

LOJİSTİK

DERGİSİ

www.loder.org.tr

SAYI:30 ▪ 2014 ▪ FİYATI: 10 TL

LOJİSTİK DERNEĞİ'NİN (LODER) RESMİ YAYIN ORGANI

AKARYAKIT
LOJİSTİĞİ VAKASI

TEDARİK ZİNCİRİNDE
TRENDLER



LOGISTIC*

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

Taşımacılık Hizmetleri | Depolama Hizmetleri | Terminal Hizmetleri

Güçlü IT teknolojisi, hızlı ve akıllı lojistik çözümleriyle 'katma değerli' hizmetler üreten Etis, rekabette öne geçmek isteyen iş dünyasını pazara bağlıyor.

Etis: Akıl Kararı!

etis
LOJİSTİK A.Ş.

AVRUPA'NIN KALBİNDE İŞ VAR!

Avrupa'nın finans, ticaret ve fuar merkezi Frankfurt'un kalbinde yer alan OSWE'de artık kendi işinizin sahibi olarak yerinizi alın. Ofisinizi, deponuzu, satış yerinizi kiralayın, Frankfurt'tan işinizi dünyaya taşıyın.



OSWE OFİS

81.265 m²'lik kiralanabilir alanda, tek katta 200 m²'den 20.000 m²'ye kadar modern ofis seçenekleri.

OSWE DEPO

750.000 m³ hacme sahip, 30 metreye varan tavan yüksekliği ve TIR yanaşımına uygun depolama alanları OSWE'de.



KİRALAMA VE AYRINTILI BİLGİ İÇİN
444 1 770

OSWE Real Estate GmbH
İstanbul +90 (212) 437 83 83 | Frankfurt: 069-40802757-0
www.oswe.de

SINPAS
HOLDİNG

www.sinpas.com.tr
OSWE Real Estate GmbH, SINPAS HOLDİNG iştirakidir.

OS
WE

LODER adına sahibi
Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Birdoğan BAKI
(Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Tunçdan BALTACIOĞLU
(İzmir Ekonomi Üniversitesi)
Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN
(Galatasaray Üniversitesi)
Prof. Dr. Sahavet GÜRDAL
(Marmara Üniversitesi)
Doç. Dr. Elif KONGAR
(Bridgport 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
Türkalı 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

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

Nisan - Mayıs - Haziran 2014

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



Değerli Okuyucular,

Öncelikle Lojistik Dergisi çalışanları olarak bayramınızı en içten dileklerimizle kutluyor, mutluluk ve esenlik dolu nice bayramlar diliyoruz.

Bu ayki sayımızda haberler bölümünde LODER olarak son üç ayda düzenlediğimiz etkinlikleri sizlere kısaca aktarmaya çalışacağız. Değerli köşe yazarlarımızın değişik konulardaki yorumlarını her zamanki gibi sizlerle paylaşırken, bu sayıda konuk köşe yazarlarımız Sayın Haluk Cezayirlioğlu'nun "Kümelenme ve Tedarik Zinciri İlişkileri" ve Sayın Mehmet Karaca'nın "Tedarik Zincirinde Trendler" konularına odaklanan görüşlerini sizlere aktaracağız.

Etis Lojistik Genel Müdürü Sayın Erdal Kılıç ile yapılan röportaj, LODER XI. Lojistik Vaka Yarışması finalinin vaka sorusu ve finalde en yüksek puanı alan Bilkent Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin cevapları, "Lojistiğe İktisatçıların İlgisi(zliği)" konusunu inceleyen bilimsel makale, lojistik eğitimi veren üniversite bölümlerinin tanıtımı dosyamızda incelediğimiz Niğde Üniversitesi -Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Bölümü ile Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Yeniçağa Yaşar Çelik Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü-Lojistik Programı tanıtımları ve sektörel kitap tanıtımları dergimizin bu sayısının içeriğini oluşturmaktadır.

Gelecek sayımızda tekrar görüşmek umuduyla keyifli okumalar dileriz.

Saygı ve sevgilerimle,
Gülçin BÜYÜKÖZKAN

LODER Başkanı
gulcin.buyukozkan@gmail.com

LODER'DEN HABERLER4

KÖŞE YAZILARI13

■ Fortune Türkiye ilk 500'deki Lojistik Şirketler
Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ

■ Tedarik Zincirinin Yeni Uygulamaları
Atilla YILDIZTEKİN

■ Tedarik Zinciri Yönetiminde Yalınlık
Prof. Dr. Gülçin BÜYÜKÖZKAN

KONUK YAZARLAR.....17

■ Kümelenme ve Tedarik Zinciri İlişkileri;
Doğal Bir Yapı

Haluk R. CEZAYİRLİOĞLU

■ Tedarik Zincirinde Trendler
Mehmet KARACA

RÖPORTAJ.....20

■ Etis Lojistik Genel Müdürü Erdal Kılıç,
Lojistik Dergisi sorularını yanıtlıyor...

KARBON YÖNETİMİ.....24

■ Özel Sektör Karbon Emisyonlarını Azaltmak
İçin Somut Adımlar Atıyor

H. Yağmur KARABULUT

VAKA YARIŞMASI.....28

■ LODER XI. Lojistik Vaka Yarışması Final Sorusu
Akaryakıt Lojistiği

■ Akaryakıt Lojistiği Vaka Çözümü

TEKNOLOJİ35

■ NRF'de Tedarik Zinciri Yönetimi Artık
Daha Kontrollü

BİLİMSEL MAKALE36

■ Lojistiğe İktisatçıların İlgisi(zliği)
Arş. Gör. Mehmet ÖZBİLGİN

EĞİTİM39

■ Niğde Üniversitesi -Uluslararası Ticaret ve
Lojistik Yönetimi Bölümü

■ Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Yeniçağa Yaşar
Çelik Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve
Organizasyon Bölümü Lojistik Programı

KİTAP48

■ Karayolu Yük Taşımacılığı
Alpaslan DOĞAN

■ Sağlık İşletmelerinde Tedarik Zinciri ve Malzeme Yönetimi
Dilaver TENGİLİMOĞLU - Vahit YİĞİT



5



17



20



32



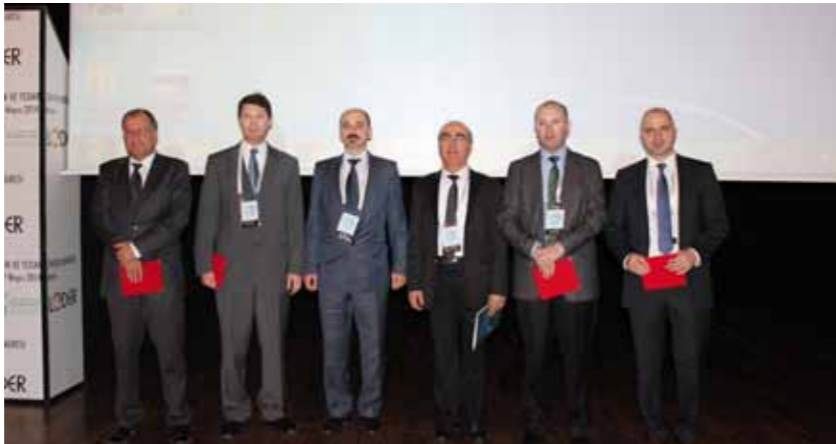
39

III. ULUSAL LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ KONGRESİ TRABZON'DA GERÇEKLEŞTİRİLDİ

III. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Kongresi Karadeniz Teknik Üniversitesi İşletme ve Endüstri Mühendisliği Bölümleri - Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı (DOKA)- Lojistik Derneği (LODER) işbirliğiyle 15-17 Mayıs 2014 tarihleri arasında Trabzon'da düzenlendi. Kongre süresince; akademisyenler, lojistik firmaları, imalatçı firmalar, meslek örgütleri ve lojistikle ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği olanakları araştırıldı ve uygulamada karşılaşılan sorunlar tartışılarak çözüm önerilerinde bulunuldu.



İlk iki gün (15-16 Mayıs) boyunca 4 paralel oturumda (toplam 20 oturum) 100 bildiri sunuldu. Bildiri konu başlıkları; Taşımacılık Yönetimi, Lojistik Eğitimi, Lojistik Merkez, Lojistik Eğitimi, Tedarik Zinciri Yönetimi, TR90 Bölgesi Lojistik Uygulamaları ve Depo Yönetimi gibi konular tartışıldı. Ayrıca, alanında uzman kişilerin davetli konuşmacı olarak yer aldığı iki adet panel yapıldı. İlk panelde; üç bilim insanı ve lojistik sektöründen bir uygulamacının katılacağı "Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminde Yenilikçi Bakış Açılırları" isimli panel gerçekleştirildi. İkinci panelde ise; bölgeyi de ilgilendiren bir konu olan "TR90 Bölgesindeki Lojistik Gelişmeler" konusu tartışıldı. Kapanış oturumunda ise kongreye ilgili değerlendirmelerde bulunularak katılımcılarca görüş alışverişinde bulunuldu. Son gün olan 17 Mayıs'ta ise sosyal program düzenlenerek kongre sonlandırıldı.



Özet olarak yaklaşık 150 bildiri'nin gönderildiği bir ortamda, tam metin olarak gönderilen bildirimlerin yaklaşık %20'si ret edilerek



100 bildiri sunulmak üzere tam metin bildiri kitabında yer aldı. Tam metin olarak kabul edilen bildirimlerin %96'sı sunuldu ve bildirimleri ortalama olarak 20,6 kişi dinledi. Bu iki rakam, kongreler için ulaşılmaz güç hedefler olarak tespit edildi. Önceki kongrelere ilave olarak bazı yenilikler yapıldı. İlk olarak, bölüm isminde "Lojistik" terimini içeren 4 yıllık lisans programlarının bölüm başkanları toplantısı yapılarak çeşitli konular tartışıldı. İkinci olarak, kongrenin açılışı ve TR90 bölgesi paneli bir yerel TV tarafından canlı olarak yayınlandı. Üçüncü olarak, çeşitli duyuruların yer aldığı duyuru paneli ve kongreye dair bilgilerin yer aldığı KIOSK uygulaması gerçekleştirildi. Öte yandan, lisansüstü öğrenci buluşması programında yer almasına rağmen yeterli başvuru olmaması nedeniyle gerçekleştirilemedi. Kongre, sponsor olarak MSC Gemi Acenteliği A.Ş. ve Kuru Kahveci Mehmet Efendi firmaları ve medya sponsoru olarak haber61.net firması tarafından desteklendi.

IV. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Gümüşhane Üniversitesi ve LODER işbirliği ile 21-23 Mayıs 2015 tarihlerinde "Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminde Sosyal Sorumluluk" teması ile Gümüşhane'de düzenlenecektir. Kongrenin kilometre taşları aşağıdadır:

Bildiri Özeti Son Gönderme:

12 Aralık 2014

Kabul Edilen Bildiri Özetlerinin

Duyurulması: 22 Aralık 2014

Tam Metin Son Gönderme:

27 Şubat 2015

Kabul Edilen Tam Metinlerin

Duyurulması: 27 Mart 2015



XI. ÜNİVERSİTELER ARASI LOJİSTİK VAKA YARIŞMASI 2014 KAZANANLARI BELLİ OLDU



11 yıldır üniversite öğrencilerine, yaratıcı lojistik çözümleriyle takım halinde yarışarak hem ödülleri hem de Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi alanında kariyerlerine yön vermelerini sağlayacak bir bakış açısı kazanmaları amacıyla Mars Lojistik Ana Sponsorluğunda LODER tarafından düzenlenen XI. Üniversitelerarası Lojistik Vaka Yarışması'nın derece girenleri belli oldu. Ön elemeyi geçerek finale kalan takımların sunumları 18 Haziran 2014 tarihinde Beykoz Lojistik Meslek Yüksek Okulu Çubuklu Kampüsünde ve Ödül Töreni ise aynı gün akşamı Limak Eurasia Oteli'nde gerçekleştirildi.

74 farklı üniversiteden toplam 731 öğrencinin başvurduğu yarışmada finale kalan 6 takım finalist, 3 ayrı kategoride yarıştı. İki aşamalı yarışmanın final vakası konusu "Akaryakıt Lojistiği idi. Akademisyenler, sektör uzmanları ve LODER temsilcilerinin jüri üyesi olarak yer aldığı yarışmanın amacı, üniversite öğrencilerine lojistik sektörünü tanıtmak, başarılı öğrencilerin lojistik sektörü tarafından tanınması ve istihdamını sağlamak ve üniversite-sektör ilişkilerini geliştirmektir. Yarışmada dereceye giren takımlar aşağıda belirtilmiştir:

KATEGORİ A: LOJİSTİK LİSANS

BİRİNCİ: Cumhuriyet Üniversitesi/Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, Takım Üyeleri: Aysel ULU, Erdiç KIRAZ,

Sevdali ALTINNUR, Sümeyye KILIÇ

İKİNCİ: Cumhuriyet Üniversitesi/Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, Takım Üyeleri: Yunus ORTAKAYA, Gülsevrim RANA BOLA, Ozan Doğuş POLAT, Özlem SARI, Hasan ŞAŞMAZ

KATEGORİ B: LOJİSTİK HARİÇ LİSANS

BİRİNCİ: Bilkent Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü

Takım Üyeleri: Naz Cansu BAŞTAŞ, Simge ERZURUMLU, Barış KAMAY, Ezgi ÖZKUM, Mustafa YÜCEL

İKİNCİ: Kırıkkale Üniversitesi/ Endüstri Mühendisliği Bölümü

Takım Üyeleri: Nur Betül OKUR, Makber DEMİRCİ, M. Üveys YILDIRIM

KATEGORİ C: LOJİSTİK ÖNLİSANS

BİRİNCİ: Celal Bayar Üniversitesi, Kırkağaç Meslek Yüksek Okulu, Lojistik Programı

Takım Üyeleri: Uygur UYAR, Denizhan HEVES, Bilal ÖKSÜZ

İKİNCİ: Celal Bayar Üniversitesi, Kırkağaç Meslek Yüksek Okulu, Lojistik Programı

Takım Üyeleri: Gizem YILDIZGÖR, Esra AKBARLAK, Ebru ULUDAĞ, Gülistan SOYDAN, Kemal AYBEK

LODER KOCAELİ İL TEMSİLCİLİĞİ AFET LOJİSTİĞİ KONFERANSINI GERÇEKLEŞTİRDİ



LODER Kocaeli İl Temsilcisi Doç. Dr. Ramazan Kaynak'ın girişimleri ile 20 Mayıs 2014 tarihinde "Afet Lojistiği: Kocaeli İlinde Mevcut Durum ve Gelecek İçin Öneriler" konulu bir konferans gerçekleştirildi. Doç. Dr. Ramazan Kaynak yaptığı açılış konuşmasında, afet lojistiği hakkında kısa bilgi verdikten sonra, konferansın Kocaeli açısından önemine değinmiş, ayrıca Lojistik Derneği Kocaeli il temsilciliğinin faaliyet planlarına ilişkin detaylar üzerinde durmuştur. Konferans konuşmacılarından LODER Başkan Yardımcısı Prof. Dr. Mehmet Tanyaş, "Bölgesel Afet Lojistik Depo Tasarımı" konusunda etkileyici bir sunum yapmıştır. Ardından, Maltepe Üniversitesi Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Levent Aksoy, bir senaryo analizinden hareketle, "Afet ve Acil Durum Haberleşme Sistemi" üzerine önerilerde bulunmuştur. Son olarak, Kocaeli Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nden konuşmacı olarak konferansa katılan Nurten Gümüş ise, 'Kocaeli İli Afet ve Acil Durum

Yönetimi ve Hazırlık Çalışmaları'na ilişkin kapsamlı bir sunum gerçekleştirmiştir.

Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü İşletme Amfisinde gerçekleştirilen program, katılımcılardan yoğun ilgi gördü. Konferansa, Gebze Kaymakamı Sn. Mehmet Arslan ve GYTE Rektör Yardımcısı Sn. Prof. Dr. Halit Keskin başta olmak üzere çok sayıda akademisyen, kamu ve özel sektör temsilcileri ile GYTE personeli, lisans ve lisansüstü öğrencileri katıldı. Program, katılımcıların soruları ve plaket takdimi ile sona erdi.



TOROS ÜNİVERSİTESİNDE LOJİSTİK ÇALIŞTAYI YAPILDI

Toros Üniversitesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü Öğrenci Topluluğu'nun bu yıl 1.sini düzenlediği Ulusal Ticaret ve Lojistik Çalıştayı, 45 Evler Kampüsü'nde gerçekleşti. Çalıştayı'nın açılış konuşmasını Uluslararası Ticaret ve Lojistik Öğrenci Topluluğu Başkanı Beyza Süygün yaptı. Ardından Rektör Prof. Dr. Tayyar Şen, Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Ahmet Özer ve Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölüm Başkanı Doç. Dr. Köksal Hazır birer konuşma yaparak günün anlam ve önemi hakkında bilgi verdiler.

Açılış konuşmasının ardından ilk oturumda Prof. Dr. Mehmet Tanyaş Tedarik Zinciri Yönetimi konusunda bir sunum yaptı. İkinci oturumda Toros Üniversitesinden Yrd. Doç. Dr. Tunay Köksal moderatörlüğünde G&C Shipping Genel Müdürü Gül Erturhan, Steinweg Levant

Şube Müdürü Bora Güner ve Ceynak Yönetim Kurulu Üyesi Fatma Avcı sunum yaptılar.

Üçüncü oturumda Toros Üniversitesi'nden Prof. Dr. Süleyman Türker moderatörlüğünde LODER Saymanı ve Mars Logistics Kurumsal Gelişim Müdürü Aydan Bilgel "Sürdürülebilirlik" konusunda, MDTO Genel Sekreter Yardımcısı Halil Delibaş, Toros Üniversitesi Öğretim Üyesi Feridun Gündüz ve Mersin Serbest Bölge Müdürü Edwar Mum sunum yaptı. Son oturumda ise Toros Üniversitesi'nden Doç. Dr. Köksal Hazır moderatörlüğünde MTSO Proje Direktörü Fevzi Filik, AKİB'den Dr. Sami Süygün ve Mars Logistics Adana Bölge Müdürü ve LODER Adana Temsilcisi Muzaffer Büker "Taşımacılıkta Optimizasyon" konulu sunumlarını yaptılar. Tüm konuşmacılara plaket, katılımcılara katılım sertifikası verildi.



LODER SLIMSTOCK BURSA ETKİNLİĞİ "STOK MALİYETLERİNİ AZALTMANIN PÜF NOKTALARI"

24 Haziran 2014 Salı -Divan Hotel Bursa

24 Haziran Salı günü, Bursa Divan Hotel'de, LODER Yönetim Kurulu üyesi, Tofaş Tedarik Zinciri Geliştirme Müdürü Mehmet Karaca'nın liderliğinde organize edilen, Slimstock firmasının "Stok Yönetimi"ne odaklanan yarım günlük etkinliği başarılı bir şekilde gerçekleşmiştir. Kayıt ve Öğle Yemeği ile başlayan etkinlikte, LODER Başkanı, Prof. Dr. Gülçin Büyükoçkan'ın açılış konuşması ve LODER tanıtımının ardından Tofaş Firmasından Özlem Dinçarslan

Tedarik Zinciri Trendleri konusunda kısa bir bilgilendirme sunumu yapmıştır. Daha sonra Slimstock Türkiye Ülke Müdürü Songül Sezer, "Stok Maliyetlerini Azaltmanın Püf Noktaları" konusunu ele alan eğitim sunumunu gerçekleştirmiştir. Etkileşimli bir ortamda geçen , soru ve cevap bölümleriyle zenginleşen etkinlikten herkesin memnun ayrıldığını düşünüyoruz.



