

# LOJİSTİK

## DERGİSİ

www.loder.org.tr

SAYI:29 ▪ 2014 ▪ FİYATI: 10 TL

LOJİSTİK DERNEĞİ'NİN (LODER) RESMİ YAYIN ORGANI

DÜNYA BANKASI LOJİSTİK  
PERFORMANS İNDEKSİ 2014  
YAYINLANDI

DAHA GÜVENLİ TEDARİK

ZİNCİRLERİ

EĞİTİMİN LİDERLERİ

**Konsinye Depolama ile  
Avrupa İhracat Adresleri Yanlızca**

# **BİR GÜN UZAKLIKTA!**



**Artık Avrupa ihracat operasyonlarınızı neredeyse yurtiçi gönderimleri kadar kısa sürede gerçekleştiriyoruz.**

İhracat ürünlerinizi herhangi bir gümrük vergisi veya KDV ödemededen Avrupa'da konsinye depolayarak, stok tutmak istemeyen müşterilerinize siparişlerini aynı gün, en geç bir iş günü sonrasında teslim garantisi veriyoruz.

[www.ekol.com](http://www.ekol.com)





# TÜM DÜNYA YOLUMUZUN ÜZERİ!

Dünya üzerinde 70'den fazla ülkede, 22.000 çalışmamız ile yaygın hizmet ağıımızı sizlere sunuyoruz. Kara, hava ve deniz yolunda profesyonel ve daima avantajlı çözümlerimizle gücünüze güç katıyoruz.

# DSV

**LODER adına sahibi**  
Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**  
Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN

#### **Yayın Kurulu**

Prof. Dr. Bırdoğan BAKI  
(Karadeniz Teknik Üniversitesi)  
Prof. Dr. Tuncdan BALTACIOĞLU  
(İzmir Ekonomi Üniversitesi)  
Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN  
(Galatasaray Üniversitesi)  
Prof. Dr. Sahavet GÜRDAL  
(Marmara Üniversitesi)  
Doç. Dr. Elif KONGAR  
(Bridgeport Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mustafa KÖKSAL  
(İstanbul Ticaret Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ  
(Maltepe Üniversitesi)  
Prof. Dr. Okan TUNA  
(Dokuz Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Füsün ÜLENGİN  
(Doğuş Üniversitesi)

#### **Yayına Hazırlayan**

*Tetra*

**Tetra İletişim Hizmetleri Ltd. Şti**  
Türkali Mahallesi Loşbahçe Sokak  
No: 2/1 Beşiktaş - İSTANBUL  
Tel: +90 212 219 96 76 - 77  
Faks: +90 212 231 33 37  
www.tetrailetisim.com

**Genel Yayın Yönetmeni**  
Önder KIZILKAYA

**Editör**  
Umut BAVLI  
umut@tetrailetisim.com

**Grafik Tasarım**  
Kübra ŞAHİN

**Basım Yeri:**  
Şan Ofset Matbaacılık  
Hamidiye Mahallesi Anadolu Caddesi  
No: 50 Kağıthane - İSTANBUL  
Tel: 0 212 289 24 24

**Yayın Türü**  
Yerel Süreli Yayın

**Yayın Adresi**  
Lojistik Derneği  
Bostan Sokak No:15  
5. ve 6. Kat, Louis Vuitton Orjin Binası  
Teşvikiye Nişantaşı İstanbul 34367 Türkiye

Telefon: 0536 379 80 80  
Faks No: 0216 553 80 31  
www.loder.org.tr - info@loder.org.tr

Ocak-Şubat-Mart 2014

Dergide yayınlanan yazı, fotoğraf, harita ve konuların her hakkı saklıdır. İzinsiz, kaynak gösterilerek dahi alıntı yapılamaz. Reklamların sorumluluğu reklam verene aittir.



## **Değerli Okuyucular,**

Yeni bir sayımızla sizlere tekrar ulaşabilmekten mutluluk duymaktayız.

Bu sayımızda öncelikle haberler bölümünde LODER olarak düzenlediğimiz veya destek sağladığımız etkinlikleri sizlere aktarmaya çalışacağız. Her zamanki gibi değerli köşe yazarlarımız değişik konulardaki yorumlarını sizlerle paylaşıırken, konuk köşe yazarlarımız Sayın Dr. İsmail Karakış'ın "Tedarikçiler ile Mutluluğun Sırrı", Sayın Ahmet Cora'nın "Küreselleşmede Lojistik Etkisi" ve Sayın Yard.Doç.Dr. Halefşan Sümen'in "Eski Hintlilerden Dağıtım Lojistiğine Yeni İlhamlar" konularına odaklanan görüşlerini sizlere aktaracağız. Sensorler ve İleri Cihazlar Kontrol A.Ş. (SICK) Lojistik Sektörel İş Geliştirme Uzmanı Sayın Aysen Öztoprak ile yapılan röportaj, "Lojistik Maliyetlerin Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ile Belirlenmesi" ve "Kargo Şirketleri Seçim Kriterleri ve Kargo Şirketlerine Yönelik Algı" başlıklı bilimsel makaleler dergimizin bu sayısının içeriğini oluşturmaktadır.

Son olarak sizleri LODER'in ortak düzenleyicisi olduğu ve 15-17 Mayıs 2014 tarihlerinde Trabzon'da gerçekleşecek III. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi'ne katılmak için davet etmekteyiz.

Gelecek sayımızda tekrar görüşmek umuduyla hepinize keyifli okumalar diliyoruz.

**Saygı ve sevgilerimle,**  
**Gülçin BÜYÜKÖZKAN**

LODER Başkanı  
gulcin.buyukozkan@gmail.com



**LODER'DEN HABERLER .....4****KÖŞE YAZILARI .....9**

- Daha Güvenli Tedarik Zincirleri  
Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN
- Dünya Bankası Lojistik Performans İndeksi  
2014 Yayınlandı  
Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ
- İnşaat Sektöründe Proje Lojistiği  
Atilla YILDIZTEKİN
- Eğitimin Liderleri  
Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ

**KONUK YAZARLAR.....16**

- Tedarikçiler İle Mutluluğun Sırrı  
Dr. İsmail KARAKIŞ
- Küreselleşmede Lojistik Etkisi  
Ahmet CORA
- Eski Hintlilerden Dağıtım Lojistiğine Yeni İlhamlar  
Yard. Doç. Dr. Halefşan SÜMEN

**KARBON YÖNETİMİ.....22**

- Lojistik Sektöründe Emisyonların Akıbeti Ne Olacak?  
H. Yağmur KARABULUT

**TEKNOLOJİ.....25**

- Sealed Air, Slim4 ile stok maliyetini düşürdü ve stok planlamada verimliliği arttırdı

**RÖPORTAJ.....26**

- SICK – Sensorler ve İleri Cihazlar Kontrol A.Ş.'den  
Lojistik Otomasyonu – Sektörel İş Geliştirme Uzmanı  
Ayşen ÖZTOPRAK:  
“Maliyet, zaman ve doğruluk”

**BİLİMSEL MAKALE.....28**

- Lojistik Maliyetlerin Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi İle Belirlenmesi  
Yrd.Doç.Dr.Neslihan TURGUTTOPBAŞ  
Dr.Ece PIŞKINSÜT
- Kargo Şirketleri Seçim Kriterleri Ve Kargo Şirketlerine Yönelik Algı  
Günay YEŞİLBAŞ



5



12



19



22



26

# III. ULUSAL LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ KONGRESİ TRABZON'DA GERÇEKLEŞTİRİLECEK



Daha önce sırasıyla Konya ve Aksaray'da düzenlenen Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Kongresi'nin üçüncüsü 15-17 Mayıs 2014 tarihleri arasında Lojistik Derneği (LODER)-Karadeniz Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği ve İşletme bölümleri ve Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı'nın(DOKA) işbirliğiyle Trabzon'da düzenlenecektir.

Kongrenin temel amacı; ülkemizdeki ve TR-90 bölgesindeki (Artvin, Rize, Trabzon, Giresun, Ordu ve Gümüşhane) Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimiyle ilgili sorunların çözümüne yönelik konuların yenilikçi bir bakış açısıyla tartışarak çözüm önerileri sunmaktır. Kongrenin ana teması ise "Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminde Yenilikçilik" olacaktır.

Yapılacak oturumlar ve panellerde; akademisyenler, lojistik hizmet alan firmalar (imalatçı, toptancı, perakendeci...), lojistik hizmet veren firmalar (nakliye, lojistik, depo..), meslek örgütleri ve lojistikle ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği olanakları araştırılacak ve uygulamada karşılaşılan sorunlar tartışılarak çözüm önerilerinde bulunulacaktır. Ayrıca, alanında uzman kişilerin davetli konuşmacı olarak yer aldığı paneller ve lisansüstü tezlerin tartışıldığı bir özel oturum gerçekleştirilecektir.

Kongreye 90 tam metin bildiri gönderilmiş olup, bildiriler değerlendirme sürecindedir. Kongrede akademik bildiri sunumlarının yanısıra davetli konuşmacı sunumları gerçekleştirilecektir. Davetli

konuşmacılar aşağıda belirtilmiştir:

**Prof.Dr. Aşkiner Güngör (Pamukkale Üniversitesi)**

**Konuşma Konusu:** Tüketime Dayalı Ekonomi, Yenilikçilik, Lojistik Etkileşimi ve Gelecek

**Doç. Dr. Bülent Çatay (Sabancı Üniversitesi)**

**Konuşma Konusu:** Sürdürülebilir Taşıma Planlaması: Yeni Trendler ve Yaklaşımlar

**Doç. Dr. Alp Üstündağ (İstanbul Teknik Üniversitesi)**

**Konuşma Konusu:** Lojistik Süreçlerde Yenilikçi Teknolojiler  
**İbrahim Bektaş (Netlog Lojistik)**  
**Konuşma Konusu:** Depolama ve Elleçleme Sistemleri: Yeni Trendler ve Yaklaşımlar

Trabzon'un tarihi ve turistik yerlerinin gezilmesini içeren sosyal programla sonlandırmayı planladığımız kongreye katılımınızı bekleriz.

Ayrıntılı bilgi için bakınız:  
<http://www.itzy2014.com>





# AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ VE LOJİSTİK DERNEĞİ (LODER) İŞ BİRLİĞİ İLE ANTALYA'DA LOJİSTİK EĞİTİMİ TARTIŞILDI



Akdeniz Üniversitesi Ayşe Sak Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü ve Lojistik Derneği (LODER) iş birliği ile 13.02.2014 tarihinde "Antalya'da Lojistik ve Eğitim" isimli etkinlik düzenlendi. Etkinliğe Lojistik Derneği Başkan Yardımcısı Prof.Dr.Mehmet TANYAŞ, Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği (UTİKAD) Yönetim Kurulu Üyesi Hacer UYARLAR ve THY Kargo Antalya Bölge Müdürü Ebubekir KUŞAK sunumlarıyla katkı sağlarken yüksekokul müdürü Prof.Dr.Mustafa GÜLMEZ, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölüm Başkanı Yrd.Doç.Dr.Fahriye UYSAL ve Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü öğretim elemanı ayrıca LODER Antalya İl Temsilcisi Öğr.Gör.İsmail KARAYÜN ülkemizde ve dünyada lojistik eğitimi hakkında bilgiler verdi. Diğer katılımcı-



lar arasında Antalya Deniz Ticaret Odası, Antalya Limanı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Antalya 6.Bölge Müdürlüğü, Antalya Serbest Bölge İşleticisi

A.Ş. (ASBAŞ), Antalya Serbest Bölge Müdürlüğü, Antalya Ticaret ve Sanayi Odası (ATSO), Antalya Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Planlama ve Raylı Sistem Dairesi Başkanlığı gibi resmi kurum ve kuruluşların yanı sıra Meltem Lojistik, Horoz Lojistik, Lyonel Makzume Gemi Acenteliği, UTİ Taşımacılık, Suntaş Nakliyat, Yörükoğlu Süt, Levent Kimya ve Koppert Tarım gibi sektörel firmaların da katılımı söz konusu oldu.

Katılımın yoğun olduğu toplantıda; uygulamalı bilimler esasına göre öğrencilerin teorik bilgiyi pratiğe dönüştürmesinde işletmelerinin ne şekilde katkı sağlamaları gerektiği, Türkiye'de ve dünyadaki lojistik eğitiminin yapısı ve Antalya'da üniversite-sektör işbirliğinin geliştirilmesi için neler yapılması gerektiği, Antalya'nın gelişimi içerisinde önemli konulardan birisi olan lojistik içerisinde Antalya'nın lojistik yapı sorunları ve çözüm önerileri ve 2013 yılında Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı ile Akdeniz Üniversitesi Ayşe Sak Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu'ndan Prof. Dr.Mustafa GÜLMEZ, Yrd.Doç. Dr.Fahriye UYSAL, Yrd.Doç. Dr.Ömür TOSUN ve Öğr.Gör.İsmail KARAYÜN'ün hazırlamış oldukları Antalya Lojistik Raporu tartışılarak paydaş görüşleri alındı. Antalya'da lojistiğin önemini vurgulamak ve yalnızca turizmin değil; altyapı olanakları dolayısıyla lojistiğin de geliştirilebilir bir alan olduğunu vurgulamak amacıyla öğrencilerin üniversite-sektör işbirliği içerisinde eğitilme stratejileri ortaya kondu.

# ADANA SANAYİ ODASI (ADASO) VE LOJİSTİK DERNEĞİ (LODER) İŞBİRLİĞİ İLE ADANA'DA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ KONFERANSI GERÇEKLEŞTİRİLDİ

Lojistik Yönetiminden daha yeni ve daha kapsamlı bir yaklaşım olan, zincir boyunca gerçekleşen tüm tedarik-üretim-sevkiyat faaliyetlerinin daha etkin ve eşgüdümlü olarak planlanmasını içeren Tedarik Zinciri Yönetimi

(Supply Chain Management) konusunun ele alındığı konferans, aşağıdaki programa uygun olarak 27 Mart 2014 tarihinde Adana Sanayi Odası Merkez Toplantı Salonu'nda gerçekleştirilmiştir:



## KONFERANS PROGRAMI:

13:00 -13:30 **Açılış Konuşması**

**Ali Muzaffer Büker**, LODER Adana İl Temsilcisi

13:30 -15:00 **I. Oturum**

Moderatör: **Doç. Dr. Köksal Hazır**, Toros Üniversitesi Öğretim Üyesi  
**Aydan Bilgel**, LODER Yönetim Kurulu Üyesi, "**LODER Tanıtımı**"  
**Prof. Dr. Mehmet Tanyaş**, Lojistik Derneği Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı, "**Tedarik Zinciri Yönetiminin Felsefesi, İlkeleri ve Yöntemleri**"

15:00 -15:30 Ara

15:30 -17:00 **II. Oturum**

Moderatör: **Prof. Dr. Mehmet Tanyaş**, Lojistik Derneği Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı  
**Doç. Dr. Köksal Hazır**, Toros Üniversitesi Öğretim Üyesi, "**Tedarik Zinciri Yönetiminde Güncel Gelişmeler ve Tedarikçi İlişkilerindeki Trendler**"  
**Gökşin Erdem**, Temsa Global, Finansman ve Dış Ticaret Müdürü, "**Temsa Uygulamaları**"  
**Av. Cansu Anılan**, "**Lojistik Kontratların Önemi ve Dikkat Edilecek Noktalar**"

Lojistik Derneği (LODER) ve Adana Sanayi Odası (ADASO) işbirliği ile;

## TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ KONFERANSI

27 MART 2014 PERŞEMBE

**Katılım ücretsizdir.**

Tedarik Zinciri Yönetimi felsefesi, süreçleri ve sistemlerinin anlatılacağı konferansta sizleri de aramızda görmekten memnuniyet duyarız.



### KONFERANS PROGRAMI

13:00-13:30 **Açılış Konuşmaları**

Zeki Kıvınc, Adana Sanayi Odası  
Ali Muzaffer Büker, LODER Adana İl Temsilcisi

13:30-15:00 **I. Oturum**

Moderatör: Doç. Dr. Köksal Hazır, Toros Üniversitesi Öğretim Üyesi

Aydan Bilgel, LODER Yönetim Kurulu Üyesi, "LODER Tanıtımı"  
Prof. Dr. Mehmet Tanyaş, Lojistik Derneği Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı, "Tedarik Zinciri Yönetiminin Felsefesi, İlkeleri ve Yöntemleri"

15:00-15:30 **Ara**

15:30-17:00 **II. Oturum**

Moderatör: Prof. Dr. Mehmet Tanyaş, Lojistik Derneği Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı

Doç. Dr. Köksal Hazır, Toros Üniversitesi Öğretim Üyesi, "Tedarik Zinciri Yönetiminde Güncel Gelişmeler ve Tedarikçi İlişkilerindeki Trendler"  
Gökşin Erdem, Temsa Global Finansman ve Dış Ticaret Müdürü, "Temsa Uygulamaları"  
Av. Cansu Anılan, "Lojistik Kontratların Önemi ve Dikkat Edilecek Noktalar"

**YER** : Adana Sanayi Odası Merkez Toplantı Salonu

**ADRES** : Turhan Cemal Beriker Bulvarı No:156 01130 Seyhan/ADANA

**KAYIT İÇİN** : LODER (0322) 346 47 02 - Dahilli: 118 **Demet Kibar**

**ADASO** (0322) 436 63 63 - Dahilli: 125 **Gülhan Özdemir**






**LM-SCM 2014**  
**XII. International Logistics and Supply Chain Congress**  
 30-31 October 2014 - Istanbul, Turkey

*“Supply Chains of the Future”*





## XII. ULUSLARARASI LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ KONGRESİ İSTANBUL'DA GERÇEKLEŞTİRİLECEK

XII. Uluslararası Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, Lojistik Derneği (LODER), Belçika Louvain Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından, “Geleceğin Tedarik Zincirleri” teması ile 30-31 Ekim 2014 tarihlerinde İstanbul'da Elite World(5\*) otelinde gerçekleştirilecektir. İngiltere Sheffield Üniversitesi Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Araştırma Merkezi Direktörü Prof.Dr. Siau Ching Lenny KOH'un anahtar konuşmacı olarak katılacağı kongrenin takvimi yanda verilmiştir:

Kongre, Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi konularında mesleki ve bilimsel gelişime katkıda bulunmak, konuyla ilgili akademisyen ve profesyonelleri bir araya getirerek, görüş alışverişinde bulunmalarını sağlamak amacıyla düzenlenmektedir. Ayrıca, Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi alanında ülkemizin sorunlarına yönelik araştırmalar

Bildiri Özeti Gönderme Son Tarihi	02 Haziran 2014
Kabul Edilen Özetlerin Duyurulması	16 Haziran 2014
Bildiri Tam Metin Son Gönderme Tarihi	18 Ağustos 2014
Kabul Edilen Bildirilerin Duyurulması	8 Eylül 2014
Düzeltilmiş Bildiri Son Gönderme Tarihi	22 Eylül 2014
Erken İndirimli Kayıt Son Tarihi	22 Eylül 2014
Kongre Tarihleri	30-31 Ekim 2014

yapılarak sonuçlarının paylaşımı da önemli kongre hedeflerinden biridir. Kongrede, Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi konusunda geniş bir yelpazede çeşitli mesleki ve bilimsel sunumların yanı sıra özel ve davetli konuşmacıların sunum-

larına ve bazı özel oturumlara yer verilecektir.

Ayrıntılı bilgi için:  
<http://www.lm-scm2014.itu.edu.tr/>  
 adresine bakılabilir.

## 7. LOJİSTİK GÜNLERİ

Yaşar Üniversitesi Lojistik Topluluğu tarafından her yıl gerçekleştirilen Lojistik Günleri; bu yıl 6 - 9 Mart 2014 tarihlerinde Altın Yunus Resort & Thermal Otel Çeşme'de gerçekleştirildi.



Akademisyen ve sektör katılımcılarının tecrübelerini 200 katılımcıya paneller ve uygulamalı eğitimler ile aktardığı bu organizasyon kapsa-

mında üretici firmaların lojistik operasyonları, taşıma modları, depolama, lojistik sektöründe girişimcilik ve öğrencilerin gözünden lojistik sektö-

rü konularında birçok oturumların yanı sıra lojistik konusunda eğitici oyunlar ve vaka yarışması gibi farklı aktiviteler de gerçekleştirildi.

Bu etkinlik kapsamında düzenlenen "Depolamada Teknolojik Gelişmeler" konulu panele konuşmacı olarak katılan Lojistik Derneği (LODER) Genel Sekreteri ve Deloitte Danışmanlık Müdürü Dr. İsmail Karakiş, depolarda teknoloji kullanımının önemi ve otomatik depolama sistemleri için karar vermede değerlendirilmesi gereken kriterlere ve karar verme sürecine ilişkin bir konuşma yaptı.

## XI. ÜNİVERSİTELER ARASI LOJİSTİK VAKA YARIŞMASI 2014

Yarışmaya 74 üniversiteden 185 takım ve 780 öğrenci ile rekor düzeyde bir başvuru olmuştur.

### YARIŞMANIN AMACI:

- \* Araştırmacı, meraklı ve yaratıcı gençlere fikirlerini aktaracağı bir ortam oluşturmak,
- \* Sektörün sorumlularını üniversite öğrencilerimize aktarmak,
- \* Üniversite öğrencilerimizin vaka çözümlene becerilerini geliştirmektir.

### Yarışma aşağıda belirtilen üç kategoride düzenlenmektedir:

**Kategori 1:** Program Adında Lojistik Kelimesi Olan Lisans ve 4 Yıllık Yüksek Okul Öğrencileri

**Kategori 2:** Program Adında Lojistik Kelimesi Olmayan Lisans ve 4 Yıllık Yüksek Okul Öğrencileri

**Kategori 3:** Program Adında Lojistik Kelimesi Olan 2 Yıllık Meslek Yüksek Okul Öğrencileri

- Programın iletişim bilgileri

### ÖDÜLLER:

Tüm Kategorilerde Takımlara verilecek ödüller aşağıda belirtilmiştir;

**BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ: 3.000 TL**

### Yarışma Jürisi Üyeleri

Prof.Dr. Ömer Baybars TEK	Yaşar Üniversitesi
Prof.Dr. Tunçdan BALTACIOĞLU	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Prof.Dr. Mehmet TANYAŞ	Maltepe Üniversitesi
Prof.Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN	Galatasaray Üniversitesi
Prof.Dr. Okan TUNA	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr. Birdoğan BAKI	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Doç.Dr. Turan PAKSOY	Selçuk Üniversitesi
Doç.Dr. Elif KONGAR	University of Bridgeport
Doç.Dr. Zafer ACAR	Okan Üniversitesi
Doç.Dr. Köksal HAZIR	Toros Üniversitesi



# Daha Güvenli Tedarik Zincirleri

**“Tedarik sürecindeki riskler tedarikçilerdeki ya da tedarik pazarındaki belirsizliklerden kaynaklanır.”**

Tedarik zincirinin herhangi bir halkasında meydana gelen bir aksaklık tüm zinciri etkilediğinden, rekabet avantajı ve sürdürülebilir bir başarı sağlayabilmek için tedarik zincirinde risk yönetimi güncel bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Risk yönetimi çalışmalarının birinci adımı olası risklerin tanımlanmasıdır. Tedarik zincirinde riskler, dört ana başlıkta incelenebilir: Tedarikçi kaynaklı riskler, üretici firmaya bağlı riskler, müşteriden kaynaklanan riskler ve çevresel faktörlerin etkisiyle oluşan riskler.

Tedarik sürecindeki riskler tedarikçilerdeki ya da tedarik pazarındaki belirsizliklerden kaynaklanır. Az sayıda tedarikçiden oluşan ve sınırlı kapasiteye sahip, sürekli fiyat değişiklikleri ve kur dalgalanmaları yaşayan bir pazar yüksek risk taşır. Ayrıca giderek artan dış kaynak kullanımı, üretici firmanın sistemin bütünündeki kontrolünün azalmasına ve paylaşılan gizli bilgilerin başkalarının eline geçme riskinin artmasına neden olacaktır. Tedarikçilerin finansal gücü de üretici firma açısından önemlidir. Güçlü finansal yapısı olan tedarikçilerin bir yandan fiyatları daha istikrarlı iken bir yandan da zor günlerde üreticiye karşı göstereceği tolerans daha fazla olabilecektir.

Üretici kaynaklı risklerin en önemlisi üretimin tamamen durmasına ya da aksamasına neden olan risklerdir. Hatalı planlama veya üretimin yanısıra insan kaynaklarındaki ve üretim

araçlarındaki beklenmedik sorunlar üretici riskleridir. Lojistik sürecindeki organizasyonel hatalar da üretici kaynaklı risklere dahil edilebilir. Bunların sonucunda üretim sürelerinde ya da kalitesinde değişiklikler gözlemlenebilir.

Müşteriden kaynaklanan risklerin temelinde taleplerde öngörülemeyen değişiklikler yatar. Ürünlerin miktarlarında ve teslim zamanında oluşan dalgalanmalar üretici ve tedarikçi firmaları zor durumda bırakır. Ayrıca herhangi bir ürüne olan toplam talep miktarının değişmesinin yanı sıra o ürünün son kullanıcı isteklerine göre çeşitlendirilmiş özelliklerine olan talepteki değişimin de önemli olduğu unutulmamalıdır. Örneğin herhangi bir dönemde satılacak kazaklardan kaç tanesinin büyük beden olacağı kadar bu kazakların kaçının siyah, kaçının yarım kollu olacağı gibi direkt üretimi etkileyecek ayrıntılar da önemlidir. Bununla birlikte, beklenmedik veya acil veya son anda iptal edilen siparişler de müşteri kaynaklı risklerden sayılabilir.

Tedarik zincirinin dış çevresinden kaynaklanan riskler ise çevresel riskleri oluşturur. Yangın, deprem gibi doğal afetler, salgın hastalıklar, politik riskler, terör olayları gibi kontrol edilemeyen çevresel riskler üretici firmayı direkt olarak etkileyebileceği gibi tedarikçileri ve müşterileri vasıtasıyla da etkileyebilir.

**Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN**  
Galatasaray Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi  
gulcin.buyukozkan@gmail.com



TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Risk yönetiminin ikinci aşaması, belirlenen bütün risklerin şirketler tarafından “riskin ortaya çıkma olasılığı” ve “risk ortaya çıktığında yaratacağı etki” açılarından detaylı değerlendirilmesidir. Bir sonraki aşamada ise risklerle başedebilmek için önem derecelerine göre operasyonel, taktik ve stratejik düzeylerde değişik yöntemlerin uygulanması söz konusudur. Bu bağlamda risklerin gerçekleşmesine yönelik olarak riski önleyici ve oluşma olasılığını azaltıcı, ve buna benzer şekilde, gerçekleşmiş risklerin etkilerini azaltıcı ve dağıtıcı farklı yöntemler mevcuttur.

Yazımızı bu yöntemler içinde risklere karşı güvence sağlamada etkin bir yaklaşım olan sözleşme yönetimine kısaca değinerek tamamlamak istiyoruz. Sözleşmeler özellikle taraflar arasında risklerin ve sorumlulukların dağıtılmasını sağlayarak alıcı ve satıcılar arasında ilişkilerin sağlıklı bir şekilde yapılandırılmasına yardımcı olurlar. Bu nedenle özellikle kritik konumdaki her tür ticari faaliyet için işletmelerin kendilerini güvence altına alacakları sözleşmeleri uygun bir şekilde hazırlamaları gerekir. İyi hazırlanmış bir sözleşmede bahsettiğimiz olası riskli noktalara değinileceğinden, hem tarafların risklere karşı hazırlıklı olması hem de uygulanabilecek cezai yaptırımlar nedeniyle önleyici stratejiler geliştirmelerine önayak olunması sağlanacaktır.

**Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ**  
Maltepe Üniversitesi  
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölüm  
Başkanı  
tanyas.m@itu.edu.tr



# Dünya Bankası Lojistik Performans İndeksi 2014 Yayınlandı

Dünya Bankası'nın 160 ülkeyi lojistik performansları açısından sıralayan "Connecting to Compete 2014: Trade Logistics in the Global Economy" isimli raporu 20 Mart 2014 Türkiye saatine saat 19:00 'da yayımlandı. 2007 yılından beri iki yılda bir yayımlanan rapor, Dünya'da 1.000'den fazla lojistik profesyoneli ile yapılan anket çalışmasından elde edilen verilere dayalı olarak hazırlanmaktadır.

Dünya Bankası tarafından, 2007 yılında yedi, 2010, 2012 ve 2014 yıllarında altı farklı lojistik kriter kullanarak ülkeler bazında Lojistik Performans Endeksi ölçüm sistemi geliştirilmiş olup bu şekilde ülkelerin lojistik açıdan gelişmişlik düzeyinin ölçülmesi gerçekleştirilmektedir. Bu performans endeksinin hesabında, iş hacminin etkisinden ziyade, lojistik alt yapı ve sistemlerin etkinliği çok daha fazla önemlidir.

LPI olarak kısaltılarak kullanılan endeks temel olarak;

- Gümrük süreçlerinin verimliliği (hız, süreçlerin öngörülebilirliği ve basitliği, sınır kapılarından geçiş kolaylığı, vb.)
- Taşımacılık ve ticaret açısından lojistik altyapı (limanlar, demiryolları, karayolları, bilişim teknolojileri, vb.)
- Rekabetçi maliyetlerle taşıma organizasyonu kolaylığı
- Lojistik hizmetlerin kalitesi ve rekabetçiliği (lojistik şirketler, gümrük müşavirleri, vb.)
- Sevkiyatların izlenebilirliği ve
- Zamanında teslimat kriterlerini dikkate almaktadır.

LPI'nde puanlamalar beş tam puan üzerinden gerçekleştirilmekte ve ülke puanı tüm alt kriter puanlarının ortalaması şeklinde hesaplanmaktadır. Tablo 1'de yıllara göre Türkiye ve bazı ülkelerin sıra ve puanları gösterilmektedir.

Tablo 1'den de görülebileceği üzere İsveç, Norveç, Lüksemburg ne kadar yükleme ve boşaltma açısından yoğun trafik içermeyen ülkeler olsa da LPI endeksinde göre, Dünya üzerindeki lojistik mükemmelliğe sahip ülkeler olarak değerlendirilmektedir. Singapur, Almanya ve Hollanda sürekli olarak ilk sıralarda yer almaktadır. Türkiye ise 2014 yılına kadar inişli ve çıkışlı bir puan seyri izlemiş, 2014 yılında puanı 3,50'ye düşmüş ve 30. sıraya gerilemiştir. Bunun dışında tüm komşu ülkelere göre LPI puanı en fazla olan ülke Türkiye'dir.

Listenin orta sıralarında bulunan ülkelerin daha üst sıralarda yer alması önündeki en büyük engel olarak yetersiz altyapı ve bilgi teknolojisi yatırımları gösterilebilir. Listenin 40 ve üstü sıralarındaki ülkelere ise operasyonların analizi ve etkinlik artırılması, öncelikli hedef olarak belirlenmektedir.



Tablo 1. Lojistik Performans Endeksi (World Bank, 2007, 2010, 2012, 2014)

2007 LPI			2010 LPI			2012 LPI			2014 LPI		
Sıra	Ülke	Puan	Sıra	Ülke	Puan	Sıra	Ülke	Puan	Sıra	Ülke	Puan
1	Singapur	4,19	1	Singapur	4,13	1	Almanya	4,11	1	Almanya	4,12
2	Hollanda	4,18	2	Hong Kong	4,12	2	Singapur	4,09	2	Hollanda	4,05
3	Almanya	4,10	3	Finlandiya	4,05	3	İsveç	4,08	3	Belçika	4,04
4	İsveç	4,08	4	Almanya	4,03	4	Hollanda	4,07	4	İngiltere	4,01
5	Avusturya	4,06	5	Hollanda	4,02	5	Lüksemburg	3,98	5	Singapur	4,00
6	Japonya	4,02	6	Danimarka	4,02	6	İsviçre	3,97	6	İsveç	3,96
7	İsviçre	4,02	7	Belçika	3,98	7	Japonya	3,97	7	Norveç	3,96
8	Hong Kong	4,00	8	Japonya	3,93	8	İngiltere	3,95	8	Lüksemburg	3,95
9	İngiltere	3,99	9	A.B.D.	3,93	9	Belçika	3,94	9	A.B.D.	3,92
10	Kanada	3,92	10	İngiltere	3,90	10	Norveç	3,93	10	Japonya	3,91
<b>34</b>	<b>Türkiye</b>	<b>3,15</b>	<b>39</b>	<b>Türkiye</b>	<b>3,22</b>	<b>27</b>	<b>Türkiye</b>	<b>3,51</b>	<b>30</b>	<b>Türkiye</b>	<b>3,50</b>
50	Afganistan	1,21	155	Burundi	1,61	155	Somali	1,34	160	Somali	1,77

2007 yılında yapılan değerlendirmede 7 kriter söz konusu iken daha sonraki değerlendirmeler 6 kriter üzerinden yapılmış ve yurtiçi lojistik maliyetler kriteri 2010 yılı itibarıyla değerlendirme dışı bırakılmıştır. Bu kriterlere göre Türkiye'nin gelişimi Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2. Türkiye Lojistik Performans Endeksi (World Bank, 2007, 2010, 2012)

Kriter	2007		2010		2012		2014	
	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan	Sıra	Puan
Gümrük süreçlerinin verimliliği	33	3,00	46	2,82	32	3,16	34	3,23
Taşımacılık ve ticaret açısından lojistik altyapı	39	2,94	39	3,08	25	3,62	27	3,53
Rekabetçi maliyetlerle taşıma organizasyonu kolaylığı	42	3,07	44	3,15	30	3,38	48	3,18
Lojistik hizmetlerin kalitesi ve rekabetçiliği	30	3,29	37	3,23	26	3,52	22	3,64
Sevkiyatların izlenebilirliği	34	3,27	56	3,09	29	3,54	19	3,77
Zamanında teslimat	52	3,38	31	3,94	27	3,87	41	3,68
Yurtiçi Lojistik Maliyetler	112	2,71						
Toplam	34	3,15	39	3,22	27	3,51	30	3,50

Tablo 2 incelendiğinde en çok ilerlemenin "Lojistik hizmetlerin kalitesi ve rekabetçiliği" kriterinde olduğu, en düşük puanlı kriterin "Rekabetçi maliyetlerle taşıma organizasyonu kolaylığı" ve en yüksek puanlı kriterin ise "Sevkiyatların izlenebilirliği" olduğu görülmektedir. Dünya ekonomik büyüklük sıralamasında 17. olan ülkemizin lojistik performans indeksinde de istenen düzeye gelebilmesi için ülke lojistik planlamasında Dünya Bankası LPI çalışmasının dikkate alınması gerekmektedir. Ülke LPI puanını artırabilmek için ilgili tüm bakanlıkların, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının katkı sağladığı "Türkiye Lojistik Master Planı"nın biran önce yapılması gerekmektedir. Bu plan olmadan bundan sonraki LPI'nde puan düşüşleri devam edebilir. Diğer ülkelere göre daha amaca yönelik ve planlı çalışmamız gerekmektedir.

**Kaynak:** www.worldbank.org/lpi

**Atilla YILDIZTEKİN**  
atilla@yildiztekin.com



# İnşaat Sektöründe Proje Lojistiği

**“Lojistiğin temeli olan taşıma işleri için proje lojistiğinde özel ekipmanlar gerekmektedir. Ağır ve ölçüleri büyük malzemeler için en iyi taşıma metodu deniz taşımasıdır.”**

Proje Lojistiği lojistik sektörü içinde fazla görünmeyen, her kuruluş tarafından yapılmayan, ancak gelişme hızı en yüksek olan iş kollarından biridir. Tanım olarak Proje Lojistiği, temel işi taşıma olan, başlangıcı ve bitişi belli, bu süre sonunda tekrar etmeyecek, özel ekipmanlar gerektiren lojistik hizmetler demektir. Bir inşaat projesinin makine, teçhizat ve sarf malzemelerinin taşınması, stoklanması ve kullanım süresince takibi, bir fabrika için büyük ebatlı ve ağır malzemelerin taşınması, Doğal afet sonrası destek malzemelerinin taşınması ve dağıtımı proje lojistiği kapsamına giren işlerden bazılarıdır.

Ülkemizde proje lojistiği konusunda çalışan firmalar ellerinde ağır ve büyük malzemelerin taşınması için hidrolik akslar, semi hidrolik aks sistemleri, lowbed veya kırkayak tipi özel taşıma araçları, bu yüklerin indirme ve bindirmesi için ağır tonajlı yüzer, sabit veya tekerlekli vinçler bulunan kuruluşlardır. Çoğu İstanbul'da faaliyet gösteren bu kuruluşların, projelerin devlet kuruluşları ile ilişkilerinin olmasından dolayı da Ankara'da şube veya büroları bulunmaktadır. Yaygın bir şube ağına gereksinimleri yoktur. Hizmetler merkezi olarak yönetilmektedir.

Proje Lojistiği kapsamına giren işlerin yapılması için özel bir tecrübe birikimi, iletişim, profesyonel iş yapma şekli, özel ekipman parkı, hepsinden önemlisi planlama gerekmektedir. Projelerin genellikle birbirinden farklı olmaları nedeniyle tecrübenin yaratıcılıkla, teknik ve akademik bilgiyle desteklenmesinde zorunluluk vardır.

Lojistiğin temeli olan taşıma işleri için proje lojistiğinde özel ekipmanlar gerekmektedir. Ağır ve ölçüleri büyük malzemeler için en iyi taşıma metodu deniz taşımasıdır. Alan, hacim ve ağırlık kısıtlaması olmadan deniz bağlantısı veya nehir

yolu ile malzemeler kolaylıkla taşınabilmekte ve limanlarda bulunan yüksek kapasiteli vinçlerle veya limanlara taşınabilen mobil vinçlerle elleçlemeleri yapılabilmektedir. Projeye başlanmadan önce yükleme ve boşaltma limanlarında incelemenin yapılması, kullanılacak araçların önceden belirlenmesi şarttır.

Limanda elleçlenen malzemeler çok akslı treylerle özel emniyet tedbirlerinin tüm taşıma süresi boyunca alınması koşulu ile kara yolu ile ulaşacağı noktaya iletilir. Bu amaçla taşımanın yapılacağı yolun, yükün ağırlık ve ölçülerine göre belirlenmesi gerekir. Yol üzerinde bulunan tünel, köprü, geçit, kavşak, yol eğimi ve yolun durumu önceden etüt edilmeli ve ondan sonra projenin teklifi verilmelidir. Proje taşımasında hız ikinci, hatta üçüncü sıraya atılan bir unsurdur. Bu nedenle uzun taşıma süresi boyunca yakıt ikmalinin planlanması, teknik destek ekibi, personel takası, emniyetli konaklama olanaklarının yaratılması gibi hususlar gözden kaçırılmamalıdır. Bazı proje taşımalarında ilave köprü yapılması, yan emniyet yolu açılması gibi hizmetlerin de yerine getirilmesi gerekmektedir.

Hava taşımacılığı da proje lojistiğinde kullanılan sistemlerden biri-

***“Proje taşımasında hız ikinci, hatta üçüncü sıraya atılan bir unsurdur. Bu nedenle uzun taşıma süresi boyunca yakıt ikmalinin planlanması, teknik destek ekibi, personel takası, emniyetli konaklama olanaklarının yaratılması gibi hususlar gözden kaçırılmamalıdır.”***





dir. Dev Antonov veya Hercules uçakları da kara yolu ile taşınmayacak kadar ağır malzemelerin uzak mesafelere taşınması da ekonomik olabilmektedir. Bu sistemle taşınacak malzemeler için montaj ve demontaj çalışmalarının önceden yapılması ve taşıma kapasitesine uygun modüler ekipmanlar kullanılmalıdır.

Tüm proje lojistik hizmetleri bir fizibilite çalışmasına bağlanmak durumundadır. Lokal engellemeler, teknik limitler önceden bilinmeli ve gereken mühendislik çalışmaları yapılmalıdır. Projeler yapılırken lojistiğin artı değer yaratıcı fonksiyonu ikinci plana atılmalıdır. Proje lojistiğinin temel felsefesi sırayla yapılabilirlik, emniyet ve ekonomi olarak düşünülmelidir. Yapılabilirliğin içine başta teknik limitasyonlar daha sonra ülkelerin kanun ve uygulamaları girmektedir. Taşınacak malzemelerin konteynere sığacak ölçü ve ağırlık sınırları içinde hazırlanması büyük zaman kazandıracak ve ekonomi sağlayacaktır. Bu nedenle taşınacak malzemelerin üretimi başlamadan önce lojistik mühendislerle bir görüşme yapılması büyük

kolaylık sağlayacaktır. Boru hatları için yapılacak taşımalarda kaynak maliyetlerinden kaçmak için uzun boyda üretilen borular yerine kısa ama kolay taşınabilecek boruların üretilip bunun yerine kaynakların fazla yapılması bazı projelerde avantaj yaratabilmektedir. Hatta boruların 6 mt yerine iç ölçüsü 6mt den kısa olan konteynerlere sığabilecek şekilde birkaç cm kısa yapılması bile proje taşımalarında avantaj yaratabilmektedir.

Proje lojistiği bir ekip çalışmasıdır. Ekibin her an iletişimde olması, projenin planlanmasının yapılması, uygulamasının raporlanması gerekmektedir. Projenin bir sorumlusu olmalı ve tek elden yönetilmelidir. Proje sorumlusu projenin her adımında işin başında olmalı ve gerektiğinde müdahale etmelidir. Taşımanın, yüklemenin ve indirmenin önceden ilgili resmi kuruluşlara bildirilmesi ve alınan tedbirlerin onaylatılması, tehlikeli işler gerçekleştirirken sağlık ekibinin yakında tutulması da unutulmaması gereken noktalardan biridir.

Lojistik hizmetler mevcut bir iş sürecinin yeniden düzenlenerek,

kullanılan kaynakların optimizasyonu ile artı değer yaratmayı temel almaktadır. Buna karşılık proje lojistiği ise ortada henüz olmayan bir sürecin planlanmasını, yerine getirilmesi için teknik sorunların çözülmesini, emniyetli bir şekilde işin gerçekleştirilmesini öne çıkartmaktadır. Yapısı itibarıyla maliyeti yüksek, riski fazla ve verimi düşük bir hizmettir. Dolayısıyla fiyatı yüksek, kar marjı fazladır. Proje lojistik hizmetlerinde fiyat müşterinin karar vermesinde en son sırada değerlendirilecek faktördür. Pazarlıkların işin daha teknik ve tedbirli şekilde yapılması konusunda yapılması önem kazanmaktadır.

Ülkemizde proje lojistiği hizmeti veren kuruluşların bu taşımanın yurt dışı ayaklarında stratejik ortaklarının olması gerekmektedir. Ülke sınırları içinde kendi araçları ve ekipmanları ile hizmet sunmalarında ileriye dönük ulusal çıkarımız ve firma hedeflerinin sürekliliği açısından bir zorunluluk vardır. İş yapabilecek araç ve ekipmanları ve de tecrübeleri ayakta kalmaları için kullanacakları destek olacaktır.

**Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ**Maltepe Üniversitesi  
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölüm  
Başkanı  
tanyas.m@itu.edu.tr

SCM World, tedarik zinciri profesyonellerinin oluşturduğu bir küresel organizasyondur. Dünya'nın lider şirketlerindeki ileri görüşlü yöneticilerinin ortak beyin gücünü kullanarak, mevcut ve geleceğin tedarik zinciri liderlerinin gelişimini hızlandırmaktadır. Bu çerçevede web seminerleri, araştırma projeleri, veri analizleri, fikir alışverişleri ve etkinlikler düzenlemektedir.

Bu organizasyonun kaynakta adresi verilen sitesinde Kevin O'Marah tarafından kaleme alınan "SCM World Top 25:

Leaders in Learning" isimli yazıda, Tedarik Zinciri Yönetimi alanındaki eğitimin liderleri iki kategoride açıklanmıştır. Bunlardan biri üniversiteler, diğer ise profesyonellere sertifikasyon eğitimi veren sivil toplum kuruluşlarıdır. Sonuçlar 2013 yılında SCM World tarafından 331 şirket yöneticisine uygulanan bir anket ile elde edilmiş, ankette yöneticilere her iki kategoride ilk üçe yerleştirdikleri kurumlar sorulmuştur.

Kurumların aldıkları toplam puanlar ilk sıradakine 3, ikinci sıradakine 2 ve üçüncü sıradakine 1 olarak verilen puanların toplanması ile elde edilmiştir. Soru sorulurken yöneticilere hazır bir kurum liste sunulmamış, kendilerinin yazmaları istenmiştir.

## Eğitimin Liderleri

**"Her eğitim kurumu her konuda en iyi değildir. Tedarik zinciri yöneticiliği kariyerinde iyi eğitim önemlidir ve iyi eğitim ancak tedarik zinciri konusunda iyi olan kurumlardan alınmaktadır."**

Sivil toplum kuruluşları kategorisi için sorulan soru aşağıdaki şekildedir:

"Tedarik zincir yönetimi yetkinliği oluşturmada hangi sivil toplum kuruluşunun (APICS, ISM, SCC gibi) sertifikasyonları belirleyicidir? 1 en yüksek olmak üzere ilk üç kuruluşu yazınız".  
Üniversiteler kategorisi için sorulan soru aşağıdaki şekildedir:

"Tedarik zincir yönetimi yetkinliği oluşturmada hangi üniversite okul belirleyicidir? 1 en yüksek olmak üzere ilk üç üniversiteyi yazınız".

Toplam puanına göre elde edilen üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları sıralamaları aşağıdaki tablolarda görülmektedir.

Bu araştırmalardan anlaşılacaktır ki her eğitim kurumu her konuda en iyi değildir. Tedarik zinciri yöneticiliği kariyerinde iyi eğitim önemlidir ve iyi eğitim ancak tedarik zinciri konusunda iyi olan kurumlardan alınmaktadır.

**Kaynak:** Kevin O'Marah, (2014), "SCM World Top 25: Leaders in Learning", SCM World, 31th January 2014 (<http://www.scmworld.com/Blog/Beyond-Supply-Chain/SCM-World-Top-25--Leaders-in-Learning/>).



Universiteler	1.	2.	3.	Ağırlıklı Toplam Puan
Michigan State University	28	26	11	147
Massachusetts Institute of Technology	27	9	16	115
Pennsylvania State University	29	12	15	99
Arizona State University	13	16	4	75
Stanford University	15	7	10	69
Georgia Institute of Technology	12	12	7	67
Cranfield University	16	7	3	65
University of Tennessee	10	4	2	40
Harward University	5	5	8	33
Ohio State University	4	6	5	29
Purdue University	3	3	3	18
INSEAD	3	2	2	15
Rutgers University	2	4	1	15
Warwick Business School	2	4	0	14
University of Karlsruhe	1	2	2	9

Sivil Toplum Kuruluşları	1.	2.	3.	Ağırlıklı Toplam Puan
APICS-The Association for Operation Management (CPIM/CSCP)	229	76	18	857
Supply Chain Council (SCOR Professional)	56	62	76	368
Institute for Supply Management (CPSM/CSN/CPSD)	44	56	42	286
Project Manager Professional (PMI Certifications)	20	52	38	202
Council of Supply Chain Management Professionals (SCPro Certification)	35	30	33	198
Chartered Institute of Purchasing and Supply (CIPS Qualifications)	22	28	14	136
Chartered Institute of Logistics and Transport (Internaional Qualifications)	14	15	12	84
Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)	12	13	9	71
Purchasing Management Associaton of Canada (SCMP Designation Program)	13	9	10	67
Certified management Accountant (CMA)	9	9	11	56

Dr. İsmail KARAKIŞ  
Deloitte Danışmanlık, Müdür  
ismail.karakis@gmail.com



# Tedarikçiler İle Mutluluğun Sırrı

**“Günümüzde tüm malzeme ve hizmetler için aynı strateji ve taktiksel uygulamalar ile tedarik sürecini işletmek, tüm tedarikçiler ile aynı ilişki düzeyinde bulunarak aynı iş modeli ile çalışmak artık geçerliliğini yitirmiştir.”**

İşletmelerdeki tedarik fonksiyonu, malzeme ve/veya hizmetlerin doğru kalitede, doğru miktarda, doğru zamanda ve doğru fiyat ile sağlanması için çaba göstermektedir. Bütün bu “doğru”ların aynı anda gerçekleştirilebilmesindeki en büyük etken ise bu malzeme ve hizmetlerin doğru tedarik kaynağından sağlanmasıdır. Özellikle son 10 yıl içerisinde küreselleşme ve rekabetin hızla artması, tüm pazarlardaki belirsizliklerin de artmasına neden olmuştur, olmaktadır. Bu durum da tedarik zinciri kavramının da gelişimine paralel olarak şirketlerin müşterileri için geliştirdikleri ve sistemli bir şekilde uyguladıkları stratejilere ve farklılaşmış iş modellerine ilişkin benzer bir yaklaşımın tedarikçileri için de gerekli olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Bu bağlamda, Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (Supplier Relationship Management - SRM), Müşteri İlişkileri Yönetimi'nin tedarik aşamasına bir yansımasıdır. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi, işletmelerin tedarik ve tedarikçi stratejilerini, tedarik süreçlerini, tedarikçi seçme ve performans yönetimi aktivitelerinin tümünü kapsayacak şekilde tedarikçiler ile ilgili olan tüm işlemlerin kayıt altına alınarak

takip edildiği ve belirli dönemlerde değerlendirildiği bir yönetim sistemidir. Bu bağlamda bu sistem kapsamında doğru ve güvenilir veri analizi ve değerlendirmesi yapılabilmesi için bu yönetim sisteminin teknoloji ile mümkün olduğu kadar desteklenmesi gerekmektedir.

Bu yaklaşımın temel amacı işletmelerin tedarik tarafında gerçekleştirdiği farklı aktivitelerin (alternatif tedarikçi bulma, seçme, performans değerlendirme vb.) bütünsel bir bakış açısı ile izlenmesi ve değerlendirilmesi sonucunda kurumsal değer yaratmaktır.

---

***“Tedarikçi Kazanma ile şirketlerin pazar koşullarına uygun olarak geliştirdiği stratejiler doğrultusunda farklı tedarik kaynaklarının araştırılması ve yeni alternatiflerin değerlendirilmesi ile yeni tedarik kaynaklarının kazanılması sağlanabilmektedir.”***

---





Tedarikçi İlişkileri Yönetimi yaklaşımının 4 temel bileşeni bulunmaktadır:

- Tedarikçi Kazanma
- Tedarikçi Koruma
- Tedarikçi Değer Katma
- Tedarikçi İşbirliği

Bu yönetim yaklaşımındaki ilk bileşen olan "Tedarikçi Kazanma" ile şirketlerin pazar koşullarına uygun olarak geliştirdiği stratejiler doğrultusunda farklı tedarik kaynaklarının araştırılması ve yeni alternatiflerin değerlendirilmesi ile yeni tedarik kaynaklarının kazanılması sağlanabilmektedir. Böylelikle temel olarak tedarikçiler açısından işletmelerin müşteri konumunda olduğu düşünülürse satınalma sürecinde rekabet yaratarak müzakeresi açısından avantaj yaratılması, darboğaz malzemeler için ikame malzemelerin araştırılması ve piyasa belirsizliklerine göre hazırlıklı olunması mümkün olabilir.

Diğer taraftan mevcut tedarikçilerin korunması ile uzun vadeli stratejik ortaklığa dayalı, risk paylaşmaya yönelik ilişkilerin geliştirilmesi ve sürdürülmesi sağlanabilmektedir. Bu da mevcut tedarikçilerin bağlılığı ile mümkün olan bir husustur ki bu durum "Tedarikçi Koruma" bileşeninin önemini açıklamaktadır. Özellikle tedarikçilerin güçlü olduğu durumlarda ya da darboğaz olan malzeme / hizmet kategorilerinde bu bileşen çok daha kritik hale gelmektedir.

"Tedarikçi Değer Katma" ilkesi ise tedarikçiler ile birlikte işletmelerin değer yaratmasını ifade etmektedir. Tedarikçiler ile geliştirilecek olan ilişkiler sayesinde satınalma fiyatının yanı sıra sürekli kalite, sürdürülebilirlik, inovasyon gibi farklı kazanımlar da elde edilebilecektir.

