem ulusal hem de uluslararası bazda gıda alanında hizmet veren Kraft Foods (Mondelez International) firmasının Yeşil Lojistik Uygulamaları hakkında firma Pazarlama departmanı şefi Sayın Fahri YÜRÜKTÜMEN' den alınan bilgiye göre ; Uluslararası olarak Mondelez International; 2013 cirosu 35,3 Milyar \$ olan; 165 ülkede faaliyetlerini yürüten ve 110.000 personelin istihdam edildiği küresel bir atıştırmalık şirkettir. Sakız, şeker, kahve, bisküvi, çikolata ve toz içecek kategorilerinde üretim yapmakta olup; Trident sakız, Oreo bisküvileri, Milka çikolataları ve Jacobs kahve gibi markalara da sahiptir.

Türkiye'de Mondelez International; Kraft Foods adı altında, 1993 yılında Marsa hisselerinin %50'sinin satın alınmasıyla Türkiye pazarına girmiştir. 2002 yılında İngiliz firması Cadbury'de Kent Gıda'yı satın alarak Türkiye pazarına girmiştir. Cadbury, 2007 yılında da, Türkiye'de sakız kategorisinde faaliyetlerini sürdüren Intergum firmasını satın alarak bünyesine dahil etmiştir. Küresel bir operasyon ile Kraft Foods 2010 yılında Cadbury firmasını satın alarak hem Kent Gıda hem de Intergum firmasının ürünlerini portföyüne dahil etmiştir. 2012 yılında Kraft Foods Kuzey Amerika, Asya, Orta ve Batı Afrika'da bünyesinde yer alan temel gıda ürünlerini ayırıştırarak şirket ismini Mondelez International olarak değiştirir ve böylece Avrupa, Ortadoğu, Kuzey Afrika ve Batı Asya operasyonlarını da kapsayan bir atıştırmalık şirketi olarak kurulmuş olur.

Türkiye'de tüzel kişiliğini Kent Gıda olarak sürdüren Mondelez International, Kocaeli/ Gebze'de 105.000 m<sup>2</sup>kapalı alana sahip olup yaklaşık 2250 personeli istihdam etmektedir.

Hızlı Tüketim sektöründe yer alan Mondelez International firmasında yeşil lojistik alanında yürütülen temel faaliyet ürün sevkiyatlarında kullanılan palet dönüşleridir.

Palet dönüşüm; mağaza (ulusal olarak) veya distribütör depolarına ürün sevklerinde kullanılan ahşap paletlerin, ayın belirlenen günlerinde tekrar toparlanması işlemidir. Uygulamada distribütörlere sevk edilen paletler, distribütörlere fatura edilmektedir. Fatura edilen paletler depolarda bekletilmekte ve aynı ay içerisinde yapılacak olan ürün sevkiyatında, sayı ve tutar konularında mutabakat yapılarak distribütör depolarından toplanmaktadır. Gebze fabrikaya ulaşan paletler ilgili distribütörün hesabından düşürülmektedir. Ancak bu faaliyette yaşanan fiziki sayım ile irsaliyede yer alan tutarsızlıklar, iş yükünün fazla olması ve araç planlamada yaşanan zorluklardan dolayı 2015 yılında Chep Palet firması ile anlaşma yapılmış olup hem maliyetler düşürülmüş hem de operasyonel karmaşıklık sona erdirilmiştir. Palet dönüşüm faaliyetleri tamamen Chep Palet firması ile Mondelez International distribütörleri arasında çevreye duyarlı bir şekilde düşük emisyonlu araçlarla yürütülmektedir. Doğal hayatı koruma isteği, önlemlerin alınmasını sağlamış, bu önlemlerin avantajlı bir durum yarattığını gören işletmeleri de bu önlemlere uymaya ve yeni üretim politikalarını izlemeye zorlamıştır. Ürün sevkiyatında kullanılan ürünlerin, bir şekilde geri dönüyor olması ve geri alınması da bir gereklilik haline gelmiştir. Bunun düzenli bir şekilde çevreye duyarlı bir şekilde yapılması ile bu durum firma açısından, "çevreci firma" imajını sağlamış ve marka değerini de arttırmıştır.