LODER İFTAR YEMEĞİ

LODER Yönetim Kurulu üyelerimiz ile birlikte LODER üyelerimizin katıldığı iftar yemeğimiz, 14 Temmuz 2014 tarihinde, Levent Gelik Restaurant'ta gerçekleşti. LODER olarak iftara katılan ve birlikte hoş bir akşam geçirmemize vesile olan tüm üyelerimize teşekkür ediyoruz.



XII. ULUSLARARASI LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRİ KONGRESİ

30-31 EKİM 2014 TARİHLERİNDE İSTANBUL'DA GERÇEKLEŞTİRİLECEK

<http://www.lm-scm2014.itu.edu.tr>



XII. Uluslararası Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi 30-31 Ekim 2014 tarihlerinde Lojistik Derneği (LODER), İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), Belçika Louvain Üniversiteleri ile ortaklaşa olarak, "Geleceğin Tedarik Zincirleri" teması ile İstanbul Elite World Hotel (5*) Otelinde gerçekleştirilecektir. Kongreye 156 adet bildiri özeti gönderilmiş olup, bildiri tam metninin son gönderilme tarihi 18 Ağustos 2014'dür.

Kongrenin amacı, lojistik ve tedarik zinciri yönetimi meslek ve biliminin gelişmesine katkıda bulunmak, lojistik ve tedarik zinciri konusunda çalışan akademisyen ve profesyonellerini bir araya getirerek görüş alışverişinde bulunmalarını sağlamaktır. 2003 yılından beri her yıl LODER, Türk ve Yabancı Üniversiteler tarafından ortaklaşa düzenlenen kongrenin kesinleşen özel ve davetli konuşmacılar aşağıda belirtilmiştir. Kongrede meslekî ve bilimsel sunumların yanı sıra çeşitli kurumların standlarının yer alacağı bir stand alanı olacaktır.

ÖNEMLİ TARİHLER

18 Ağustos 2014 Tam Metin Son Gönderme Tarihi
 8 Eylül 2014 Kabul Edilen Bildirilerin Duyurulması
 22 Eylül 2014 Revize Tam Metin Son Gönderme Tarihi
 22 Eylül 2014 Erken İndirimli Kayıt Son Tarihi
 30-31 Ekim 2014 Kongre



Professor SC Lenny Koh
 Director of Logistics and Supply Chain Management (LSCM) Research Centre, The University of Sheffield, UK

Özgeçmiş:

Professor Lenny Koh, BEng (Hons), PhD, FRSA, is an Associate Dean, Chair Professor in Operations Management, Founders and Directors of the Logistics and Supply Chain Management (LSCM) Research Centre at the Management School & the Faculty's Centre for Energy, Environment and Sustainability (CEES), at The University of Sheffield, UK. She is also the co-founder of Supply Chain Management and Information Systems (SCMIS) Consortium, a global network of leading academic and practitioners driving research and knowledge exchange

Konuşma Konusu ve Özeti:

Future Supply Chains Resource Sustainability

"Business as usual" is no longer adequate for any organisations in any shape, any size, any sector, any geographical locations, producing any products/services to sustain their operations. With the grand challenges facing the society now and in the future, our supply chains are no longer secured with adequate resources and supplies to be able to service the demand

on supply chain and information systems. A World leading mind recognised amongst FRSS and Nobel Laureates within the University, Professor Koh is a Senior Chair Professor, an internationally renowned and established authority in supply chain especially on low carbon and sustainability, with a high H-index (World number 2) and high research income generation in her discipline internationally. She is active in leading a 2022 Futures initiative advancing resource efficiency and supply chain disciplines, navigating a new translational model for connecting invention/basic science at lower TRL to higher TRL.

in a resilient structure. A complete rethink of the future supply chains is required and it is unprecedented, especially under the environment for resource sustainability. Professor Lenny Koh will introduce her new theory of future supply chain resource sustainability in this context in her keynote speech and she will provide some insights and thoughts to call for an international collaborative effort to join her on this pathway.



Professor Bart Jourquin
 Louvain School of Management, Université Catholique de Louvain, Belgium

Özgeçmiş:

Professor Jourquin held various academic positions including that of Director of the Louvain School of Management for the Mons campus, Rector of the Catholic University of Mons (FUCaM) or Vice-Rector of the Catholic University of Louvain (UCL). Among other courses, he teaches transport economics and transport modeling. His research interests are mainly focused on multimodal freight

Konuşma Konusu ve Özeti:

Transport in the Logistic Chain: Some Strategic Considerations

Supply chain managers often try to optimize whatever is important for the production process they are implied in. Often, the social or external costs of the transport activities are neglected, as the firms don't have a clear idea of the marginal impact of their activities on the transport networks. The assessment of these impact

transport networks models or cost-benefit and socioeconomic analyzes of transport related projects. Past or present member of various boards (Belgian national railway company SNCB-NMBS, ABX Logistics, SOFICO, Logistics in Wallonia ...), he also participates in several research projects and / or consultancy in partnership with companies active in the transport sector in Europe.

is however crucial for the sustainability and the future of logistics. After a brief introduction of the key concepts of external costs in transport, Prof. Jourquin will present several real World illustrations, enlarged to more strategic or long-term considerations on climate impact, container hub locations or direct and cross elasticities for freight transport.



Professor Nezhir Altay
Department of Management,
DePaul University, USA

Özgeçmiş:

Professor Altay is an Associate Professor at DePaul University in Chicago, USA. He is an experienced and highly qualified teacher-scholar and has been teaching all aspects of Supply Chain Management to Executives, MBAs and undergraduates. His multi-disciplinary educational background allows him to amalgamate complex mathematical tools with managerial challenges. His research speci-

alizes in after-sale service operations, disruption management and humanitarian supply chains. Prof. Altay is the co-editor of a book titled Service Parts Management: Demand Forecasting and Inventory Control and Associate Editor for the Journal of Humanitarian Logistics & Supply Chain Management, and Supply Chain Forum: An International Journal.

Konuşma Konusu ve Özeti:

Great Expectations: A Futuristic Look at Supply Chains

Until now, the focus of supply chains has revolved around efficiency and fulfilment. However, as a result of the growing importance of emerging issues like population growth and migration, human rights, reso-

urce scarcity, technology and the impact of climate change new parameters in supply chain design become increasingly critical. Prof. Altay will open a window into the future of supply chains based on these current and expected trends.

KONGRE DAVETLİ KONUŞMACILARI

Davetli konuşmacılar özel oturumlarda yer alacak ve konuşmalar Türkçe yapılacaktır.

- Ali Bükey, Abcan Danışmanlık, APICS Authorized Education Provider, "Tedarik Zinciri Yönetiminin Temelleri"
- Mehmet Karaca, LODER Yönetim Kurulu Üyesi ve TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikaları A.Ş. Tedarik Zinciri Geliştirme Müdürü
- Medih Dizdar, Operasyonel Lojistik Direktörü, Oyak Renault Otomobil Fabrikaları A.Ş.
- Recai Işıktaş, Lojistik Müdürü, Ford Otomotiv San. A.Ş.
- Şevket Akınlar, IML Fraunhofer Türkiye Ülke Müdürü ve Volkswagen Almanya Eski IT Inovasyon Müdürü
- Dr. İsmail Karakış, LODER Genel Sekreteri ve Deloitte Danışmanlık, Müdür.
- Fatih Tunçbilek, Tedarik Zinciri Direktörü, Brisa Bridgestone
- Melahat Yıldırım, Satınalma Operasyonları Direktörü, Unilever
- Alp Karahasanoğlu, Satınalma Grup Yöneticisi, Arçelik
- Aydan Bilgel, LODER Sayman Yönetim Kurulu Üyesi ve Mars Lojistik Kurumsal Gelişim Müdürü,
- Burak Aktaş, Chief Sourcing Officer, Mavi
- Prof.Dr. Gülçin Büyüközkan Feyzioğlu, LODER Başkanı ve Galatasaray Üniversitesi Öğretim Üyesi
- Hakan Göl, Direktör, Perakende Sektörü, Deloitte Danışmanlık
- Ethem Kamanlı, Tedarik Zinciri Çözümleri Grup Müdürü, Migros,
- Prof.Dr. Mehmet Tanyaş, LODER Başkan Yardımcısı ve Maltepe Üniversitesi Öğretim Üyesi
- Fatih Kayadelen, Satış Yöneticisi, SAP Türkiye.

İLETİŞİM

Istanbul Teknik Üniversitesi
İşletme Fakültesi
Endüstri Mühendisliği Bölümü
Maçka, İstanbul

http://www.lm-scm2014.itu.edu.tr

lm-scm2014@itu.edu.tr
lm-scm2014[at]itu.edu.tr

Fortune Türkiye ilk 500'deki Lojistik Şirketler

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



DÜNYA KLASINDA LOJİSTİK

ABD'de yayımlanan ve dünyanın en itibarlı iş dergisi olan Fortune, 1955 yılından bu yana "Fortune 500" markasıyla dünyanın en büyük şirketlerini açıklamaktadır. Türkiye'de imalat, ticaret, hizmet ve inşaat sektörlerini kapsayan "Fortune Türkiye 500" çalışması, Dun&Bradstreet'in (D&B) Türkiye'deki yetkili ofisi olan Finar A.Ş. ile birlikte hazırlanmaktadır. Çalışmadaki ana başlıklar; Net Satışlar(TL), Faiz vergi Öncesi Kar-Zarar, İhracat, Karlılık ve Çalışan Sayısıdır. Aşağıdaki tabloda Depolama, Taşımacılık ve Lojistik Hizmetler Sektöründen ilk 500'de yer alan şirketler 2013 yılı net satışlar büyüklük sırasına göre gösterilmektedir.

Öncelikle Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü, Çelebi Hava Servisi A.Ş., İstanbul Ulaşım San. ve Tic. A.Ş., Turistik Hava Taşımacılık A.Ş. ve Havaalanları Yer Hizmetleri A.Ş. şirketlerini lojistik sektörü içinde görmemek gerekir. Bu şirketleri yolcu taşımacılığı kapsamında görmek gerekir. Gerçi bu durumda lojistik yükün yanı sıra yolcu taşımacılığını da kapsar mı sorusu gündeme gelmektedir. Benim görüşüm lojistik yüke yöneliktir ve taşımacılığın yanı sıra depolama, paketleme, katma değerli hizmetler, gümrük vd. hizmetleri içermektedir. Dolayısıyla bu tablo tam lojistik sektörünü göstermemektedir.

Ayrıca listede CEVA, DHL, UPS gibi sektörün önemli şirketleri yer almaktadır. Sanırım çalışmaya katılmamıştır. CEVA Lojistik 700.000.000 TL, DHL, hızlı kurye, taşıma işleri organizatörlüğü ve lojistik toplamı olarak 1.000.000.000 TL, UPS 500.000.000 TL üzerinde satış yapmaktadır. Arkas şirketleri listede yoktur. Listedeki Sürat Kargo bulunmasına rağmen bu şirketten daha büyük olan Yurtiçi Kargo, Aras Kargo ve MNG Kargo şirketleri bulunmamaktadır. Dolayısıyla Fortune Türkiye ilk 500 şirket listesine dikkatli yaklaşmak gerekir. Sadece listede yer alan şirketler için veri sağlayan bir listedir.

Şirket	2013 Sıra	Net Satışlar (TL)	Çalışan Sayısı
Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü	53	2.120.429.767	8.990
Borusan Loj. Dağ.Depolama Taşıma. Ve Tic. A.Ş.	119	1.025.302.202	1.459
Netlog Lojistik Hizmetleri A.Ş.	127	980.352.956	4.000
Ekol Lojistik A.Ş.	130	918.880.248	4.710
Omsan Lojistik A.Ş.	200	637.916.151	1.250
Horoz Lojistik Kargo Hiz. Ve Ticaret A.Ş.	204	626.467.254	1.082
Taha Kargo Dış Ticaret Ltd.Şti.	222	572.533.514	264
Fasdat Gıda Dağıtım San ve Tic.A.Ş.	229	552.599.200	266
Çelebi Hava Servisi A.Ş.	250	507.871.288	10.343
Mersin Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş.	254	495.437.591	1.348
Mars Lojistik Ulus. Taş. Depo Dağıtım ve Tic.A.Ş.	255	493.731.584	852
İstanbul Ulaşım San. ve Tic. A.Ş.	274	463.400.755	2.110
Turistik Hava Taşımacılık A.Ş.	297	420.283.273	402
Karsan Karadeniz Kimya ve Gıda San. Tic. Ltd .Şti.	334	357.917.743	1.000
Havaalanları Yer Hizmetleri A.Ş.	337	354.162.371	3.758
Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Tic.A.Ş.	357	333.452.574	337
Alışan Uluslararası Taşımacılık ve Tic.A.Ş.	389	302.754.011	771
Sürat Kargo Lojistik ve Dağıtım Hiz. A.Ş.	414	286.115.636	3.355
Kuehne+Nagel Nakliyat Ltd.Şti.	434	276.370.565	320
Gefco Taşımacılık ve Lojistik A.Ş.	492	236.013.914	188
	Toplam	11.962.012.597	46.805
	Medyan	494.584.588	1.166



Tedarik Zincirinin Yeni Uygulamaları

21. yüzyılı değişim çağı olarak adlandırıyoruz.
Değişimin içinde yaşıyoruz artık.



İş yapma şekillerimiz, inançlarımız, dünyamız, küresel ticaret, üretim teknolojilerimiz, tükettiğimiz ürünler hızla değişmekte. Bu değişime direnç gösterenler, değişimin baskısı ile güçlerini kaybetmekte, hatta yok olup gitmekte. Değişime ayak uyduranlar da varlıklarını sürdürme savaşı vermekteler. Başarılı olacaklar, büyüyecekler, yükselecekler de değişimi yatabilenler olacak artık.

Tedarik zinciri de değişmekte. Geçmişte tedarikçinin tedarikçisinden, satıcının satıcısına kadar geçen süre olarak tanımladığımız tedarik zinciri, artık hammadeden tüketime, hatta tüketilen ürünlerin atıklarının geri dönüşümüne kadar geçen süre olarak tanımlanmakta ve bizlerden bu süreci yönetmemiz istenmektedir.

CSCMP tedarik zinciri yönetimini "Hammadeden tüketime kadar bir bütün olarak tedarik zincirinin ve birim şirketlerin, uzun dönem performanslarının artırılması amacıyla, bir kurum içindeki iş kolları arasında, bilinen iş fonksiyonlarının ve aralarındaki uygulamaların sistematik ve stratejik koordinasyonudur" şeklin-

de tanımlamakta. Hedef artık sadece ayakta kalabilmek değil şirketlerin uzun dönem performanslarının artırılması olarak belirlenmekte.

Uzun dönem performans dediğimiz zaman; şirketlerin karlılıklarının artırılması, rakiplere karşılık gelen pazar paylarının yükseltilmesi, finansal yapılarının iyileştirilmesi, üretilen ürün kalitesinin artırılması, pazara

sunulacak yeni ürünlerin geliştirilmesi, çalışanların memnuniyetinin yükseltilmesi, müşterilerin daha fazla memnun edilmesi, yatırımcıların yatırımlarından tatmin olması, tedarikçilerin yaptıkları çalışmadan memnun olması gibi faktörleri anlıyoruz.

Bunu sağlamak için işletmelerin içinde yer alan satın alma, kalite kontrol, üretim, satış pazarlama, finansman, bilgi sistemleri, insan kaynakları, lojistik gibi departmanların birbirleri içinde planlı ve süreçleri geliştirecek şekilde, bir sistem içinde çalışmasını şart koşuyoruz.

Tedarik Zinciri Yönetimi ise artık üretimi düzenli şekilde gerçekleştirecek kesintisiz malzeme, servis ve bilgi akışını gerçekleştirmek, envanter maliyetlerini ve kayıpları minimize etmek, ürünün kalitesini korumak, güvenilir tedarikçiler bulmak ve korumak temin edilen materyalleri ve servisi standart hale getirmek, gerekli olan materyalleri ve hizmetleri en düşük maliyetle sağlamak, kurumun pazarlık ve rekabetçi gücünü yükseltmek, kurum içindeki diğer gruplarla iyi ilişki kurmak, minimum

idari giderlerle çalışmak, müşteri tatminini arttırmak, çevrim zamanını kısaltmak gibi hedeflerle yönetilmekte.

Tedarik zinciri süreçleri de değişmiş durumda; artık itme sisteminden çekme sistemine geçmiş olan endüstri, tedarik zincirini başka süreçlerle planlamakta ve yönetmekte.

Bunlar;

Müşteri ilişkileri yönetimi (Customer Relationship Management) ile başlamakta, hedef müşterilerin seçimi, bu müşterilerin gruplanması, ihtiyaçlarının belirlenmesi, sözleşmelerin hazırlığı, performans kriterlerinin belirlenmesi ile devam etmektedir.

Müşteri Hizmet Yönetimi (Customer Service Management) ise birinci derecede müşterilerle bilgi akışının kurulması, ara yüz bağlantılarının sağlanması, planlama ve bütçe çalışmaları, ticari sözleşmelerin hazırlığı ve performans kriterlerinin belirlenmesidir.

Talep Yönetimi (Demand Management) üçüncü adım olarak

devreye girmektedir. Bu noktada son tüketimin planlaması, dağıtım sürecinin belirlenmesi, dağıtımın planlaması, CPFR çalışması ile ortak bütçeleme ve yeniden performans kriterlerinin belirlenmesi söz konusu olmaktadır.

Sipariş İşleme (Order Fulfillment) ise taleplerin alınması, ön sipariş sisteminin kurulması, ürün akışının takibi, lojistik sürecinin yönetimi olarak devreye alınmaktadır.

Tedarik zincirinin temel süreci olan **Üretim Akışı (Manufacturing Flow)** ise kesintisiz, planlı ve dalgasız, belirlenen kalite üretimle devam etmektedir. Amaç minimum giderlerle çalışmak, departmanlar arası iş birliğini sağlamakla gerçekleştirmektedir.

Satın alma (Purchasing) sürecinde ise sözleşmeli tedarikçilerle, üretim planlamaya uygun talep yaratılması, küçük partilerde, genellikle konsinye VMI sistemine dönük siparişler verilmesi ortaya çıkmaktadır. Kalite kontrolün kaynakta yapılması, uzun süreli Kazan Kazan sistemi yaratılmaktadır.

Ürün Geliştirme (Product development) ise Mor inek kavramının geliştirilerek, farklılık yaratılması, yeni ürünlerin hızlı bir şekilde pazara sunulmasını kapsamaktadır. Bu noktada ürün geliştirmelerinin tedarikçiler ve satıcılar, hatta son kullanıcılar ile birlikte planlanması, kısa ürün yaşam eğrisi yaratılması, tanıtım ve pazarlama önem kazanmaktadır.

İadeler (Return) de tedarik zincirinin önemli bir süreci haline gelmiştir. Ambalaj malzemelerinin geri alınması, ürün iadeleri, kontrollü toplama, takip edilebilirlik ve şeffaflık sürecin sonudur.

Değişiyoruz. Her şey gibi değişime direnmek yerine, hatta değişime ayak uydurmak yerine değişimi yaratacak sistemleri kurmak zorundayız. Bunu başaran şirketlerin hayatta kalması, büyümesi mümkün olacak diğerleri ise bu değişim selinden yok olarak tükenecektir.

Sağlıklı bir gelecek dileğiyle.