"Tedarikçi İşbirliği" ise işletmelerin tedarikçileri ile karşılıklı güvene,

entegrasyona ve bilgi paylaşımına dayalı bir yarar ilişkisi çerçevesinde çalışması anlamına gelmektedir. Bu ilke doğrultusunda farklı yetkinliklerini bir araya getiren tedarikçiler ile işletmeler hem kazan-kazan ilişkisi çerçevesinde çalışabilmekte hem de pazarda fark yaratabilmektedir.

Günümüzde tüm malzeme ve hizmetler için aynı strateji ve taktiksel uygulamalar ile tedarik sürecini işletmek, tüm tedarikçiler ile aynı ilişki düzeyinde bulunarak aynı iş modeli ile çalışmak artık geçerliliğini yitirmiştir. Bu yüzden işletmelerin tedarik tarafında, başta maliyet olmak üzere kalite, sürdürülebilirlik, yeni ürün geliştirme gibi farklı konularda da kazanım sağlaması Tedarikçi İlişkileri Yönetimi yaklaşımı ile mümkün olabilmektedir. Tedarikçiler ile mutluluğun sırrı bu ilişkinin başarılı ve etkili bir şekilde yönetiminde yatmaktadır...



Ahmet CORA  
acora76@hotmail.com



# Küreselleşmede Lojistik Etkisi

**“İtalyan fizikçi Galileo, engizisyonda idamla yargılandığı davadan sözlerini geri alarak kurtulmuştu. Mahkeme salonundan çıkarken dilinden şu cümlelerin çıktığı rivayet edilir; ‘Dünya yine de dönüyor.’ ”**

Bir söz vardır; “Senin parmağına diken batsa, benimki kanar”.

Bu cümlelerin, iki birey arasındaki sevgi ve muhabbeti işaret ettiği aşık, ama günümüzün ekonomi temelli “modern” dünyasında da artık ciddi bir karşılığı bulunduğunu söylemek gerekir.

Son yirmi yılda, gerek akademik ortamlarda ve gerek iş ortamlarında adı geçmediği bir güne rastlanılmayan bir kavramdan, ‘küreselleşme’den bahsediyorum.

Zira, dünyanın birleşik bir kap haline geldiği farklı bir dönemde yaşıyoruz. Basit bir örnekle durumu zihinlerde canlandırırsak; Avrupa’da yerleşik büyük bir sanayi kuruluşunun finansal bir kriz içine girdiğini ve üretimini durdurduğunu düşünün. Bu firmaya mal satan uzakdoğulu hammadde ve yarı mamül üreticilerinin de birden bire satışları kesilecek ve duran işleri sebebiyle binlerce kişi işsiz kalabilecektir. Yani 10 000 km. uzaklıkta bir şirkette meydana gelen kriz, diğer ülkedeki insanların işsiz kalmalarına, geçim sıkıntısı çekmelerine sebep olacaktır. Bunun sonucunda, devletin sağladığı sosyal güvence zayıf ise, ülkede hırsızlık, gasp vs. gibi suçların artışı bile gözlemlenebilir.

Küreselleşmenin tam olarak ne zaman başladığı ile ilgili kesin bir tarih verilemiyor ama son 30 yılda iliklerimize

kadar hissettiğimiz bir dönemdeyiz. Bazı sosyal organizasyonlar için küreselleşme, çevre duyarlılığı, demokratikleşme ve insan hakları gibi amaçlara hizmet edebilecek bir olgu iken, iş dünyası için artan kâr ve güç fırsatıdır. Tabii, ekonomik olduğu kadar siyasal, teknolojik ve kültürel boyutu da olan bir kavramdır ve aslında tüm bunlar içindedir.

Ekonomik olarak bu sarkaçın hep güçlüden yana hareket ettiği ileri sürülebilir. Eskiden zengin ülkelerin (veya zengin ülkelerdeki özel teşebbüslerin) ürettikleri katma değeri yüksek sanayi ürünleri, kendi ülkelerinin kalkınmasına yararlıdır. Fakir ülkeler ise imkansızlıktan ve yetersizlikten yalnızca tarım ve hayvancılıkla geçimlerini sağlama gayretindeydi. Zengin ülkeler hep daha zengin, fakir ülkeler hep daha fakir kalırdı.

Belki şimdi bu dengede tersine bir gelişme yok ama şöyle bir farklılaşma söz konusu; artık gelişen lojistik altyapı ile üretilen malzemeler fakir ülkelere de ulaşabilmekte ve zengin ülkeler gelirlerini daha da artırırken, fakir ülkeler güç de olsa bu ürünleri kullanabilip ülkelerinin gelişmesine yarar sağlayabilmektedir. Yani bir parça kazan-kazan durumu söz konusudur. Ayrıca zengin ülke firmaları tüm üretim süreçlerini ve altyapısını bu yeni tedarik zinciri ağına göre düzenlediği için karşılıklı bir bağımlılıktan da bahsedebiliriz.

Artık devasa ebatlarda, teknolojik ve pahalı malzemeleri taşıyacak çok büyük kargo uçakları, bunları karşılayacak büyük havalimanları, tonlarca malzemeyi kilometrelerce uzağa taşıyabilen donanımlı gemiler, bu gemiler için kurulmuş limanlar, kaldırma kapasitesinde sınırları zorlayan vinçler, tonlarca ağırlığındaki malzemeleri karayolları üzerinde taşıyabilecek özel tırlar ile lojistik sektörü küreselleşmenin en önemli ayağı olmuş durumdadır.

Yükte hafif malzemelerin taşınması, tarihin ilk çağlarından beri süregelen için o konuya girmedim ama o noktada da; gelişen nakliye standartizasyonu, güvenli ve dijital depolama sistemleri gibi gelişmelerin mal ve hizmet akışına kazandırdığı ivme göz ardı edilemez.

İtalyan fizikçi Galileo, engizisyonda idamla yargılandığı davadan sözlerini geri alarak kurtulmuştu. Mahkeme salonundan çıkarken dilinden şu cümlelerin çıktığı rivayet edilir, “Dünya yine de dönüyor.”

O, dünyanın fiziki olarak dönmesini kastediyordu kuşkusuz. Fakat sosyal ve ekonomik olarak da dünyanın kazanç amacı ile döndüğünü söyleyebiliriz. Lojistik, bu pervanenin rüzgarı olmuş durumdadır.

Yani ‘küreselleşen dünya lojistik ile dönüyor’ dersek, yanlış olmayacaktır.

# Eski Hintlilerden Dağıtım Lojistiğine Yeni İlhamlar

Yard. Doç. Dr. Halefşan SÜMEN  
halefsan@gmail.com

**“Mumbai'nin sefer taşı taşıyıcılarından bahsediyoruz. Adlarına Dabbawala deniyor. Dabba taşıyıcı, wala yemek kabı anlamına geliyor.”**



1885 yılında kurulmuş olmalarına karşın keşfedilmeleri çok uzun sürdü, haklarındaki ilk makale 103 yıl sonra yazıldı; Forbes 1998 yılında iki sayısında yer ayırdı. Makaleden hemen sonra ilgi patlaması yaşandı. Önce BBC filmlerini çekip yayınladı. Peşinden üniversiteler incelemeye aldılar, derslerde analize başladılar. 2010 yılında Harvard Üniversitesi İş İdaresi programında “Zamanında Teslim, Her Zaman” başlığı ile vaka inceleme çalışmalarına konu yapıldı. Tata, Coca Cola, Daimler ve başka pek şirket uygulamalarını benchmark etti. Prens Charles merakını yenemedi, ziyaretlerine gitti. Ünlü zengin Sir Richard Branson bir günlüğüne onlardan biri oldu.

## Kim bunlar?

Mumbai'nin sefer taşı taşıyıcılarından bahsediyoruz. Adlarına Dabbawala deniyor. Dabba taşıyıcı, wala yemek kabı anlamına geliyor. Dabbawalalar her iş günü sabahı ev hanımlarından sefer taslarını alıp kocalarının çalıştığı iş yerlerine götürüyorlar. Yemekler yendikten sonra da boşları alıp evlere geri getiriyorlar. Bunu 130.000 ev ile 130.000 iş ofisi arasında haftada beş gün gerçekleştiriyorlar. Bir tas gidiş dönüş ortalama 70km yol kat

ediyor. Yolda en az iki kez gruplama yapılıyor ve iki taşıyıcı değişiyor. Taşınan sefer taşı sayısına kıyasla sayıları hayli az; 5.000 kişi. Hata oranları ise 8.000.000'da bir. Diğer ifade ile doğruluk oranı Altı Sigma'dan daha yüksek. Üstelik bu yüksek kalite düzeyini teknoloji kullanmayı bırakın sıfır dokümantasyonla gerçekleştiriyorlar. Zaten pek azı okuma yazma biliyor.

## Tarihçe

Kıvılcım 1885 yılında parlamış. Uzakta çalıştığı için öğlenleri evine dönemeyen, karısının yemeklerini çok seven bir banker, adam tutarak öğlenleri sefertasını getirtmeye başlamış. Bankerin arkadaşları da aynı şekilde eşlerinin sabahtan yaptığı yemekleri tuttıkları adamlarla işyerlerine getirtmeye başlamışlar. Bu uygulamadan haberdar olan bir kişi; Mahadev Haji Bache konuyu ticari fırsat olarak görüp Dabbawala sistemini kurmuş.

## İşleyiş

Dabbawalalar öğlene doğru evlerden pek çoğu alüminyum olan dolu sefertaslarını alıp el arabalarına veya bisikletlerine yüklüyorlar ve tren istasyonuna gidiyorlar. Bu saatlerde yollar tıkalı, en iyi seçenekler yürüme ve bisik-

let. Böylelikle araba yatırımı da gerekmiyor. Sefer taslarının hepsinin üzerinde özgün renkli harf ve sayılarla yapılmış kodlar var. Sefer taslarının ilk sınıflandırması bu kodlara göre tren istasyonunda yapılıyor. Bazı dabbalar istasyonda kalıyorlar, bazıları tren biniyor. Trene binen dabbalar önceki duraklardan binmiş meslektaşlarıyla buluşup sahanlıklarda mevcut tasları yeniden gruplandırıyorlar. Mumbai'ye yaklaştıkça bazı tasların istasyonlarda bekleyen dabbalara verilmesi işlemi başlıyor. Ancak en büyük teslimat ve gruplama Mumbai garında. Bu tasnif aynı bölgeye gidecek sefer taslarını bir araya getirmek amacıyla yapılıyor ve oranın elemanlarına veriliyor. Mumbai'de mesafeler çok uzun, trafik tam anlamıyla kaotik. Geç kalmamak alternatif yolları bilmeyi ve hızlı olmayı zorunlu kılıyor. Taslar 12:30 dolayında ofislere, çalışan kocalara teslim ediliyor, 14:00 gibi de geri toplama başlıyor. 16 milyonluk şehirde 260.000 adet al-ver kusursuzca yapılıyor.

Sistem tamamen güven üzerine dayalı, formel bir kontrat yapılmıyor. Ödeme aylık 200-300 Ruble arasında ve peşin alınıyor. Parayı tahsil eden dabbawala tahsilatı her

ayın ilk pazar günü amirine teslim ediyor. Sistemin ücret dışındaki ana maliyet kalemi tren biletleri.

### **Başarının sırları**

Teknolojisi olmayan, gelişmiş bir lojistik araçları ve sistemi bulunmayan, çalışanlarının çok az eğitilmiş olduğu bir örgüt bu kadar kapsamlı bir görevi, Mumbai gibi keşmekeş trafiği olan bir şehirde nasıl olur da bu kadar yüksek performans ile gerçekleştirebilir?

Bu sorunun yanıtını şu örnek olay bir ölçüde açıklığa kavuşturabilir: 2005 yılında alışılmadık ölçüde yoğun ve uzun bir muson yağmuru yağar, rekor sel baskınları oluşur. Dabbawalaların hepsi iki gün süreyle, trenlerde, duraklarda, saçak altlarında hapis kalırlar. Ama hiçbirisi ellerindeki sefer taslarını kaybetmez, açıklıktan bayılacak duruma gelmezler ama ellerindeki emanete dokunmazlar. Yağmur durunca yemeğin anlamı kalmamış olsa da kaplar yerlerine ulaştırılır. Çünkü dabbawalalar adanmış kişilerdir.

Onların bu yönüne bizzat Prens Charles da şahit olmuştur. Walalardan birini oteline iş modellerini anlatması için davet eden Prens şu yanıtı alır: "Maalesef gelemem, çünkü teslimatlar aksar, buna karşın siz 10:00'da istasyona gelerseniz ben sefertaslarını düzenlemekte olduğum sırada sohbet edebiliriz!"

Başarılarında dabbaların meşhur disiplinlerinin de payı vardır. Bir kadın üç kez geç kalırsa bir daha o aileyle çalışmazlar. Çünkü zaman yönetimi işin püf noktalarından biridir. O nedenle Mumbai'li kadınların kocalarından daha çok dabbawalalardan korktukları söylenir! Dabbalar maaşla çalışmazlar, onlar kar ortağıdır. Her biri ayda 7.000 Ruble eşit kar payı alır. Harvard üniversitesi araştırması önceki dabbaların belirli bölgelerden sorumlu olduklarını ve her birinin 15-20 teslim sorumlusu tuttuğunu, ancak 1983 yılında sistemin kar



payı alan sahip-partner modeline döndüğünü ortaya çıkartmış. Şu anda her bölge 25 kişilik üyeler tarafından yönetilmekte.

Her dabba günde 30'a kadar sefertası toplama ve geri verme kapasite sahip bulunmakla ancak pratik rakam daha düşük tutulmakta, bir kişi hastalandığında diğerleri onun görevlerini üstlenecek ek kapasiteye sahipler. Diğer ifade ile gizli yedek sistemi var.

İşgücü devri çok az olsa da sistemin sürekliliği için ayrılacak olan yerine kabul edilen birini önerinceye kadar işini bırakamaz. Yeni üye-

ler yalnızca Pune yakınlarındaki 30 kasabadan seçilir. Sistemin gücünün bir kaynağı da tüm çalışanların akraba/hısımlı olmasıdır. Bu arada belirtelim dabbawalaların dörtte biri kadındır.

Yeni dabba işe başlarken alt aylık bir deneme dönemine girer. Bu süre içinde 3000 ruble maaş alır. Eğer üye olmayı ister ve diğerleri tarafından kabul edilirse 10 aylık maaş karşılığı olan 70.000 rubleyi sisteme yatırmak zorundadır.

Dabbawalalar adanmışlıklarının da ötesinde işlerini bir ibadet gibi görmekteler. Çalışmaktan dolayı





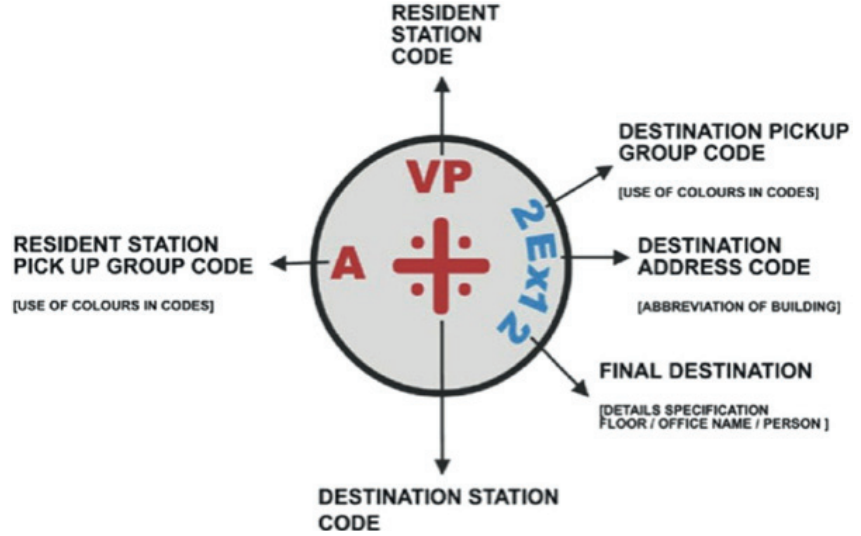
mutlular, gururlular, başka insanlara hizmet etmeyi ibadetlerinin bir parçası olarak düşünmekte. Lojistik hizmet sağlayıcı kimlikleri ise ikinci sırada gelmekte.

### Sistemin diğer başarı faktörlerini de şöyle özetleyebiliriz:

- Etnik ev yemeğine değer verilmesi (çok kozmopolit, çok farklı kültürler, bu nedenle yerel lokanta tutmuyor)
  - Minimum sermaye yatırımı gerektirmesi (bisiklet, el arabası ve üniforma yeterli)
  - Ucuz işgücü bulunabilirliği
  - Ölçeklenebilirlik (işlem hacmindeki değişimler sistemde değişme getirmiyor)
  - Çok ucuz ve etkin kodlama ve izleme (sefer tasının nereden geldiği ve nereye gideceği) ilginç olan müşteri adı kutular üzerinde yazmıyor,
  - Ekibin bir aile gibi çalışması
  - Çevreye zarar verilmiyor.
- Dabbawala sistemi pek çok pozitif yana sahip olsa günümüzde çeşitli risklerle karşı karşıya. Bunları da şu başlıklar altında toplayabiliriz:
- Sistemin yalnızca taşıma için değil tasnif için de banliyö trenine bağımlı olması giderek kalabalıklaşan yolcuların daha az hoşgörünü göstermesine neden olmakta.
  - İlgisi gittikçe zayıflıyor, yeni nesil fazla rağbet etmiyor
  - İyi işçilere ekstra ödeme yapılmıyor, eşit olmayanlara eşit davranılması hem adalet duygusunu zedeliyor, hem de motivasyon yükselmesini engelleyici etki yaratıyor
  - Fast foot hızla yaygınlaşıyor
  - Ev kadınlarının sayısı da azalıyor.

### Organizasyon yapısı

Dabbawala bilinen organizasyon türlerinin hepsinden çok farklı. Dabbawala sistemi ileri teknoloji veya iyi yönetim sayesinde değil,



Şekil 1. Sefer taslarının üzerlerine silinmez boya ile yapılan kodlama sistemi hem rotayı hem de önceliği belirlemede kullanılıyor.

**Tablo 1. Mumbai dabbawala lojistik sisteminin doğrudan paydaşları ve fonksiyonları**

Paydaşlar	Fonksiyonlar
Çalışan nüfusun aileleri	Mumbai alanında aile bireyleri çalışan ev hanımları yaptıkları yemekleri sefer taslarına doldurup dabbawalalara teslim edip, boşları geri alıyorlar
Yemek firmaları	Evde yemek hazırlanamadığında temin edilen yemek üretici firmalar
Mal/hizmet Üreticileri, perakendeciler, vb.	Ürünlerini dabbawala sistemi üzerinden satanlar. Bazıları aynı zamanda müşteridir
Mumbai'de çalışmakta olan nüfus	Dabbawala sisteminden hizmet satın alanlar
Dabbawala sistem çalışanları	Dabbawala lojistik hizmetini icra edenler

çalışanları sayesinde işleyen bir yapı.

Dabbawalalar sayıları 15 ila 25'ten oluşan alt gruplar halinde organize olmuşlar. Her biri eski ve deneyimli mukaddam adı verilen yöneticilere sahipler. Mukaddamlar karmaşık süreçte kullanılan kodları iyi bildiklerinden asıl görevleri sınıflandırmayı yapmak. Bunun yanında ödemelerin de kayıtlarını tutmaktalar. Yeni müşteri kazanma ve acemi dabbawalaları eğitme işi de onların. Ek olarak çatışmalar çıktığında arabuluculuk görevi de yapıyorlar. Her grup finansal olarak bağımsız olmasına karşın diğer gruplarla dağıtım işbirliği yapmaktalar.

### Sonuç

Dabbawala sistemi ve işleyişi modern dünya için hiç de alışılabilir değil. Sadece diğer ülkelerde değil, Hindistan'da bile başka örneği yok. Geleneksel yapısı ile dikkat çekiyor gibi görünse de dijital çağda içine kolaylıkla düştüğümüz IT aşırılıklarından koruyucu bir etkisi olabilir. Ancak kanımca en değerli yanı tüm lojistik süreç tasarımcılarının hatırlarında tutması gereken ünlü ilkeyi yansıtması: "Karmaşık bir çözümü geliştirmek gayet basittir, ama basit bir çözümü geliştirmek çok karmaşıktır".

İlham alınması dileklerle.



**H. Yağmur KARABULUT**

Mavi Consultants

yagmur.karabulut@maviconsultants.com

# Lojistik Sektöründe Emisyonların Akıbeti Ne Olacak?

Türkiye lojistik sektörü, bölgesel taşımacılıkta önemli bir yere ve boyuta sahip. Bu durum, aynı zamanda sektörün ağırlığının karayolu taşımacılığı olmasından ötürü bir diğer sonuca daha sebep oluyor, motorlu taşıtlardan kaynaklanan sera gazı emisyonları. Dünyada emisyonları sınırlama konusundaki genel eğilim, sektör için riskler ve fırsatlar barındırıyor.

Lojistik denildiğinde depolama olsun, taşımacılık olsun, birçok farklı noktada enerji tüketimi söz konusu. Elektrik ve akaryakıt tüketiminin neden olduğu karbondioksit emisyonları ise sadece çevreye zarar vermekle kalmıyor. Birçok ülkede lojistik firmaları dolaylı ve doğrudan sebep oldukları emisyonların ekonomik sonuçlarıyla da mücadele etmeye çalışıyor. ABD Çevre Koruma Ajansı (EPA), deniz taşımacılığına çok yakın zamanda yeni bir düzenleme getirdi. Değişiklikle beraber deniz taşımacılığı yapan firmalar çok daha sıkı emisyon üst sınırlarına tabi olacaklar. Düzenleme, ABD karasularında faaliyet gösteren şirketlerin sadece çok düşük oranda kükürt içeren ve daha maliyetli yakıtları kullanmasına izin veriyor. ABD'deki sektör temsilcileri, bu sınırlamanın temelde sadece deniz taşımacılığı maliyetlerini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda taşımacılığın kara-

yollarına kaymasına ve trafik, hava kirliliği gibi sonuçlara yol açacağına vurgu yapıyorlar.

ABD'deki bu uygulamanın özellikle kısa mesafe deniz taşımacılığını etkileyeceği tartışılıyor. Düzenleme, ABD karasularına 200 deniz mili mesafedeki bölgede katedilen mesafeye göre hazırlandığı için, okyanus ötesi çalışan firmaların maliyetlerinin EPA'nın hesabına göre %3 civarında etkilenmesi bekleniyor. Ancak kısa mesafeli rotalarda artışın %30'lara ulaşabileceği söyleniyor. Sektör temsilcilerinin yaptığı bir hesaba göre ABD'de gemi başına ek maliyetin 800 bin doları geçmesi söz konusu.

---

***“Lojistik denildiğinde depolama olsun, taşımacılık olsun, birçok farklı noktada enerji tüketimi söz konusu. Elektrik ve akaryakıt tüketiminin neden olduğu karbondioksit emisyonları ise sadece çevreye zarar vermekle kalmıyor.”***

---

EPA'nın yaptığı düzenlemenin eleştirildiği bir diğer önemli nokta, bir anlamda sektörel ayrımcılık yapılarak deniz taşımacılığına daha yüksek sınırlamalar getirilmiş olması. En azından ilk başta görünen resim o şekildeydi. Ancak şubat ayının sonlarında ABD'de karayolu yük taşımacılığına yeni emisyon sınırlamaları getirileceği haberi bir anda gündemi değiştirdi. ABD Başkanı Barack Obama, yaptığı açıklamada orta ve ağır yük taşımacılığı için 2015 Mart'ında geçerli olacak şekilde yeni motor verimlilik standartları ve sera gazları için üst sınırlar getirileceğini duyurdu. Açıklamaya göre düşük emisyonlu motor üreten firmalara ek vergi teşvikleri de getiriliyor.

ABD'deki karayolu taşımacılığı temsilcilerinin tepkisi ise, beklenenin aksine olumlu. Tır taşımacılığının ABD'deki en büyük temsilcisi olan American Trucking Associations (ATA) yaptığı açıklamada, sektördeki farklılıklar ve bilimsel veriler dikkate alınarak yapılacak düzenlemelere destek vereceklerini belirtti. ABD'de tırlarla yapılan karayolu taşımacılığı ulaşım amaçlı akaryakıt tüketiminin yaklaşık %20'sinden sorumlu ve ülke içindeki yük taşımacılığının %70'ini gerçekleştiriyor. Karayollarında sera gazı emisyonlarıyla ilişkili gelişmeler sadece ABD ile sınırlı değil. Londra kenti, ticari araçlara yönelik sıkılaştırılmış bir



düşük emisyon bölgesi uygulamasını 2012 yılının başından beri daha sıkı şekilde yapıyor. London Low Emission Zone (LEZ) adı verilen sistem, trafikte dizel ticari araçlardan kaynaklanan emisyonları sınırlamak amacıyla oluşturulmuş ve Londra'nın bu söz konusu bölgesine belirlenen emisyon limitlerini aşan araçlar girerken ek bir ücret ödüyorlar. Daha az emisyon üreten ticari araçların bölgeye girişi ise ücretsiz. Bu düşük emisyonlu bölgenin Greater London denilen merkezi içermesi, eski motorlara sahip ticari araçlar için caydırıcı bir önlem. Sistem 7/24 çalışıyor ve Londra'nın hava kalitesini iyileştirmeyi hedefliyor.

Emisyon sınırlamalarıyla ilgili bir başka gelişme ise komşumuz İran'dan. İran, küresel ısınmaya sebep olan emisyonları azaltmak için ulusal bir karbon piyasası oluşturma hazırlığında. Çin ve Hindistan da yakın zamanda benzer adımlar için düşmeye başlamıştı. İran büyük doğalgaz rezervlerine sahip olmasına ve büyük miktarda petrol ihraç etmesine karşın, hızla artan yurti-

çi talep sebebiyle doğalgaz arzı ve hava kirliliği konularında ülke içinde sıkıntılar yaşıyor. Fosil yakıtların devletçe sübvansede edilmesi nedeniyle yenilenebilir enerji yatırımları sınırlı ve enerji ihtiyacı temelde petrolden sağlanıyor.