Dünya genelinde yeşil lojistik uygulamalarına özellikle Avrupa Birliği, ABD ve Japonya başta olmak üzere etkili yasal düzenlemelerle ivme kazandırılmaktadır. Dünyada yeşil lojistik uygulamalarına firmalar ve şehirler bazlı örnekler verecek olursak örneğin IBM firması, ürün geri dönüşlerinden maksimum fayda sağlamak için bazı faaliyetler başlatmıştır. Kiralama süresi bitmiş ürünlerin toplanması, geri dönen siparişlerin alınarak değerlendirilmesi, çevresel atıkların toplanması ve hurdaya çıkan ürünlerin toplanması gibi faaliyetlerden oluşan yeniden kullanım seçenekleri oluşturmuştur. Bu sayede hem ekonomik fayda sağlanmış hem de doğal kaynaklar korunmuştur. Diğer bir firma, Hewlett-Packard firması geri alım programı uygulayarak müşterilerden ve işletmelerden eski bilgisayarları, çeşitli makineleri ve lazer ve mürekkep püskürtmeli yazıcı kartuşları uygun geri dönüş fiyatları karşılığında almaktadır. Bu programın uygulamasının bir sebebi de AB Komisyonu'nun ortaya koymuş olduğu WEEE Yönetmeliğidir. Dupont firması ise, ikinci el halılardan geri dönüşümlü naylon elde etmek üzere bayileri aracılığı ile atık halıları toplamaktadır. Tekrar kullanılabilir özellikte olanların bazıları yeni halı üretiminde kullanılmakta bazıları da otomotiv sanayisinde kullanılmak üzere elden geçirilmektedir (Temur G.T., Ayvaz B., Bolat B., 2015: 37).

### **Rotterdam Örneği: Elektrikli araçlar dağıtım sistemi**

Rotterdam, yüksek ticaret hacmi ve Avrupa'daki denizyolu ana aktarma limanlarından birisi olması sebebi ile malların Avrupa'nın her yerine dağıtıldığı bir merkez konumundadır. Bu özelliğinden dolayı kentin lojistik ile ilgili temel yaklaşımı bu aktivitelerin çevreye olan etkisini minimuma indirmektir. Elektrikli araçlarla kentsel dağıtım sistemi projesi, 1998-2002 yılları arasında Rotterdam ile birlikte, Avrupa'daki 6 şehirde uygulanmıştır. Bu projede temiz, sessiz ve enerji verimliliği yüksek elektrikli araçlar (1000-1500 kg kapasiteli, 12-16 m<sup>3</sup> yükleme hacmi ve 75-90 km hareket kabiliyetine sahip) kullanılmıştır. Bu araçlar şehir merkezinde kentsel dağıtımın % 70'ini gerçekleştiren üç büyük şirketin içten yanmalı motorlara sahip araçlarının tümünün yerini almıştır. Elektrikli araçlar çevreye katkıları açısından, dizel motorlu araçlarla kıyaslandığında çok temiz bir alternatif oluşturmaktadırlar ve kentsel dağıtımın özelliği olan kısa mesafeli yolculuklar ve sık sık durmaya da elverişlidirler. Araçların rotalarının optimum bir şekilde organize edilmesi ve kentin kenarında oluşturulan kentsel dağıtım merkezinin kullanılması da kentsel lojistiği daha etkin hale getirmiştir. Dolayısıyla bu organizasyon, ağır vasıta araçların yolculuk sayısını azaltmış ve kent merkezine olan ulaşımı da rahatlatmıştır (Bedük F., Aydın M.E., 2012:47).