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



Tedarik Zinciri Yönetiminde Yalınlık

Yalın düşünce, verimliliği, ürün ve hizmet kalitesini geliştiren bir yönetim şeklidir. Japon ve Amerikan yönetim uzmanları bu konuda çeşitli fikirler geliştirmiştir. Bu yönetim teknikleri uçak (Boeing) ve otomotiv (Toyota) sektöründe yoğun olarak kullanılmış ve geliştirilmiştir. Üretim sektöründe bu kavram "dünya klasında üretim" ya da "yüksek performans üretim" adıyla da anılmaktadır.

Genel olarak beş yalın prensipten bahsetmek mümkündür:

- Değer: Değerin müşteri perspektifine göre tanımlanması,
- Akış: Sürecin anlaşılması ve değer katmayan her unsurun ortadan kaldırılması,
- Çekme: Müşteri talep ettiğinde işin başlatılması,
- Tepkisellik: Değişime cevap verilebilir olunması,
- Mükemmellik: Süreçte katma değer yaratmayan etkinliklerin sürekli olarak bertaraf edilmesi, verimlilik ve devir hızının artırılması, maliyetin iyileştirilmesi ve kalitenin geliştirilmesi.

Yalın tedarik zinciri yönetimi, tedarik zincirindeki iş ortaklarının birlikte çalışarak; maliyet ve israfları azaltması, ürün, hizmet, bilgi ve finansal akışı sağlayarak müşteri beklentilerini karşılamaıdır. Yalın tedarik zincirinin hedefi ürünlerin en düşük fiyatla teslim edilmesini sağlarken aynı zamanda müşteri için değer katan süreçler geliştirilmesidir. Daha yüksek müşteri memnuniyeti, daha düşük maliyetler ve daha kısa tedarik sürelerine ulaşmak için çözüm tüm tedarik zincirini içeren yalın uygulamalardır.

Yalın tedarik zincirinde amaçlar şu şekilde sıralanabilir:

- İsrarların ortadan kaldırılması,
- Tedarikçiler ile eş zamanlı akışın sağlanması,
- Tedarikçi ağı boyunca değer akışının tanımlanması,
- Üretim ve iş maliyetlerinin (tedarikçi seçme, sipariş verme vb. maliyetlerin) en aza indirilmesi,

- Şeffaflığın sağlanması,
- Karşılıklı iş birliği yapısının kurulması,
- Hızlı cevap verme yeteneğinin geliştirilmesi,
- Belirsizliklerin dikkate alınması ve riskin yönetilmesi,
- Tedarik zincirinin aktörleri arasında stratejik ortaklıklar kurulması,
- Yaratıcılığın ve bilgi paylaşımının artırılmasıdır.

Tedarik zinciri yönetiminde yalın odaklanma denilince beş konu ön plana çıkmaktadır:

1. **Talep yönetimi:** Gerçek zamanlı satış verilerinin temel alınarak, müşteri taleplerinin belirlenmesi ve ürünlerin çekme yöntemi ile dağıtılması.
2. **Maliyet ve israfların azaltılması:** Maliyet ile birlikte zaman, stok, gereksiz süreçler ve dijital israfların elimine edilerek değer katan aktivitelere odaklanılması.
3. **Standardizasyon:** Şirket içi ürün ve süreçlerin standardizasyonu, şirketle müşterileri ve tedarikçileri arasında süreçlerin standardizasyonu, ve faaliyet gösterilen endüstri genelinde ürün, süreç ve veri standardizasyonu konularına yönelerek daha etkin bir yapının oluşturulması.
4. **Kültürel değişim:** Sürekli gelişim felsefesinde, çalışanların ve çalışma ekiplerinin aktif ve proaktif olarak yalınlık fırsatlarını fark etmesi ve bütün tedarik zincirinin faydasına olacak pozitif değişime yönelik hareket edilmesi.
5. **Şirket işbirlikleri:** Tedarik zinciri yapısındaki şirketlerin kazan kazan ilişkisi içinde CPFR (ortaklaşa planlama, tahmin ve ikmal) vb. işbirliğine yönelik faaliyetler gerçekleştirilerek daha etkin sonuçların elde edilmesi.

Yalın tedarik zinciri yönetimi sürekli bir çaba ve iyileşme ile bütün tedarik zinciri yapısında zaman, maliyet ve stoklarda %10-%30 oranlarında avantajlar sağlayarak şirketlerin rekabet gücünü arttırmaktadır. Dolayısıyla yalınlık prensiplerinin tedarik zinciri iş süreçlerine entegre edilmesiyle daha etkin ve sürdürülebilir tedarik zinciri yapıları ortaya çıkacaktır.

Kümelenme ve Tedarik Zinciri İlişkileri; Doğal Bir Yapı

Her gün hayatımıza yeni kavramlar girerken, var olanlar da yeni içerikler kazanarak her alandaki standartlarımızı yükseltiyor. Günümüzde, üretim alanında faaliyet gösteren firmalar açısından önem arzeden "tedarik zinciri yönetimi" kavramı, değer üretimi yönüyle, daha geniş ve zengin bir içeriği olan "tedarik zinciri ağlarının" yönetimine doğru evrilirken; benzer işleri yapan firmaların da, rekabette güçlenebilme adına, daha derinlikli yapılanma ihtiyacı içine girdiklerini gözlemliyoruz. "Kümelenme" kavramıyla tanımladığımız bu heyecan verici yapıyı, her geçen gün daha fazla duyar olduk. Dolayısıyla, bu kavram, temel karakteristiklerini daha yakından tanımayı hak ediyor. Özellikle, benzer "talep ve tedarik zinciri" yapısına sahip firmaların oluşturduğu bu organize yapının da temel hedefi, tıpkı, "tedarik zinciri ağları" uygulamasına sahip bireysel firmalarda olduğu gibi, çok benzer özelliklere sahip; verimliliği artırarak rekabet gücünü yükseltmek, maliyetleri azaltmak, müşteri tercihini kendi taraflarına çekecek şekilde sağladıkları "katma değeri" artırmak. Şüphesiz, bu farklı iki yapı, amaçlarını farklı mekanizmalar yoluyla hayata geçiriyorlarsa da, ikisi arasındaki yapısal benzerlikler, farklılıklarına göre çok daha fazla.

Kümelenme oluşumları, 2000'li yıllardan itibaren, çok daha güçlü şekilde hem sanayinin hem de akademisyenlerin gündemine, ağırlıklı bir şekilde girdi. Kümelenme, belli bir coğrafi lokasyonda, benzer işi yapan ve bunlara talep ve tedarik ilişkileri yönüyle bağlı irili ufaklı birçok firmanın, "ortak amaçlar" için bir araya geldiği yapının adı. Son dönemde, bölgesel kalkınma-

nın dinamiği olarak da görülen bu tarz bir yapılanmanın temel taşları; lider firma, tedarikçiler, destek kurumları ve araştırma kurumları olarak, sayılabilir. Şüphesiz ki, aynı coğrafi ve kültürel iklimin içinde olmaktan kaynaklanan, doğal faktörleri olumlu yönde değerlendirebilmek önem kazanmaktadır. Bu anlayışta, bütün olarak, sektörel rekabetçiliği artırırken, kaynak verimliliğini üst boyutlara taşımak en öncelikli hedeflerdendir. Birçok konuda, ortak hareket edebilmek, elbette, önceden çerçevesi iyi çizilmiş belli bir politika ile mümkün olabilmektedir. Bu da, kurumsal anlayıştaki bir ilişki ve yapılanma ile mümkün olabilecek bir konudur. Aksi taktirde, benzer işi yapan ama, aralarındaki ilişki ve işbirliği çok alt seviyelerde kalan, coğrafi birlikteliği olmak dışında ortak özellikleri olmayan firmaların durumuna düşülebilir. Oysa, kümelenme ile hedeflenen amaç, bunun tam tersidir. Aynı çevre ve kültürel iklim içinde olmanın sağladığı karşılıklı güven ve işbirliğini, yerel sektörün yararına ve rekabetçiliği artıracak şekilde geliştirebilmek, temel hedef olmalıdır. Bunun da ilk adımı, öncelikle, titiz bir kümelenme çalışması gerçekleştirerek, böyle bir yapının var olup olmadığını tespit etmek ve mümkünse de; kolay sonuç alınabilecek alanlardan başlayarak, ortak çalışma alanlarını geliştirmekten geçmektedir. Bu analizler sonucunda görülecektir ki; ortak satın alma, depolama ve dağıtım yoluyla üretim maliyetlerini aşağılara çekebilmek imkan dahilindedir. Daha da, ileri aşamalarda, maliyeti yüksek araştırma projelerinde işbirliği yapma yoluyla, ortak değer üretme gerçekleştirilebilir. Bunun sonucu olarak, firmaların birbirlerinin ihtiyaçları-

Haluk R. CEZAYIRLIOĞLU
haluk.cezayirlioglu@orkidedanismanlik.com



nı tamamlayarak, doğal "kümelenme tedarik zinciri" altyapısını sağlayabildiği görülecektir. Aslında, böyle bir yapılanmanın, psikolojik ortam ve yerel kültürü hazır olarak var olup, doğru yönlendirmeyi beklemektedir. Bu da, bilinçli, kararlı ve güvene dayalı ilişkileri sağlamak, sürdürülebilir ve geliştirmekle ilgili mümkün olabilecek bir çalışmayı gerektirmektedir.

Artık, firmaların tek başlarına, her türlü problemlerini çözüp, global düzeyde rekabeti göğüsleyebilmeleri, geçmişte kalmaya namzet bir alan konumundadır. Bunun yerine, bir arada problemlerine çözüm arayan, işbirliği yapan, bilgileri hızla paylaşan, birlikte öğrenen ama aralarında geliştirici rekabeti de ihmal etmeyen, kümelenme platformları öne çıkmaktadır. Geleceğin ekonomisini, büyük ölçüde bu tür yapıların belirlemesi beklenmektedir. Üretimsel coğrafi yakınlığı, birlikte çalışma ve geliştirme kültürüne dönüştürebilen firmalar, hep birlikte, sektörel rekabete hazır duruma geliyorlar.

Türkiye olarak, 2023 yılında, 500 milyar dolar büyüklüğünde bir ihracat hacmine ulaşabilmesi hedefleyen bir ülkeyiz. Bu amaca ulaşabilmek için, için oldukça farklı ve kendi potansiyelini ortaya çıkaracak yeni ekonomi politikalarına ve rekabetçi oluşumlara ağırlık vermeyiz, stratejik bir konu olarak önem kazanıyor. Tam da bu noktada, kümelenme çalışmalarının daha fazla derinlik kazanması, her boyutta, iyi planlanacak ve uygulanacak politikalarla mümkün gözüküyor. Böyle bir ortam ve kültürün oluşturulabilmesi için hem kamu hem de özel sektör kuruluşlarına büyük görevler düşüyor.

Tedarik Zincirinde Trendler

Günümüzde artan rekabet ortamında sektörde kalıcı ve rekabetçi olmak için geleceği görmek ve geleceğin ihtiyaçlarına bugünden cevap verebiliyor olmak bir avantajdan ziyade artık bir zorunluluk...

Mehmet KARACA
TOFAŞ Tedarik Zinciri Geliştirme Müdürü
mehmet.karaca@tofas.com.tr



İşletmeler, sürdürülebilir karlılık ve büyüme amacını gerçekleştirmek ve rakiplerinden öne geçebilmek için sürekli olarak daha hızlı ve daha çevik hareket etmeye mecburdur. Teknoloji, rekabet, kanuni zorunluluklar gibi değişen dış faktörler ışığında geleceği görebilen ve geleceğin ihtiyaçlarına göre bugünden hedeflerini belirleyerek etkili bir şekilde yapılanan işletmeler her zaman bir adım daha önde olacaktır.

Tedarik zincirinin geleceğine şekil verecek işletmeler şüphesiz ki tedarik zinciri trendlerini takip eden ve bu trendlerde öncü olanlardır.

Tedarik zinciri trendlerinden bazıları ele alırsak;

1. Tedarik Zinciri Risk Yönetimi: Tedarik zinciri riskleri ve bu risklerin etkili şekilde yönetilmesinin gerekliliği iş dünyasındaki yeni farkındalıklardan birisidir. Tedarikçinin kapasite yetersizliği, hammadde fiyatlarındaki dalgalanmalar, talep oranlarındaki beklenmedik değişimler, dağıtım ve nakliyede gecikmeler, N-2 tedarikçi sevk problemleri, doğal afetler vb durumlar nedeni ile zor durumda



2. Tedarik Zincirinde Sürdürülebilirlik:

Her geçen gün daha fazla şirket, kendi üzerine düşen sorumluluğun bilinci ile ürün ve hizmetlerinin ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerini hesaplamaktadır. Bir ürünün karbon ayak izinin %45 ila %65'i tedarik zincirinde ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle sürdürülebilirlik stratejilerinin tüm tedarik zinciri süreçlerini kapsamı önemlidir. Bu kapsamda takip edilebilecek adımlar: 1-Kararlılığı Göster, 2-Politikayı Oluştur, 3-Süreçlerini Tanımla, 4-Tedarikçileri Sınıflandır, 5-Denetle, 6-İyileştir, 7-Performansını Değerlendir ve İletişimini Yap (Kaynakça: 7 Adımda Sürdürülebilir Tedarik Zinciri-TUSİAD)

3. İnovatif Bilişim Teknolojileri Çözümleri- Bulut Bilişim:

Bulut Bilişim, birçok bilgi teknolojileri hizmetinin (network, yazılım, donanım, işlemci, vb) firmalar ve bireyler tarafından kolay, hızlı ve uygun maliyetle tedarik edilmesini ve kullanılmasını sağlayan bir iş

modelidir. Bu iş modeli, kullanıcılarına ihtiyaç duydukları her türlü bilgi teknolojileri hizmetini her zaman ve her yerden, her türlü cihaz aracılığıyla, ön yatırım maliyeti olmadan ve kullandığın kadar öde yöntemi ile sunabilmektedir. Tedarik zincirinde uygulamaları, ERP entegrasyonu, depo yönetimi (WMS), transport yönetimi- rota planlama (TMS), Elektronik Veri Değişimi (EDI) gibi bilgi işlem sisteminde intermodal işbirliğinin güçlendirilmesi, tedarik zincirinin tüm halkalarında entegrasyonu sağlayacak uygulamalar olarak özetlenebilir.



4. Tedarik Zincirinde İzlenebilirlik:

Parçaların, ürünlerin üreticiden en son kullanıcıya kadar geçiş sürecinin ve tersi yönde bilgi akışının takip edilebilir olmasıdır. Tedarik zincirindeki tüm paydaşlara verileri doğru ve hazır kılarak, tedarik zincirinin gelişimini ve güçlendirilmesini hedefler. Tedarikçiler,



ana üreticinin deposundaki ve üretim hattındaki parça miktarı bilgisini sistemler üzerinden takip ederek, siparişi göndermesi gereken kritik zamanı ayarlayabilir, böylelikle stok maliyetleri düşürülür. Müşteri de siparişinin hangi zaman diliminde hangi üretim aşamasında olduğunu ve kendisine ne zaman teslim edileceğini takip edebilir. Fabrikanın kendi üretim süreçleri arasında RFID tagleri kullanılarak veri giriş hataları önlenir, malzemelerin takibi, stok sayımı, bir sonraki istasyon için üretim sinyali gönderilmesi sağlanabilir

5. Üç Boyutlu Baskı Üretim Teknolojisi (3D Printing) ile sanal ortamda tasarlanmış herhangi şekildedeki bir üç boyutlu nesnenin katı formda basılması sağlanmaktadır. 3 boyutlu baskı sistemleri geleceğin üretim ve lojistik yapısını baştan aşağı değiştirebilir, bu sayede gele-



cekte tüketiciler aynı zamanda üretici de olabileceğine sahip... Örneğin otomobiliniz için Çin'den tedarik edilen bir parçanın yedek parçasını çok daha kısa sürede ve daha düşük maliyet ile 3 boyutlu baskı sistemlerinden elde etme imkanınız olmaktadır.

6. Depoda Ses Teknolojisi:

Geleceğin depoları artık ses teknolojisi ile yönetilmekte. Ses teknolojisi özellikle depo uygulamalarında sipariş ve ürün toplamada etkin kullanılır

Tedarik zincirinde önemli olan trendleri takip eden firmalar temel yeteneklerini geliştirerek süreçlerinde yenilik sağlayacak, teknolojik gelişmeleri takip edecek, rekabet avantajı elde edecek, esnekliğini ve çevikliğini geliştirerek müşteriye daha hızlı cevap verecektir.

maya başlamıştır ve iş süreçlerinde verimlilik ve doğru yönlendirme sağlamaktadır. Kulaklık ve mikrofonlu taşınabilir bir bilgisayar sayesinde operatörler, depoda ses sistemi üzerinden talimatları almakta ve ilgili iş emrini sözlü bildirim ile kapatabilmektedir. Taşınabilir bilgisayar, depo yönetim sistemi (WMS) ile radyo frekansı veya yerel ağ bağlantısı aracılığı ile iletişim kurmaktadır.

Tedarik zincirinde önemli olan trendlerin bazılarından bahsettik. Bu trendleri takip eden firmalar temel yeteneklerini geliştirerek süreçlerinde yenilik sağlayacak, teknolojik gelişmeleri takip edecek, rekabet avantajı elde edecek, esnekliğini ve çevikliğini geliştirerek müşteriye daha hızlı cevap verecektir. Günümüzde müşteri memnuniyetinin ve sürekliliğinin sağlanmasından daha önemli ne olabilir ki?



Etis Lojistik Genel Müdürü Erdal Kılıç, Lojistik Dergisi sorularını yanıtlıyor...



Etis Lojistiğin Sektör Serüveni hakkında bilgi verir misiniz?

Etis Lojistik A.Ş., Marmara bölgesinde etkili lojistik çözümler sunmak üzere entegre taşımacılık yapmak amacıyla 2007 yılında kuruldu. 2009'dan beri Gübretaş'ın ülke genelindeki tahmil ve tahliye, depolama, torbalama dahil bütün lojistik hizmetlerini başarılı bir şekilde Etis sunmaktadır. Etis 2010 yılında da Gübretaş ve Suudi sermayeli Nesma Group ortaklığıyla kurulan Negmar Denizcilik Yatırım A.Ş.'nin çatısına dahil olarak faaliyetlerini bir grup şirketi olarak devam ettirmektedir.

GÜBRETAŞ, KÜMAŞ ve KEAŞ KONTRATLI MÜŞTERİLERİMİZ

Etis 2012 yılında müşteri portföyüne ülkemizin büyük maden şirketlerinden KÜMAŞ Manyezit Sanayi A.Ş.'yi ve 2013'te de Kastamonu Entegre Ağaç Sanayi ve Tic. A.Ş.'yi ekledi. 2014 yılı başında AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı)'la imzaladığı kontrat ile Afet Lojistiği alanına girerek, sektördeki yerini sağlamlaştırdı.



Etis, AFAD projesi ile İnsani yardım lojistiğiyle alanında Türkiye'nin en büyük montanlı (1632 Adet) deniz konteynerini Türkiye'ye AFAD depolarına teslim ederek önemli bir operasyonun altına imza attı.

TÜRKİYE ÇAPINDA 10 BÖLGE OFİSİ

Bu gün itibarıyla Etis Lojistik; faaliyetlerini başta İstanbul Merkez ofis olmak üzere, Kocaeli (Yarımca/Gebze), İzmir (Aliağa/Işıkent), Kütahya, Samsun, Hatay, Balıkesir, Tekirdağ, Mersin ve Bursa (Gemlik) olmak üzere on bölgede sürdürmektedir. Bu on bölgeye ek olarak Etis dönemsel lojistik operasyonlar için süreli lojistik merkezler kiralamakta ve esnek yapısıyla operasyonlar için büyüyebilmektedir.