İran'da oluşturulması öngörülen karbon piyasalarının sadece emisyonları değil, aynı zamanda yerel fosil yakıt talebini de azaltması bekleniyor. Sistem hayata geçtiğinde bazı sektörlerle yıllık sera gazı emisyonu üst limitleri verilecek ve bu sınırları aşmaları halinde kendi emisyon istihkakını kullanmayan firmalardan eksik kısmı satın almaları gerekecek. Ancak hangi sektörlerin sisteme dahil edileceğine dair bilgi şimdilik yok. Lojistik sektörüne herhangi bir yük gelip gelmeyeceği henüz belli olmasa da, hava kalitesine yönelik bu tip önlemlerin sektör için önemli bir gelişme olduğu bir gerçek.

Çin'in farklı şehirlerinde karbon emisyonu limitleri getirildi. Bunun önemli sebeplerinden birisi, birçok bölgede hava kirliliğinin üst sınırla-

rın çok yukarısında olması ve artan sağlık problemlerine paralel olarak oluşan genel hoşnutsuzluk. Çin'in başkenti Pekin, hava kirliliği kaynaklı sis sebebiyle önemli sıkıntılar yaşıyor. Şubat ayında hükümet şehirdeki ağır hava kirliliği için turuncu alarm verdi ve acil önlemleri uygulamaya koydu. Bu önlemler arasında sanayi tesislerinin geçici olarak üretimi durdurması, açık havada beden eğitimi dersi ve hatta mangal yakılmasının yasaklanması bile var. Taşımacılık konusunda da Çin'de benzer önlemler söz konusu. Alarm kırmızıya geçerse tek-çift plaka sistemine geçilerek yollardan araçların yarısı çekilecek. PM 2.5 denilen hava kirliliği tipi Pekin, Tianjin ve Hebei'de Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği 25 mikrogram sınırının oldukça üstüne çıktı, 200 mikrogram seviyeleri görüldü.

Çin'de yerel yönetimler hava kirliliğinin öncelikli sebebi olarak karayolunu görüyor. Pekin, Shanghai, Guangzhou, Guiyang ve Tianjin illerinde yeni plaka çıkartmak için aylık çekilişler ve açık artırmalar



yapılıyor. Oysa Pekin'deki hava kirliliğinin sadece %4'ü ulaşım ile ilgili . Çin'in kuzeyindeki Hebei vilayetinde belediye, sanayideki çelik, çimento ve kömür tüketimlerine milyonlarca tonluk sınırlama getirdi. Shanghai'da belirli emisyon değerini tutturamayan araçlara plaka verilmiyor . Tianjin, Shenzhen, Shanghai ve Pekin'de karbon ticareti sistemleri yaşama geçirilmiş bulunuyor. Bunlara paralel olarak Çin'in bankacılık düzenleme kurulu, kirlilik konusunda kötü geçmişe sahip olan şirketlerin banka kredisi almasının önüne geçecek bir uygulama üzerinde çalışıyor.

Dünyanın farklı köşelerinde karbon emisyonlarının sınırlandırılması için çeşitli çabalar sürerken, lojistik ve taşımacılık sektörleri konuya ilgisiz değil. İngiltere'de 13.000'den fazla şirketi temsil eden taşımacılık derneği Freight Transport Association (FTA), Mayıs ayında sektör için bir 'karbon konferansı' düzenliyor. Taşımacılık sektörünün emisyonlarını azaltmak için temsilcilerinin bir araya geldiği konferansta en son operasyonel ve teknolojik gelişmeler paylaşılacak. Konferansta enerji denetimleri, karbon raporlama yükümlükleri, daha az karbon emisyonu ile taşımacılık, emisyonların azaltılabilmesi için modal taşımacılık alternatifleri gibi konular ele alınacak . Türkiye gibi karayolu taşımacılığı konusunda geniş bir sektör altyapısına sahip bir ülkede de neden bu tip organizasyonlar yapılmıyor?

Belki de bu gelişmelerden dolayı olsa gerek, lojistik konusunda küresel oyuncularından biri olan DHL kendi bünyesinde kapsamlı bir Karbon Muhasebesi ve Kontrolü sistemini hayata geçirdi. Ölçmediğini yönetmezsin yaklaşımıyla kendi emisyonlarını düzenli olarak ölçen, raporlayan ve koyduğu hedefler doğrultusunda sera gazı salımlarını azaltmak için çeşitli projeleri hayata geçiren DHL, daha önce uygulamaya koyduğu GoGreen çevre koruma programını bir adım daha ileri taşımış oluyor. Deutsche Post DHL böylece, karbon verimlilik programlarını ölçüm ve raporlamanın ötesine taşıyarak karbon verimliliğine dair yönetim metotları, farklı araç ve prosesleri firmanın karar verme ve planlama süreçlerine temel olacak finansal sistemine entegre ediyor. Firma, 2012'de enerji ve yakıtta 2.2 milyar Avro, dışarıdan tedarik ettiği taşımacılık hizmetleri için ise 18 milyar Avro harcadı . Bu açıdan küçük iyileştirmeler, önemli finansal kazanımlar yaratabiliyor.

Karbon emisyonları elbette sadece lojistik sektörüyle ilgili değil. İklim değişikliği tüm dünyayı tehdit ediyor ve sera gazı emisyonlarını azaltmak artık ortak bir sorumluluk. PwC'in hazırladığı bir rapora göre 2 derecelik küresel ısınma sınırını geçmemek için G20 ülkelerinin bu yıldan başlayarak her sene emisyonlarını istikrarlı biçimde %6 azaltmaları gerekiyor . Henüz bu azaltmaya yönelik bir emare yok. Bugünkü ivmeyle fosil yakıtları tüketmeye

devam edersek 2100 yılında dünyayı ortalama 4 derecelik bir ısınma bekliyor. Buzul çağıyla bugün arasında sadece 6 derecelik bir fark olduğunu belirtmek, belki durumun ciddiyetini anlatmak için iyi bir karşılaştırma sunacaktır. PwC'in söz konusu Düşük Karbon Ekonomisi Endeksi raporuna göre Türkiye son 5 sene içinde karbon yoğunluğunu ortalama %1.4 azalttı .

Global firmalar emisyonların kontrol altına alınmasını artık uzak bir gelecekte görmüyor. Karbon Saydamlık Projesi (Carbon Disclosure Project) dahilinde raporlama yapan ve aralarında Walmart ve GE gibi büyüklerin yer aldığı 29 firma artık karbon için bir fiyatlandırma yapıyor ve risk yönetimlerini bu doğrultuda yönlendiriyor. Bu firmalar farklı isimler altında (iç karbon fiyatı, gölge fiyat, iç karbon ücreti vb.) sera gazı emisyonlarına ton başına 6 ila 60 dolar değer biçiyor. Hatta Disney gibi bazı kuruluşlar, kendilerine 'sıfır emisyon' hedefleri koyabiliyorlar.

Lojistik sektörü, uzun zamandır artan enerji maliyetlerini daha iyi yönetebilmek için çaba sarf ediyor. Farklı ülkelerdeki son gelişmeler, lojistik söz konusu olduğunda artık karbon emisyonlarının da önemli bir parametre haline geldiğini, çeşitli riskler ve fırsatlar barındırdığını ortaya koyuyor. Önümüzdeki dönem, sektör için bu konuda farklı gelişmeler doğuracak. Sektör temsilcilerinin bu konuda hazırlıklı olmasında yarar var gibi gözüküyor.

<sup>1</sup><http://www.breakbulk.com/breakbulk-news/general-industry/press-releases/new-epa-regulation-could-increase-emissions-shipping-costs/>

<sup>2</sup><http://www.foodlogistics.com/news/11318316/obama-announces-higher-fuel-efficiency-emissions-standards-at-a-safeway-inc-food-distribution-center>

<sup>3</sup>[http://en.wikipedia.org/wiki/London\\_low\\_emission\\_zone](http://en.wikipedia.org/wiki/London_low_emission_zone)

<sup>4</sup><http://news.yahoo.com/iran-plans-carbon-emissions-trading-market-official-says-134427332.html>

<sup>5</sup><http://www.ecns.cn/2014/02-23/101967.shtml>

<sup>6</sup><http://www.globaltimes.cn/content/844251.shtml#Ux15EJ6Chx>

<sup>7</sup>[http://www.fta.co.uk/events/cutting\\_carbon\\_cutting\\_costs\\_conference\\_2014.html](http://www.fta.co.uk/events/cutting_carbon_cutting_costs_conference_2014.html)

<sup>8</sup><http://www.sternstewartinstitute.com/artikel-startseite/carbon-accounting-and-controlling-a-journey-to-excellence.html>

<sup>9</sup><http://www.pwc.co.uk/sustainability-climate-change/publications/low-carbon-economy-index.jhtml>

<sup>10</sup>[http://www.pwc.co.uk/en\\_UK/uk/assets/pdf/low-carbon-economy-index-2013.pdf](http://www.pwc.co.uk/en_UK/uk/assets/pdf/low-carbon-economy-index-2013.pdf)

<sup>11</sup><http://supplychainminded.com/growing-number-of-companies-using-internal-price-for-carbon-emissions-though-extent-to-which-this-impacts-business-decisions-still-unclear/>

# Sealed Air, Slim4 ile stok maliyetini düşürdü ve stok planlamada verimliliği arttırdı

Sealed Air, gıda güvenliği ve koruma, tesis hijyeni ve ürün koruması alanlarında dünya lideridir. Instapak® koruyucu ambalaj sistemi, Cryovac® gıda paketlenme çözümleri ve Diversey™ temizlik ve hijyen çözümleri gibi oldukça tanınmış, yaratıcı markalarıyla Sealed Air, müşterilerinin işlerine ölçülebilir değer katan ve tüketiciler için yaşam kalitesini artıran çözümler sunar. İhtiyaç duyulduğunda bilginin ulaşılabilir ve şeffaf olması sayesinde stratejik kararların hızla alınması Sealed Air'in büyümesini, güçlenmesini sağlamıştır.

**"Slim4 ile planlamadaki verimliliğimiz en az iki kat arttı"**

**Türkan Kızılkın**  
Sealed Air

Sealed Air Pazarlama Direktörü Türkan Kızılkın, birçok farklı alternatifi değerlendirdikten sonra Slim 4'ü Fas, Mısır, BAE, İsrail ve Türkiye olmak üzere 5 ülkede uygulamaya alınmasına karar verdi. "Bölgeselleşme" dolayısıyla planlamada en karmaşık ülke olarak Türkiye sunulduğu için ilk uygulamanın Türkiye'de yapılmasına karar verildi. Kızılkın, kararı nasıl aldıklarını şöyle anlattı: "Takdir edersiniz ki, 9 farklı bölgeden oluşan Türkiye'de, geniş müşteri yelpazesi, coğrafik ve sosyo-ekonomik farklılıklar dolayısıyla talebi karşılayabilmek için envanter planlamak neredeyse imkansız bir görevdir. Ana odak noktamız her zaman üstün servis hizmeti sunabilmek ve gerektiği kadar ürünü stoklarımızda bulundurmaya ana hedeflerimiz arasındaydı. Fakat buna imkan sağlayan bir planlama sistemimiz olmadığı için de zaman zaman hedefimizi gerçekleştiriyorduk."

Slim4'ün Türkiye'de uygulamaya geçirilme çalışmaları 2008 yılında başladı ve 3 aydan daha kısa bir sürede hayata geçirilerek, envanter planlamada kullanılmaya başladı.

#### **Kullanıcı Dostu**

Kızılkın yazılımın ne kadar kullanıcı dostu olduğunu da özellikle vurguladı: "Slim4 kullanımı o kadar kolay bir yazılım ki bütün ekip hızlı bir şekilde adapte oldu ve program benimsedi. Kurulumun hemen akabinde bölgelerdeki ekiplere Merkez ofisimizde yüz yüze bir eğitim verildi. Yüz yüze ve uygulamalı eğitimden sonra telefon, e-mail ve web konferans yoluyla eğitim ve destek alınmaya devam edildi."

#### **Sfır hata**

Türkan Kızılkın Slim4'ün Sealed Air'de kullanımını hakkında da bilgi verdi. "Slim4 ERP sistemimize entegre olan bir ara birim oldu. Planlama parametrelerinin tümünün ERP içinden alınıyor olması, iki ayrı veri girişinin yaratacağı zaman kaybı ve muhtemel hataların önüne geçtiği gibi, verimliliği de artırıyor. Veri günlük olarak aktarılmakta ve stok değeri, toplam satın alma siparişi gibi verileri sistemden anında görülebilmektedir. Aynı zamanda sistem hem bölgesel hem de ulusal anlamda ürün

gereklilik tahminlerinde bulunuyor ve tahmin edilenin dışına çıktığında kullanıcıları uyarıyor. Tahmini talep miktarı kadarının stoklarda bulunabilmesi için bu tahmini veriler tedarikçilerimizle ve stok yönetimi ile paylaşıyor. Ürünün stoklarda yetersiz olması veya aşırı stok fazlası olma durumlarından ekibimiz hızlıca haberdar oluyor ve ona göre aksiyon alıyor. Hata payının neredeyse hiç olmadığı bu sistem sayesinde iş süreçlerinin yönetilme hızını da artırıyor."

#### **Stok devir hızı arttı**

Sonuç olarak Kızılkın şu açıklamayı yaptı: "Slim4, toplam stoku daha verimli yönetmemize, bölge stok seviyelerini kontrol edebilmemize ve bunları yaparken servis seviyesini yükseltmemize olanak sağladı. Yavaş hareket eden ya da atıl hale gelen stok miktarını düşürmemize katkıda bulundu. Stok devir hızımız Slim4 kullanmadan önceki dönemimizden çok daha hızlandı ki, bu bizim süregelen büyümemiz ve başarımız için çok iyi gelişmedir."

SICK – Sensorler ve İleri Cihazlar Kontrol A.Ş.’den  
Lojistik Otomasyonu – Sektörel İş Geliştirme Uzmanı

## Ayşen ÖZTOPRAK: “Maliyet, zaman ve doğruluk”



### Kendinizi ve şirketinizi kısaca tanıtmısınız?

SICK, 68 yıllık tecrübesi ve dünya çapında 6.000’den fazla çalışanı ile sensör endüstrisinde en geniş ürün ve teknoloji yelpazesine sahip, dünyanın önde gelen sensör üreticilerinden biridir. Sensör teknolojisinde yenilikçi ve lider firma SICK, 80 ülkede hizmet vermektedir ve 2013 yılında 1 Milyar EURO’luk bir satış rakamına ulaşmıştır.

SICK A.Ş. olarak Türkiye’de Fabrika, Lojistik ve Proses Otomasyonu alanlarında 10 yıldır faaliyet göstermekteyiz. Ben de Lojistik Otomasyonu bölümünde iş geliştirme uzmanı olarak çalışmaktayım.

### Teknolojinin lojistik ve tedarik zinciri yönetiminde yerini nasıl değerlendiriyorsunuz? Genel olarak lojistik ve tedarik zinciri yönetiminin etkinleşmesi için firmaların teknoloji firmalarından beklentilerinin neler olduğunu düşünüyorsunuz?

Lojistik sektöründe bugüne kadar edindiğim tecrübelerimle üç faktörün çok önemli olduğunu söyleyebilirim. Bunlar

maliyet, zaman ve doğruluk. Bir ürünü ürettikten sonra tüketiciye ulaşana kadar geçen aşamalarda bu üç etken çok önemli. Ürünü en düşük maliyet ile tam zamanında ve doğru noktaya ulaştırmanız gerekir. Bu da otomasyonun gerekliliğini ortaya çıkarıyor. Örneğin bir ürünün depodan mağazaya gidişini ele alalım. Ürünün üretimden depoya gidişi, burada sınıflandırılarak depolanması, ihtiyaç durumunda gelen sipariş ile depolandığı yerden mağazaya gönderilmesi... Bu süreçler zaman, dikkat ve iş gücü gerektiren süreçler. Eğer bir otomasyon sisteminiz var ise, ürün depoya girişinden itibaren otomatik olarak izleniyor ise, otomatik olarak sınıflandırılıyor ve depolanıyor ise hata riskiniz, iş gücü ihtiyacınız ortadan kalkıyor ve işlemi çok daha kısa sürede bitirmiş oluyorsunuz. Sektördeki büyüme ve hedeflerden dolayı artık otomasyon lojistik sektöründe bir ihtiyaç haline geldi. Bu yüzden de Türkiye’de lojistik sektöründe teknolojik yatırımların sayısı gittikçe artıyor. Kargo firmalarından e-ticaret yapan firmalara lojistik hizmet sağlayıcı firmalardan kendi lojistiğini kendi depolarında yürüten üretici firmalara sektörde otomasyon ile ilgili bir ihtiyaç ve talep söz konusu.

### Şirketinizin lojistik ve tedarik zinciri yönetimi ile ilgili çözümleri nelerdir? Türkiye’de faaliyet gösteren diğer firmalara göre varsa farklılıkları nelerdir?

Biz hizmetlerimizi İç Lojistik, Taşıma Lojistiği ve Bina Otomasyonu olarak üç ana grupta sınıflandırıyoruz. İç lojistikte kargo firmaları, posta işletmeleri, dağıtıcı firmalar, lojistik hizmet sağlayıcılar gibi firmalara özellikle otomatik barkod okuma, hacim ve ağırlık ölçüm

sistemleri sunuyoruz. Biz bu sistemleri para makineleri olarak adlandırıyoruz. Çünkü bu sistemi kullanan firmalar yüksek hızlarda aldıkları doğru sonuçlar ile hem iş gücü kaybından hem de hatalı ölçümlerden kaynaklı kayıplarından kurtulmuş oluyorlar. İç lojistiğe bir diğer örnek ise havalimanları... Türkiye de dahil dünyada bir çok havalimanında bagajlar SICK barkod okuma sistemleri tarafından okunarak doğru yere ulaşıyor.

Konveyör ve otomatik depo yapan firmalara da sensörlerimiz, enkoderlerimiz, güvenlik ekipmanlarımız ve tanımlama cihazlarımız ile çözümler sunuyoruz.

Ulaşım lojistiğinde ise ürünlerin gerek depo içerisinde bir yerden bir yere taşınmasında kullanılan otomatik yönlendirmeli araçlara gerek limanlarda konteynerleri taşıyan vinçlere çarpışma engelleme, yön tayini, RFID tanımlama, barkod okuma, operatör yönlendirme gibi çözümler sunmaktayız. Ayrıca lojistiğin bir parçası olan trafik sektörü de odak noktalarımızdan biri. Araçların otomatik olarak sınıflandırılması, tünellerde CO-VI (Karbonmonoksit - Görünürlük) ölçümü, gabary (araç yükseklik) ölçümü, vinçlerin çarpışmalarının engellenmesi...taşıma lojistiğinde sunduğumuz çözümlerden bazıları.

Son olarak bina otomasyonu tarafında sunduğumuz hizmetler olarak, özellikle lojistik depoların güvenliğini sağlayan görünmez duvarlar oluşturan lazer alan tarayıcılar, giriş -çıkış kontrolünü sağlayan RFID sistemleri sayabiliriz. Diğer firmalara göre öncelikli farkımız



çalıştığımız firmaları müşteri olarak değil birer partner olarak görmemizdir. Bu anlayışla lojistik sektöründe olduğu gibi hitap ettiğimiz diğer tüm sektörlerde çalışan uzman arkadaşlarımız var. Örnek olarak sadece lojistik endüstrisi için çalışan ekibimiz 6 kişi. Biz Türkiye’de kendi organizasyonunu ilk kuran sensör firması olarak bilgi birikimimizi ve tecrübemizi sektör bilgimizle birleştiriyoruz. Böylece partnerlerimizle aynı dili konuşuyor ve dolayısıyla problemlerine doğru çözümler buluyoruz.

**Lojistik ve tedarik zinciri ile ilgili firmalara çözüm üretirken yaşadığınız en büyük problemleriniz nelerdir ? Bu problemlerin çözümleri için neler uyguluyorsunuz?**

En büyük problemimiz hesaplanamayan kayıplar. Şöyle bir örnek vereyim... Hacim bazında fiyatlandırma yaptığımız bir prosesiniz var ve hacim ölçümünü manuel olarak yapıyorsunuz. Burada ne kadar hata yaptığınızı bilmeniz için doğru bilgiye ihtiyacınız var. Doğru bilgiyi de biz otomatik hacim ölçüm sistemlerimiz ile sağlıyoruz. Kayıplar önceden bilindiği ancak hesaplanmadığı için sistemin kendini amortetmesi konusunda firmalar tereddütler yaşıyorlar. Ancak onların kafalarındaki bu soru işaretlerini sistemleri kullanan firmaların tecrübeleri ile ortadan kaldırıyoruz. Öyle ki kurduğumuz sistemlerde kendini 30-35 günde amortet eden örnekler gördük.

Bir diğer problem ise lojistik hizmet sağlayıcı firmalarda ortaya çıkıyor. Sözleşme süreleri kısa olduğundan müşteriye yönelik teknoloji yatırımı yapmaktan çekiniyorlar. Burada da ID Pro konseptimizle müşterilerimizin bu sıkıntılarını ortadan kaldırmaya çalışıyoruz. Örnek olarak bugün barkod ile izlenebilirliği sağlayan bir müşteriniz için barkod okuyucu yatırımı yaptınız. İlerleyen dönemlerde sözleşmeniz bitti ve yeni bir sözleşme yaptınız ancak yeni firma RFID etiket kullanıyor. Bu durumda yapmanız gereken tek şey okuyucuyu değiştirmek. Bağlantı elemanlarını, yazılımı, soketlerini aynı şekilde kullanabiliyorsunuz. Ya da yine müşteriye özel bir hacim ölçüm barkod okuma sistemi kurduunuz. Müşterinizin değiştiğinde modüler yapısı sayesinde



belirli sınırlar içerisinde mekanik değişikliklerle yeni değerlere göre projelendirilebiliyoruz.

**Şirketinizin önümüzdeki dönemlerde lojistik ve tedarik zinciri yönetimi ile ilgili hedefleri ve olası projeleri neler olacaktır?**

Lojistik sektörünün Türkiye’deki hızlı büyümesini göz önüne alarak biz de firmamızın bu bölümünde ciddi büyüme bekliyoruz.

Sektörün ihtiyaçlarını anlayabilmek, sorunlarını çözebilmek için sektörü çok iyi tanımamız ve içinde olmamız gerektiğinin farkındayız. Bu yüzden her yıl Lojistikte Otomasyon Teknolojileri isimli bir organizasyon düzenliyoruz.

LODER Lojistik Derneği ile birlikte geçtiğimiz yıl ikincisini düzenlediğimiz Lojistikte Otomasyon Teknolojileri seminerimiz sektörü bir araya getirerek bilgi paylaşımının ve iş birliklerinin yapıldığı bir platform haline geldi. Seminerimizde lojistik sektörüne çözüm sunan firmaların yanında otomasyon sistemlerini kullanan firmalar tecrübelerini paylaştıkları sunumlar yapıyorlar. Böylece hem lojistik hizmet veren hem de lojistik hizmet alan firmalardan gelen katılımcılar teknolojik gelişmelerden haberdar oluyor sorunlarına çözümler buluyorlar. İki yıldır 200 e yakın katılımcı ile gerçekleştirdiğimiz seminerimizi önümüzdeki yıllarda da düzenlemeye devam edeceğiz. 2014 yılında yine Kasım ayında düzenlemeyi planladığımız seminerimize şimdiden katılım istekleri gelmeye başladı.

**Son yıllarda çevreye duyarlılık, sürdürülebilirlik gibi konular lojistik ve tedarik zinciri alanlarında da ön**

**plana çıkmakta. Şirketinizin bu konulardaki yaklaşımı nasıldır? Bu konularda olası eylem planları var mıdır?**

SICK, faaliyet gösterdiği tüm ülkelerde dünyanın doğal kaynaklarını daha dikkatli kullanmak ve çevreyi korumak için çalışmalar yürütüyor. Çevre politikalarını yazılı dökümanlarıyla kalıcı hale getiren SICK Almanya merkez binası çatısında güneş enerjisinden ürettiği elektrikle Waldkirch kasabasının elektrik ihtiyacının büyük bir kısmını karşılıyor. Ayrıca firma çalışanlara çevre dostu elektrikli bisiklet ve elektrikli araba alınması için gerekli finansal desteği sağlayarak çevreyi korumak adına önemli adımlar atmış durumda. SICK Türkiye olarak çevreye tam destek için “1 ton kağıdın geri dönüşümü ile 16 ağaç kurtarırsınız” sloganı ile yola çıkıyoruz. Ofisimizde bulunan geri dönüşüm kutularıyla tüm personel kağıt, plastik ve metal atıkları çöpe atmak yerine bu kutularda biriktiriyor ve geri dönüşüme katkı sağlıyoruz. Faaliyet gösterdiğimiz sektörler dolayısıyla SICK’in bu konuda söyleyebileceği ve yapabileceği çok şey var. SICK, Toz-Gaz analiz sensörleri sayesinde fabrika bacalarından çevreye salınan emisyonların sürekli ölçümünü yaparak ilgili yönetmeliklere uyumlu olup olmadığını kontrol edebiliyor; bu sayede endüstriyel tesislerin çevreye verdiği zararların minimum seviyeye inmesini sağlıyor. Geleceğimizi tehdit etmeye başlayan çevre sorunlarına karşı yaptığı projeler, aldığı önlemler ve geliştirdiği ürünlerle çevreyi daha az kirleten, doğaya daha az zarar veren, doğal kaynakları daha etkin kullanabilen bir kurum olarak yoluna devam eden SICK, tüm sektörleri bu konuda benzer çalışmalar yapmaya davet ediyor.