### **Paris, Barselona, Roma – Gece dağıtım sistemi**

Kentsel malların gece dağıtımlarında esas sorun gürültü bir şekilde dağıtılmasıdır. Fakat gece dağıtım sisteminin önemli avantajları ise trafiğin rahat olması ve daha hızlı hareket etme imkanı, daha az yakıt tüketimi ve daha düşük kirletici emisyonudur. Bu çerçevede Barselona'da gerçekleştirilen "sessiz gece dağıtım sistemi" adı verilen bir pilot çalışmada gece dağıtım yapan 40 ton kapasiteli kamyonlar kullanılmış, bu kamyonlar gürültü önleyici bir sistemle donatılmış ve gece saat 11'den sabah saat 5 olmak üzere 2 kez trafiğe çıkmalarına



izin verilmiştir. Gece saat 11'de uzun ömürlü malların transferi gerçekleştirilirken sabah saat 5'te kısa ömürlü ve soğuk hava zinciri çerçevesinde taşınması gereken malların transferi gerçekleştirilmiştir. Yine Paris'te 1999 yılında çıkarılan bir yasa ile de 12 m'den uzun araçların sabah saat 7 ile akşam saat 7 arasında şehre girişi yasaklanmıştır. Roma'da ise şehir merkezinde dağıtım işlerinin yoğunlaştığı tarihi bir bölge bulunması sebebi ile bölgede dağıtım işlerinin çoğu yasal olmayan parklar yapılarak gerçekleştirilmektedir. Yapılan bir düzenlemeyle akşam saat 8 ile sabah saat 7 arasında 3.5 tonun üzerindeki araçların şehre girmesine izin verilmiştir. Buna benzer gece dağıtım sistemlerine Dublin, Londra ve daha birçok şehirde de rastlanmaktadır (Bedük F, Aydın M.E., 2012:47).

## 6) Sonuç

Sonuç olarak; günümüzde globalleşmeyle ortaya çıkan zorlu rekabet ortamı, çevreyi korumaya yönelik yasalar ve mevzuatı, müşteri gücü, işletmelerin sosyal ve toplumsal sorumluluk faaliyetleri gibi etmenlerden dolayı lojistik firmaların yeşil lojistik uygulamalarını ele almaları, bunlara bağlı olarak oluşturacakları stratejik seviye kararları ile lojistik yönetiminin ve uygulamalarının her halkasında bunu ortaya koymaları ve çevre duyarlılığı konusunda işletme bilincini giderek artan seviyede oluşturmaları kaçınılmaz bir hale gelmiştir. İş dünyası, sektörler, işletmeler ve lojistik hizmet üreten firmalar üretim ve yönetsel süreçlerde çevreye duyarlılık gibi hassas ama bir o kadar da değer ve fayda yaratan uygulamalara yönelmeli, konuya ilişkin politika ve stratejiler geliştirmeli ve kendilerini daima gelişime ve değişime açık tutmalıdır. Gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak için lojistik sektörü içinde yer alan tüm aktörler Yeşil lojistik uygulamalarını misyon ve hedef olarak belirlemeli ve uygulamaya derhal koymalıdır.

## KAYNAKÇA

- Acar A.Z. , Köseoğlu A.M. (2014) Lojistik Yaklaşımıyla Tedarik Zinciri Yönetimi, Nobel, Ankara
- Aslan F. (2007) Yeşil Pazarlama Faaliyetleri Çerçevesinde Kafkas Üniversitesi Öğrencilerinin Çevreye Duyarlı Ürünleri Kullanma Eğilimlerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Kars
- Bedük F. , Aydın M. E., (2012) “Yeşil Lojistik Uygulamaları” , *Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi*, s. 42-48, 10-12 Mayıs 2012, Konya
- Temur G.T. , Ayvaz B. , Bolat B. (2015) Tersine Lojistik Yönetimi, Nobel, Ankara
- <http://lojistikvetzy.blogspot.com.tr/2012/03/yesil-lojistik-ve-tedarik-zinciri.html> Erişim Tarihi: 12.06.2015
- <http://www.myfikirler.org/yesil-lojistik-uygulamaları-isletme-maliyetlerini-azaltiyor.html> Erişim Tarihi: 12.06.2015
- [http://www.paradoks.org/makale/yil3\\_sayi1/gerbaslar31.pdf](http://www.paradoks.org/makale/yil3_sayi1/gerbaslar31.pdf) Erişim Tarihi: 03.01.2010
- <http://www.transport.com.tr/kap23,96@2200.html> Erişim Tarihi: 12.06.2015
- <http://www.utikad.org.tr/haberler/?id=11348> Erişim Tarihi: 12.06.2015