Etis lojistik bugün Yurt içinde bütün illere ve ilçelere kadar batıdan doğuya, kuzeyden güneye lojistik aklını tüm müşterileri kıymetli bir servise dönüştürerek büyümektedir. Müşterilerimizin tüm ürünleri her türlü riske karşı, teslim alındığı noktadan varış noktasındaki teslimatına kadar uçtan uca Etis akıllı ve operasyonel yeteneği ile taşınmaktadır.

Lojistik Sektörü Nasıl Değerlendiriyorsunuz, Etis Nerede duruyor?

Lojistik, işletmeler açısından kritik ve stratejik bir rekabet aracıdır. Lojistik başarı, günümüzde işletmelerin ve ülkelerin lokal ve global ekonomideki yerini ve geleceğini belirliyor. Buradan hareketle, lojistik sektörünün gösterdiği üstün başarı ve elde ettiği tecrübeyle Türkiye, Dünya Bankası'nca hazırlanan "The Logistics Performance Index (LPI)" raporunda 2010 yılında 56. sırada iken 2012 yılında 29. sıraya kadar yükselmiş ve 2014 raporunda da 30. sırada yer alarak istikrarını korumuştur.

Türkiye coğrafi konumu gereği lojistik bir geçiş güzergahı üzerinde bulunmakta ve pazar büyüklüğünün 60-75 milyar dolar civarında olduğu tahmin edilmektedir.

Lojistik sektörünün 2023'te 500 milyar dolar ihracat hedefine ulaşabilmesi için önemli altyapı eksikliklerini tamamlaması ve ülkemizin üretim, ihracat ve ithalat ihtiyaçlarını karşılayacak büyüklüğe ve hizmet yeterliliğine ulaşması gerekmektedir. Etis Lojistik, bu bilinçle Türk lojistik sektöründe büyüme hedefine ve kararlılığa sahip olarak hizmet vermektedir. Etis Lojistik, uluslararası ortaklığın getirdiği vizyonla Türkiye'deki ve dünyadaki vuku bulan ekonomik ve sosyal gelişmeleri yakından takip ederek başarısını kurgulamaktadır. Bu başarının formülü ise; sinerji doğuran bir ekip, verim üreten bir altyapı ve memnuniyet getiren müşteri sadakati ve güvenidir. Bize göre iyi bir lojistik hizmet sağlayıcı, hem rekabette başarıyı hem müşteri memnuniyetinde sürdürülebilir tat-

mini beraberinde sunabilen bir güç olmalıdır.

KURUMSAL YAPILANMAMIZI MÜKEMMELLEŞTİRİYORUZ

Etis olarak orta ve uzun vadeli stratejik planımıza uygun olarak kurumsal yapılanmamızı tamamladık, çalışanlarımızın niteliklerini arttıracak eğitim programlarımızı başlattık ve her türlü müşteri talebini karşılayacak şekilde bilişim ve iletişim altyapı yatırımlarını hayata geçirdik geçiriyoruz. Mevcut altyapımızla, gelecekte sektörün güçlü ve etkin oyuncularından biri olmak konusunda iddialıyız. Diğer taraftan, mevcut operasyonlarımızın verimliliğini artırarak işletmemize ve müşterilerimize fayda sağlayarak hizmet sağladığımız müşteri sayımızı ve taşıma kapasitemizi de yükseltmeyi hedefliyoruz.

Önümüzdeki yıllarda, stratejik plan ve hedeflerimiz doğrultusunda yeni yatırımlarla hizmet ağıımızı ve hizmet çeşitliliğimizi artırmak istiyoruz. Özellikle varolan müşterilerimizin

servis kalitesini artırmayı ve lojistik oyuncu olarak yeni iş modelleri ile parsiyel başta olmak üzere yetkinliklerimizi genişletmeyi hedefliyoruz. Bunu yaparken kaynaklarımızı verimli ve etkin kullanmak, paydaşlarımıza olan sorumluluklarımızı hızlı ve sorunsuz operasyonlar ile tahhüt ettiğimiz gibi yerine getirmek gibi de çok önemli bir misyonu kendimize dert ediniyoruz.

Etis kurulduğu yıldan beri sürekli büyüme eğrisi çiziyor. Sürdürülebilir büyüme ve inovasyon bu büyümede sizin için ne anlam ifade ediyor?

Etis Lojistik olarak bizler iş yaparken, müşterilerimizin rekabet güçlerini artırmayı ve tüm lojistik faaliyetleri için artı değer yaratmayı önceliyoruz. Bu öncelik ve hedeften yola çıkarak, müşterilerimizin lojistik operasyonlarının ve süreçlerinin iyileştirilmesi, hızlandırılması yeni teknolojiler ile güçlü ve verimli kılınması için ise kuşkusuz ürettiğimiz çözümlerin inovasyondan beslenmesi ve daha da





önemli sürdürülebilir olması gerekiyor.

İNOVASYON TEMEL İTİCİ GÜÇLERİMİZDEN

Birbirini destekleyen ve besleyen süreklilik ve inovasyon Etis Lojistik'teki tüm iş süreçlerimiz için iki ana dayanak noktası olarak konumlandırılmıştır. Bütün lojistik operasyonlarımızın tüm safhalarının yani limandan uç noktaya kadar geçen tüm tahmil, tahliye, depolama, elleçleme, paketlenme, ara nakliye süreçlerinin bir yandan hizmet sunduğumuz müşteri için artı katma değer ve verimlilik üretirken

bir yandan da sürdürülebilir süreçler olarak zeminlenmesi gerekir. Bunu kalıcı kılmanın yolu ise müşteri ve piyasa ihtiyaçlarını ve evrileceği hizmet gereksinimlerini doğru okuyarak faaliyet alanlarını doğru ayarlamak gerekiyor. Bu amaçla Etis Entegre Lojistik Faaliyetleri'nin altındaki 3 temel faaliyet alanıyla ilgili pazarın tüm dinamiklerini okumak ve kalıcı ve sürdürülebilir hizmetler sunmak için adımlar atmaktadır.

TAŞIMACILIK, DEPOLAMA VE TERMİNAL HİZMETLERİ TEMEL OMURGAMIZ

Etis Entegre Lojistik Faaliyetleri ana kolunun altında taşımacılık, depolama ve terminal hizmetleri olarak 3'e bölüdüğü faaliyet alanlarının arkasını pazarın talepleri, inovasyon yeteneği ve lojistik aklı ile birleştirerek kalıcı, lojistik çözümleri müşterileri ile buluşturuyor. Etis'in Entegre Lojistik Faaliyetlerinin omurgası olan taşımacılık alanında uçtan uca operasyonlar ile bu alandaki etkinliğini geliştirirken varolan müşterilerine yenilerini ekleyerek organik bir büyümeyi hedefliyor. Bu amaçla operasyonun niteliğine göre inovasyon gerektiren saha çözümleri

geliştirerek kalıcı büyüme ufkunun altını çiziyor. Depolama hizmetleri ve katma değerli işlerin üretildiği terminal hizmetlerinde de yine taşımacılık faaliyetiyle bütünleşik olmak üzere pazarın taleplerine ve evrildiği yöne hizmet üretecek kalıcı stratejik büyümeyi hedefliyor.

TAHLİYE OTOMASYON SİSTEMİ ve MOBİL OFİS

Etis stratejik büyümesinde inovasyonun sonuçlarıyla oluşan yeni teknolojileri operasyonlarında kullanarak oluşturduğu servis kalitesini müşteriye yansıtarak somut adımlar da attı aslında. Bu amaçla 2013 yılında liman tahliyesinde kullanılmak üzere bir tahliye otomasyon sistemi geliştirdik. Sistem sayesinde gemi ambarından araçlara doğrudan, ve kesintisiz tahliye gerçekleştirildi. Bu sistem ile geçici liman depolama ihtiyacı ortadan kalktı ve gemilerin tahliye süresi azaldı.

Etis inovasyon adımlarından birini de Mobil Ofis ile attı veya atıyor diyelim. Halen üretim aşamasında olan Mobil Ofis Etis'in dönemsel lojistik operasyonlar yaptığı bölgelerde geçici ofis olarak kullanılacak tam donanımlı bir araç aslında. Gerek maden sahası, gerek liman, gerek üretim sahası ve gerekse açık araziye operasyonu gerçekleştirmek için merkez ofisten yönlendirilecek olan Mobil Ofis içinde bir ofiste bulunacak tüm ihtiyaçları barındıran özel tasarım bir ürün olarak sektörde ilk defa bir lojistik operasyon ofisi çözümü olarak öne çıkıyor

Kısa ve orta vadede uluslararası lojistik hizmet verme planımız yok. Hedeflerimizi yurtiçi lojistik üzerine yaptık. Orta vadedeki hedeflerimiz arasında olan parsiyel dağıtımı da bu süre içerisinde girmeyi planlıyoruz.

Peki 2013, Etis için nasıl geçti? 2014 ve sonrası için hedefleriniz neler? Etis olarak biz 2013'ü yüzde 52 büyüyerek tamamladık. Bu sektör için büyük ve altı çizilmesi gereken bir artış. Bizim için başarılı bir yıldır. Ayrıca geçtiğimiz yıl birçok yeni müşteri kazandık. Bizim kendi iş yapma mantığımızı ve iş yapma tecrübemize uygun olan ve bunu destekleyecek olan yeni alanlarda yeni müşterilerle büyüdük demek doğru olur. Etiste varolan bu büyüme enerjisi işin açığı ülkemizin bu alandaki hem sektörel hacmini artıran hem de yeni işler

üreten inovatif bir ticari oyuncusu yapıyor bizi ki bu son derece motive edici ve keyif verici bir sonuç

2014 HEDEFİMİZ: 200 MİLYON CİRO

Bu yıl da benzer ivme ile büyümeyi sürdüreceğiz. Bu yılki hedefimiz 200 milyon lira ciro elde etmek. Böyle olunca yüzde 36'lık bir büyüme hedefimiz var. Bu hedefi yakalayacağımızı hatta bir miktar geçeceğimizi düşünüyoruz. Bu hedefe uygun olarak da şu an ilerliyoruz. Özellikle bu hedefi yakalamamıza yardımcı olacak yeni alanlarda da projelerimiz var. Bu projelerin gerçekleşmesini özellikle yıl içerisinde bekliyoruz. Bu projelerimizden en önemlisini bir iki ay içinde kamuoyuna lanse edeceğiz.

ŞİRKET SATIN ALARAK BÜYÜYECEĞİZ.

Bunun dışında parsiyel dağıtımla ilgili önemli bir çalışmamız var. Bu konuyla ilgili de şirket satın alma seçeneği dahil olmak üzere şu an üzerinde çalışıyor ve bu alana girmek istiyoruz. Konu ile ilgili pazar araştırmalarımızı sürdürüyoruz. Bu tamamlandığında birkaç ay içinde parsiyel dağıtıma girmek gibi bir hedefimiz var. Bu muhtemelen bir satın alma ile olacak ve satın alınacak şirket Türkiye içinden olacak. Kısa ve orta vadede uluslararası lojistik hizmet verme planımız yok. Hedeflerimizi yurtiçi lojistik üzerine yaptık.

Orta vadedeki hedeflerimiz arasında olan parsiyel dağıtımı da bu süre içerisinde yurtiçinde girmeyi planlıyoruz. Bu alan Türkiye'de entegre olarak hizmet sunan birkaç oyuncuyu daha kaldıracak bir potansiyele sahip görünüyor. Ancak burada yatırım kararlarını doğru vermek ve iş modelini doğru kurmak son derece önemli. Biz de bunun arka planının ve lojistik aklını kurguluyoruz halen. Zira entegre parsiyel taşımacılıkta bizim gördüğümüz fırsatlar hem büyüme hem de yatırım yönünde bizi cesaretlendiriyor. 2014 ve belki 2015 yılında sektör Etis'in bu konuda attığı cesur ve kararlı adımları izleyecek.



H. Yağmur KARABULUT
yagmur.karabulut@gmail.com

Özel Sektör Karbon Emisyonlarını Azaltmak İçin Somut Adımlar Atıyor

Bu yazımda, iklim değişikliğinin lojistik ve taşımacılık faaliyetlerine olan etkilerinden ve firmaların nasıl hareket edebileceğinden söz etmek istiyorum. 2011 yılında Tayland büyük sellerle boğuşana kadar lojistik sektörü, küresel ısınmanın kendi üzerindeki etkilerini çok da dikkate almıyordu. Sadece bir kaç haftalık üretim kesintisi, bazı spesifik ürünlerde Tayland'a bağımlı olan dünya elektronik sektörünü derinden sarstı. Hatta tedarik zincirindeki aksaklıklar öylesine yüksek boyutlara ulaştı ki, Toyota ve Honda gibi bazı otomobil firmalarının üretimi yüzbinler mertebesinde azaldı. Söz konusu selin sadece Toyota'nın satışlarına etkisi 1.5 milyar dolar oldu. Tedarik zincirlerindeki böylesine büyük ve uzun süreli kırılmalar, taşımacılık firmalarını da kaçınılmaz olarak etkiliyor. 2012 yılında Sandy kasırgası New York şehri ilk vurduğunda kimse şehrin bir kaç gün içinde alacağı hali hayal etmemişti. Elektriksiz, gazsız, metrosuz ve karanlıkta bir New York. Güney Manhattan, trafonun patlaması sonucu dört gün elektriksiz kaldı, kasırganın iş dünyasına maliyeti 6 milyar doları buldu. Bugünlerde New York, ileride gerçekleşmesi olası benzer afetler için önlemler tasarlıyor, kıyılarına setler oluşturma planları yapıyor. 2013 yılına geldiğimizde Haiyan

Temelde gıda fiyatlarının arz-talep dengesi içinde belirlendiğini varsayarsak bu durum gıda talebinin, tarımsal ürün arzından daha hızlı arttığı anlamına geliyor. Tarım üretimini artırmak ve israfı önlemek, gıda fiyatlarında bir rahatlama getirebilir.

tayfunu, dünyada bilinen şimdiye kadarki en büyük toprak kaymasına sebep oldu ve 6000 kişinin yaşamına ve 14 milyar dolar zarara neden oldu. Tüm bu afetleri iklim değişikliğine bağlamak kolaycılığa kaçmak kadar, aynı zamanda aşırı bir tümevarım olarak gözükebilir. Bilimsel olarak bir afetin sadece insan kaynaklı sera gazı emisyonları sonucunda oluşan iklim değişikliğinden kaynaklandığını ispatlamak mümkün olmasa da, konuyla ilgili çalışan bilim insanlarının neredeyse tamamının üzerinde anlaşıldığı konu, iklim değişikliğinin bu tip olayların sıklığını ve şiddetini artırdığı yönünde. Bu açıdan karbon emisyonları, bu gibi afetlerin etkilerini artırmada

rol oynuyor. Dünya ölçeğinde baktığımız zaman bu ve benzeri olağan dışı iklim olaylarını lojistik sektörü artık neredeyse her ay yaşamaya başladı.

Karbon emisyonları, sadece afet demek değil. Aynı zamanda iklimlerin değişmesi, kurak mevsimlerin uzaması ve şiddetlenmesi, yağmuruların daha beklenmedik zamanlarda gelmesi anlamına da geliyor. Etkiler çok çeşitli, ancak ilk akla gelen alanlardan biri tarım sektörü. Sel, kuraklık, değişen mevsimler tarımsal üretimi etkiliyor. McKinsey Global Institute tarafından yapılan bir çalışmaya göre tarımsal ürün fiyatları, son yüzyıl içinde (2. Dünya Savaşı ve 70'ler petrol krizi hariç) genel bir düşüş eğilimi gösterse de bu durum son 10 yılda tersine dönmüşe benziyor. Kısa vadede dalgalanmalar her zaman olabilir, ne var ki uzun vadeli bakıldığında gıda fiyatları artıyor, üstelik 2. Dünya Savaşı'ndakinden de daha olarak. Temelde gıda fiyatlarının arz-talep dengesi içinde belirlendiğini varsayarsak bu durum gıda talebinin, tarımsal ürün arzından daha hızlı arttığı anlamına geliyor. Tarım üretimini artırmak ve israfı önlemek, gıda fiyatlarında bir rahatlama getirebilir. Ancak küresel ısınma, tarımsal üretimi artırmak söz konusu olduğunda işleri kolaylaştırmıyor.



Fırtına, kuraklık ve seller hem üretimi, hem taşımacılığı, hem de depolamayı zorlaştırır. Örnek vermek gerekirse pamuk fiyatları son iki yıl içinde %300 artarken sadece tekstilcileri değil, aynı zamanda birçok taşımacılık şirketini de zora soktu. Harvard Business Review dergisinin Nisan sayısında iklim değişikliği ile ilgili çıkan bir makaleye göre değişen iklim, kurumsal karlar ve küresel refah için önde gelen tehditlerden biri. Küresel ısınma, şirketlerin strateji ve taktiklerini temelden kurgulamalarını gerektiriyor.

Belirsizlik konusunda Antifragile isimli bir kitap yazan Nassim Nicholas Taleb'e göre en iyi sistemler, öngörülemez şartlarda şirketlerin sadece hayatta kalmasını değil, daha da güçlenerek çıkmasını sağlayanlardır. Bu tip firmalar stratejilerini, değişen şartlara uyum güçlerini artıran bir esneklik yapısı üzerine kuruyor. Bu bakış açısıyla sadece hammadde ve enerji tüketimini ciddi oranda azaltabilen, atık ve emisyonlarını dramatik şekilde aşağıya çekebilen firmalar bu esnekliğe kavuşabiliyor, marjinal iyileştirmeler ise firmaları kırılmalığa mahkum ediyor. Kurumsal dünyanın geçirdiği bu dönüşümde "maliyet ve risk esnekliği"; faaliyetlerini sürdürmek için

daha az kaynağa ihtiyaç duymak olarak tanımlanıyor. Walmart'ın 2020'ye kadar yenilenebilir enerji üretimini altı katına çıkarma planının arkasında da benzer bir vizyon var: amaç, havalar ne kadar kötü olursa olsun, enerji hatları veya üreticisi ne yaparsa yapsın mağazaların çalışmaya devam etmesi. Geleneksel yöntemler kullanan bir depolama veya taşımacılık firmasının böyle bir müşteriyle çalışabilmesi, çalışmaya devam edebilmesi için kendi içinde bir şeyleri değiştirmeye ihtiyacı var. Bir başka deyişle lojistik sektörü için bu dönüşüm, bir talep esnekliği yaratıyor, değişen müşteri talep ve beklentilerine yönelik alternatifler oluşturuyor.

Lojistik firmaları için bu dönüşümü filantropi, çevrecilik, sürdürülebilirlik, sosyal sorumluluk gibi kavramların ötesinde ele almak gerekiyor. Sebebi oldukça basit; gezegenin hayatta kalamadığı bir ortamda firmalar da hayatta kalamaz. İnsanlığın karşı karşıya olduğu riskleri görerek piyasanın bu konudaki ihtiyaçlarına çözüm sunacak yenilikçi ürün ve hizmetler üretmek, yeni ve başarılı bir iş modeli olabilir. UPS firmasıyla ilgili ünlü bir örnek vardır; birkaç sene önce bir gün bir UPS çalışanı ilginç bir soru sorar: araçlarımızın soldaki sokaklara sapsmasını önleyerek yakıt maliyetleri-

mizi düşürebilir miyiz? Bugün UPS, yeni teknolojilerden yararlanarak araçlarının katettiği mesafeyi ciddi oranda düşürüyor ve her yıl milyonlarca litre akaryakıt tasarrufu sağlıyor. Apple, BMW, Deutsche Bahn, Honda, Nestle, P&G, Unilever ve Walmart, enerji tüketimlerini tamamıyla yenilenebilir kaynaklardan karşılama hedefi koydu. IKEA ve Lego, aynı hedefler için tarih de belirledi (2020 ve 2016). Intel ise, bilgisayar ve veri merkezi ürünlerini 2020 yılına gelindiğinde 2010'a göre 25 kat daha verimli hale getirmeyi amaçlıyor.