# Lojistik Maliyetlerin Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi İle Belirlenmesi<sup>1</sup>



**Yrd.Doç.Dr.Neslihan  
TURGUTTOPBAŞ**  
Atılım Üniversitesi, İşletme  
Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve  
Lojistik Bölümü,  
ntopbas@atilim.edu.tr



**Dr.Ece PİŞKİNSÜT**  
Atılım Üniversitesi, İşletme  
Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve  
Lojistik Bölümü,  
episkinsut@atilim.edu.tr

## 1. GİRİŞ

Artan yerel ve global rekabet ortamı ile birlikte hammadde, üretim ve satış maliyetlerindeki yükseliş birçok sektörde faaliyet gösteren şirketler için uzun dönemde bir tehdit oluşturmaktadır. Finans literatürü başarılı şirketlerin sözkonusu darboğazı, firma değerine odaklanmak suretiyle aşmakta olduklarını ortaya koymaktadır. Hisse başına gelir, karlılık veya gelir artışı gibi geleneksel muhasebe tabanlı gelir ve getiri ölçümleri yatırım maliyetlerini dikkate alma yönünden birçok eksiklikler içermektedir. Oysa, yatırım maliyetini dikkate almayan bir yaklaşım yatırımcılar ve ortakların

zaman içinde daha yüksek getiri imkanı sunan yatırımlara kaymasına sebep olabilmektedir. Bu kapsamda, 1980'li yılların başından itibaren gerek yöneticiler ve gerekse akademisyenler, karlılığı sermaye maliyetini dikkate almak suretiyle ele alan firma değeri ve ekonomik değer kavramlarına odaklanmıştır. Değer odaklı yaklaşım, bir şirketin faaliyetlerinin daha yüksek bir gelir hedefine yoğunlaşmasını ve değeri oluşturan faktörleri detaylı bir şekilde tanımlanmasını gerektirmektedir. Değer faktörü, şirket değerini etkileyen herhangi bir değişken olarak tanımlanabilmektedir. Bir işletmede değer odaklı

bir yönetim yaklaşımı oluştururken ilk adım, değer faktörlerin belirlenmesi ve bu değer faktörlerin performansına ilişkin sorumlu birimlerin belirlenmesi olmalıdır[1]. Bu kapsamda değer odaklı yaklaşım, mevcut dinamik tedarik zinciri işle-timi ortamında lojistik faaliyetlerin performansının etkinlik ve verimliliğine öncelikli olarak önem vermesi kaçınılmazdır.

## LOJİSTİĞİN FİRMA DEĞERİNE ETKİLERİ

Copeland, Koller ve Murrin [2], değer faktörlerini üç başlık altında incelemiştir. Jenerik değer faktörleri, faaliyet karı ve yatırılan

<sup>1</sup> Bu çalışma 2013 yılı Uluslararası Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi'nde (LM-SCM 2013) bildiri olarak sunulmuştur.

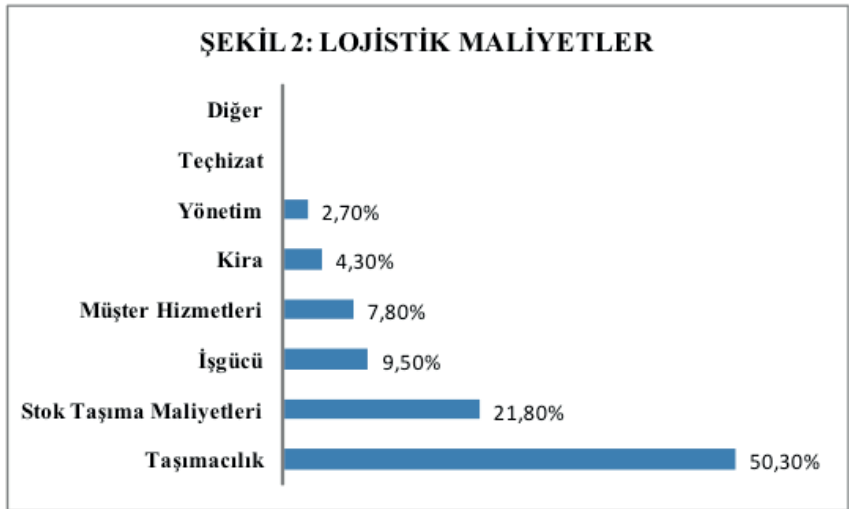
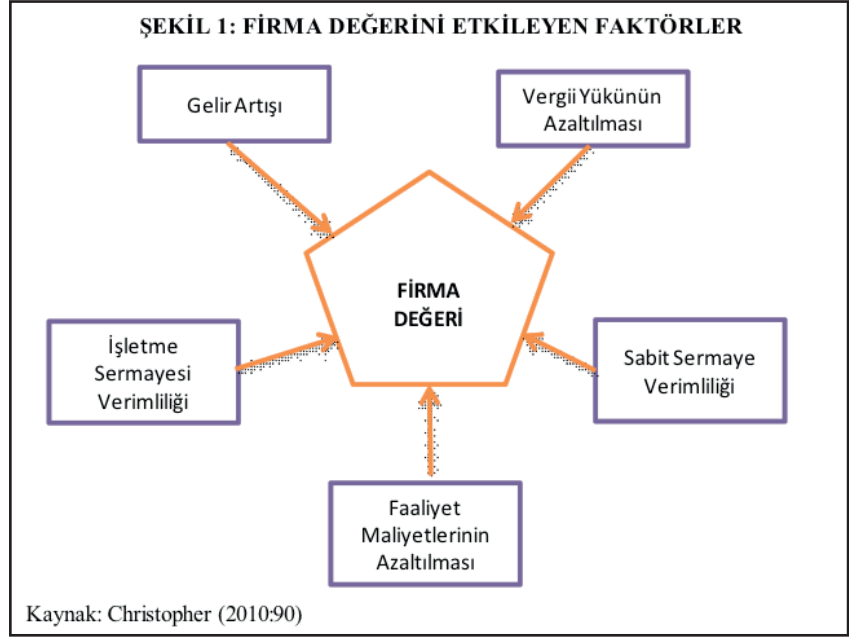
sermayeyi dikkate alan Yatırılan Sermayenin Getirisi (YSG) etkileyen değişkenlerdir. İşsel faktörler, müşteri kompozisyonu, satış verimliliği ve ilgili maliyet ayrımlarına odaklanmıştır. Faaliyet seviyesi faktörleri ise, kapasite kullanım oranı, teslim başına maliyet ve ticari alacak ve borçlulara ilişkin şartlar ve vadeleri gibi faaliyet özellikleri ile ilgilidir. Bu yapı içerisinde lojistik ve tedarik zinciri yönetimi değişkenlerinin firma değerine etkileyen beş faktör belirlenmiştir[3]. Şekil 1'de görselleştirilmiş olan söz konusu faktörler, gelir artışı, vergi yükünün azaltılması, işletme sermayesi etkinliği, sabit sermaye etkinliği ve faaliyet maliyetlerinin azaltılmasıdır. Lojistik faaliyetler söz konusu faktörlerin her birini farklı şekillerde etkilemektedir:

#### Gelir Artışı

1990'lı yıllara kadar lojistik faaliyetler üretim ve satış arasında önemli bir bağlantı aracı olarak kabul edilmekle birlikte, bakış açısı gelirleri göz ardı edip maliyetlere odaklanmıştır. Ancak, rekabetçi avantaj sağlama öncelikleri kapsamında değerlendirilen lojistik faaliyetler, müşteri memnuniyeti ve sadakati ile ilişkilendirilmiştir [4][5]. Lojistik hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyeti arasındaki ilişki son dönemde sıklıkla incelenen bir konu olmuştur [6], [7], [8]. Bilgi teknolojileri, stok ve sipariş yönetimi, depolama ve taşımacılık faaliyetleri gibi konularda lojistik faaliyetlere önemli avantajlar sağlamış ve sonuç olarak müşteri hizmet kalitesi son derece olumlu etkilenmiştir. Sonuç olarak, bir çok sektörde yüksek hizmet kalitesi ve sağlanan müşteri sadakati istikrarlı ve sürekli bir satış potansiyeli sağlamaktadır.

#### Faaliyet Maliyetlerinin Azaltılması

Taşıma, depolama, yükleme ve sipariş yönetimine ilişkin lojistik maliyetler, birçok işletmedeki genel maliyet yapısının önemli bir bileşenidir. Birçok şirketin maliyet-



leri düşürme hedefleri kapsamında tedarik zinciri ve lojistik sistemlerinin gözden geçirilmesi ve yeniden tanımlanması sonucunda önemli maliyet avantajlarının oluşması potansiyeli söz konusudur. Toplam lojistik maliyetler, lojistik faaliyetlerin özellikle dağıtım merkezlerinin konumlandırma dinamiklerinden önemli ölçüde etkilenmektedir. Şekil 1'de taşımacılık maliyetlerinin toplam lojistik maliyetlerinin yaklaşık yarısını oluşturduğu ortaya konulmuştur. Stok taşıma maliyetleri ise sabit sermaye maliyetleri, depolama, amortisman, sigorta, vergi ve fire maliyetlerini içermekte ve toplam lojistik maliyetlerin %21,8 oranındaki kısmını oluştur-

maktadır. Maliyet avantajı sağlama stratejileri çerçevesinde şirketlerin lojistik maliyet sistemlerini geliştirmeleri ve lojistik maliyet yapılarını en doğru bir şekilde belirlemeleri gerekmektedir.

#### Sabit Sermaye Verimliliği

Lojistik faaliyetleri, hammadde'nin üretim sahasına ve üretilen mamulün dağıtım merkezleri ve nihai tüketiciye ulaşmasını teminen önemli ölçüde fabrika deposu, bölgesel dağıtım merkezi benzeri bir çok sabit sermaye yatırımı gerektirmektedir. Buna ek olarak, taşıma araçları, yükleme sistemleri ve bilgisayar teknolojilerine yüksek tutarlı yatırımlar da söz konusu olmaktadır. Lojistik faaliyetler kap-



samında özetlenen sabit sermaye yatırımlarının azaltılmasına yönelik olarak son dönemde lojistik outsourcing sıklıkla kullanılan bir uygulamadır. Lojistik outsourcing kararları, gerek şirketin finansal yapısını ve gerekse vergi yükümlülüklerini önemli bir seviyede etkileyebilmektedir.

### İşletme Sermayesi Verimliliği

Lojistik ve tedarik zinciri sistemlerine ilişkin kararlar şirketler için gereken işletme sermayesi seviyesini önemli ölçüde etkilemektedir. Şirketler, birçok sektörde altı aya kadar uzayan nakit-nakit döngüsü sürelerini sürekli olarak değerlendirmeli ve ticari borç ve alacaklar miktarlarının sektöre ve üretim seviyesine göre optimal bir seviyede oluşmasını sağlamalıdır. Tedarikçiden tüketiciye olan aşamalar genişledikçe aşamaların her birinde stok ihtiyacı oluşmakta ve sonuç ola-

rak da toplam stok seviyesi yükselmektedir. İşletme sermayesi seviyesi ve buna bağlı olarak ilgili finansman ihtiyacı, önemli ölçüde stok seviyesine bağlıdır. Her şirket, faaliyet gösterdiği sektörün yapısını dikkate almak suretiyle, stok tutma maliyetini ve optimal stok seviyesini en doğru şekilde belirlemelidir.

### Vergi Yükünün Azaltılması

Globalleşme üretim birimlerinin sınır ötesi mobilizasyonunu mümkün kılmıştır. Şirketler, farklı ülkelerdeki vergi uygulamalarını dikkate alarak üretim birimlerini konumlandırabilmektedir. Vergi uygulamaları açısından kurumlar vergisi ile birlikte, gayrimenkul vergileri, ve özellikle de enerji girdisine uygulanan tüketim vergileri dikkate alınmalıdır. Vergiler dışında, gümrük mevzuatı, tarif oranları ve kotalar uluslar arası işlemlerle ilgili olarak önem taşımaktadır. Konumlandırma karar-

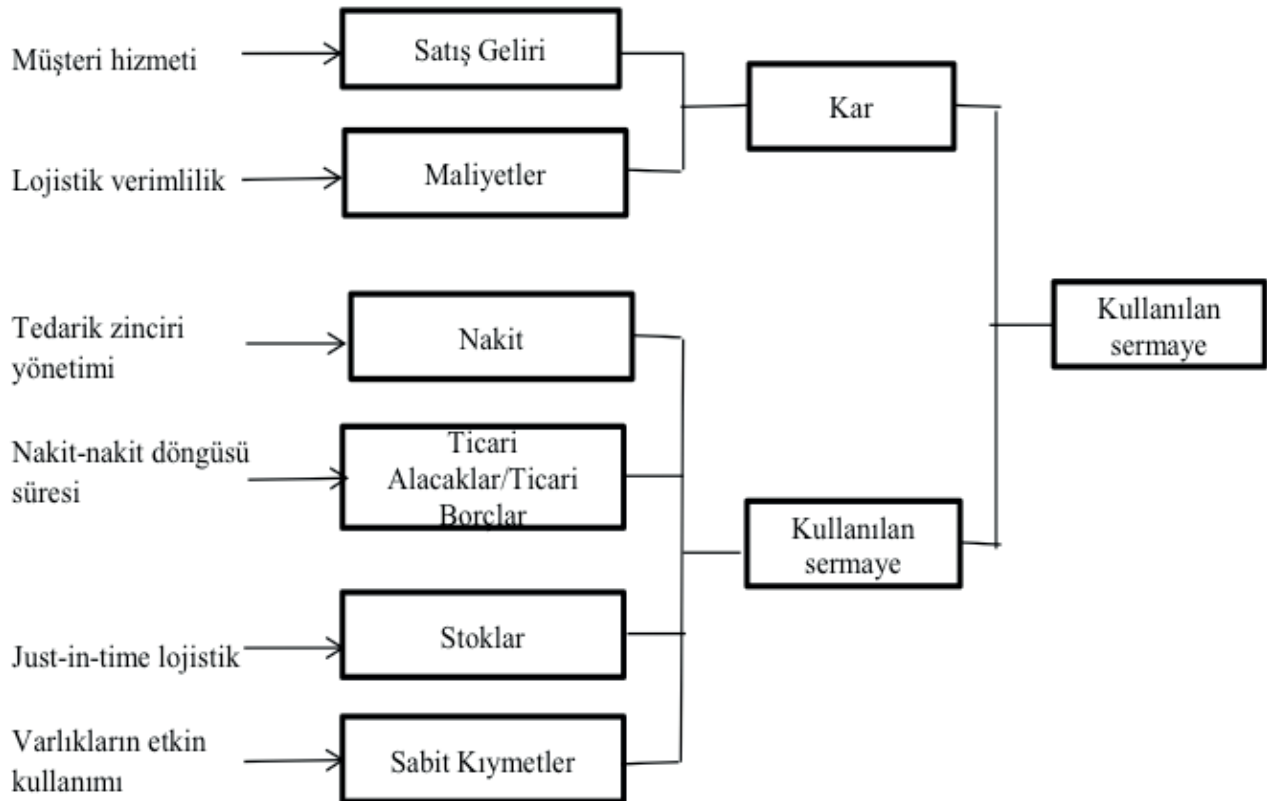
larında lojistik maliyetlerin göz ardı edilmesi ise, olası vergi avantajlarını ortadan kaldırmaktadır.

### LOJİSTİK MALİYETLERİN MALİ YAPIYA ETKİLERİ

Firma değerinin kabul edilen ölçülerinden biri, net karın söz konusu karı elde etmek amacıyla gerçekleştirilen yatırım tutarına bölünmesiyle hesaplanan Yatırım Getirisi oranıdır. Bu tanımlama kapsamında yatırım getirisi oranı, gerek gelir/gider tablosu ve gerekse bilançonun birçok kalemini dikkate almaktadır. Lojistik faaliyetlerin gelir/gider tablosu ve sermaye açısından yatırım getirisi oranına aşağıda açıklanan etkileri Şekil 3'de özetlenmiştir:

- Lojistik faaliyetler, sipariş tamamlama süresine bağlı olarak faaliyet karını etkilemektedir. Hammadde, satın alınan yarı mamul ve benzeri malların yükleme boşaltma işlemleri gibi faaliyetler maliyetleri etkilemektedir.

**ŞEKİL 3: YATIRIM GETİRİSİ HESAPLAMASININ BİLEŞENLERİ**



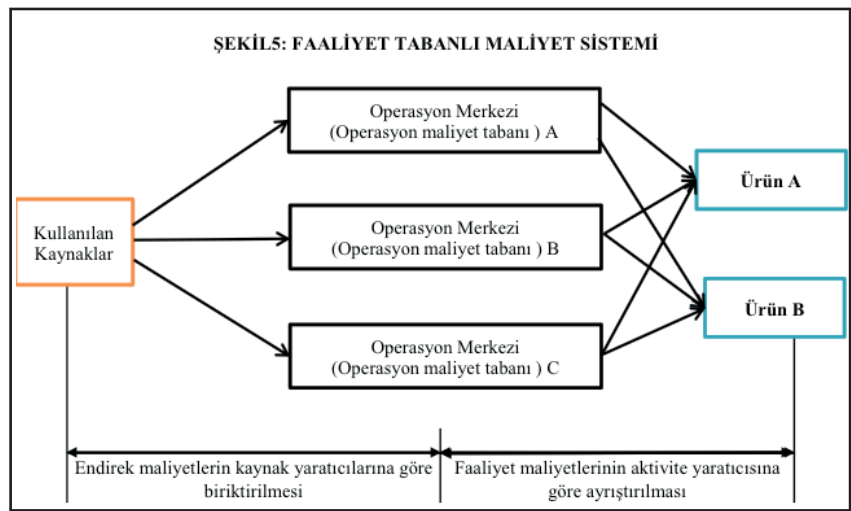
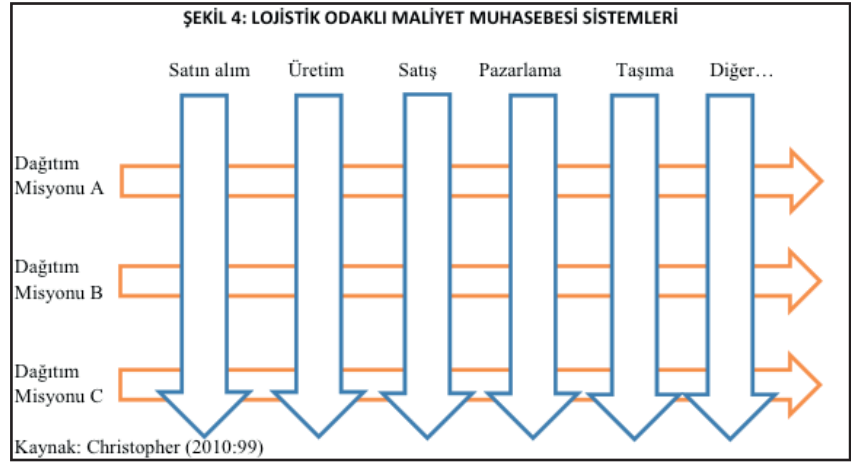
Kaynak: Measuring and Managing Shareholder Value Creation, Institute of Management Accountants(1997)

- Lojistik faaliyetler, siparişin alınmasından tamamlanmasına kadar geçen süre kapsamında şirketin nakit varlığını etkilemektedir. Sipariş gerçekleştirme süresi kısaltıldıkça, fatura daha erken kesilecek ve ilgili tahsilat daha çabuk yapılabilecektir. Lojistik performans aynı zamanda sipariş tamamlama oranı ve fatura doğruluk oranını önemli ölçüde etkilemektedir.

- Hammadde, yarı mamuller ve mamullerle birlikte ürün bileşenleri ve hazır alınan parçalar dahil olmak üzere stokların taşınması ve depolanması lojistik faaliyetler arasında yer almaktadır. Fabrikaların ve depoların konumu sadece stok seviyesini değil, aynı zamanda üretim sonrası ve satış öncesi lojistik maliyetleri de etkilemektedir.

- Lojistik sistem, fabrikaları, depoları ve benzeri yapıları devamlı olarak kullanmaktadır. Ürün taşınmasına ilişkin ve benzeri taşıtlar da lojistik faaliyetlerin aracıdır. Bu kapsamdaki sabit yatırımlara ilişkin kararlar bir şirketin bilanço yapısını ve aynı zamanda amortismanlar kanalıyla gelir/gider tablosunu etkilemektedir. Söz konusu taşınabilir ve taşınmazların sağladığı hizmetlerin outsourcing yoluyla elde edilmesi söz konusu varlıkların bilançoda yer alması sonucunu doğurmaktadır ve outsourcing kapsamındaki ödemeler de gelir/gider tablosunu şekillendirmektedir.

- Hammadde ve satın alınan parçaların siparişinde kullanılan ekonomik sipariş miktarı hesaplamalarında söz konusu olabilecek hatalar stok seviyesini ve beraberinde ticari borçların gerekenin üstüne oluşmasına sebep olmaktadır. Ekonomik sipariş miktarının en doğru şekilde hesaplanabilmesini teminen de Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) ve Dağıtım İhtiyaç Planlaması (DRP) benzeri sistemlerin kurulumu için tekno-



lojik yatırımların gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

## LOJİSTİK MALİYET YÖNETİMİ

Lojistik yönetimi, akış odaklı bir yaklaşım içermektedir; tedarikçilerin teslimatı ile başlayan ve mamulün nihai müşteriye erişimi ile tamamlanan süreçte ihtiyaç duyulan tüm kaynaklar entegre edilmektedir. Sürecin maliyetleri, zamanlaması ve performansının sürekli olarak değerlendirilmesi ve stratejik düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda söz konusu akış odaklı yaklaşım, lojistik maliyet yönetiminde esas alınacak lojistik maliyetlere ilişkin detaylı veri tabanının oluşturulmasını gerektirmektedir. Bir şirketin bünyesindeki birçok süreç ve faaliyetin lojistik bileşenleri söz konusudur, bu bileşenlerin tespit edilmesi ve ilgili maliyetlerin belirlenmesi büyük önem

taşımaktadır. Ancak, geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri, organizasyonel fonksiyonlar içinde yer alan lojistik maliyetleri belirlemede yetersiz kalmaktadır.

Lojistik odaklı maliyet muhasebesi sistemleri dağıtım sisteminin çıktılarına odaklanmalıdır. Sistem malzeme akışını izlemeli ve her süreçte oluşan lojistik maliyetleri belirlemelidir. Aynı zamanda, maliyet getiri analizi müşteri, piyasa segmenti veya dağıtım kanalı bazında da gerçekleştirilmelidir. Bu yapı, Şekil 4'de ifade edildiği gibi, yine ürün odaklı bir yaklaşım gerektirmektedir; öncelikle sistem çıktıları ve daha sonra ilgili maliyetler tespit edilmelidir. Şekil 4'de yer alan her bir dağıtım kanalı için belirlenen misyon, her bir ürün/piyasa segmenti gruplaması için belirlenen hizmet kalitesi hedeflerini ifade etmektedir.

**Lojistik Maliyet Muhasebesi - Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi**

Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi, 1980'lerde R. Cooper ve R. S. Kaplan tarafından ürünler ve faaliyetler arasındaki maliyetsel ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yönelik olarak geliştirilmiş olup, zamanla geniş bir kullanım alanı kazanmıştır [9]. Maliyet muhasebesi uygulamaları kapsamında Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi, iki önemli avantaj sağlamaktadır. Bunlardan ilki, maliyetlerin faaliyetlere rastgele dağıtılmasının önlenmesi ve diğeri, aktivite veya süreçlere ilişkin maliyetlerin belirlenmesidir.

Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi'nin en kapsamlı tanımlaması Gupta ve Galloway tarafından ortaya konulmuştur; "Sistem, ürünlerin aktiviteleri, aktivitelerin kaynakları ve kaynakların maliyetleri oluşturmasını tespitinden hareketle oluşturulmakta ve uygulanmaktadır. Sistem, maliyetleri öncelikle kaynak kullanımına bağlı olarak aktivitelere, ikinci aşamada da aktivitelere biriken maliyetleri ürün ve hizmetlere seçilen ölçütler kullanılarak dağıtmaktadır. Sistem, bir ürün veya hizmetin üretimi ile ilgili olan tüm süreç veya aktiviteleri dikkate almakta ve her bir kaynaktan ne ölçüde tüketildiğini belirlemeye çalışmaktadır[10]". Bu tanımlama Şekil 5'de görsel olarak açıklanmaktadır.

Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi, öncelikle imalat sektöründe kullanılmış ve lojistik performansın ölçümü için kullanımı daha sonar gerçekleştirilmiştir. Söz konusu sistemin kullanımı ile karlılık ve lojistik performans ve maliyetler arasında bir ilişki tesis etmek mümkün olmaktadır. Sistemin lojistik maliyetlere uygulanmasının en önemli kazanımının, sağlanan maliyet verilerindeki doğruluk sebebiyle karar verme, lojistik kontrol ve fiyatlandırma süreçlerinin desteklenmesi olduğu öne sürülmüştür[11]. Sistem, tedarik zincirinin her aşamasında kullanıldığında faydasız

**Tablo 1- Kaynak Kullanıcıları**

Kaynak Unsuru	Kaynak Kullanıcısı
Direk işçilik	Çalışan sayısı
Direk ilk madde malzeme	Direk ilk madde malzeme miktarı
Elektrik kullanımı	Elektrik kullanımı
Amortisman	Yatırım değeri
Ofis giderleri	İşlem miktarı
Stok finansmanına ilişkin faizler	Stok değeri

**Tablo 2- Maliyet Kullanıcıları**

Aktivite Unsuru	Maliyet Kullanıcısı
Satın alma	Satın alım listesi
Teslimat	Sipariş sayısı
Malzeme yükleme	İş gücü saati
Çek kesme	Sipariş adedi
Depolama	Stok miktarı
Ödeme	Ödeme sayısı
Genel yönetim	Hammadde miktarı

aktivitelerin ayıklanmasına, yoğun kaynak kullanımının azaltılmasına ve hatta tedarik zincirinin yeniden yapılandırılmasına imkân vermektedir [12].

Lojistik maliyetlere yönelik Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi oluşturmak amacıyla aşağıdaki adımların izlenmesi gerekmektedir:

- Temel lojistik faaliyetler arasında yer alan talep tahmini ve planlama, satın alma, malzeme yükleme, stok yönetimi, depolama, sipariş tamamlama ve taşıma faaliyetleri belirlenmelidir.

- Belirlenen süreçler aktivitelere ayrıştırılmalıdır, bu aşamada genellikle lojistik aktivitelere ilişkin bir harita oluşturulmaktadır.

- Her aktivitenin gerçekleştirilmesi için kullanılması gereken kaynaklar belirlenmelidir. Her aktivite için kullanılan kaynakları belirlemek üzere kaynak kullanıcıları oluşturulmaktadır. Kaynak kullanıcısı, bir aktivite kapsamında maliyet yaratan

herhangi bir faktör olarak tanımlanabilmekte olup, kaynak kullanıcıları kaynak unsurlarına ilişkindir. Sıklıkla kullanılan bazı kaynak kullanıcıları, ilgili kaynak unsurları ile birlikte Tablo 1'de verilmiştir.