Bir firmada değer üreten ancak hesaba katılmayan kaynakları iki başlıkta tanımlamak mümkün; ekonomistlerin dışsalılık olarak tanımladığı etkenler ve firmanın karlılığını artırdığı halde ölçülemeyen girdiler. Bir girdinin değeri ölçülemediğinde firmalar doğal olarak o kaynakları korumak için yeterince yatırım yapmazlar. Bunun da ötesinde eğer değerli bir kaynağın firmaya bir maliyeti yoksa, o kaynak aşırı derecede tüketilerek hızlı bir şekilde azalabilir. Bilançoya somut bir rakam olarak giremeyen her değerde olduğu gibi firmalar, mevcut dinamikler içerisinde dışsalılıklara yaptıkları yatırımları kendi hissedarlarına açıklamakta zorluk çekerler. IKEA ve 3M gibi bazı firmalar, bu zorluğun üstesinden gel-

mek için çevre ve sürdürülebilirlik alanında yapabilecekleri potansiyel yatırımları değerlendirirken normalden daha düşük bir iskonto oranı kullanıyor.

Johnson & Johnson gibi diğer bazı firmalar ise kendi dışsal maliyetleriyle ilgili belirli alanlarda kullanılmak üzere özel bir bütçe ayırıyor. Diversey ve GE gibi birkaç firma ise daha farklı bir yol izliyor. Enerji verimliliği gibi kendini hızlı geri ödeyen projelerle, daha uzun geri ödeme sürelerine sahip ancak çevresel ve sosyal olumlu etkileri olan projelerini ortak bir portföyde değerlendirerek hem şirket yatırımlarında hedeflenen iskonto oranlarının yakalanması sağlanıyor, hem de kurumsal sorumluluk ve risk yönetimi anlamında adımlar atılıyor.

Disney ve Microsoft gibi bazı şirketler ise bir adım ileri giderek kendi iç süreçlerindeki karbon emisyonlarına belirli bir değer biçiyor ve fazla sera gazı üreten departmanların karlılığı düşürülüyor, toplanan kesintilerle ağaçlandırma ve orman kesiminin engellenmesi için projeler finanse ediliyor.

Bütün bunları yurtdışındaki marjinal halkla ilişkiler projeleri olarak görüp geçmek elbette mümkün. Ancak madalyonun diğer yüzü başka bir resmi ortaya çıkarıyor. Büyük firmalar, tek başlarına sınırlı etkiye sahip olduklarını bildikleri için tedarik zincirindeki partnerlerini bu projelerine entegre etmeye çalışıyor. Örneğin HP, kendi tedarikçilerinden üretim ve taşımacılıkla ilintili sera gazı emisyonlarını %20 azaltmalarını talep etmeye başladı. HP'nin tedarikçilerinin bu talepleri, beraber çalıştıkları lojistik firmalarına iletmeleri çok da sürpriz olmayacaktır. Dışsalıklar söz konusu olduğunda hükümetler ve tüketiciler kadar özel sektör de belirli sorumluluklara sahip ve bu sorumlulukları ortaklıklarla yerine getirebileceğini görüyor. Coca Cola yakın zamanda bir koalisyon kurdu. Bu koalisyonun değişik



projelerinden birisi de yoğun sera etkisine sahip buzdolabı gazlarının yerine, çevreyle dost yeni gazların geliştirilmesi. Consumer Goods Forum adındaki bu birliktelikte Coca Cola; Unilever, Greenpeace ve hatta en büyük rakibi PepsiCo ile beraber çalışıyor. Rakiplerin ortak problemleri işbirliği içinde çözüme gayretleri ("precompetiti ve cooperation"), sadece firmalara değil, aynı zamanda içinde buldukları topluma ve çevreye de fayda sağlıyor.

Fikirler ve alternatifler sınırsız. Farklı yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşturulacak bir enerji havuzu, sadece kömür ve linyit gibi "kirli" enerjinin bilançooya yansıtılmayan ama hepimizin bildiği ve daha birkaç ay önce Soma'da yakından gördüğü dışsalıkları azaltmakla kalmayacak. Oluşturulacak bir temiz enerji havuzundan elektrik tüketen firmalar sadece çevreye ve içinde buldukları topluma olan sorumluluklarını yerine getirmekle kalmayacak.

Aynı zamanda makul ve öngörülebilir (savaşlarla, ekonomik ve politik gelişmelerle değişmeyen) fiyatlarla enerji kullanabilecek, örneğin kışın doğalgaz sevkiyatı bir nedenle azaldığında kesinti riski yaşamayacak, o enerji üretilirken madenlerde yaşamlara (ve ekonomik ve sosyal yansımalarına) malolmayacak, hava şartlarına ve şebeke arızalarına daha az bağımlı kalacak, daha mutlu ve sağlıklı çalışanlara ve ürünleri severek satın alan tüketicilere sahip olacak. Artık Türkiye'de tüketiciler kendi elektrik tedarikçisini seçebiliyor, işe en ucuzu yerine en güvenli ve temizini seçmekle baş-

layabiliriz. Bu yazı hazırlanırken, uluslararası petrol fiyatlarındaki artışa paralel olarak akaryakıtta ki pahalılaşmaya karşı alternatifler tartışılıyordu. Gündeme getirilen önlemlerden birisi de (yüksek vergiler dile getirilmeden) akaryakıt firmalarına fiyat tavanı. Ancak fiyatların birkaç yıl sonra nerelerde olacağını öngörmek hiç de kolay değil. Lojistik gibi enerji maliyetlerine fazlasıyla açık sektörler için iş ortamı fazlasıyla volatil ve riskli sayılabilir.

Uzun vadeli, kendine yetebilir önlemler almak, gerekirse rakiplerle ortaklıklara gitmek, bilim dünyası ve sivil toplumu sürece dahil etmek, yukarıda bahsettiğim gibi esnek bir yapı hedefleyen firmalara değer katacaktır.

Yalın ve düşük maliyetli tedarik zincirleri sıkça duyduğumuz kavramlar. Esneklik ve çeşitlilik belki de bu kavramlarla çelişiyor, ancak firmalara daha az riskli, daha öngörülebilir, daha problemsiz ve daha yenilikçi bir ekosistem vaadediyor. Yukarıda sözünü ettiğim Antifragile kitabında firmalara ilginç bir perspektif sunuluyor: şirketler, şimdiye kadar yaptıkları gibi orta riskli yatırımlardan ortalama getiriler elde etmek yerine, kaynaklarının %90'ını düşük riskli ürünlere, %10'unu ise çok yüksek riskli yatırımlara ayırarak yüksek kazanç elde edebilirler. Burada rakamlar belki çok da önemli değil, anlatılmak istenen firmaların aynı anda, birbirinden çok farklı iki perspektifle iş yapmalarının kendilerine değer katacağı vurgusu. Dışsalığı, sürdürülebilir tedarik zincirlerini, çevresel ve sosyal etkileri firmaların bir de bu gözle değerlendirmelerinde yarar var. Yazımı pazarlama ve reklamcılığın öncülerinden John Wanamaker'dan bir alıntıyla bitirmek istiyorum: "Reklama harcadığının yarısı boşa gidiyor. Sadece hangi yarısı, onu bilmiyorum". Bu, reklam vermenin önünde bir engel olmadığına göre sürdürülebilirlik stratejilerini bir de bu gözle değerlendirmekte yarar var.

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

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

LODER XI. Lojistik Vaka Yarışması Final Sorusu

Akaryakıt Lojistiği

Akaryakıt değer akışı; petrol arama, geliştirme, üretim, taşıma, rafinaj ve dağıtım aşamalarından oluşmaktadır. 2013 yılı sonu itibarıyla Dünya enerji tüketiminin, birincil enerji kaynaklarına göre dağılımında; petrol %33,4, kömür %28,5, doğalgaz %22,2, nükleer %4,9 ve yenilenebilir kaynaklar %11'lik paya sahiptir. Gelecek 10 yıl içinde yenilenebilir kaynaklar ve doğal gazın payı artarken petrolün payının düşeceği (%7) öngörülmektedir. Petrol tüketiminin sektörlere göre dağılımında; ulaşım %57, sanayi %26, evsel-ticari ve tarımsal kullanım %11 ve elektrik üretimi %6'lık oranlara sahip olup ulaşımın payının 10 yıl içinde %60'a yükseleceği öngörülmektedir. Üç büyük üretici ülke Suudi Arabistan (%13,3), Rusya (%12) ve ABD'dir (%11,6). Türkiye petrol ithalatından en yüksek paylar; Irak (%32), İran (%28) ve Rusya'dır (%8). İthalatın dağılımı ham petrol (%58,3), motorin (%32,8), ara ürün (%5,6), fueloil (%2,6) ve diğer (%0,7) şeklindedir.

Ham petrolden benzin, motorin, jet yakıtı, baz yağ, LPG, gazyağı, hammadde nafta, rafineri yakıt gazı, deniz motorini, denizcilik yakıtı, fueloil ve diğer ürünler üretilmektedir. Ülkemizde 4'ü faaliyette olmak üzere toplam 6 adet rafineri lisansı sahibi firma bulunmaktadır. Bu rafineriler İzmit, İzmir,

Kırıkkale ve Batman'dadır. Yenileri ise Adana ve İzmir'de kurulmaktadır. Kapasite kullanım oranları yaklaşık %75 düzeyindedir. 2013 sonu itibarıyla rafineri lisansı sahiplerinin depolama kapasitesi 5.535.774 m³'tür. Üçüncü kişilere hizmet verilen depolama kapasitesi 4.937.659 m³ 'tür. Rafineri lisansı sahipleri tarafından 2013 yılında 18,55 milyon ton ham petrol ithal edilmiş, 2,09 milyon ton ham petrol ise yerli üretimden temin edilmiştir. Rafinaj işlemine tabi tutulan ham petrolden 2013 yılında, %33 motorin türleri, %19 benzin türleri, %15 havacılık yakıtları, %13 bitümen, %8 denizcilik yakıtları, %3 LPG, %3 fueloil türleri ve %6 oranlarında diğer ürünler üretilmektedir. Motorin, havacılık ve denizcilik yakıtlarının yaz aylarında satışı daha fazladır.

Ham petrolden benzin, motorin, jet yakıtı, baz yağ, LPG, gazyağı, hammadde nafta, rafineri yakıt gazı, deniz motorini, denizcilik yakıtı, fueloil ve diğer ürünler üretilmektedir. Ülkemizde 4'ü faaliyette olmak üzere toplam 6 adet rafineri lisansı sahibi firma bulunmaktadır.

2013 yılı itibarıyla ülkemizdeki dağıtıcı lisansı sahibi firma sayısı 77 adettir. Dağıtıcı lisansı sahiplerinin 2013 yılında rafineri lisansı sahiplerinden temin ettiği ürünler toplamı yaklaşık 11,5 milyon tondur. Bu miktarın 10,8 milyon tonu piyasaya teslim amaçlı, 0,7 milyon tonu ise ihraç edilmek üzere temin edilmiştir. Dağıtıcılar arası ticaret kapsamında yaklaşık %90'ı motorin olmak üzere akaryakıt temini de yapılmaktadır. İhraç etmek üzere temin edilen yaklaşık 0,7 milyon tonluk ürünün %60'lık kısmı havacılık yakıtları, %36'lık kısmı ise denizcilik yakıtlarından oluşmaktadır. En fazla ithalat yapan ilk 5 dağıtıcı lisansı sahibi toplam ithalatın %83,4'ünü gerçekleştirmiştir. Toplam ithalat miktarı 9,8 milyon ton olup, ithalatın %95'i motorin (biodizel ihtiva eden dahil olmak üzere) ithalatıdır. Dağıtıcı lisansı sahiplerinin akaryakıt satışları pazar payları incelendiğinde, ilk 10 şirketin pazar paylarının toplamının 2013 yılında %83,7 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Dağıtıcı lisansı sahiplerinin depolama kapasitesi ise 41.874 m³ 'tür. Dağıtıcı lisansı sahiplerinin akaryakıt satışlarının aylara göre oransal dağılımı incelendiğinde; benzin türleri satışlarının Ağustos, motorin satışlarının Temmuz, fueloil satışlarının

Haziran, yüksek kükürtlü fueloil satışlarının Ocak, gazyağı satışlarının ise Mart ayında en yüksek noktaya ulaştığı görülmektedir. Toplam akaryakıt satışlarında ise en yüksek noktaya Temmuz ayında ulaşıldığı görülmektedir.

Bayilik lisansı sahiplerinin teslim türlerine göre satışları; İstasyonlar Aracılığıyla Pompa Satışı, Köy Pompaları Aracılığıyla Pompa Satışı, Tarımsal Satış Amaçlı Tankerler ile Satış, İstasyonlu Bayilerce Belgelenen Satış ve İstasyonsuz Bayilerce Belgelenen Satış şeklinde

yaşanmaktadır. Pompa satış miktarlarının; toplam satışların %74'ünü, istasyonlu bayilerce belgelenen satış miktarlarının ise toplam satışların %23'ünü oluşturduğu görülmektedir. Dağıtıcı lisansı sahipleri tarafından bayilik lisans sahiplerine teslim edilen akaryakıt miktarı yaklaşık olarak 18,3 milyon ton olup, bayilere teslim edilen miktar tüm dağıtıcı satışlarının %96'sını oluşturmaktadır. Dağıtıcı lisansı sahiplerinin bayi başına ortalama akaryakıt teslim miktarının yaklaşık yılda 1.413 ton olduğu görülmektedir. Taşıt Tanıma Sistemi (TTS)

satışlarının tamamına yakınının en yüksek pazar payına sahip ilk 5 lisans sahibi tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. TTS satışlarının bayiye teslim edilen akaryakıt miktarının yaklaşık olarak %12'si olduğu görülmektedir. Akaryakıt istasyonlarının günlük ortalama benzin ve motorin ürünleri satış illere göre önemli farklılıklar göstermekte olup örnek olarak İstanbul 12.171, Ankara 5.965, İzmir 5.611, Kırıkkale 2.408 ve Ağrı 668 litredir. Satışların %34'ü Marmara, %18'i İç Anadolu, %15 Ege, %13 Akdeniz, %10 Karadeniz, %6 Güneydoğu

Tablo 1 Akaryakıt Ürünleri Bayi Satış, Depo Kapasitesi ve Nakliye Maliyetleri

Terminal	İl	Bayi Adedi	Günlük Ortalama Benzin Satışı (m ³)	Günlük Ortalama Motorin Satışı (m ³)	Ortalama Bayi Benzin Depo Kapasitesi (m ³)	Ortalama Bayi Motorin Depo Kapasitesi (m ³)	ABC Şirketi Nakliyesi Kullanan Bayi Adedi	Nakliye Maliyeti (TL/Km)
Haramidere	Edirne	33	20	570	30	40	10	2,5
	Kırklareli	22	10	120	30	40	5	
	Tekirdağ	39	20	160	30	40	10	
	İstanbul (Avr. Yakası)	73	200	1.250	50	60	50	
Derince	Kastamonu	24	10	50	20	40	4	2
	Bartın	10	10	50	20	40	2	
	Karabük	12	10	70	20	40	1	
	Düzce	15	10	70	20	40	3	
	Bolu	20	10	60	20	40	4	
	Eskişehir	30	20	120	30	60	4	
	Bilecik	15	10	80	20	40	3	
	Sakarya	49	30	220	20	50	8	
	Bursa	89	60	450	40	40	20	
	Yalova	7	10	40	20	40	1	
Kocaeli	24	40	320	20	40	15		
İstanbul (And. Yakası)	78	150	600	40	70	40		



Anadolu ve %4 Doğu Anadolu bölgesinde gerçekleşmektedir.

Akaryakıt sektöründe çalışan ABC şirketi akaryakıt ürünleri için 31.12.2014 tarihine kadar en fazla sayıda araç adedini sertifikalandırmak(ADR), bayi günlük satışları ve stok kapasitelerine göre en az operasyon maliyeti ile bayilerin stoksuz kalmamalarını sağlayacak sistemi kurmak istemektedir. Matematiksel modele gerek olmadan satışlar, stok seviyeleri, sefer süreleri, çalışma saatleri, maliyetler vd kriterleri dikkate

alan bir çözüm bulunması istenmektedir.

Şirket akaryakıt ürünlerini belirli bir bölgede bulunan illerdeki bayilerine iki terminalden göndermektedir. Haramidere terminalinde 33 m³'lük 11 adet ve 25 m³'lük 8 adet olmak üzere 19 tankeri, Derince terminalinde 33 m³'lük 11 adet ve 25 m³'lük 6 adet olmak üzere 17 tankeri bulunmaktadır. Terminalerin hizmet verdiği bayiler, bayilerin satışları ve depo kapasiteleri ile nakliye maliyetleri Tablo 1'de verilmiştir. Tablodaki günlük ortalama

satış rakamı il bazındaki toplamı göstermektedir. İldeki bayilerin eşit satış yaptığı varsayılmıştır.

Şirket LPG ürünlerini ise aynı bölgede bulunan illerdeki bayilerine farklı iki terminalden göndermektedir. Marmara Ereğlisi terminalinde 6 adet 34 m³'lük ve 6 adet 23 m³'lük 12 aracı, Yarımca terminalinde 21 adet 34 m³'lük ve 10 adet 23 m³'lük 31 aracı bulunmaktadır. Terminalerin hizmet verdiği bayiler, bayilerin satışları ve depo kapasiteleri ile nakliye maliyetleri Tablo 2'de verilmiştir. Nakliye maliyetleri

Tablo 2 LPG Ürünleri Bayi Satış, Depo Kapasitesi ve Nakliye Maliyetleri

Terminal	İl	Bayi Adedi	Günlük Ortalama Satış (m ³)	Ortalama Bayi Depo Kapasite (m ³) (LPG)	Nakliye Maliyeti (TL/Km)
M.Ereğli	Edirne	17	16	10	1,8
	Kırklareli	11	9	10	
	Tekirdağ	26	19	10	
	İstanbul (Avr. Yakası)	46	130	10	
Yarımca	Kastamonu	18	18	10	1,5
	Bartın	8	18	10	
	Karabük	6	7	10	
	Düzce	15	16	10	
	Bolu	11	10	10	
	Eskişehir	18	20	10	
	Bilecik	12	18	10	
	Sakarya	35	40	10	
	Bursa	41	75	10	
	Yalova	3	3	10	
	Kocaeli	24	43	10	
	İstanbul (And. Yakası)	41	100	10	

Tablo 3 Kilometre Bilgileri (Haramidere)

	Edirne	Kırklareli	Tekirdağ	İstanbul (Avr. Yakası)
Haramidere	218	192	111	32
Edirne		65	141	234
Kırklareli			116	209
Tekirdağ				143

Tablo 4 Kilometre Bilgileri (Derince)

	Kas	Bar	Kar	Duz	Bol	Esk	Bil	Sak	Bur	Yal	Koc	İst
Derince	428	347	311	126	170	229	151	62	146	78	18	67
Kastamonu		184	115	302	263	475	467	377	527	479	426	487
Bartın			90	227	189	469	392	302	669	405	351	412
Karabük				189	151	425	354	264	415	366	313	374
Düzce					50	247	170	81	231	183	130	190
Bolu						292	215	125	276	228	174	235
Eskişehir							82	182	154	190	231	292
Bilecik								105	97	109	155	216
Sakarya									166	119	66	127
Bursa										70	153	215
Yalova											85	147
Kocaeli												86

araç kirası, sürücü ücreti, bakım dahil toplam maliyetlerdir. Araç boş dönüşleri için de aynı maliyetler kullanılacaktır.

Bayiler kendi akaryakıt tankeri ile alım yapabilmekte veya şirket nakliyesi kullanabilmektedir. Bayilerin kendi araçları ile taşıma oranı %10'dur. Yasal mevzuat gereği LPG sadece dağıtıcı firma tarafından bayiye taşınabilir. Sürücü izinleri dikkate alınarak operasyonlarda (araç adedi x 1,8) kadar operatör kullanılabilir. Operatör, her 3 saat sürüş süresi sonunda 45 dakika dinlenmelidir. Bu çerçevede bir operatör en fazla günde dinlenme süreleri dahil 11 saat çalışabilir. Araçlar; şehir içinde en fazla 30 km/saat, şehirlerarasında 50 km/saat ve otoyolda 60 km/saat hızla gitmek zorundadır. Şehir içi bayiler arası taşıma kilometre ve süreleri İstanbul için 3 km ve 30 dakika/bayi, diğer şehirler için 3 km ve 15 dakika/bayi alınabilir.

Terminal dolmuş saatleri 06:00-17:00'dir. Akaryakıt terminali pazar günleri dolmuş yapılmamaktadır. Bir akaryakıt aracı ortalama 45 dakikada doldurulabilmektedir. Bu süre aracın tesise giriş ve çıkışı arasındaki süredir. Her terminalde 8 dolmuş adası bulunmaktadır. Yasal mevzuat uyarınca sadece

LPG dolmuş için rakip şirketlerin terminaleri firmaların karşılıklı anlaşmaları (spot anlaşmalar) sonucu ücretli olarak kullanılabilir. Bu çerçevede rakip şirket terminal kullanım maliyetleri, kendi terminal maliyetine ek olarak; Bursa 100 TL/Ton, Karabük 60 TL/Ton ve Eskişehir 110 TL/Ton maliyet getirmektedir. Operasyonlar için ek araç ve işgücü söz konusu değildir.

Araçların istihabı (taşıma kapasitesi) yasal mevzuata uygun olmalıdır. ADR mevzuatı gereği tüm araçların TSE uygunluk belgesi olmalıdır. TSE sertifikalandırma süreci her araç için 2 haftadır. Bu süre içinde tadilat yapılacağı ve muayeneye gireceği için araç kullanılamayacaktır. Mevcut araçların tümünün TSE sertifikası yok kabul edilecektir. Her ay akaryakıt ve LPG operasyonlarından en az 2'şer araç muayeneye gönderilmelidir. Benzin yoğunluğu 0,74 ton/m³, Motorin yoğunluğu 0,83 ton/m³ ve LPG yoğunluğu 0,56 ton/m³ olarak alınabilir.

Gidiş-dönüş süreleri kilometre bilgileri dikkate alınarak hesaplanmalıdır. Kilometre bilgileri Tablo 3, 4 ve 5'de verilmiştir. Yarımca ve Derince'den illere olan kilometreler aynı alınacaktır. İstanbul il sınırları içerisinde, araçlar 10:00-15:00 ve 22:00-06:00 saatleri arasında giriş yapılabilir. İzinli saatler içerisinde

olsa dahi 34 m³'lük LPG araçları İstanbul'a giremez. Tüm bayilerin ortalama stok seviyeleri %50 olarak alınabilir. LPG deposu (basıncı kapı olmasından dolayı) en fazla %85'e kadar doldurulabilir, en az %5 seviyesine kadar boşaltılabilir. Akaryakıt depoları ise tümüyle doldurulabilir ve boşaltılabilir.

Yukarıda aktarılan vaka için :
1) Akaryakıt tedarik zincirini değerlendirip, bu zincirin sürdürülebilir ve dirençli bir şekilde yönetimine yönelik genel kapsamdaki önerilerinizi belirtiniz.

2) Bayilerin stoksuz kalmasını önleyecek, toplam maliyeti en düşüreceği ve 2014 sonuna kadar en fazla sayıda aracın sertifikalandırılmasını sağlayacak çözümü bulunuz.

Çözümler oluşturulurken sayısal analizlerin yanı sıra kavramsal tasarım ve yaklaşımlar da dikkate alınmalıdır. Problemler için geliştireceğiniz çözüm önerilerini, verilerin analizlerinden elde edeceğiniz sayısal bulgularla desteklemeniz beklenmektedir.

Değerlendirme şu şekilde yapılacaktır: Problemin Doğru Tanımlanması ve Analizi (%35), Sistem ve Model Geliştirme (%40), Sunum (plan, süreye uyum, anlatım) (%15), Sunum Dosyası Formatı (%10).

Akaryakıt Lojistiği Vaka Çözümü

**Naz Cansu Baştaş, Simge Erzurumlu, Barış Kamay,
Ezgi Özkum, Mustafa Yücel
Bilkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği**

11. Üniversitelerarası Lojistik Vaka Yarışması'nda akaryakıt tedarik zinciri değerlendirilip, bu zincirin sürdürülebilir bir şekilde yönetimine yönelik öneriler dile getirilerek bayilerin stoksuz kalmasını önleyecek, bayi günlük satışları ve stok kapasitelerine göre en az operasyon maliyeti ile en fazla sayıda aracın sertifikalandırılmasını sağlayacak çözümler sunulması amaçlanmıştır. Probleme doğru yaklaşabilmek için önce akaryakıt tedarik zinciri incelenmiştir: Akaryakıt değer akışı; petrol arama, geliştirme, üretim, taşıma, rafinaj ve dağıtım aşamalarından oluşmaktadır.

Vaka çözümüne başlamadan önce akaryakıt sektöründe çalışan ABC şirketinin uygulamaları incelenmiş, mevcut durum araştırılmıştır. Zincirin dağıtım aşaması için hizmet veren ABC şirketi için çözüm aşamasına geçmeden önce elde edilen verilerin değerlendirilmesi için SWOT analizi kullanılmıştır. SWOT analizi içerisinde yer alan güçlü yönler bölümünde ABC şirketinin halihazırda stratejik yerleşmiş bölgesel bir yapılanması olduğu yer almıştır. Zayıf yönler arasında ise, sistematik depo takibi eksikliği ve araçların sertifikasız olması sayılmıştır. Öte yandan taşıma teknolojilerinin gelişimi ve LPG'yi yasal olarak sadece dağıtıcıların taşıyabilmesi sektörteki fırsatlar olarak değerlendirilmiştir. Analizin son bölümü olan tehditler bölümünde ise, 76 rakiple yarışıldığı ve gelecek 10 yıl içerisinde petrolün önemini kaybedeceğine değinilmiştir.

Yapılan analiz doğrultusunda ABC şirketinin akaryakıt lojistik operasyonlarında kullanılan sertifikalı araç sayısının yetersiz kaldığı ve sertifikalama sürecinde taşıma kapasitesinin azaldığı tespit edilmiştir. Tüm bunların talep karşılamada oluşacak aksaklıklara ve operasyon maliyetlerinin yüksek olmasına neden olabileceği gözlemlenmiştir. Çözüm önerileri kapsamındaki kritik başarı etmenleri müşteri memnuniyeti, zaman ve maliyet olarak belirlenmiştir.

Problem analizi, tanımı ve probleme yönelik çözümler bir takım varsayımlar ışığında tasarlanmıştır. Varsayımlar güncel sistemin işleyişi, pazarın talebi veya çözüm önerilerinin uygulanmasına dair olabilmekte ve çözüm önerilerinin oluşturulmasında oldukça önem taşımaktadır. Öncelikle, vakada tam anlamıyla belirtilmediği için şirketin sistematik bir depo takip sisteminin olmadığı varsayılmıştır. Bu denli büyük bir akaryakıt şirketi için ERP (Kurumsal Kaynak Planlama) sistemi kaçınılmazdır. Diğer bir varsayım ise TSE sertifikalanma sürecinin Temmuz ayında başlamasıdır. Vakanın verildiği tarihten bir sonraki ayın baz alınması, yıl sonuna kadar kalan süreyi belirlemek ve o zamanı yönetmek için bir çıkış noktasıdır. Çözümlerde belirtilen rotaların bire bir takip edileceği varsayımı ise maliyet hesabındaki sapmaları önlemek için önemlidir. Vakada aylara göre talep dağılımı sayısal olarak bilinmese de,



en yoğun aylar Temmuz ve sonrasında Ağustos olarak belirtilmiştir. Bu bilgiye dayanarak aylara göre taşıma önceliği varsayımı yapılmıştır. Varsayımda en öncelikli ay Temmuz, sonra Ağustos, sonra da Eylül, Ekim, Kasım ve Aralık eşit ağırlıkta olmak üzere belirlenmiştir. Böylece sertifikasyon sürecinde ayların öncelik sırasına göre sistemden araç eksiltme mümkün kılınmıştır. Sürecin Temmuz'da başladığı ve yılsonunda bittiği varsayımıyla, uzunluğu altı aydır.

Çözüm önerileri, uygulanma süreci 0-2 ay arası kısa vade ve 2-6 ay arası uzun vade çözüm önerileri olarak anazilerin ışığında sınıflandırılmıştır. Çözüm önerilerinden kısa vadede hayata geçirilecek olanlardan ilkinin amacı en kısa zamanda tüm araçların TSE kontrolüne götürülmesini amaçlamaktadır. TSE Kontrolüne Gönderilme Planı için kullanılan sezgisel yöntemle göre talep önceliği varsayımı göz önünde bulundurularak, öncelikli aylarda daha az aracı sertifikasyon için servis dışı bırakmayı ve altı aylık sürecin sonunda bütün araçları sertifikalamayı hedefle-

yen bir sezgisel yöntem tasarlandı. LPG dağıtım araçlarında belirli kısıtlara uyulması için tankerler taşıma hacmine göre sınıflandırıldı. Tamamen subjektif olan sezgisel yöntemde, 25 aracın sertifikasyona gönderilme sıklığı aylara göre sırasıyla 2-3-5-5-5-5 olmalıydı varsayımından elde edilen katsayılara göre elde edilen 79 aracın sertifikasyon çizelgesi belirlendi;

Bir diğer kısa vadeli çözüm önerisi ise vadeli bir çözüm önerisi olarak LPG dağıtımının Kapasiteli Araç Rotalama Matematiksel Modeli (CVRP) ile çözülmesiydi. Bunun için literatür araştırması ile CVRP matematiksel modeli araştırıldı. Modelin çıktısını elde edilmek için ise Excel Çözücü kullanılmıştır. Excel Çözücüsü karar değişkeni sayısının fazla olması nedeniyle yetersiz kalıyordu, bu sorunun üstesinden Excel OpenSolver Çözücüsü kullanılarak gelinmiştir. Sistem girdileri maliyet (TL/km), şehir talepleri, araç kapasitesi ve kullanılabilir araç sayısı; sistem çıktısı ise araçların izleyeceği rota, toplam maliyet ve kullanılan araç sayısı.

			Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Akaryakıt	Haramidere		2	3	3	3	4	4	19
	Derince		2	3	3	3	3	3	17
LPG	M. Ereğlisi	34lük	1	1	1	1	1	1	6
		23lük	1	1	1	1	1	1	6
	Yarımca	34lük	2	3	4	4	4	4	21
		23lük	1	1	2	2	2	2	10
									79

Matematiksel model şu şekildedir:

E: i düğüm noktasından j düğüm noktasına giden (i,j) yayları kümesi

x(i,j): 1, eğer (i,j) yayı kullanılıyorsa
0, aksi halde

d(i): i düğüm noktasının talep miktarı

c(i,j): (i,j) yayının maliyeti

m: maksimum kamyon sayısı

f(i,j): i düğüm noktasından çıkıp j düğüm noktasına gitmekte olan kamyonun yükü

Q: kamyon kapasitesi

$$\min \sum_{(i,j) \in E} (x(i,j) * c(i,j))$$

$$\text{st. (I)} \quad \sum_j x(i,j) = 1 \quad \forall i \neq 1$$

$$\text{(II)} \quad \sum_i x(i,j) = 1 \quad \forall j \neq 1$$

$$\text{(III)} \quad \sum_i x(i,1) \leq m$$

$$\text{(IV)} \quad \sum_j x(1,j) \leq m$$

$$\text{(V)} \quad f(i,j) \leq Q * x(i,j) \quad \forall (i,j) \in E$$

$$\text{(VI)} \quad x(i,j) \in \{0,1\} \quad \forall (i,j)$$

$$\text{(VII)} \quad \sum_{(i,j) \in E} f(i,j) = \sum_{(j,k) \in E} f(j,k) - d(j) \quad \forall j$$

- (I): 1 numaralı düğüm noktası dışındaki tüm düğüm noktalarından bir adet araç çıkması kısıtı
- (II): 1 numaralı düğüm noktası dışındaki tüm düğüm noktalarına bir adet araç gelmesi kısıtı
- (III): 1 numaralı düğüm noktasına en fazla m adet araç gelmesi kısıtı
- (IV): 1 numaralı düğüm noktasından en fazla m adet araç çıkması kısıtı
- (V): Her (i,j) yayı üzerindeki aracın yükünün aracın kapasitesinden küçük olması kısıtı
- (VI): Her (i,j) yayının 1 veya 0 değerini alması kısıtı
- (VII): Araç j düğüm noktasına geldiğinde bu düğüm noktasının talep miktarının kamyon yüküne eklenmesi kısıtı

Kapasiteli Araç Rotalama Problemi matematiksel modeli Excel OpenSolver Çözücüsüne aktarılarak LPG dağıtımı için sistem çözdürülmüştür. Sisteme şehirler arası maliyetler,

araç kapasitesi, kullanılacak maksimum araç sayısı ve şehirlerin talepleri girilmiştir. Sonuç olarak toplam maliyet, çıkan araç sayısı ve izlenilecek rota elde edilmiştir. Tüm rotalarda araç ana depodan çıkıp yine ana depoya girmektedir. Elde edilen rota ve maliyet bilgileri ile LPG dağıtımı için toplam maliyet hesaplanmıştır. Günlük LPG dağıtım maliyeti 7458TL olarak hesaplanmıştır. Çözücünün verdiği örnek rotalar şu şekildedir:

- Yarımca - Karabük - Kastamonu - Yarımca
- Yarımca - Bolu - Bartın - Yarımca
- Yarımca - Bilecik - Eskişehir - Bursa - Yarımca

Örneğin; Yarımca'dan dağıtım çıkacak olan bir LPG tankeri öncelikle Karabük'e gidecek, daha sonra Kastamonu'ya uğrayarak tekrar Yarımca'ya dönecektir. Haramidere ve Derince dağıtım merkezleri için ise sezgisel bir model olan süpürme algoritması (sweep algorithm) kullanılarak rotalar elde edilmiştir. Vaka çözümü için belirlenen kısıtlı zaman düşünülmüşse, bahsedilen iki merkez için sezgisel bir yöntem kullanılmasının sebebi zamandan tasarruf ederken optimum rotalardan olabildiğince uzaklaşmaktır. Haramidere ve Derince dağıtım merkezleri için bulunan rotalardan bazıları aşağıdaki gibidir:

- Haramidere - Tekirdağ - Kırklareli - Haramidere
- Derince - Eskişehir - Bilecik - Derince
- Derince - Kastamonu - Bartın - Karabük - Derince

Daha önceden bahsedilen varsayımlar ve sayısal analizler ışığında, ABC şirketine hem kısa hem de uzun vadede birkaç çözüm önerisi sunuldu. Kısa vadeli çözüm önerileri fazla maliyet gerektirmeyen araç rotalamaları üzerine odaklanırken, uzun vadeli öneriler ise büyük yatırımlar gerektiren fakat sürdürülebilirlik ve maliyet yönetimi konusunda olmazsa olmaz kurumsal çözümlerden oluşmuştur.

ABC şirketine uzun vadede ise kurumsal kaynak planlaması (ERP) yazılımı edinmesi ve araçlarında sensör kullanması önerileri sunulmuştur. ERP yazılımı sayesinde stok seviyesi ve stok kontrolü sağlanabilecektir; bununla beraber tedarikçilerle iletişim de kolaylaşacaktır. Sensörler ise LPG taşıyan araçların ve LPG barındıran depoların alt ve üst limitleri hakkında bilgilendirici olacak ve bahsedilen ERP yazılımıyla uyumlu çalışacaktır. Vaka analizi kapsamında önerilen çözümlerin her biri için maliyet analizi yapılmıştır. Sertifika için Sezgisel Yöntem, LPG için Kapasiteli Araç Rotalama, Akaryakıt için Süpürme Algoritması, Stok Takip Sistemi ve Araçlara Sensör Takılması önerileri maliyet bakımından irdelendiğinde en az maliyete sahip olan önerinin Sertifika için Sezgisel Yöntem, en fazla maliyete sahip olanın ise Stok Takip Sistemi olduğu görülmüştür. Çözüm önerilerinin risklerinin belirlenmesi için risk analizi yapılmıştır. Kritik başarı etmenleri (maliyet, zaman, müşteri memnuniyeti) temel alınarak her bir öneri için puanlama sistemi oluşturulmuştur. Toplam risk değerleri karşılaştırıldığında Araç Rotalama önerisinin en az riske sahip öneri olduğu görülmüştür. Risk analizinden sonra öneriler probleme uygunluk bakımında bir puanlama sistemine daha tabi tutulmuştur. Probleme uygunluk değerlerine göre Sertifikalı Araç İhtiyacı, Kapasitenin Yeterli Kullanılması ve Maliyet Enazlaması problemler sistematik bir biçimde çözülmüştür. Sonuç olarak önerilen tüm sistemlerin probleme uygun olduğu tespit edilmiş ve kritik başarı etmenleri doğrultusunda önerilen sistemlerin mevcut durumun iyileştirilmesinde büyük önem taşıdığı görülmüştür.

NRF'de Tedarik Zinciri Yönetimi Artık Daha Kontrollü

NRF ısı eşanjörü ve yedek parça sektöründe önde gelen şirketlerdendir. Bütün Avrupa pazarı için radyatör, yağlı ısıtıcı, havalandırma, iklimlendirme ve klima parçası stoğu sağlayan NRF'nin tedarik zinciri merkezi Hollanda'da ve ayrıca Avrupa'da 11 şubesi bulunmaktadır. 2007'nin başlarında satış ve operasyon planlamasını (S&OP) desteklemek için Slimstock çözümü olan Slim4 ile çalışmaya başlayan NRF'nin Lojistik Müdürü Patrick van Hoek sonuçlardan oldukça memnun kaldığını ve servis seviyelerini artık kontrol edebildiklerini söyledi.