- En önemli süreç ve alt süreçleri içeren aktiviteler ve aktivite sıklığı ve hacmini ölçen aktivite kullanıcıları maliyet unsurları ile birlikte belirlenmelidir.

- Son aşamada aktivite kullanıcıları kapsamında her aktivitenin maliyet bileşenleri değerlendirilmelidir. Bir aktiviteye ilişkin birden fazla maliyet kullanıcısı söz konusu olabilmektedir, bu nedenle en uygun maliyet kullanıcısını belirlemek büyük önem taşımaktadır. En uygun maliyet kullanıcısının belirlenmesi için, direk olarak aktiviteyi gerçekleştiren çalışana, ilgili aktivitenin gerçekleştirilmesi sürecinde en çok zaman ve çaba gerektiren maliyet kullanıcılarının sorulması yöntemi önerilmektedir[13]. Tablo



TABLO 3 - GELENEKSEL MALİYET MUHASEBESİ - LOJİSTİK MALİYETLER

	Ön-arka camlar	Yan camlar	Toplam
<b>Malzeme ve diğer satın alımlar</b>	€ 35.305,73	€ 33.361,78	€ 68.667,51
<b>Paketleme maliyetleri</b>	€ 55.594,83	€ 52.403,89	€ 107.998,72
<b>Taşımacılık maliyetleri</b>	€ 77.554,56	€ 73.669,70	€ 151.224,26
<b>Posta ve kargo harcamaları</b>	€ 194,89	€ 184,46	€ 379,35
<b>Atıkların taşınması</b>	€ 16.457,86	€ 15.576,64	€ 32.034,50
<b>Depodan aktarılan maliyetler,</b>	€ 10.464,52	€ 9.904,21	€ 20.368,72
<b>Toplam Lojistik Maliyetler</b>	€ 195.572,39	€ 185.100,68	€ 380.673,08
<b>TOPLAM MALİYETLER</b>	€ 4.091.130,00	€ 4.393.560,00	€ 8.484.690,00
<b>Lojistik maliyetler payı</b>	4,78%	4,21%	4,49%

2, örnek aktiviteler ve ilgili maliyet kullanıcılarını göstermektedir.

#### FAALİYET TABANLI MALİYET SİSTEMİNİN OTOCAM ENDÜSTRİSİ LOJİSTİK MALİYETLERE UYGULANMASI

Lojistik ile ilgili olarak Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi uygulamaları iki şekilde ele alınabilmektedir. İlk olarak, sistemin lojistik şirketlerinde maliyet muhasebesi yöntemi olarak uygulanması söz konusu olmaktadır. İkinci, ve bu çalışmada örneklenen uygulama ise, imalat şirketlerinde lojistik maliyetlerin faaliyet tabanlı maliyet sistemi ile belirlenmesidir. Tüm avantajlarına rağmen faaliyet tabanlı maliyet sisteminin lojistik şirketlerinde dahi kullanımının kısıtlı olduğu birçok çalışmada ortaya konulmuştur (Pohlen ve La Londe [12], Stapleton ve arkadaşları [14], Baykaşoğlu ve Kaplanoğlu [15]). Faaliyet tabanlı maliyet sisteminin lojistik şirketlerinde maliyet sistemi olarak kullanımının yaygın olmadığı Themido ve friends [16], Decker ve Van Goor [17], Goldsby ve Closs[18] ve Nurminen ve arkadaşları [19] tarafından da tespit edilmiştir. Öte yandan, faaliyet tabanlı maliyet sisteminin imalat sektöründe faaliyet gösteren şirketlerde temel maliyet muhasebesi yöntemi olarak kullanılması da pek yaygın değildir.

Faaliyet tabanlı maliyet yaklaşımı ile lojistik maliyetlerin belirlenmesine ilişkin detaylar, Türk oto cam sektöründe faaliyet gösteren ve pazar payı yüksek olan bir şirketin gerçek verileri üzerinden açıklanacaktır. Şirket, oto cam üretim ve bayiler aracılığı ile dağıtımını gerçekleştirmekte olup, Türkiye genelinde oto cam değiştirme hizmeti veren ve aynı zamanda toptan oto cam satışı yapan 10 antrepo mevcuttur. Oto cam üretimine tek merkezde 10.000 m<sup>2</sup> büyüklüğünde alanda yer alan 3 fabrikada devam etmektedir.<sup>2</sup> Şirket ön ve arka camlar ve yan camlar olmak üzere 2 ürün grubunun üretim ve dağıtımını gerçekleştirmektedir. Mevcut geleneksel maliyet muhasebesi sistemi çıktıları üzerinden belirlenen lojistik faaliyetlere ilişkin maliyetler, ürün grubu bazında Tablo-3'de verilmiştir. Tablodan görülebileceği üzere, lojistik maliyetlerin önemli bir kısmı, fabrika ile ülke geneline yayılmış 10 depo arasındaki taşımacılık maliyetleri ve camın hassas özellikleri sebebi ile paketleme maliyetleridir.

Bir kurumsal gelişim projesi kapsamında şirket, günden güne artan lojistik maliyetleri değerlendirmek ve kontrol etmek amacıyla yönelik olarak danışman firma yardımı ile faaliyet tabanlı maliyet sistemi oluşturmayı amaçlamıştır. Danışmanlar, öncelikle şirketin

mevcut bilgi işlem ve muhasebe sistemi altyapısını incelemiştir. İş süreçleri, iş tanımları, organizasyon yapısı, iş emirleri, iş akışları, yıllık rutin raporlar ve farklı amaçlar için hazırlanmış raporlar gözden geçirilmiştir. Aktivitelerin ve ilgili kaynak kullanıcılarının belirlenmesi amacıyla özellikle iş süreçleri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Her aktivite gerçekleştirilirken kullanılan kaynakların belirlenmesi amacıyla aktiviteyi gerçekleştirenlerin sayısı ve pozisyonları, aktivitenin tamamlanma süresi, kullanılan malzemeler, ilgili amortismanları ile birlikte kullanılan makine ve ekipman teker teker değerlendirilmiştir. Çalışma, direk maliyet toplamının belirlenen aktivitelere dağıtılması ile sonuçlanmıştır. Çalışmaların sonucunda şirket bünyesinde gerçekleştirilen lojistik aktiviteler dört gruba ayrılmıştır; bunlar, Tablo 4'de kapsadıkları süreçlerle birlikte detaylandırılmış olan satın alım lojistiği, fabrika içi lojistik, satış lojistiği ve satış sonrası lojistikdir. Her bir sürecin ilgili maliyet kullanıcıları ve maliyet kullanıcıları yardımıyla hesaplanan maliyetler Tablo'da yer almaktadır.

Diğer tüm maliyet sistemlerinde olduğu üzere, bu sistemde de direk lojistik maliyetlerin belirlenmesi ve gruplanması kolaydır. Bir maliyet muhasebesi sisteminin başarısı endirek maliyetleri dağıtma yöntemine bağlıdır. Faaliyet Tabanlı

<sup>2</sup> Çalışmada yer alan bilgilerin kullanımı için şirketten izin alınmıştır.

**TABLO 4-LOJİSTİK MALİYETLERİN FAALİYET TABANLI MALİYETLENDİRİLMESİ**

<b>SATIN ALIM LOJİSTİĞİ</b>		
<b>SÜREÇLER</b>	<b>Süreç Maliyeti</b>	<b>Maliyet kullanıcısı</b>
1. Malzeme taşınmasına ilişkin planlama ve organizasyon	€ 7.126,65	Taşıma faturası sayısı
2. Şirkete ait vasıtalarla taşıma	€ 1.146,15	Gidilen mesafe - km
3. Dış taşımacılık hizmetleri	€ 31.907,25	Km başına ton
4. Gümrükleme ve liman ücretleri	€ 17.618,85	İthalat başvurusu sayısı
5. Makbuzların planlanması ve makbuz alındılarının düzenlenmesi	€ 4.017,60	Makbuzu alındısı sayısı
6. Malzemenin identifikasyon ve kontrolü sonrasında alınması	€ 5.424,30	Makbuz sayısı
7. Stok depolama, stok yükleme ve kontrolü	€ 16.200,00	Ortalama hammadde stoğu (m <sup>2</sup> )
8. Malzeme akışının kayıt edilmesi	€ 5.979,15	Doküman sayısı
9. Stokların finansmanı	€ 7.272,45	Ortalama hammadde stoğu (m <sup>2</sup> )
10. Şikayet yönetimi ve iadeler	€ 6.565,05	Şikayet sayısı
<b>TOPLAM SATIN ALIM LOJİSTİĞİ MALİYETLERİ</b>	<b>€ 103.257,45</b>	
<b>İÇ LOJİSTİK</b>		
<b>SÜREÇLER</b>	<b>Süreç Maliyeti</b>	<b>Cost Driver</b>
11. Malzeme taşınmasına ilişkin planlama ve organizasyon	€ 6.582,60	İş talebi sayısı
12. Hammaddenin 3 fabrika arasında talınması	€ 48.221,75	Kullanılan cam (m <sup>2</sup> )
13. Stok depolama, stok yükleme ve kontrolü	€ 12.289,05	Ara mamül stoğu (m <sup>2</sup> )
14. Malzeme akışının kayıt edilmesi	€ 7.767,90	Kullanım dokümanı sayısı
15. Aramamül stoğunun finansmanı	€ 7.943,40	Ortalama stok (m <sup>2</sup> )
16. Paketleme	€ 67.428,45	Kullanılan palet sayısı
<b>TOTAL INTERNAL LOGISTICS COST</b>	<b>€ 150.233,15</b>	
<b>SATIŞ LOJİSTİĞİ</b>		
<b>SÜREÇLER</b>	<b>Süreç Maliyeti</b>	<b>Cost Driver</b>
17. Tamamlanmış ürünlerin depoya teslimi	€ 23.198,15	Tamamlanmış Mamüller (m <sup>2</sup> )
18. Stok depolama, stok yükleme ve kontrolü	€ 14.793,30	Ortalama tamamlanmış mamül stoğu (m <sup>2</sup> )
19. Malzeme akışının kayıt edilmesi	€ 4.545,45	Doküman sayısı
20. Mamül stoğunun finansmanı	€ 7.272,45	Ortalama tamamlanmış mamül stoğu (m <sup>2</sup> )
21. Taşıma planlaması	€ 13.261,05	Yükleme alındısı sayısı
22. Son inceleme ve taşıma	€ 9.678,15	Yükleme sayısı
23. Taşımanın faaliyet planı	€ 3.947,40	Yükleme sayısı
24. Şirket vasıtaları ile yapılacak taşımanın planlaması	€ 1.867,05	Gidilen mesafe - km
25. Dış taşımacılık hizmetleri	€ 78.563,00	Satılan mamüller (m <sup>2</sup> )
<b>TOPLAM SATIŞ LOJİSTİĞİ MALİYETLERİ</b>	<b>€ 157.126,00</b>	
<b>SATIŞ SONRASI LOJİSTİĞİ</b>		
<b>SÜREÇLER</b>	<b>Süreç Maliyeti</b>	<b>Cost Driver</b>
26. Şikayet yönetimi prosedürleri	€ 4.525,20	Şikayet sayısı
27. Mamül iadesi	€ 1.566,00	Mamül iadesine ilişkin doküman sayısı
28. Atıkların toplanması ve sınıflandırılması	€ 2.084,40	Atık (kg)
29. Atık transferi	€ 15.618,15	Atık (kg)
<b>TOPLAM SATIŞ SONRASI LOJİSTİĞİ MALİYETLERİ</b>	<b>€ 23.793,75</b>	
<b>TOPLAM LOJİSTİK MALİYETLER</b>	<b>€ 434.410,35</b>	

Maliyet Sistemi, aktiviteleri süreçlere ayırması ve her sürecin en uygun maliyet kullanıcısının belirlenmesi suretiyle endirek maliyetlerin dağıtımında çok dahaişlevseldir. Sistemin bir diğer avantajı, ilgili tüm maliyetlerin belirlenmesi suretiyle karar mekanizmasına önemli veriler sağlamasıdır.

Tablo 4'de sunulan maliyet verilerin değerlendirmesi sonucunda şirket, faaliyet gösteren 3 fabrika arasında oluşan içsel maliyetlerin 48.222 Euro (İç lojistik başlığı altında yer alan 12.süreç) tutarında olduğunu belirlemiştir. Diğer iki fabrikanın operasyon yükünü kaldırabilecek kapasitede olduğu da dikkate alınarak fabrikalardan birinin kapatılmasına karar verilmiştir. Hedeflenen operasyonel ve yönetsel verimlilik artışlarına ilişkin öngörülerle birlikte fabrika kapatma kararının şirkete yıllık 200.000 Euro<sup>3</sup> kazanç sağlayacağı öngörülmüştür.

## SONUÇ

Piyasalarda artan rekabet şirketleri gelir artışı ve maliyet kontrolüne ilişkin yenilikçi faaliyetlere odaklanmak ve bu kapsamda firma değerini azaltmaktır hedefine yöneltmiştir. Söz konusu çabaların her iki boyutu da lojistik faaliyetleri ön plana çıkarmaktadır. Rekabet koşullarına uyum sağlama kapasitesi, şirketlerin müşteri hizmetleri kalitesinin artırılması ve müşteri sadakatini oluşturmalarına bağlı olup, bu açıdan etkin lojistik yönetimi önemli bir belirleyicidir. Maliyet avantajı sağlama yaklaşımı çerçevesinde lojistik etkinliğin sağlayabileceği avantajlar daha da kapsamlıdır. Lojistik maliyetlerin gerekçelendirilmesi ve kontrolü, tedarik zinciri boyunca her aşamada ilgili maliyetlerin belir-

lenmesi ve detaylandırılması ihtiyacını doğurmaktadır. Etkin bir lojistik maliyet muhasebesi sistemi şirketin tüm alt sistemlerinin verimliliğine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda operasyonel ve stratejik karar süreçlerine ve süreçlerin basitleştirilmesi amacına yönelik olarak önemli veriler oluşturmaktadır.

Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi, aşamalı bir uygulama planı çerçevesinde oluşturulmaktadır. İlk olarak gerçekleştirilen her aktivitede yer alan lojistik bileşenlerin belirlenmesi gerekmektedir. Belirlenen söz konusu lojistik süreçlerin ihtiyaç duyduğu kaynakların belirlenmesi ikinci aşamada gerçekleştirilmektedir. Son aşamada, belirlenen her lojistik süreç için bir maliyet kullanıcısı seçilmelidir. Özetlenen bu aşamaların gerçekleştirilebilmesi için şirketin sistemleri, prosedürleri ve süreçlerinin detaylı olarak incelenmesi gerekmekte olup, şirketin tüm departmanlarının işbirliği ön koşuldur. Bu kapsamda, bu çalışmanın kısıtları sebebiyle imalat sektöründe faaliyet gösteren bir şirket için lojistik maliyetler kapsamında faaliyet tabanlı maliyet sistemi oluşturma aşamalarını tüm detayı ile ortaya koymak mümkün değildir. Ancak, Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ile geleneksel maliyet muhasebesi yöntemi ile elde edilen maliyet detaylarının karşılaştırılması dahi, oluşturulan sistemin sağladığı veri avantajını ortaya koymak açısından yeterli olabilmektedir. Bu çalışmada ortaya konulan gerçek bir şirkette Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi uygulaması sonucunda ortaya çıkan sonuçlar lojistik maliyetlerin geleneksel maliyet yöntemi ile hesaplanandan daha yüksek olabileceğini göstermiştir. Bunun sebebi, aktivitele-

ri süreçlere ayırmak ve ilgili maliyetleri belirlemek suretiyle Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin aktiviteler içinde gizlenmiş lojistik maliyetlerin ortaya çıkarılmış olmasıdır.

Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi, potansiyel lojistik maliyet kontrolü noktalarına ilişkin sağladığı veriler kapsamında şirket karar süreçlerini önemli ölçüde desteklemektedir. Aynı zamanda, sağlanan verilerin gerçeği yansıtmaya kabiliyeti geleneksel yöntem çıktıklarına göre çok daha yüksektir. Arzulanan detayda lojistik maliyet bilgisi oluşturulabilmekte, bu bilgiler müşterilerin hizmete ilişkin taleplerinin en doğru bir şekilde karşılanabilmesine imkân yaratmaktadır. Açıklanan tüm bu avantajlar, şirketlerin son dönemde odaklandıkları firma değerinin artırılması hedefine gerek gelir ve gerekse maliyetler açısından önemli katkılar sağlamaktadır.

## KAYNAKLAR

- [1] Measuring and Managing Shareholder Value Creation, Institute of Management Accountants, 1997.
- [2] Copeland, T., Koller, T. ve Murrin, J., 1995, "Valuation. Measuring and managing the value of Companies", Second Edition, New York: John Wiley & Sons.
- [3] Christopher M., 2010, "Logistics and Supply Chain Management", Financial Times-Prentice Hall
- [4] Mentzer, J.T., Myers, M.B. ve Cheung, M-S., 2004, "Global market segmentation for logistics services", Industrial Marketing Management, Vol. 33, pp. 15-20.

<sup>3</sup> Bu tutarın hesaplamasına ilişkin detaylar bu çalışmanın amaçları dışında olması sebebiyle yer verilmemiştir.



[5] Richey, R.G., Daugherty, P.J. ve Roath, A., 2007, "Firm technological readiness and complementarity: capabilities impacting logistics service competency and performance", *Journal of Business Logistics*, Vol. 28 No. 1, pp. 195-228.

[6] Fisk, R.F., Brown, S.W. ve Bitner, M.J., 1993, "Teaching the evolution of services marketing literature", *Journal of Retailing*, Vol. 69 No. 1, pp. 61-103.

[7] Shet, N., Deshmukh, S.G. ve Vrat, P., 2006, "A conceptual model for quality of service in the supply chain", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 36 No. 7, pp. 547-75.

[8] Millen, R., Sohal, A. ve Moss, S., 1999, "Quality management in the logistics function: an empirical study", *The International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 16 No. 2, pp. 166-80.

[9] Cooper, R., Kaplan R. S., 1992, "Activity-Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage", *Accounting Horizons*, pp. 1-13.

[10] Gupta, M., Galloway K, 2003, "Activity-Based Costing/ Management and its Implications for Operations Management", *Technovation*. No. 23, pp.131-138.  
[11] Perttilä, T., Hautaniemi P., 1995, "Activity-Based Costing and Distribution Logistics Management", *International Journal of Production Economics*. No.41, pp.327-333.

[12] Pohlen, T.L., La Londe B.J., 1994, "Implementing Activity-Based Costing (ABC) in Logistics", *Journal of Business Logistics*, Vol. 15, No. 2, pp.1-23.

[13] Lin B., Collins J. ve Su R. K., 2001, "Supply chain cos-

ting: an activity-based perspective", *International Journal of Physical Distribution Logistics Management*, No. 10, pp.702-720.

[14] Stapleton, D., Pati, S., Beach, E., Julmanichoti, P., 2004, "Activity-based Costing for Logistics and Marketing", *Business Process Management Journal*, Vol. 10, No. 5, pp. 584-597.

[15] Baykasoğlu, A., Kaplanoğlu, V., 2008, "Application of Activity-Based Costing to a Land Transportation Company: A Case Study", *International Journal of Production Economics*, Vol. 116, No. 2, pp. 308-324.

[16] Themido, I., Arantes, A., Fernandes, C., Guedes, A. P., 2000, "Logistic Costs Case Study - An ABC Approach", *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 51, No. 10, pp. 1148-1157.

[17] Dekker, H.C., Van Goor, A.R., 2000, "Supply Chain Management and Management Accounting: A Case Study of Activity-Based Costing", *International Journal of Logistics: Research & Applications*, Vol. 3, No. 1, 2000, pp.41-52.

[18] Goldsby, Th.J., Closs, D.J., 2000, "Using Activity-Based Costing to Re-engineer the Reverse Logistics Channel", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 30, No. 6, pp.500 - 514.

[19] Nurminen, T., Korpunen, H., Uusitalo, J., 2009, "Applying the Activity-Based Costing to Cut-to-Length Timber Harvesting and Trucking", *Silva Fennica*, Vol. 43, No.5, 2009, pp. 847-870.

#### YRD. DOÇ. DR. NESLİHAN TURGUTTOPBAŞ

1971 Erzurum doğumlu olan Neslihan Turguttopbaş, 1993 yılında ODTÜ İ.İ.B.F. İşletme Bölümü'nü bitirdi. 2001 yılında ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yüksek Lisansı'nı derece ile tamamlayan Turguttopbaş, 2008 yılında Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F Muhasebe-Finansman ABD'nde Doktorasını tamamlayarak (PhD) ünvanını aldı. 2011 yılından beri Atılım Üniversitesi İşletme Fakültesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü'nde Yardımcı Doçent olarak görev yapmaktadır.

#### ÖĞR.GÖREVLİSİ DR.ECE PIŞKINSÜT

1981 Ankara doğumlu olan Ece Pişkinsüt Şengüler, 2002 yılında Bilkent Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü'nü bitirdi. 2006 yılında Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yüksek Lisansı'nı derece ile tamamladı. 2013'te Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İşletme Bölümünden Doktorasını tamamlayarak (PhD) ünvanını alan Pişkinsüt, 2010 yılından beri Atılım Üniversitesi İşletme Fakültesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü'nde Öğretim Görevlisi olarak görev yapmaktadır.

# Kargo Şirketleri Seçim Kriterleri Ve Kargo Şirketlerine Yönelik Algı



**Günay YEŞİLBAŞ**

Maltepe Üniversitesi Uluslararası  
Ticaret ve Lojistik Yönetimi  
Anabilim Dalı  
Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi  
Doktora Programı Öğrencisi  
gunayyesilbas@gmail.com

## ÖZET

Bu çalışmanın amacı, kargo şirketleri seçim kriterleri ve kargo şirketlerine yönelik algının tespit edilmesidir. Araştırma Türkiye’de faaliyette bulunan kargo şirketleri ile çalışan küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerinde gerçekleştirilmiştir. Şirketlerin kargo gönderim durumları incelenmiş ve gönderim hizmeti veren firmaların hizmet kalitesine yönelik algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın evrenini faaliyet gösteren kargo firmalarından hizmet alan şirketler oluşturmuştur. Örneklem ise bu firmalardan tesadüfi örneklem yöntemiyle seçilen 90 şirketten oluşmaktadır. Yapılan analiz sonuçlarına göre şirketler kargo hizmetlerini çok önemli, maliyetleri ise uygun ve gönderim sıklığı ise genellikle hergün olduğunu belirtmişlerdir. Şirketlerin kargo gönderiminde

uygulamakta olduğu kalite kriterleri incelendiğinde en yüksek değere sahip kriterler teslimat sıklığı, hasarsız teslimat ve doğru teslimattır. Tercih kriterleri ise teslim süresi ve hasarsız teslimat oranı olarak belirlenmiştir. Şirketlerin kargo firmalarına karşı algıları orta düzeydedir. Şirketlerin kargo firmalarına karşı algısı incelendiğinde yeni uygulamaları devreye koyması, erken teslim edebilmeleri ve hizmetlerin sürekli gelişmesi konusunda olumlu düşündükleri belirtilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Kargo firmaları, Seçim kriterleri, Kargo Firmalarına Yönelik Algı

## ABSTRACT

Purpose of this study is to establish the selection criteria for the courier companies and perception of the courier companies. This study was conducted at the small, medium and large scale enterprises working with the courier companies operating in Turkey. Companies' courier delivery situation was analyzed and it was endeavored to identify their perception of the service quality of the firms providing courier service. Companies using services of the courier firms constitute population of this study. Sample consists of 90 companies among these firms selected with random sampling. According to the results of the analyses, companies stated that courier services are highly important, costs are affordable and delivery frequency is everyday in general. When the quality criteria applied

by the companies for courier deliveries, the most valuable criteria have been found to be delivery frequency, undefective delivery and proper delivery. Choice criteria have been determined to be delivery period and undefective delivery. Companies' perception of the courier firms is at the medium level. When the companies' perception of the courier firms was analyzed, it was stated that they have positive thoughts on using new applications, early delivery and constant service development.

**Keywords:** Courier firms, Selection criteria, Perception of the Courier Firms

## 1. GİRİŞ

Kargo şirketleri, karayolu taşıma kanununa uygun olarak, ülkemizde bireysel ve ticari gönderileri adreslerinden yada kendi şube/acentelerinden teslim alarak, aktarma merkezlerini kullanarak şube veya acentaları yoluyla önceden belirtilen sürelerle uyarak, zamanında, sağlam, eksiksiz ve güvenilir şekilde alıcılara sigortalı bir şekilde teslim hizmetleri sunmaktalar. Günümüzde ürünün taşınması ve teslimatı dışında kapıda tahsilat servisi gibi ürünün teslimatının alıcı kişiye yapılarak ürüne ait ücretin göndericiye teslimatı hizmetlere dahil edildi. Kargo şirketleri bu hizmetleri müşterilere sunarken teknolojik yazılım ve donanım kaynaklarından en üst düzeyde yararlanmaktadırlar.