"Slim4 sayesinde stok bulundurululuk oranımız %88'den %95'e yükseldi"

Patrick van Hoek, NRF

Hollanda Radyatör Fabrikası (NRF) bir fabrikadan çok daha fazlasıdır, Patrick van Hoek "Cironun yarısı dünya çapında satın alınan ve Avrupa'da dağıtılan hazır radyatör ve klima bileşenleri tarafından oluşur. Hollanda'da üretilmekte olan ürünler ise küçük ya da özel seri ürünlerdir." dedi. NRF satış sonrası hizmet verdiği için müşteriye yakın olmak zorundadır. Bu nedenle Mill'de bulunan ana dağıtım merkezi dışında; Güney, Orta ve Batı Avrupa'ya yayılmış on bir şubesi bulunmaktadır ve ayrı ayrı kendi stoklarını tutmaktadır. Daha kontrollü tedarik zinciri yönetimi için, NRF 2007 yılında S&OP sürecini yeniden düzenlemeye karar verdi. Bunu başarabilmek için, Slimstock envanter optimizasyon aracı olan Slim4, Microsoft Dynamics AX ERP sistemi ile entegre edildi. "Daha önce, envanter planlamasının çok iyi

yapılmaması stok fazlasına neden oluyordu. Slim4'de karar kılmak çok kolay oldu. Slim4'ü kullanmadan önce, stok yöneticilerimiz her hafta binlerce ürün arasından tecrübe ve hislerine dayanarak siparişleri giriyordu. Biz ise beklenmeyeni yönetebilen istatistiksel hesaplamalara dayanan öngörü ve işlevsellik sağlayan bir sistem istiyorduk ve Slim4 bu ilkelere dayanıyor. Dört ay içinde Slim4, Mill DC'de çalışmaya başladı ve akabinde diğer şubelerimizde de uygulamaya başladık. Bundan sonrası ise çok kolaydı. Şimdi günlük satış ve envanter verilerini Slim4'e gönderiyoruz ve sürekli beklenmeyeni yönetmek prensibi ile yerel satış organizasyonları ve stoklarını koordine ediyoruz. Slim4 otomatik olarak gerekli olan stok miktarını hesaplıyor. Yöneticilerimizin kurulum ve uygulama sırasında sisteme karşı

şüpheli yaklaşımlarına rağmen, başarılı sonuçları gördükçe, bakış açıları değişti. Tüm S&OP sorunsuz işleyen bir süreç haline geldi."

Stok optimizasyonu

Stok yöneticileri artık Slim4'den gelen sipariş tavsiyesine neredeyse %100 güvenmekte. Buna ek olarak, ölü stok miktarı önemli ölçüde azaldı. Çalışanların yıllık izne çıkması durumunda işlerin devredilmesi artık çok daha kolay hale geldi. Van Hoek: "En önemli avantajı, olabilecekleri daha önceden fark edip kontrol altına almamız. Örneğin, stoğumuzun hangi depoda az veya fazla olduğunu ve KPI değerlerimizi kolaylıkla ölçebiliyoruz. Ve şu anda servis seviyelerini kontrol edebiliyoruz. Slim4 sayesinde, stok bulundurululuk oranımız %88'den %95'e yükseldi.

Lojistiğe İktisatçıların İlgisi(zliği)

Arş. Gör. Mehmet ÖZBİLGİN
Kocaeli Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü
mehmet.ozbilgin@kocaeli.edu.tr



ÖZET

Lojistik sektörü, ekonomide makro dengelerin kurulması, fiyat istikrarının sağlanması, kalkınma ve sanayileşmenin devamlı kılınması, ihracat imkânlarının artırılması, yüksek bir istihdam düzeyine ulaşılması, ödemeler dengesi açıklarının azaltılması gibi hususlarda doğrudan ve dolaylı yollardan etkisini hissettirmektedir. Bu yüzden, yerli literatüre konu ile ilgili sınırlı düzeyde katkı sağlayan iktisatçıların ilgisini hak etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Lojistik, İktisat

ABSTRACT

Logistics sector felt the impact of the establishment of macroeconomic balances in the economy, providing the price stability, ensuring the continuity of development and industrialization, increasing the export opportunities, reaching the provision of a high level of employment, reducing the balance of payments deficits on issues such as the direct and indirect effect. Therefore, deserves attention of economists to local literature on the subject that contribute to limited.

Key words: Logistics, economics.

1-Küreselleşme ve Lojistik Sektörü

Küreselleşme süreci, ulusal ekonomileri ve uluslararası ekonomik ilişkileri önemli ölçüde değiştirmiştir. Ticaretin serbestleştirilmesi ve ekonomilerin dışa açılması, sınırların önemini kaybetmesine, sermayenin uluslararası hareketliliğinin artmasına, ticari örgütlenmelerin çoğalmasına ve dünyanın büyük bir pazar hâline dönüşmesi neden olmuştur. Bütün bu gelişmeler, başta üretim yapısı olmak üzere, yönetim, pazarlama, istihdam gibi pek çok alanda hızlı bir değişimi ortaya çıkarmıştır.

Yeni üretim süreçleri ile birçok malın birçok bileşeninün dünyanın farklı bölgelerinde üretilir hale gelmesi, dağıtım ve birleştirme faaliyetlerini öne çıkarmıştır. Ayrıca, iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ürün talebini artırmış ve mal ve hizmetlerin oldukça çeşitlenmesi sonucunu doğurmuştur. Söz konusu şartlarda, değişen pazar koşullarına uyum sağlamanın en geçerli yolu malları en ucuz, en hızlı ve en güvenli şekilde tüketicilere ulaştırmaktan geçmektedir. Bu yüzden, lojistik faaliyetler giderek ekonomi üzerindeki önemini artırmıştır.

Müşteri isteklerine derhal karşılık

verme zorunluluğu yüksek katma değerli lojistik hizmetlerin ortaya çıkmasını beraberinde getirmiştir. İletişim ve ulaşım maliyetlerinin düşmesi, hızla gelişen teknik altyapı yüksek rekabeti teşvik etmekte; lojistikte rekabet ve verimliliği artırmaktadır. Bu durum, verilen hizmetlerin kalite standartlarını yükseltmektedir. Günümüzde ülkeler, birbirleriyle teknolojik üstünlük kurma yarışı içerisine girmişlerdir. Yenilik ve bilgi temelli araçlar ulaştırma maliyetlerinin etkisini azaltmak ve verimliliği artırmak amacıyla kullanılmaya başlamıştır. Lojistik sektörünün yeni teknolojilerin yoğun olarak kullanılmasına imkan tanıyan bir niteliğe sahip olması üretim kabiliyetini artırıcı bir rol oynamaktadır.

2- İktisat ve Lojistik Sektörü

İktisat bilimi insanın ekonomik tercihleriyle ilgilenmektedir. Geleneksel hale gelmiş tanıma göre iktisat, dünyadaki kıt kaynakları dikkate alarak insanoğlunun sonsuz ihtiyaçlarının giderilmesi konusunda yollar ve çareler arayan bilim dalıdır. Sınırsız ihtiyaçları gideren sınırlı mal ve hizmetlerin üretimi, dağıtımı ve tüketimi ile ilgili davranışlar ve olaylar iktisadın ilgi alanına girmektedir. İktisadi olayların oluşmasında birçok değişkenin ve unsurun rolü bulunmaktadır. Bu



yüzden iktisatçılar, iktisadi olayları anlamak ve açıklamak isterken değişkenler ve unsurlar arasındaki etkileşimi ortaya koymak zorundadır. Böylece iktisadi olayların doğru yorumlanması ve gelecekle ilgili öngörülerin sağlıklı yapılması mümkün olmaktadır.

Lojistik önemli bir iktisadi faaliyet türüdür ve yatırım, büyüme, istihdam, dış ticaret, teknolojik gelişme, verimlilik ve gelir dağılımı gibi hedefleri etkileyen bir niteliğe sahiptir. Lojistik faaliyetlerin potansiyelini, iktisadi büyüme, sanayileşme, ticaret hacmi, tüketim alışkanlıkları gibi ekonomik gelişmelerin yanısıra gelir, enflasyon, faiz oranları ve döviz kuru gibi iktisadi değişkenler etkilemektedir. Lojistik sektörü ile ekonomi arasında karşılıklı olarak güçlü bir etkileşim bulunmaktadır. Büyüme dönemlerinde lojistik hizmetlere olan talep artarken, daralma dönemlerinde azalmaktadır. Aynı şekilde, sektörün etkinliği ülkedeki ekonomik büyümeyi olumlu ya da olumsuz bir şekilde etkilemektedir.

3- İktisatçıların Konuya İlgisi

Fen ve sosyal bilimlerin farklı disiplinleri lojistik faaliyetleri yoğun bir analiz ve araştırma çabasına girişmişlerdir. Literatürde, işletmecilik ve mühendislik alanlarında lojistiği

farklı boyutlarda ele alan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak lojistiğin iktisadi açıdan incelendiği sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır. Oysa, lojistiğin iktisadi analizi hem maliyet ve verimlilik gibi konuların öne çıktığı mikroiktisadi yönüyle, hem de büyüme ve istihdam gibi konuların öne çıktığı makroiktisadi yönüyle ele alınmak zorundadır. Buna rağmen, iktisatçılar lojistik sektörünün kapsadığı faaliyetlere dönük konulara ilgisiz kalmaktadır.

Yerli literatürde, konuya iktisadi açıdan yaklaşan az sayıda çalışma genellikle sektörün büyümeyle olan etkisi sorgulanmaktadır. Lojistik sektörü yarattığı pozitif

Düşük maliyetli ulaştırma seçenekleri dış ticaret hadlerinin ülke lehine gelişmesine neden olmaktadır. İhraç ürünlerin uluslararası pazarlarda rekabet gücü kazanmasında ve bölgeler arasındaki ilişkilerin gelişmesinde düşük lojistik maliyetler önemli rol oynamaktadır.

dışsallıkların ötesinde aynı zamanda gelir getirici bir faaliyet alanıdır. Ekonomik büyümenin temel belirleyicileri olarak yatırım ve istihdam artışı ile teknolojik gelişmenin öne çıktığı bilinmektedir. Lojistik sektörü, gerek yatırımları artırarak, gerekse ortaya çıkardığı dışsallıkların yayılması ile doğrudan veya dolaylı yollardan iş ve istihdam alanları açarak çarpan etkisi yaratmakta ve toplam talep ile büyümeyi olumlu etkilemektedir. Öte yandan sektörün büyümeye katkısı yanında, lojistik maliyetler ve verimlilik gibi konular da iktisatçıların ilgisini beklemektedir.

Lojistik maliyetler, uluslararası ticaret açısından hiçbir zaman göz ardı edilmemiştir. Düşük maliyetli ulaştırma seçenekleri dış ticaret hadlerinin ülke lehine gelişmesine neden olmaktadır. İhraç ürünlerin uluslararası pazarlarda rekabet gücü kazanmasında ve bölgeler arasındaki ilişkilerin gelişmesinde düşük lojistik maliyetler önemli rol oynamaktadır. Lojistik gelişmişlik bir rekabet üstünlüğü olarak görülmekte ve ülkelerin sahip oldukları en büyük fırsatlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Üretim öncesinde ve üretim sonrasında lojistik hizmetlerin son derece stratejik bir fonksiyonu bulunmaktadır. Sektörün etkinliği hem iç hem de dış ticaretin gelişimi ile yakından ilgi-



lidir. Lojistik sektörü iktisadi birimlerin rekabet gücünü artıran hizmetler sunmaktadır. Yerele özgü ürünlerin ve kaynakların daha iyi pazarlanması, yeni istihdam alanlarının yaratılması, döviz tasarrufu sağlanması, yeni teknolojilerin kullanımının gerçekleşmesine imkan vererek ekonominin üretken kapasitesini artırmaktadır. Lojistiğin ekonomi ile olan bu kadar güçlü ilişkisine karşın, Türkiye'de bilimsel dergilerde ve kongrelerde konuyu çeşitli yöntem ve tekniklerle inceleyen iktisatçıların sayısı son derece azdır.

4- Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Yapılan İktisadi Çalışmalar

Türkiye'de sanayileşme hamleleri 1960 yılından sonra hız kazanmıştır. Ülke, kara, deniz ve demir yollarının birbirleriyle kesiştiği önemli bir kavşak noktasında ve kıtalararası ticaret güzergâhlarında yer almasına rağmen ulaştırma sistemlerini dengeli bir şekilde geliştirememiştir. Kaynakları kıt ve bölgeler arası gelişmişlik farklılıkları yüksek olan ülkemizin küreselleşen dünyanın uluslararası sermayesi ile rekabet edebilmesinde lojistik sektörüne önemli roller düşmektedir.

Son yıllarda Türkiye'de, dış ticaret hacmine bağlı olarak lojistik hizmetlere olan talep giderek artmaktadır. İşletmelerin halen lojistik ihtiyaçlarını çoğunlukla kendi bünyelerinde karşıladığı görülürken, dış kaynak kullanım oranı yavaşta olsa artış göstermektedir. Lojistik hizmeti

sunan firmalar ise yakıt ve bilgi teknolojilerinin yüksek maliyetleri ile sektörün yeni yeni bilinirlik kazanmasının getirdiği tecrübesizliklerden olumsuz etkilenmektedir. Türkiye'de lojistik sektörüne ilişkin ölçüm ve istatistiksel veri yetersizliği analiz yapmayı zorlaştırmaktadır. Bu yüzden iktisadi veya ekonometrik tekniklerle sektör yeterince ele alınamamaktadır. Özellikle, sektörün potansiyeli, milli gelir içerisindeki payı, firma ve istihdam sayısı, üretilen katma değer, lojistik maliyetlerin büyüklüğü ve dış kaynak kullanım oranı gibi konularda veri bulunmamaktadır. Genellikle ulaştırma ve haberleşme sektörüne ait veriler lojistik sektörü verileri olarak değerlendirilmektedir. Sektörle ilgili, pazar yapısı, iş ortamı, düzenlemeler, ticaret hacmi, yük trafiği, işgücünün niteliği, üretim yöntemleri, şirketler arası işbirliği imkânları, kayıtdışı ekonominin varlığı ve büyüklüğü, ulaşım bağlantıları, talebin türü ve sürdürülebilirliği, ölçek ekonomileri, uzmanlaşma, fayda - etkinlik analizleri gibi konularda iktisatçıların ortaya koyacağı çalışmalar ve sunacağı öneriler literatüre büyük katkı sağlayacaktır

6-Sonuç ve Öneriler

Lojistik çok yönlü bir kavramdır. Bu yüzden farklı alanların birlikte çalışması kaçınılmaz görülmektedir. Sürdürülebilir bir lojistik sektörünün desteklenmesi ve oluşması, fen ve sosyal bilimlerin müşterek katkısını gerektirmektedir. Bir bütün ola-

rak konunun anlaşılmasında diğer disiplinlere de başvurulmalı ve onların verilerinden yararlanılarak disiplinler arası bir çerçeve oluşturulmalıdır. Ulusal düzeyde sektöre yönelik bir Master Plan, iktisat alanındaki çalışmalardan elde edilen bulgularla desteklenmeye çalışılmalıdır. Bunun için, lojistik faaliyetleri iktisadi olarak ele alan çalışmaların sayısı ve iktisatçıların konuya ilgisi artmalıdır. Üniversitelerde 'Uluslararası Ticaret ve Lojistik' adıyla açılan bölümlerin çoğalması önemli bir gelişme olarak görülmese de iktisat bölümlerinde lisans ve lisansüstü düzeyde ulaştırma ekonomisi ve lojistik gibi derslere gerek duyulmaktadır. Bunun yanında iktisat veya ekonomi bölümlerindeki lisansüstü öğrencilerinin tez ve seminer çalışmalarında lojistik kapsamına giren konuları iktisadi bakış açısıyla irdelemeleri akademik olarak önemli kazanımlara yol açacaktır.

ÖZGEÇMİŞ

1980'de Kayseri'de doğdu. 2011 yılında Zonguldak Karaelmas Üniversitesi SBE İktisat Anabilim dalında 'Lojistik Sektörünün İktisadi Analizi: Kocaeli Örneği' başlıklı tezini sunarak yüksek lisans eğitimini tamamladı. Aynı yıl Kocaeli Üniversitesi SBE İktisat Anabilim dalında doktora eğitimine başladı. Halen Kocaeli Üniversitesi İİBF İktisat bölümünde araştırma görevlisi olarak akademik hayatına devam etmektedir. Evli ve üç çocuk babasıdır.

Niğde Üniversitesi - Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Bölümü



Niğde Üniversitesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Bölümü, Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi bünyesinde 30/03/2011 tarihinde açılmış olup, 2014-2015 eğitim öğretim yılında ilk öğrencilerini alacaktır. Bölümün kontenjanı 30 öğrenci olarak belirlenmiştir.

Niğde Üniversitesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Bölümünün temel amacı öncelikle Niğde'nin ve bölgenin, daha sonra da ülkemizin uluslararası ticaret ve lojistik

yönetimi alanındaki eğitim açığını kapatmak ve alanında uzman personel yetiştirmektir.

Bölümün Tanıtımı ve Akademik Kadrosu

Niğde Üniversitesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Bölüm Başkanı Yrd. Doç. Dr. Kerem Gökten'dir. Gökten, yüksek lisans ve doktora eğitimini Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü'nde tamamlamıştır. Başta Çin Ekonomisi'nin içinde bulunduğu reform süreci ve dünya

sistemindeki yerine ilişkin olmak üzere ulusal ve uluslararası alanda çok sayıda çalışması mevcuttur.

Bölüm, alanlarında lisansüstü eğitimlerini tamamlamış ve akademik unvana hak kazanmış, ulusal ve uluslararası akademik yayınları bulunan, kendini sürekli geliştiren, öğrenme ve öğretme odaklı 3 yardımcı doçentten ve doktora tez çalışmalarını yürüten 3 araştırma görevlisinden oluşan genç ve dinamik bir akademik kadroya sahiptir. Akademik kadromuz aşağıdaki isimlerden oluşmaktadır:

Yrd. Doç. Dr. Kerem GÖKTEN (Bölüm Başkanı)
Yrd. Doç. Dr. Arzum BÜYÜKKEKLİK
Yrd. Doç. Dr. Vedat ACAR
Arş. Gör. Buket ÖZOĞLU (Doktora öğrencisi)
Arş. Gör. İncilay SAVAŞ (Doktora öğrencisi)
Arş. Gör. Ayça Aysun GÖRGÜLÜER (Doktora öğrencisi)

Diğer yandan Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nin başarılı geçmişi ve bünyesindeki güçlü akademik kadro Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Bölümü açısından önemli bir avantajdır. Fakültede İşletme, İktisat ve diğer bölümlerde toplam 5 profesör, 15 doçent ve 28 yardımcı doçent bulunmaktadır.

Bölümün Olanakları

Niğde Üniversitesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Bölümü öğrencileri, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nin diğer bölümlerinden veya üniversitenin farklı fakültelerinden yeterli kredide ders almak ve başarmak kaydıyla, çift

diploma veya yan dal yapma hakkına sahip olabileceklerdir. Diğer yandan ERASMUS programı kapsamında seçilen öğrenciler 1 veya 2 dönem için Polonya, İtalya, Macaristan gibi AB ülkeleri üniversitelerinde eğitim ve öğretimlerine devam edebilme olanağı bulacaklardır. Ayrıca FARABI Değişim Programı kapsamında da YÖK'e bağlı üniversitelerle gerçekleştirilen karşılıklı öğrenim protokolü çerçevesinde 1 veya 2 dönem farklı bir üniversitede eğitim ve öğretimlerini sürdürebileceklerdir.