Kargo ve kargo taşımacılığı ile ilgili literatür incelendiğinde, yerli literatürde yapılan çalışmaların yok denecek kadar az olduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışmalarda temel kavramsal açıklamalardan daha çok, alan araştırmalarına odaklanılmıştır. Dolayısıyla konu ile ilgili kavramsal açıklamalarda daha çok genel kaynaklardan yararlanılmıştır. Kargo (cargo) kelimesi, sözlük anlamı itibarıyla "yük, hamule" anlamında kullanılmaktadır (Arıkan vd., 1989: 203). Bu tanım esas alındığında kargo taşımacılığı; herhangi bir yükün bir yerden başka bir yere ulaştırılması ile ilgili faaliyetler olarak tanımlanabilir. Kargo taşımacılığı, uluslararası literatürde ağırlığı, ebadı ve içeriği önemli olmaksızın herhangi bir yükün taşınması olarak kullanılsa da ülkemizde her türlü yük, kargo kapsamında değerlendirilmemektedir, belirli bir ağırlığın altındaki yükler ve paketler kargo olarak adlandırılmaktadır. Diğer taraftan ülkemizde kargo taşımacılığı olarak adlandırılan faaliyet, içeriği itibarıyla yabancı literatürde "paket dağıtım" olarak karşılık bulmaktadır (Kelly, 2000: 216). Yani, literatürde kargo taşımacılık hizmetlerinin bir alt bölümünü oluşturan paket dağıtım hizmetleri, ülkemizdeki uygulayıcılar (kargo taşıma firmaları) tarafından kargo taşımacılık hizmetleri olarak adlan-

dırılmaktadır (Yapraklı, 2008: 65) 10.07.2003 tarihli 4925 sayılı karayolu taşıma kanununa göre kargo; "tek parçada en fazla yüz kilogramı geçmeyen genellikle ambalaj ve kap içerisinde olan küçük boyutlu koli, sandık, paket gibi parça eşya" olarak tanımlanır. Aynı kanuna göre Kargo İşletmecisi : Bağımsız bir işyerinin kullanma hakkına sahip olan ve kargoyu teslim alarak kısa sürede gönderilene ulaştırmak amacıyla kendi gözetimi ve denetimi altında yükleme, boşaltma, depolama, istifleme, aktarma ve gönderilene teslim gibi hizmetleri yerine getiren, taşımayı yapan veya yaptıran ve bundan doğacak sorumluluğu üstlenen kişi olarak tanımlanmıştır. (www.karid.org.tr, 10.01.2014)

Kargo taşımacılığının iş tanımı ise, günlük bazda bireysel ve kurumsal müşterilerden toplanan paketlerin, mümkün olan en hızlı ve güvenli şekilde alıcısına teslim edilmesine yönelik, var olan kaynakların etkin planlanması ve kullanımı olarak verilebilir. Kargo şirketlerinin yurt dışındaki rakipleri ile arayı kapamak adına yaptıkları yatırım, araştırma ve iyileştirmeler, müşteri taleplerini karşılamanın bir oranı olan hizmet seviyelerini oldukça arttırmıştır. Ticari anlamda çağımızın en büyük yeniliklerinden olan e-ticaret uygulamaları ve mobil operatörler ile yapılan anlaşmalar sonucu anlık kargo takibi, online hizmet, alıcıya ulaşan veya ulaşamayan kargoların durum bilgileri v.b. birçok uygulama son yıllarda kargo şirketlerinin müşteriye anında ulaşabilmelerine ve çeşitli hizmet seçenekleri ile (acil kargo, 24 saat içinde teslim, aynı gün teslim v.b.) müşteriler için bir tercih olabilmelerine imkân sağlamaktadır.

### 1.1.KARGO SEKTÖRÜ

Kargo taşımacılık sektörü 1980'li yıllardan başlayarak ulaşım sektöründen tamamen farklılaşarak kendi işleyiş kurallarının hukukunu oluşturduğu belirtilmektedir. (10. Ulaştırma Şurası 2009). Bu yıllarda Türkiyede başlayan hızlı değişim, geleneksel taşımacılığa alternatif olan yeni bir sisteme geçiş mecburiyetini getir-

miş, değişen sosyoekonomik yapısı ile Türkiye, hızlı, güvenli ve modern bir sistemle, adres alım-adres teslim hizmetleriyle taşımacılığa farklı bir boyut getirmiştir.

Bu sektörde kamu işletmecisi PTT dışında, küçük ölçekli şehir içi kurye ve expres posta hizmeti veren firmalardan başlayıp, ulusal ölçekte yurtiçi koli ve expres posta hizmeti veren firmalara kadar uzanan farklı tip ve ölçeklerde çok sayıda sivil kuruluş bulunmaktadır. (10. Ulaştırma Şurası, 2009)

Kargo işletmecileri için yasal bir çerçeve 2003 yılına kadar bulunmamaktadır. 10.07.2003 tarihinde kabul edilen 4925 sayılı karayolu Taşıma Kanunu ile kargo işletmecileri tanımlanmıştır. Sektör firmaları, 4925 sayılı Karayolu Taşıma Kanunu çerçevesinde, Ulaştırma Bakanlığından yetki belgesi olarak faaliyetlerini sürdürmektedirler.

Kargo hizmetleri başta posta hizmetleri gibi algılsa da lojistik faaliyetler içerisinde oluşan talepleri de karşılayarak ham ürün, yarı ürün, ürün anlatan katalog, numune, promosyon, ticari belgeler gibi gönderilerin kurumsal bir organizasyon içerisinde geleneksel taşıma metodlarından daha hızlı ve güvenilir olarak kapıdan kapıya taşınmasına olanak sağlamıştır.

1980'li yılların ortalarından başlayarak dünyada uzun yıllar devam eden kutuplaşmalarda sona gelmiş, barış ortamının sağlanmış, sınırların kalkarak bölgesel risklerin azalmasıyla ülkeler arası iletişim ve ilişki genişlemiştir. Bu dönem, ABD'de Reagan ve İngiltere'de Thatcher hükümetlerinin bir model hâline getirdikleri ve tüm dünyaya, özellikle de gelişmekte olan ülkelere kabul ettirmeye çalıştıkları neo-liberal politikaların yayıldığı bir dönemdir. (Yalçınkaya ve Çakır, 2004:2)

Dünya genelinde küreselleşme birçok alanda olduğu gibi devletin rolü ve kamu hizmetlerinin organizasyonu ve işleyişinde de köklü değişiklik-



leri ortaya çıkarmıştır. Küreselleşme toplumsal, ekonomik ve siyasi alanlardaki etkilerini yanı sıra kamu yönetimi düşüncesi, yapısı, fonksiyonları ve iş görme yöntemlerini de etkilemekte ve değişime zorlamaktadır. Bu süreçte devletin küçültülüp etkinleştirilmesi, merkezîyetçilikten uzaklaşma, yerelleşmenin teşviği, siyasal ve bürokratik aktörlerin yanında özel sektör ve sivil toplumun görece eşit pozisyonda söz sahibi olması gibi hususlar ön plana çıkmaktadır. (Ateş ve Yıkılmaz, 2009:1) Onar (1996: 13) tarafından yapılan ve büyük ölçüde referans alınan tanıma göre kamu hizmeti, "Devlet veya diğer kamu tüzel kişileri tarafından veya bunların gözetim ve denetimi altında genel, kolektif ihtiyaçları karşılamak, kamu yararını sağlamak için kamuya sunulmuş olan devamlı ve muntazam faaliyetlerdir." Kamu hizmetlerini, "idari kamu hizmetleri" ve "iktisadi kamu hizmetleri" şeklinde ayırmak mümkündür. İdari kamu hizmetlerine, ekonomik nitelikte olmayan, ulusal savunma, tapu ve kadastro gibi kamu hukuku kural ve yöntemlerine göre yerine getirilen hizmetler örnek verilebilir. İktisadi kamu hizmetlerine ise, erdemli/değerli mallar (merit goods) olarak da adlandırılan ve "genel ekonomik yarar"a yönelik olan su, elektrik, ulaşım, posta ve telefon gibi hizmetler örnek verilebilir. Buradan hareketle posta da bir kamu hizmetidir

Ülkemiz de 1980 de 24 Ocak kararıyla Neo Liberal politikaların uygulanmasıyla ülke ekonomisinin radikal olarak dönüştürmesi planlanmış ve uygulanmıştır.

Programın temel felsefesi;

- Piyasa ekonomisine işlerlik kazandırmak için, ekonomide devlet müdahalesini en aza indirmek,
- Özel sektörünün payı artarak birçok sektörde devletin yerini alması, ekonomide mikro ve makro dengelerin belirlenmesinde fiyat mekanizmasının geçerli olması amaçlanmıştır.

- Kararlar ile, ithal ikameci sanayileşme politikası terk edilerek, ihracata yönelik sanayileşme politikasına geçilmiştir.

- İthalat işlemleri serbestleştirilerek, ihracat artışları vergi iadesi ve teşvikler yoluyla desteklenmiştir.

- Dış ödeme güçlüklerine çözüm bulmak amacıyla, yeni kredi elde etmek için IMF'nin desteği alınmıştır.

- Enflasyon oranlarını aşağı çekmek hedeflenerek fiyat-ücret-fiyat kısır döngüsünün kırılması amaçlanmıştır.

- Kamu kesiminin ekonomideki ağırlığını azaltmak amacıyla, KİT'ler özelleştirilecek, daha fazla yabancı sermaye çekilerek rekabet koşulları oluşturulacaktır. (www.erdemeren.blogcu.com, 19.10.2013)

Bu kararlar la yurtdışında üretilen nihai tüketim mallarının ikamelerinin yurt içinde yapılması yerine ülkemizde nihai tüketim malı üreten işletmeler açılmaya ve çoğalmaya başlamıştır. (www.newwsa.com, 23.11.2012)

Türkiye de ilk kargo şirketi 1982 yılında kurulmuştur. Şirket sahibi lojistik sektörü dışında bir faaliyetle uğraşırken bir yurtdışı seyahatinde ürün taşımacılığı na şahit olmasıyla bu fikrin ülkemizde de uygulanabileceğini düşünmüş ve hayata geçirmiştir. Şirketin sahibi kuruluş nedeni olarak yurtdışında gördüğü eve ürün teslimatını örnek aldıklarını ve ilk hizmet sloganlarının 'ekmeğinizi biz getirelim' olduğunu beyan etmiştir. Dönem olarak da Thy ları Kargo bölümünde yaşanan grevi değerlendirmeleri ve kapıdan kapıya servis sağlamanın müşteriler tarafından memnuniyetle karşılanmasının hızlı bir gelişmelerin nedeni olduğu belirtilmiştir. Kargo şirketleri başlangıç döneminde PTT ve ambarların servis verdiği yükleri karma şekilde taşımaya başlar. Zarf taşımacılığı konusunda posta kanununa muhalefetten haklarında PTT tarafından dava açılır. Kargo şirketleri posta kanunu nu bilmeden bu servisi sağladıklarını mahkemede öğrenirler ve maddi ceza alırlar. (www.milliyet.com.tr, 10.09.2013)

Posta Kanun Tasarısı'nda Posta işletmecisinin tanımı "...göndericinin bizzat kendisi tarafından veya talimatıyla gönderi üzerinde belirtilen adrese veya göndericinin isteği yere gönderi türüne ve özel

hizmetine göre teslim edilecek her türlü posta gönderilerinin kabulü, toplanması, işlenmesi, sevk, dağıtım ve teslimini kapsayan faaliyetler..." şeklinde yapılmaktadır.

Kargo şirketlerinin müşterilerine ait ürünleri kapıdan kapıya teslimat yapması nakliyat ambarlarının da hoşuna gitmez ve kargo şirketinin şubelerini işgal ederek işlerini bozmaya çalışırlar. Kargo şirketleri ilk kuruluş yıllarında bu organizasyonlarla da çok mücadele ederler. (www.milliyet.com.tr , 17.08.2003)

Ülkemizde nakliyat ambar işletmeciliği ürün taşıma da geleneksel bir yöntemle Osmanlı döneminden 1980 li yıllara kadar 1982 yılında bugüne ulaşılan 90.000 personel, 10.000 hizmet noktası ve 25.00 araç sayısı ile devlete bağlı KİT(Kamu İktisadi Teşebbüsü) olan PTT ye kaynak olarak ve hizmet özelliği olarak büyük oranda fark atmıştır.

Günümüzde işletmelerinin en önemli amaçlarından birisi, müşteriye yönelik hareket etmektir. Bu amaç etrafında üretimde ve tüketimde dikkat çeken araçlar maliyet, kalite, zaman ve hızdır. İşte lojistik bu amaç ve araçların bir noktada birleşmesini sağlayarak, işletmeler ile müşterileri arasında ulaşımı ve iletişimi sağlamaktadır. Müşterilerin pazarda daha fazla söz sahibi olmaları ile birlikte daha üstün hizmetler sunma gereği lojistiğe olan ilgiyi arttırmıştır (www.karid.org.tr, 10.01.2014). Lojistik hizmetlerde sağlanacak kalite ile müşteriye yakınlık, müşteri ile hizmet sunumu ve sonrasında ilişki kurarak müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını daha iyi anlamak ve bu taleplere uygun hizmet ve değer üretmek ve müşteri tarafından kabul edilen faydaları sunmak mümkün olabilmektedir. Kargo işletmelerinde çalışan memnuniyeti, lojistik yönetimi açısından hayati önem taşımaktadır. Buradan hareketle çalışmada kargo firmalarında çalışanların memnuniyeti ortaya konulması ve sonuçların değerlendirilerek daha başarılı uygulamalara geçilmesi bağlamında öneriler geliştirilmesi makalemizin

**Tablo :Türkiye Kargo Firmaları Müşteri Memnuniyeti**

Bölge	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Türkiye	77	77	79	78	77	77	76
ABD	83	81	82	82	83	84	82

Kaynak : <http://www.tmme.org.tr> , 10.01.2014

amacını oluşturmaktadır. Türkiye ve ABD ülkelerinde kargo hizmeti kullanan müşterilerin memnuniyetleri yukarıdaki gibidir.

Memnuniyet düzeyleri kıyaslandığında ABD’ de memnuniyet düzeyi Türkiye’ye nazaran yüksek olduğu belirlenmiştir. Türkiye’de faaliyet gösteren firmalara yönelik memnuniyet düzeyleri ise aşağıdaki tabloda mevcuttur.

Türkiye’ de faaliyet gösteren kargo firmalarına yönelik memnuniyet düzeylerini karşılaştıracak olursak 2011 yılından 2012 yılına doğru kargo şirketlerine yönelik memnuniyet düzeyleri düşmektedir. Fakat Aras kargo 2012 yılı en yüksek müşteri memnuniyetine sahip olmasının yanı sıra diğer kargolardan farklı olarak müşteri memnuniyetini arttırmış bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı kargo hizmetlerini kullanım düzeyini belirlemek ve kargo firmalarına yönelik memnuniyetleri tespit etmeye yöneliktir.

**2. Kargo Şirketleri Seçim Kriterleri Ve Kargo Şirketlerine Yönelik Algısı Üzerine Bir Uygulama**

Bireysel kullanımının yanı sıra şirketler tarafından da yüksek derecede ter-

cih edilen kargo sektörü yeni bir sektör olmasının yanı sıra hızlı bir gelişme göstermiştir. Bu gelişme ile birlikte sektörün büyümesi kaçınılmazdır. Bu süreçte kargo sektörünü yoğun olarak kullanan şirketlerin kargo sektörüne bakış açısı beklentileri sektörün dikkate alması gereken noktalar olabilir. Bu çalışma kısaca kargo sektörüyle sık olarak işbirliği yapan şirketlerin görüşleri doğrultusunda sektöre ışık tutmayı hedeflemiştir.

**2.1. Araştırmanın Amacı:**

Çalışma kargo şirketlerini seçerken kullanılan kriterlerin belirlenirken aynı zamanda kargo kullanım yoğunluğunun ölçüldüğü ve kargo şirketlerine yönelik algıya yönelik fikir edinilmesi hedeflenirken aynı zamanda kargo şirketlerine yönelik beklentiler konusunda literatür yazınına katkı sağlamayı hedeflemiştir.

**2.2. Kavramsal Model ve Hipotezler**

Bu çalışmada mail ile anket uygulanması veri toplama yöntemi olarak seçilmiştir. Anket yöntemi tarama modellenmiş araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Yapılan çalışma için sektörün önde gelenlerinden rasgele örnekleme yöntemi ile belirleme yapılmıştır.

**2.3. Veri Toplama Aracı**

Araştırmada ölçme aracı olarak, yazından yararlanılarak geliştirilmiş olan anket formu kullanılmıştır. Anket formu 3 kısımdan oluşmakta ve ilk kısmında işletmeyi tanımlayıcı 1 madde, ikinci kısımda şirketlerin kargo hizmeti tercih kriterlerini belirleyici maddeler, üçüncü kısımda ise “Kargo Şirketlerine Yönelik Algı ” ölçeğidir. Ölçek 5li likert tipi maddelerinin kullanıldığı ölçek 14 maddeden oluşan beşli (çok yüksek, yüksek, orta, az ve çok az ) bir ölçektir.

**Kargo Şirketlerine Karşı Algıyı Belirleme Ölçeğinin Güvenirliliği**

**İç Tutarlılık**

Şirketler (N=90) üzerinde yapılan çalışmada ölçeğin Cronbach’ın alfa katsayısı test için 0.88 olarak belirlenmiştir.

**Madde-toplam Puan Korelasyon Katsayısı**

Şirketler üzerinde bir kez uygulanan Kargo Şirketlerine Karşı Algıyı Belirleme Ölçeği’ne madde-toplam puan korelasyon katsayıları hesaplandı (Tablo 1).

Tablo 1’de görüldüğü gibi; Kargo Şirketlerine Karşı Algıyı Belirleme Ölçeğinin madde-toplam puan kore-

**Tablo: Türkiye Kargo Firmaları Müşteri Memnuniyeti**

Kargo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PTT Kargo	-	-	-	-	-	76	75
Aras Kargo	79	75	77	73	76	75	76
Yurtiçi Kargo	77	79	79	80	76	78	75
MNG Kargo	77	77	79	77	78	77	74
Diğer	72	77	79	81	77	75	78

Kaynak : <http://www.tmme.org.tr> , 10.01.2014

Tablo 1: Şirketlerin Kargo Şirketlerine Karşı Algıyı Belirleme Ölçeği'nin Madde-Toplam Puan Korelasyonları

Madde No	Maddeler	R	P
1	Kargo şirketi gönderilerimizi taahüt ettiği sürede yerine ulaştırır	0,625	<0.001
2	Kargo şirketi gönderilerimizi doğru sayıda ve eksiksiz teslim eder	0,381	<0.001
3	Kargo şirketi gönderilerimizi erken teslim etmektedir	0,536	<0.001
4	Kargo şirketi kargoları taşırken yeterli özeni ve dikkati göstermektedir.	0,751	<0.001
5	Kargo şirketi araçları gönderilerin taşınması için güvenli ve uygundur	0,701	<0.001
6	Kargo şirketi çalışanları sağladıkları hizmetlerle ilgili olarak yeterince bilgilendirilmiş ve eğitilmişlerdir.	0,708	<0.001
7	Kargo şirketine çabuk iletişime geçebiliyorum	0,700	<0.001
8	Kargo şirketleri geniş bir dağıtım ağına sahiptir	0,375	<0.001
9	Kargo şirketleri yeterli teknoloji hizmetlerinde kullanılmaktadırlar	0,643	<0.001
10	Kargo şirketleri yenilikçidirler, sürekli yeni bir uygulama tarafımıza sunmaktadırlar	0,608	<0.001
11	Kargo firmaları, hizmetlerini gelecekteki ihtiyaçlarımız için sürekli geliştirmektedir.	0,695	<0.001
12	Kargo şirketleri tüm iş planlarımıza uygun olarak gönderilerimizi yerlerine ulaştırır	0,702	<0.001
13	Kargo şirketlerinin müşteri hizmetleri yeterlidir	0,773	<0.001
14	Kargo sektörünü güvenilir buluyorum.	0,715	<0.001

lasyon katsayılarının 0.38-0.77 arasında değiştiği saptandı.

#### 2.4. Örnek Seçimi ve Büyüklüğü

Araştırmada kullanılacak örnekleme kargo hizmeti kullanan işletmelerin, bulguların genel sektörel beklentiyi ve algıyı genelleştirilebilmesine olanak tanıyacak büyüklükte verinin elde edilmesi hedeflenmiştir. Bu sebeple seçilen işletmelerin farklı sektörlerden ve yerleşim birimlerinden olması göz önünde bulundurularak örneklem seçimine gidilmiştir. Bölgede araştırma kapsamında 200 kadar firmanın olduğu tespit edilmiş ve 130 anket firmalara gönderilmiş ve geri dönen anketlerin içinden 90 tanesi analize uygun olarak belirlenmiştir.

#### 2.6. Araştırmanın Sınırlamaları:

Bu araştırma Marmara Bölgesinde kargo firmaları ile çalışan farklı işletmeler ile sınırlıdır.

#### 2.7. Araştırmanın Analizi

Araştırma sonucunda elde edilen verileri değerlendirmek ve hipotezleri test etmek için kullanılacak testler; yüzde, bağımsız gruplar arası t testi, korelasyon analizi, faktör analizi modelidir. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde güvenilirlik analizi yapılmıştır.

Bu analizler SPSS for Windows 17.0 paket programında yürütülmüştür. Güvenirlik analizleri ise geliştirilmiş bir ölçeğin içsel tutarlılığını ölçmeyi amaçlar.

#### 2.8. Araştırmaya Yönelik Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılan işletmelerin kargo hizmeti kullanımı ve kargo firmalarına karşı algı ölçeğine yönelik analizler yer almaktadır.

Ankete katılanların kargo gönderiminde uygulamakta olduğu kalite kriterleri incelendiğinde, teslimat sıklığı 24 kişi (% 26,7) , hasarsız teslimat 20 kişi (% 22,2), doğru teslimat 18 kişi (% 20,0), teslimat süresi 15 (16,7), zama-

nında teslimat 13 kişi (% 14,4) olarak belirlenmiştir.

Ankete katılanların, kargo gönderiminde tercih ettiği taşıma firmaları incelendiğinde Nakliyat Ambarı için şehir içi 3 kişi (% 3,3) , şehir dışı 10 kişi (% 11,1); Sözleşmeli kiralık araç için şehir içi 9 kişi (% 10,0) , şehir dışı 8 kişi (% 8,9); Özmal araç için şehir içi 13 kişi (% 14,4) , şehir dışı 10 kişi (% 11,1); Moto kurye Firmaları için şehir içi 9 kişi (% 10,0) , şehir dışı 7 kişi (% 7,8); Taşıma İşleri Organizatörü R-1 Belgeli firmalar.(Omsan, DHL, Borusan Loj., Ekol Barsan, Tempo Lojistik vb.) için şehir içi 5 kişi (% 5,6) , şehir dışı 3 kişi (% 3,3); Toplu dağıtım şirketleri için şehir içi 1 kişi (% 1,1) , şehir dışı 2 kişi (% 2,2) olarak belirlenmiştir.

Tablo 2: İşletmelerin Kargo Gönderiminde Uygulamakta Olduğu Kalite Kriterleri

	Frekans	Yüzde
Zamanında Teslimat	13	14,4
Hasarsız Teslimat	20	22,2
Teslimat Sıklığı	24	26,7
Doğru Teslimat	18	20,0
Teslimat Süresi	15	16,7

Ankete katılanların kargo gönderiminde uygulamakta olduğu kalite kriterleri incelendiğinde, teslimat sıklığı 24 kişi (% 26,7) , hasarsız teslimat 20 kişi (% 22,2), doğru teslimat 18 kişi (% 20,0), teslimat süresi 15 (16,7), zamanında teslimat 13 kişi (% 14,4) olarak belirlenmiştir.



**Tablo 2: İşletmelerin Kargo Gönderiminde Tercih Ettiği Taşıma Firmaları**

Taşıma Firmaları	Ulaşım Yönü			
	Şehir İçi		Şehir Dışı	
	N	%	n	%
Nakliyat Ambarı	3	3,3	10	11,1
Sözleşmeli kiralık araç	9	10,0	8	8,9
Özmal araç	13	14,4	10	11,1
Kargo firmaları	50	55,6	50	55,6
Moto kurye Firmaları	9	10,0	7	7,8
Taşıma İşleri Organizatörü R-1 Belgeli firmalar.(Omsan, DHL, Borusan Loj., Ekol Barsan,Tempo Lojistik vb.)	5	5,6	3	3,3
Toplu dağıtım şirketleri	1	1,1	2	2,2

Ankete katılanların, kargo gönderiminde tercih ettiği taşıma firmaları incelendiğinde Nakliyat Ambarı için şehir içi 3 kişi (% 3,3) , şehir dışı 10 kişi (% 11,1); Sözleşmeli kiralık araç için şehir içi 9 kişi (% 10,0) , şehir dışı 8 kişi (% 8,9); Özmal araç için şehir içi 13kişi (% 14,4) , şehir dışı 10 kişi (% 11,1); Moto kurye Firmaları için şehir içi 9kişi (% 10,0) , şehir dışı 7 kişi (% 7,8); Taşıma İşleri Organizatörü R-1 Belgeli firmalar.(Omsan, DHL, Borusan Loj., Ekol Barsan,Tempo Lojistik vb.) için şehir içi 5 kişi (% 5,6) , şehir dışı 3 kişi (% 3,3); Toplu dağıtım şirketleri için şehir içi 1kişi (% 1,1) , şehir dışı 2 kişi (% 2,2) olarak belirlenmiştir.

**Tablo: Şirketlerin Kargo Hizmetleri Kullanım Sıklığı**

Kullanım Sıklığı	Frekans	Yüzde (%)
Hergün	84	93,3
1-2 gün aralıkla	2	2,2
2-5 gün aralıkla	3	3,3
Haftada 1	1	1,1
Ayda 1	0	0

Ankete katılanların kargo hizmetleri kullanım sıklığı incelendiğinde Hergün 84 kişi (%93,3), 1-2 gün aralıkla 2 kişi (%2,2), 2-5 gün aralıkla 3 kişi (%3,3) Haftada lise 1 kişi (%1,1) olarak belirlenmiştir.

**Tablo 5. Kargo hizmetlerinde Tercih Edilen Gönderi Türleri**

Gönderi Türleri	Frekans	Yüzde (%)
Zarf, Fatura, yazışma	35	38,9
Sürelili yayın, dergi, gazete vb.	3	3,3
Katalog, broşür, Fiyat listesi vb.	10	11,1
Poster, karton stand, ilan, pazarlama materyali	11	12,2
Sarf malzemesi, kağıt, toner, kartuş, vb.	8	8,9
Numune ürün,	12	13,3
Yedek parça,	2	2,2
Ürün ? Bitmiş ürün, ham ürün,	7	7,8
İade ürünler	2	2,2

Ankete katılanların kargo hizmetlerinde tercih edilen gönderi türleri incelendiğinde Zarf, Fatura, yazışma 35 kişi (%38,9), Sürelili yayın, dergi, gazete vb. 3 kişi (%3,3), Katalog, broşür, Fiyat listesi vb. 10 kişi (%11,1), Poster, karton stand, ilan, pazarlama materyali 11kişi (%12,2) Sarf malzemesi, kağıt, toner, kartuş, vb. 8kişi (%8,9) Numune ürün 12kişi (%13,3), Yedek parça 2kişi (%2,2), Bitmiş ürün, ham ürün 7kişi (%7,8) İade ürünler 2 kişi (%2,2) olarak bulunmuştur.

Tablo: Şirketlerin Kargo Hizmetlerinin Satın Almasının Şirket İçin Önemi

	Frekans	Yüzde
Çok yüksek	45	50,0
Yüksek	27	30,0
Orta	14	15,6
Az	3	3,3
Çok az	1	1,1

Ankete katılanların kargo hizmeti alınmasının şirket için önemine dağılımında ise, çok yüksek 45 kişi (% 50) , yüksek 27 kişi (% 30), orta 14 kişi (% 15,6), az 3 kişi (% 3,3), çok az 1 kişi (% 1,1) dir.

Tablo: Şirketlerin Kargo Hizmetlerini Kullanan Departmanlara Yönelik Görüşleri

Departman	Frekans	Yüzde (%)
Muhasebe, finans	13	14,4
Satış	15	16,7
İdari işler	14	15,6
Pazarlama	11	12,2
Teknik servis	6	6,7
İthalat, ihracat	9	10,0
Satın alma	7	7,8
Müşteri ilişkileri	3	3,3
Lojistik departman, Operasyon	9	10,0
Ar-ge, kalite departmanı	1	1,1
Bayi, şube, distribütör, acente	1	1,1

Şirketlerin kargo hizmetlerini kullanan departmanlara yönelik görüşleri incelendiğinde en fazla kullanan departmanın 15 kişi (% 16,7) ile satış bölümü, 14 kişi (% 15,6) ile idari işler onu takiben 13 kişi (% 14,4) muhasebe ve finans birimleri kullanmaktadır. En az kullananlar ise 1 kişi (% 1,1) ile bayi, şube, distribütör, acente ve 1 kişi (% 1,1) ile Ar-ge, kalite departmanıdır.

Tablo: Şirketlerin Kargo Hizmetlerinin Satın Alınmasında Karar verici Departmanlara Yönelik Görüşleri

Departman	Frekans	Yüzde (%)
Muhasebe, finans,	15	16,7
Satış,	4	4,4
İdari işler	15	16,7
Pazarlama,	2	2,2
İthalat, ihracat	1	1,1
Satınalma	30	33,3
Müşteri ilişkileri	3	3,3
Lojistik departman, Operasyon	19	21,1

Şirketlerin kargo hizmetlerini satın alan departmanlara yönelik görüşleri incelendiğinde en fazla satın alan departmanın 30 kişi (% 33,7) ile satın alma, 19 kişi (% 21,1) ile Lojistik departman, Operasyon birimleri, 15 kişi (% 16,7) ile muhasebe ve finans aynı oranda 15 kişi (% 16,7) idari işler birimleri karar vermektedir. En az karar verenler ise 0 kişi ile teknik servis, ar-ge, kalite departmanı, bayi, şube, distribütör, acente Lojistik departman, Operasyon departmanlarıdır.

**Tablo: Şirketlerin Kargo Hizmetlerinin Satın Alınmasında Karar Verici Diğer Departmanlara Yönelik Görüşleri**

Departman	Frekans	Yüzde (%)
Muhasebe, finans,	12	13,3
Satış,	13	14,4
İdari işler	16	17,8
Pazarlama,	8	8,9
Teknik servis	2	2,2
İthalat, ihracat	1	1,1
Satınalma	19	19,3
Müşteri ilişkileri	2	2,2
Lojistik departman, Operasyon	15	16,7
Ar-ge, kalite departmanı	1	1,1
Bayi, şube, distribütör, acente	1	1,1

Şirketlerin kargo hizmetlerini satın almada karar verici diğer departmanlara yönelik görüşleri incelendiğinde en fazla satın alan diğer departman 19 kişi (% 19,3) ile satın alma, 16 kişi (% 17,8) ile idari işler 15 kişi (% 16,7) lojistik departman, Operasyon birimleri karar vermektedir. En az karar verenler ise 1 kişi ile ithalat ihracat, ar-ge, kalite departmanı, bayi, şube, distribütör, acente departmanlarıdır.

**Tablo: Şirketlerin Kargo Hizmetleri Kargo Maliyetleri Uygunluğuna Yönelik Görüşleri**

	Frekans	Yüzde
Evet	64	71,1
Hayır	26	28,9

Ankete katılanların kargo hizmetleri kargo maliyetleri uygunluğuna yönelik görüşleri incelendiğinde evet 64 kişi (% 71,1) , hayır ise 26 kişi (% 28,9) olarak belirlemiştir.

**Tablo: Kargo Firmalarının Kargo Kendisi Maliyetlerini Belirlemesine yönelik Görüşleri**

	Frekans	Yüzde
Evet	48	53,3
Hayır	42	46,7

Ankete katılanların kargo hizmetleri kargo maliyetleri uygunluğuna yönelik görüşleri incelendiğinde evet 48 kişi (% 53,3) , hayır ise 42 kişi (% 46,7) olarak belirlemiştir.

**Tablo: Şirketlerin Kargo Hizmetlerini Aylık Kullanım Yoğunluğu**

	Frekans	Yüzde (%)
1-50 adet	5	5,6
51- 100 adet	1	1,1
101-250 adet	12	13,3
251-500 adet	9	10,0
501- 1000 adet	19	21,1
1001- 2000 adet	12	13,3
2001-5000 adet	12	13,3
5001-10000 adet	10	11,1
10.000 adet ve üstü	10	11,1

Ankete katılan şirketlerin kargo hizmetlerini aylık kullanım yoğunluğu incelenirse 1-50 adet 5 kişi (%5,6), 51- 100 adet 1 kişi (%1,1), 101-250 adet ile 12 kişi (%13,3), 251- 500 adet 9 kişi (%10,0), 501- 1000 adet 19 kişi (%21,1), 1001- 2000 adet 12(%13,3), 2001-5000 adet ile 12 kişi (%13,3) 5001-10000 adet ile 10kişi (%11,1)10.000 adet ve üstü 10 kişi (%11,1) olduğu görülmüştür.



Tablo: Şirketlerin Kargo Hizmetlerini Tercih Kriterlerine Yönelik Görüşleri

Departman	Frekans	Yüzde (%)
Teslim süreleri	11	12,2
Şube sayısı, hizmet verilen alan	6	6,7
Hasarsız teslimat oranı	12	13,3
Eksiksiz teslimat oranı	5	5,6
Teslim detay rapor sunulması	7	7,8
Akılcı operasyonel yapılanma	1	1,1
Gecikme sürele oranı	4	4,4
Sigorta kapsamı	4	4,4
Çabuk ve kolay iletişime geçilmesi	2	2,2
Kullanılan teknoloji	4	4,4
Hizmet araçlarının yeniliği	3	3,3
Modern aktarma merkezleri	3	3,3
Eğitimli ve deneyimli personel	7	7,8
Personel devir oranı	5	5,6
Faturalama doğruluğu	3	3,3
Gecikme, hasar, kayıp vb durumlarda hızla çözüm üretme ve önlem alma	4	4,4
Kapıda tahsilat servisi	2	2,2
Uçak kargo servisi	2	2,2
Şirket yazılımlarının bilgi transfer edebilmesi, otomatik sipariş (EDI)	1	1,1
Olumlu referanslara sahip olması	2	2,2
Yasal belgelere sahip olması	1	1,1

Şirketlerin kargo hizmetlerini tercih kriterlerine yönelik görüşleri incelendiğinde en önemli kriter, hasarsız teslimat oranı 12 kişi (% 13,3) , teslim süreleri 11 kişi (% 46,7) teslim detay rapor sunulması 7 kişi (% 7,8), eğitimli ve deneyimli personel 7 kişi (% 7,8) olarak belirlenmiştir. En az önem verilen kriterler ise yasal belgelere sahip olması 1 kişi (% 1,1), şirket yazılımlarının bilgi transfer edebilmesi, otomatik sipariş (EDI) kriterleri, akılcı operasyonel 1 kişi (% 1,1) yapılanma olarak belirlenmiştir.

Tablo 1: Şirketlerin Kargo Şirketlerine Karşı Algıyı Belirleme Ölçeği'nin Madde- Puanları

Mad. No	Maddeler	M	S.S.
1	Kargo şirketi gönderilerimizi taahüt ettiği sürede yerine ulaştırır	2,05	,708
2	Kargo şirketi gönderilerimizi doğru sayıda ve eksiksiz teslim eder	2,10	,736
3	Kargo şirketi gönderilerimizi erken teslim etmektedir	3,03	,917
4	Kargo şirketi kargoları taşıırken yeterli özeni ve dikkati göstermektedir.	2,58	,872
5	Kargo şirketi araçları gönderilerin taşınması için güvenli ve uygundur	2,44	,794
6	Kargo şirketi çalışanları sağladıkları hizmetlerle ilgili olarak yeterince bilgilendirilmiş ve eğitilmişlerdir.	2,80	,889
7	Kargo şirketine çabuk iletişime geçebiliyorum	2,45	1,061
8	Kargo şirketleri geniş bir dağıtım ağına sahiptir	2,08	,788
9	Kargo şirketleri yeterli teknoloji hizmetlerinde kullanılmaktadırlar	2,45	,781
10	Kargo şirketleri yenilikçidirler, sürekli yeni bir uygulama tarafımıza sunmaktadırlar	3,07	,877
11	Kargo firmaları, hizmetlerini gelecekteki ihtiyaçlarımız için sürekli geliştirmektedir.	2,97	,911
12	Kargo şirketleri tüm iş planlarımıza uygun olarak gönderilerimizi yerlerine ulaştırır	2,46	,752
13	Kargo şirketlerinin müşteri hizmetleri yeterlidir	2,76	,924
14	Kargo sektörünü güvenilir buluyorum.	2,57	,834

(1 = Çok Az, 2 = Az, 3 = Orta, 4 = Yüksek, 5 = Çok Yüksek)

Şirketlerin kargo firmalarına karşı algıyı belirleme ölçeğine yönelik görüş ortalamaları incelenirse ölçek genel puanı  $M=2,56$  ile "orta" düzeydedir. Şirketlerin görüşlerinin çok yüksek olmadığı kargo firmalarının bu algıyı yükseltmeye yönelik çalışmalar yapmalarının gerekliliğini ortaya koyabilmektedir.

Şirketlerin kargo şirketlerine karşı algıyı belirleme Ölçeği'nin madde puanları incelendiğinde en yüksek değere sahip olan maddeler sırasıyla "Kargo şirketleri yenilikçidirler, sürekli yeni bir uygulama tarafımıza sunmaktadırlar" ( $M=3,07$ ), "Kargo şirketi gönderilerimizi erken teslim etmektedir" ( $M=3,03$ ), "Kargo firmaları, hizmetlerini gelecekteki ihtiyaçlarımız için sürekli geliştirmektedir" ( $M=2,97$ ) gelmektedir. En az ortalamaya sahip olan maddeler ise sırasıyla "Kargo şirketi gönderilerimizi taahhüt ettiği sürede yerine ulaştırır" ( $M=2,05$ ), "Kargo şirketleri geniş bir dağıtım ağına sahiptir" ( $M=2,08$ ), ve "Kargo şirketi gönderilerimizi doğru sayıda ve eksiksiz teslim eder" ( $M=2,97$ ) maddeleridir.

Kargo şirketlerinin kendilerini geliştirmesi özellikle yenilikçi yapıları "Orta" düzeyi ile hizmet alıcılarının en yüksek madde ortalamasına sahiptir. Hizmet alıcısı şirketlerin görüşlerine göre kargo firmaları yenilikçi yapılarını yeni uygulamaları müşterileri ile buluşturarak ortaya koyduğunu düşünmektedir. Böylece yeni uygulamalarla verilen hizmetin geliştirildiğini düşünmektedir. Bir başka yüksek ortalamaya "orta" düzeyinde sahip maddeye göre kargo şirketleri gönderileri erken teslim edebilmektedir. Zamanından önce teslim edilen gönderiler müşteri memnuniyetini arttırmaktadır. Taahhüt edilen süreden önce teslim edilen gönderilerle iş süreleri kısalmaktadır. Bu da performansa doğrudan etkili bir durumdur. Kargo şirketlerinden beklentiye yüksel-

ten bir durumdur. Diğer bir "orta" düzeyinde maddeye göre ise kargo firmaları teknolojik gelişmeler ve ilerlemeler doğrultusunda şirketlerin ihtiyaçlarını belirleyerek taleplerin yerine getirilmesi yönünde çalışmalarına ağırlık vermektedir. Kargo firmalarının yenilikçilik ve sürekli gelişim içinde olması dolayısıyla beklentileri karşıladığı söylenebilmektedir.

En az ortalamaya sahip maddelerin başında yer alan kargo şirketi gönderileri taahhüt ettiği sürede yerine ulaştırmasına yönelik maddedir. Bu sonuca göre kargo şirketleri her zaman gönderileri zamanında teslim edememektedir. Böylece gecikmeler yaşanmaktadır.

Ayrıca kargo şirketlerin dağıtım ağının geniş olmasına yönelik maddeye "Az" düzeyinde katılım sağlanmıştır. Böylece kargo firmalarının dağıtım ağlarını geliştirmeleri gerektiğini söyleyebiliriz. Kargo şirketlerinin gönderileri doğru sayıda ve eksiksiz teslim etmesine yönelik maddenin ortalaması da "Az" düzeyindedir. Kargo firmalarının gönderi teslimi alanında kendilerini geliştirmeleri gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

#### 4. SONUÇ

Kargo hizmetlerinde tercih edilen gönderi türleri incelendiğinde en yüksek zarf, fatura ve yazışma göndermekteyken, en az yedek parça ve iade ürünler gönderebilmektedir. Kargo hizmetleri aylık kullanım yoğunluğu en fazla 501-1000 adet ve onu takiben 1000 - 5000 arası ve 101-250 arası gönderimin olduğu söylenebilir.

Kargo hizmeti satın alınmasının şirket için önemi oldukça yüksek ve maliyetleri ise uygun gönderim sıklığı ise genellikle hergün şeklindedir.

Ankete katılanların kargo gönderiminde uygulamakta olduğu kalite kriterleri incelendiğinde en yüksek değere sahip kriterler tes-

limat sıklığı, hasarsız teslimat ve doğru teslimattır. Tercih kriterleri ise teslim süresi ve hasarsız teslimat oranı olarak belirlenmiştir.

Kargo gönderiminde tercih edilen taşıma firmaları incelendiğinde nakliyat Ambarı kullanımı şehir dışı kullanımda daha fazla tercih edilmektedir. Sözleşmeli kiralık araç daha fazla şehir içinde tercih edilmektedir. Özmal araç ise özellikle şehir içi kullanımda tercih edilmektedir. Moto kurye firmaları ise özmal araca benzer şekilde şehir içi kullanımda tercih edilebilmektedir. Taşıma İşleri Organizatörü R-1 Belgeli firmalar. (Omsan, DHL, Borsan Lojistik, Ekol Lojistik, Barsan Lojistik, Tempo Lojistik vb.) ise özellikle şehir içi kullanımda tercih edilmektedir. Toplu dağıtım şirketlerinin ise şehir dışında kullanımı yaygındır.

Şirketlerin kargo hizmetlerini kullanan departmanlara yönelik görüşleri incelendiğinde en fazla kullanan departmanlar satış bölümü, idari işler ve muhasebe ve finans birimleridir. En az kullananlar ise bayi, şube, distribütör, acente ve Ar-ge, kalite departmanıdır. Kargo hizmetlerini satın alan departmanlara yönelik görüşleri incelendiğinde en fazla satın alan departmanlar satış alma, lojistik departman ve operasyon birimleridir. Kargo hizmetlerini satın almada karar verici diğer departmanlara yönelik görüşleri incelendiğinde en fazla satın alan diğer departman satın alma, idari işler ve lojistik departman, operasyon birimleri olduğu belirlenmiştir.

Şirketlerin kargo firmalarına karşı algıları orta düzeydedir. Şirketlerin kargo firmalarına karşı algısı incelendiğinde yeni uygulamaları devreye koyması, erken teslim edebilmeleri ve hizmetlerin sürekli gelişmesi konusunda olumlu düşündükleri belirtilmiştir. Kargo ulaşım performansının

düşüklüğü, gönderilerin taahhüt edilen süre içerisinde gönderilememesi, geniş dağıtım ağına sahip olmamaları olumsuz görüşe sahip maddelerdir.

#### KAYNAK

Akıllıoğlu, E. (2005), "Avrupa Topluluğu Kamu Hizmeti Yükümlülükleri İle Genel Ekonomik Yarar Hizmetleri Kavramları Üzerine Notlar...", Rekabet Dergisi, Sayı:21, S.22-57

Arıkan, Necmettin., G.Yenal, G.Taşpınar. 1989 Golden Dictionary(Altın Sözlük)

Ateş H., Kırılmaz H., "Bir Yönetişim Modeli Örneği: Kamu Hastane Birliği", Bir Yönetişim Modeli Örneği: Kamu Hastane Birliği, Aydın A.H., Taş İ.E., Kılıç M., Gül Z., Ed., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Yayınları, Kahramanmaraş, Ss1, 2010

Aydın, İ. E. Taş, M. Kılıç Ve Z. Gül, Küreselleşme Karşısında Kamu Yönetimi Ve Hizmeti, Sütçü İmam Üniversitesi Yayını, Kahramanmaraş, S.63-76,2010.

Cremer, H., M. Marchand Ve J. Francois (1989), "The Public Firm As An Instrument For Regulating An Oligopolistic Market", Oxford Economic Papers, New Series, Vol:41, No:2, P.283-301

Dolanay, S., S., "1970'lerin EKONOMİK Krizlerinin Işığında 1980-1990 Arası Dönemde Türk Ekonomisindeki Gelişmeler" Www. Newwsa.Com/Download/Gecici\_Makale.../Nwsa-2868-2-1.Doc, Erişim Tarihi:23.09.2013

Emek, U. (2003), Posta Hizmetlerinin Serbestleştirilmesi, Özelleştirme, Rekabet Ve Regülasyon, Dpt Yayın No: 2672, Mayıs 2003. Ekutup.Dpt. Gov.Tr/Kit/Emeku/Postahiz.Pdf, Erişim Tarihi:05.10.2013

Http://Blog.Milliyet.Com.Tr/Basarili-Egitimci-Ve-İsadamıbrahim-Arikan/

Blog/?Blogno=345476 , Erişim Tarihi:07.10.2013

Http://www.Tmme.Org.Tr , Erişim Tarihi:10.11.2014  
Http://Erdemeren2026.Blogcu.Com/1980-Sonrasi-Turkiye-Ekonomisinde-Yapısal-Ve-Siyasal-Değişimler/13854334 , Erişim Tarihi:10.09.2013

Http://Gazetearsivi.Milliyet.Com.Tr/Arame=%C4%B0brah%C4%B0m%20arıkan%20rt%C4%B0%C3%87%C4%B0%20kargo&İsadv=False Erişim Tarihi:17.08.2003

Kelley, J.,2000. 'The Future Of Commerce: The Convergence Of Transportation, Technology And Financial Services', Vital Speeches Of The Day, January 15, 2000, Vol:66, Iss:7, S.216-219  
Milgrom, P. (1996), "Procuring Universal Service: Putting Auction Theory To Work", Lecture At The Royal Swedish Academy Of Science.

Onar, S. S. (1996), İdare Hukukunun Umumi Esasları, Cilt:1, 3. Baskı, İstanbul.

Solak, A.O. (2011), "Karayolu Ve Demiryolu Ulaşım Sistemlerinin Ekonomik Etkinlik Analizi", Yayımlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Uğuz, H. E. (2010), "Devlet-Piyasa İkileminde Evrensel Hizmet Anlayışı", Ed. A. H.

Yalçınkaya, T. , Çakır, A., ( 2004) Küresel Rekabet Ekseninde İhracatçı Firmalar İçin Bir Risk Faktörü: Sosyal Ve Ekolojik Damping ,Dokuz Eylül Üniversitesi İibf İktisat Bölümü, Http://Www.İsgucdergi.Org/?P=Article&İd=194&Cilt=6&Sayı=1&Yil=2004 Yıl: 2004 Sayfa 2, Erişim Tarihi:10.11.2013

Yapraklı Ş. 2008. Kargo Taşımacılık Hizmetleri Pazarlaması Ve Hizmet Kalitesi. 2008 (10. Ulaştırma Şurası, 2009)

#### GÜNAY YEŞİLBAŞ

1978 yılında Babaeski/Kırklareli de doğdum. Babaeski Lisesi'nden mezun oldum. Anadolu Üniversitesinde Turizm ve Otelcilik Önlisans, aynı üniversitede İşletme Lisans programından mezun oldum. Bahçeşehir Üniversitesi Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi Yüksek Lisans Programını tamamladım. Maltepe Üniversitesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Anabilim Dalı, Tedarik Zinciri Ve lojistik Yönetimi Doktora Programı öğrencisiyim.

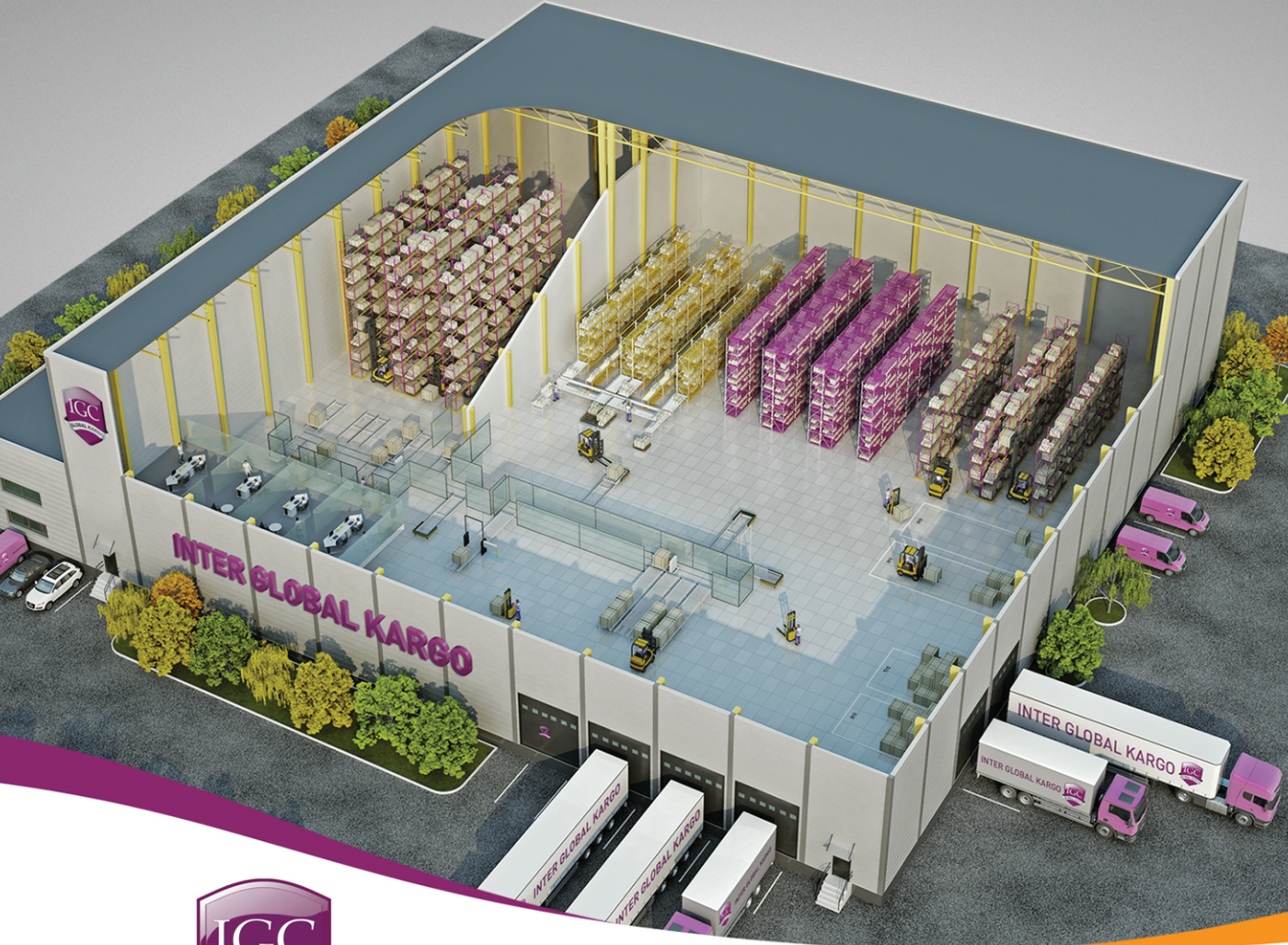
Lojistik sektöründe faaliyet gösteren bir şirkette Türkiye Satış Müdürü olarak görev yapmaktayım. İstanbul da ikamet ediyorum. Evli ve 1 Kız çocuk babasıyım.



# Özel depolama alanları



Kurumunuzun tüm lojistik hizmeti ihtiyacı için, size özel çözümler.



**INTER GLOBAL KARGO**  
SADECE KURUMLARA ÖZEL KARGO HİZMETİ

444 0 392

[www.globalkargo.com](http://www.globalkargo.com)

IGC Pratik Depolama Alanları ile, depolama maliyetlerinizi düşürebilir, iş gücü kaybınızı azaltabilir ve müşterilerinize daha hızlı ulaşabilirsiniz.



# LOGI **STI** C\*

\*log'ic (lac'ik)  
*i. mantık ilmi, mantık*

Güçlü IT teknolojisi, hızlı ve akıllı lojistik çözümleriyle "katma değer"li hizmetler üreten Etis Lojistik, rekabette öne geçmek isteyenlere lojistik zekasını sunuyor. Akıl kârı intermodal çözümleri ile lojistik zekasını müşterileriyle paylaşıyor.

**Etis: Akıl Kârı!**

 **etis**  
LOJİSTİK A.Ş.

[www.etislojistik.com](http://www.etislojistik.com)



# Tekstil için tasarlanmış özel lojistik hizmetleri



*Biz tekstil lojistiğinin özel ihtiyaçları olduğunu biliriz.  
Bu ihtiyaçlara göre özel taşımacılık yöntemleri geliştirir, entegre  
birimlerimizle toplamda en iyi hizmeti üretiriz. Bizi tercih eden dünyanın  
tekstil devlerine de bize güvendikleri için teşekkür ederiz.*

[www.marslogistics.com](http://www.marslogistics.com)



**MARS** LOGISTICS