Bölümün iletişim bilgileri

Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Bölümü
Merkez Yerleşke
51240 NİĞDE
Tel : (388) 225 2019
Fax : (388) 225 2014
E-mail: iibf@nigde.edu.tr

Niğde Üniversitesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi Bölümü Ders Planı

1. SINIF EĞİTİM-ÖĞRETİM PLANI				
I. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL1001	İşletme Bilimine Giriş	3	0	4
UTL1005	Muhasebe I	3	0	4
UTL1007	İşletme ve Ekonomi Matematiği	3	0	4
UTL1009	Hukukun Temel Kavramları	3	0	4
TDL1011	Türk Dili I	2	0	2
YDL1013	Yabancı Dil I	3	0	3
ATA1015	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2
ENF1017	Temel Bilgisayar	2	2	3
TOPLAM		21	2	26
II. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL1002	Yönetim ve Organizasyon	3	0	4
UTL1004	Genel İktisat	3	0	4
UTL1006	Muhasebe II	3	0	5
UTL1008	Finans Matematiği	3	0	5
UTL1010	Lojistiğe Giriş	3	0	5
TDL1012	Türk Dili II	2	0	2
YDL1014	Yabancı Dil II	3	0	3
ATA1016	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2
TOPLAM		22	0	30

2. SINIF EĞİTİM-ÖĞRETİM PLANI				
III. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL2001	Uluslararası Yönetim	3	0	5
UTL2003	Uluslararası Ticaret	3	0	5
UTL2005	Borçlar Hukuku	3	0	5
UTL2007	İşletme Finansmanı	3	0	5
UTL2009	Lojistik Yönetimi	3	0	5
UTL2011	İstatistik	3	0	5
TOPLAM		18	0	30
IV. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL2002	Pazarlama Yönetimi	3	0	5
UTL2004	Uygulamalı İstatistik	3	0	5
UTL2006	Dış Ticaret İşlemleri	3	0	5
UTL2008	Uluslararası Finans	3	0	5
UTL2010	Kambiyo Mevzuatı ve Uygulamaları	3	0	5
UTL2012	Üretim İşlemler Yönetimi	3	0	5
TOPLAM		18	0	30

3. SINIF EĞİTİM-ÖĞRETİM PLANI				
V. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL3001	Dış Ticaret İşlemleri Muhasebesi	3	0	5
UTL3003	Sayısal Yöntemler	3	0	5
UTL3005	Türk Vergi Sistemi	3	0	5
UTL3007	Tedarik Zinciri Yönetimi	3	0	5
	Seçmeli Ders I	3	0	5
	Seçmeli Ders II	3	0	5
TOPLAM		18	0	30
VI. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL3002	Uluslararası Pazarlama	3	0	5
UTL3004	Lojistik Maliyet Muhasebesi	3	0	5
UTL3006	Gümrük Mevzuatı	3	0	5
UTL3008	Lojistik Planlama ve Modelleme	3	0	5
	Seçmeli Ders I	3	0	5
	Seçmeli Ders II	3	0	5
TOPLAM		18	0	30

SEÇMELİ DERSLER				
V. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL3021	İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku	3	0	5
UTL3023	Türkiye'nin Dış Ticaret İlişkileri	3	0	5
UTL3025	Uluslararası Vergi Anlaşmaları	3	0	5
UTL3027	Satın Alma ve Stok Yönetimi	3	0	5
UTL3029	Yönetimde Bilişim Sistemleri	3	0	5
UTL3031	Hizmet Pazarlaması	3	0	5
UTL3033	Tüketici Davranışları	3	0	5
UTL3035	Reklam Yönetimi	3	0	5
UTL3037	Halkla İlişkiler	3	0	5
UTL3039	Avrupa Birliği ve Türkiye İlişkileri	3	0	5
UTL3041	Ticaret Hukuku	3	0	5
UTL3043	Pazarlama Araştırmaları	3	0	5
UTL3047	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	3	0	5
UTL3045	Sektör Muhasebesi	3	0	5
UTL3049	Havayolu Lojistik ve Taşımacılığı	3	0	5
UTL3051	Yaşam Boyu Spor	3	0	5
VI. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL3022	Sosyoloji	3	0	5
UTL3024	Denizyolu Lojistik ve Taşımacılığı	3	0	5
UTL3026	Stok Muhasebesi	3	0	5
UTL3028	Örgütsel Davranış	3	0	5
UTL3030	Uluslararası Ekonomi ve Küreselleşme	3	0	5
UTL3032	Ticari İletişim ve Raporlama	3	0	5
UTL3034	Firma Değerlemesi	3	0	5
UTL3036	Marka Yönetimi	3	0	5
UTL3038	Karar Verme Teknikleri	3	0	5
UTL3040	Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi	3	0	5
UTL3042	Rekabet Hukuku	3	0	5
UTL3044	Diksiyon	3	0	5
UTL3046	Uluslararası Finansal Raporlama Standartları	3	0	5
UTL3048	Yatırım Projeleri Analizi	3	0	5
UTL3050	Türkiye Ekonomisi	3	0	5
UTL3052	Halk Oyunları	3	0	5

4. SINIF EĞİTİM-ÖĞRETİM PLANI				
VII. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL4000	Bitirme Tezi	0	2	5
	Seçmeli Ders I	3	0	5
	Seçmeli Ders II	3	0	5
	Seçmeli Ders III	0	2	5
	Seçmeli Ders IV	3	0	5
	Seçmeli Ders V	3	0	5
TOPLAM		12	4	30

VIII. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL4000	Bitirme Tezi	0	2	5
	Seçmeli Ders I	3	0	5
	Seçmeli Ders II	3	0	5
	Seçmeli Ders III	0	2	5
	Seçmeli Ders IV	3	0	5
	Seçmeli Ders V	3	0	5
TOPLAM		12	4	30

SEÇMELİ DERSLER				
VII. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL4011	Lojistik Bilgi Sistemleri	3	0	5
UTL4013	Dış Ticaret Finansı	3	0	5
UTL4015	Elektronik Lojistik	3	0	5
UTL4017	Tersine Lojistik	3	0	5
UTL4019	Lojistikte Dış Kaynaklardan Faydalanma	3	0	5
UTL4021	Filo Yönetimi	3	0	5
UTL4023	Yalın, Çevik ve Hibrid Tedarik Zincirleri	3	0	5
UTL4025	İş Ahlakı ve Sosyal Sorumluluk	3	0	5
UTL4027	Uluslararası Ticaret ve Lojistikte Kalite Yönetimi	3	0	5
UTL4029	Yazışma Teknikleri	3	0	5
UTL4031	Kurumsal Kaynak Planlama	3	0	5
UTL4033	Uluslararası Lojistik	3	0	5
UTL4035	Reklam Fotoğrafçılığı	3	0	5

VIII. YARIYIL				
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	P	K
UTL4012	Uluslararası Ticaret ve Lojistikte Sigorta	3	0	5
UTL4014	Uluslararası Ticaret Uygulamaları	3	0	5
UTL4016	Uluslararası Lojistik Hukuku	3	0	5
UTL4018	Portföy Yönetimi	3	0	5
UTL4020	Elektronik Ticaret ve İnternette Pazarlama	3	0	5
UTL4022	Bilgisayar Destekli Optimizasyon	3	0	5
UTL4024	Çevre ve Enerji	3	0	5
UTL4026	Liderlik ve Motivasyon	3	0	5
UTL4028	İcra ve İflas Hukuku	3	0	5
UTL4030	İdare Hukuku	3	0	5
UTL4032	Uluslararası Ticaret Hukuku	3	0	5
UTL4034	Mesleki Yabancı Dil	3	0	5
UTL4036	Doğal Afetler ve Afet Eğitimi	3	0	5

Kısaltmalar: T = Haftalık teorik ders saati; P = Haftalık pratik ders saati; K = Dersin kredisi

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Yeniçağa Yaşar Çelik Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü-Lojistik Programı



• Programın iletişim bilgileri

AİBÜ Yeniçağa Yerleşkesi Camiatık Mah.
Sultan Reşat Cad. No:103 -14650 Yeniçağa / BOLU
Tel: 0 (374) 341 20 76
Fax: 0 (374) 341 20 77
E-posta: yenicaga@ibu.edu.tr



• Programın kuruluş yılı, tarihçesi ve bugüne kadar olan gelişimi

Yükseköğretim Yürütme Kurulu'nun 11 Haziran 2010 tarihli toplantısında açılışı uygun görülen Okulumuz ve Lojistik Programımız, 17 Haziran 2010 tarihli yazı ile resmi olarak kurulmuş ve faaliyetlerine başlamıştır. Programımız kurulduğu dönemde 2 adet öğretim görevlisi ile eğitim ve öğretim faaliyetlerine devam etmekte iken 2013 yılında alanında eğitim almış ve sektörde tecrübesi bulunan öğretim elemanlarının göreve başlamasıyla akademik olarak daha güçlü bir yapıya ulaşmıştır.

• Programın idari yöneticisinin (program başkanının) ismi, fotoğrafı, lojistik sektörüyle ilgisi

İdari olarak program başkanı bulunmamakla birlikte Öğretim Görevlisi Cihan Çetinkaya program koordinatörü görevini yürütmektedir. Gazi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği bölümünde doktora eğitimini tamamlamıştır, Jandarma Lojistik Komutanlığında 6 yıl fiili olarak askeri lojistik operasyonlarda görev almıştır.

ASELSAN ile sürdürülen lojistik projelerinde koordinatör ve proje sorumlusu görevlerini yürütmüştür.



Cihan ÇETİNKAYA
Program Koordinatörü

• Genel olarak programın tanıtımı

Programımızda 3 öğretim görevlisi ve 74 öğrenci bulunmaktadır. Lojistik Programı akademik kadrosu: Öğr. Gör. Erol Geçici, Öğr. Gör. Sibel Tekmen, Öğr. Gör. Cihan Çetinkaya'dan oluşmaktadır. Programımız uluslararası ticaretin ana ögesi olan lojistik sektörünün ihtiyacı olan nitelikli eleman ihtiyacını karşılamaktır. İşletmeler ürettikleri malları sadece kendi coğrafya-

larında değil aynı zamanda diğer ülkelerde de satılmaktadır. Bu program, malların üretilen yerden, satılan yerlere ulaştırılması konusunda bilgiye ve beceriye sahip ara eleman ihtiyacını karşılamak için eğitim vermektedir. Programımız bugüne kadar 53 mezun vermiştir.

• Programın şu anki ders planı

LOJİSTİK PROGRAMI DERS DAĞILIM ÇİZELGESİ

I.SINIF I.YARIYIL (GÜZ)

ZORUNLU DERSLER

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
	Türk Dili I	2	0	2	2
	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2
	Yabancı Dili I	3	2	4	5
	Lojistiğin Temel İlkeleri	2	0	2	4
	İşletme	4	0	4	6
	Temel Hukuk	3	0	3	4
	Dış Ticaret İşlemleri I	3	0	3	3
	Ticari Matematik	3	0	3	4
	TOPLAM	22	2	23	30

I.SINIF II.YARIYIL (BAHAR)

ZORUNLU DERSLER

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
	Türk Dili II	2	0	2	2
	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2
	Yabancı Dili II	3	2	4	5
	Lojistik İşletmelerinde Yönetim Organizasyon	3	0	3	4
	Genel Muhasebe	2	2	3	5
	Ticaret Hukuku	3	0	3	4
	Dış Ticaret İşlemleri II	3	0	3	4
	Bilgi ve İletişim Teknolojisi	2	1	3	4
	TOPLAM	20	5	23	30

* Birinci yılın sonunda endüstriye dayalı toplam 30 iş günü süreli staj eğitimi



II.SINIF III.YARIYIL (GÜZ)

ZORUNLU DERSLER

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
	Mesleki Yabancı Dil I	2	2	3	4
	Dış Ticaret İşlemleri Muhasebesi	2	1	3	3
	Uluslararası Taşımacılık Yönetimi	3	0	3	4
	Uluslararası Pazarlama	2	0	2	3
	Depolama ve Dağıtım Yönetimi	3	0	3	4
	Seçmeli Ders 1	3	0	3	4
	Seçmeli Ders 2	3	0	3	4
	Seçmeli Ders 3	3	0	3	4
	TOPLAM	21	3	23	30

SEÇMELİ DERSLER (II. Sınıf III. Yarıyıl Seçmeli Dersler)

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
	Girişimcilik	3	0	3	4
	Tehlikeli Madde Taşımacılığı	3	0	3	4
	Halkla İlişkiler	3	0	3	4
	Üretim Yönetim ve Lojistik	3	0	3	4
	Sigorta ve Risk Yönetimi	3	0	3	4
	Uluslararası taşıma Sözleşmeleri	3	0	3	4
	İnsan Kaynakları Yönetimi	3	0	3	4
	SEÇGE (Sağlık, Emniyet, Çevre Güv.)	3	0	3	4
	Kalite Yönetim Sistemleri	3	0	3	4
	İletişim	3	0	3	4

II.SINIF IV.YARIYIL (BAHAR)

ZORUNLU DERSLER

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
	Mesleki Yabancı Dil II	2	2	3	4
	Tedarik Zinciri Yönetimi	3	0	3	4
	Gümrük İşlemleri	3	0	3	3
	Lojistik Maliyet Analizi	2	0	2	3
	Lojistik Yönetimi	3	0	3	4
	Seçmeli Ders 1	3	0	3	4
	Seçmeli Ders 2	3	0	3	4
	Seçmeli Ders 3	(2) 3	(2) 0	3	4
	TOPLAM	(21) 22	(4) 2	23	30

SEÇMELİ DERSLER (II. Sınıf IV. Yarıyıl Seçmeli Dersler)

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
	Kalite Güvencesi ve Standartları	3	0	3	4
	Liman ve Terminal İşletmeciliği	3	0	3	4
	Demiryolu Taşımacılığı	3	0	3	4
	Lojistik Bilişim Sistemleri	2	2	3	4
	Küresel Lojistik	3	0	3	4
	İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku	3	0	3	4
	Uluslararası İşletmecilik ve Lojistik	3	0	3	4
	Uluslararası Finansman	3	0	3	4
	İlk Yardım	2	2	3	4
	E-Ticaret	3	0	3	4

• İlgili programın olanakları

Programımız öğrencilerine Bilgisayar Laboratuvarlarında, lojistik işletmelerinin kullandığı paket programların eğitimi verilmektedir.

• Gerçekleştirilen etkinlikler

Teknik gezi, fuar, sempozyum ve söyleşiler.

• Lojistik ile ilgili öğrenci kulübü ve başkanını ismi ve etkinlikleri

Programımız öğrencilerinin üye olduğu Genç Lojistikçiler Topluluğu, öğrenci temsilcisi Deniz Yılmaz başkanlığında ve Öğretim Görevlisi Sibel Tekmen danışmanlığında faaliyetlerine devam etmektedir. İstanbul, Ankara gibi lojistik üslerinin bulunduğu illere ziyaretler planlanmakta, lojistik temalı sempozyum, konferans gibi etkinliklere grup halinde katılım sağlanmakta ve lojistik firmalarına teknik geziler icra edilmektedir.



Yayınevi: Beta Yayıncılık
Basım Ayı ve Yılı: Mart 2014, Basım
Yeri: İstanbul
Sayfa Sayısı: 861
ISBN: 6053330929

KARA YOLU YÜK TAŞIMACILIĞI

Alpaslan DOĞAN
 Beta Yayıncılık, 2014, Ankara

Bu kitap, kara yolu eşya taşımacılığı ile ilgili tüm faaliyetleri ayrı ayrı ele alarak; Yurt içi ve uluslararası mecralarda yapılan bütün kara yolu eşya taşımacılığı faaliyetleri için, mevzuat ve teknik hususları, uygulama ve cezaları, sektörel ve akademik bilgileri bir araya getirmiştir.

Ulaştırma ve lojistik sektörü; yönetici ve çalışanları, öğrenci ve akademisyenleri, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı yönetici mesleki yeterlilik (ÜDY ve ODY) sınavlarına hazırlananlar için güncel mevzuat hükümlerine göre hazırlanmış olan kitapta; Yurt içi ve uluslararası alanlarda; lojistik işletmeciliği, kara yolu eşya taşımacılığı, kargo işletmeciliği, taşıma işleri organizatörlüğü, acente işletmeciliği, taşıma işleri komisyonculuğu, nakliyat ambarı işletmeciliği, dağıtım işletmeciliği, terminal işletmeciliği faaliyetleri ile taşıma araçları, taşıma işinde istihdam edilenler, taşıma işinin diğer tarafları ve taşıma işlerine dair tüm hususlar etraflıca, ayrı ayrı ele alınmıştır.

Kitap izleyen bölümlerden oluşmaktadır: Kara Yolu Taşımacılığının Tarihi ve Önemi, Taşıma Türleri, Kara Yolu Eşya Taşımacılığı Esasları, Kara Yolu Eşya Taşımacılığı Faaliyetleri, Uluslararası Kara Yolu Eşya Taşımacılığı, Taşıma İşlerinde İstihdam Edilenler, Taşıtlar, Taşıma Maliyetleri, Taşıma Belgeleri ve Sözleşmeler, Kara Yolu ve Ulaştırma İstatistikleri, Kara Yolu Taşıma Faaliyetleri Cezaları, Kara Yolu Taşıma Sorunları



Yayınevi: Nobel Akademik Yayıncılık
Basım Ayı ve Yılı: Ekim 2013, Basım
Yeri: Ankara
Sayfa Sayısı: 442
ISBN No.: 978-605-133-641-1

SAĞLIK İŞLETMELERİNDE TEDARİK ZİNCİRİ VE MALZEME YÖNETİMİ

Dilaver TENGİLİMOĞLU - Vahit Yiğit

Sağlık işletmelerinde insan kaynaklarına yapılan giderler dışında en büyük gider kalemini oluşturan malzeme, cihaz ve araç gereçlerin etkin bir şekilde yönetilmesi sağlık işletmeleri arasında rekabet avantajı sağlamada önemli hale gelmiştir. Her türlü malzeme ve teknolojinin üreticiden kullanıcıya akışının yönetimini içeren tedarik zinciri yönetimi gelecekte daha da önemli hale gelecektir. İstenecek malzemelerin istenen zaman, miktar ve kalitede uygun fiyattan sağlanabilmesi tedarik zinciri içerisinde yer alan tüm partnerler arasında iyi bir iş birliği ile çağdaş malzeme yönetim tekniklerinin kullanılması ile mümkün olmaktadır. Bu kitapta özellikle hastanelerde yöneticiler için eksikliği hissedilen tedarik zinciri ve malzeme yönetiminin temel işlevlerinin yanı sıra, tıbbi teknoloji yönetimi, malzeme güvenliği, malzeme bilgi sistemleri, malzeme yönetimde barkod, kare-kod, RFID ve ilaç yönetimde PYXIS kullanımı, çekirdek kaynak yönetim sistemi, malzeme yönetimde geri ödeme sistemleri, malzeme yönetimde performans yönetimi ve malzeme yönetimde etik gibi önemli konulara yer verilmiştir. Kitabın bölüm başlıkları şu şekildedir: Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi, Sağlık Kuruluşlarında Malzeme Yönetimi, Malzeme İhtiyaç Tespiti, Satın Alma Yönetimi, Stok Yönetimi, Malzeme Yönetiminin Diğer Fonksiyonları, Modern Malzeme Yönetimi Teknikleri ve Sistemleri, Malzeme Yönetimi Bilgi Sistemleri, Malzeme Yönetiminde Geri Ödeme Sistemleri, Malzeme Yönetiminde Performans Yönetimi, Tıbbi Teknoloji Yönetimi ve Değerlendirilmesi, Malzeme Yönetiminde Etik. Sade ve anlaşılabilir dille hazırlanan bu eserin; Sağlık Kurumları İşletmeciliği yöneticiliği alanında eğitim alan yönetici adaylarının yanı sıra sağlık yöneticileri, sağlık araç gereç üreticileri, lojistik ve tedarik firma yöneticileri açısından da başvurulacak temel kaynak...



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



"Optimum süre, maksimum çevrecilik" anlayışıyla sunduğumuz Intermodal Taşımacılık ile birden çok taşıma sistemini entegre ederek, standart teslimat süreleri ile rekabet gücünüzü arttırırken; çevreyi ve yarınlarmızı da koruyoruz. Yükleriniz güvenle ve tam zamanında adreslerine ulaşırken sizlere her açıdan kazançlı lojistiğin keyfini çıkarmak kalıyor.

Intermodal Taşımacılık ile sadece 1 yıl içerisinde, yaklaşık 1 milyon ağacın kurtarılmasını sağladık, 20 milyon kg'dan fazla CO₂ salınımını engelledik.



www.marslogistics.com



MARS LOGISTICS