

E-TİCARET SEKTÖRÜNDE COVID-19 PANDEMİ SONRASI LOJİSTİĞİN ÖNEMİ

Mohanad A. Alhamid A. Alhussein ALBOJAFAR

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk ACAR

yaz
yayınları

E-TİCARET SEKTÖRÜNDE COVID-19 PANDEMİ SONRASI LOJİSTİĞİN ÖNEMİ

Mohanad A. Alhamid A. Alhussein ALBOJAFAR

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk ACAR

yaz
yayınları
2025

E-Ticaret Sektöründe Covid-19 Pandemi Sonrası Lojistiğin Önemi

Yazar: Mohanad A. Alhamid A. Alhussein ALBOJAFAR

Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk ACAR

ORCID: 0000-0002-1878-9172

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-8508-90-1

Aralık 2025 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3

İscehisar/ AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

**Bu alışma Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk ACAR
Danışmanlığında 26.07.2023 Tarihinde Tamamlanan “E-Ticaret
Sektöründe Lojistiğin Önemi: Covid-19 Pandemi Sonrası Bir
Lojistik şirket Üzerine Araştırma” Başlıklı Yüksek Lisans Tezi
Esas Alınarak Hazırlanmıştır.**

ÖZET

Çin'in Wuhan eyaletinde 2019 yılının aralık ayında ortaya çıkan COVID-19 virüsü tüm dünyayı derinden etkilemiştir. Salgının hızla yayılması ulusal ve uluslararası alanda ticari faaliyetleri de kısıtlamıştır. Ülkeler vatandaşlarına sokağa çıkma kısıtlamaları uygulamış, belirlenen saatler dışında ticari hizmet alamamışlardır. Buna bağlı olarak bireylerin satın alma davranışları internet tabanlı ticaret sitelerine ve e-ticaret platformlarına doğru eğilim göstermiştir. Bu eğilim sadece müşteri açısından değil pandemi dolayısıyla fiziki mağazalardan hizmet sunamayan farklı sektörden işletmeler tarafından da e-ticarete yönelimi hızlı şekilde arttırmıştır.

Bu çalışmada e-ticarette lojistiğin önemi ve COVID-19 pandemi sürecinde hacimsel artış gösteren ürün ve hizmet satın alma faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan lojistik sürecindeki değişimler, işletmelerin karşılaştığı problemler lojistik işletmesine etkileri, e-ticaret lojistiği hizmeti veren lojistik şirket incelenmiştir. Yapılan incelemeler ve mülakatlar sonucunda pandemi'nin ilk zamanlarında işletme, hizmetlerinde sürecin gerektirdiği önlemler ve kısıtlamalar çerçevesinde zorluklar yaşamış fakat e-ticaret ve internet sitelerinden yapılan alışverişlerdeki artışa bağlı olarak COVID-19 döneminde e-ticaret lojistiğinin büyüdüğü görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: E-Ticaret, Lojistik, E-Lojistik, COVID-19.

ABSTRACT

The COVID-19 virus, which emerged in Wuhan, China in December 2019, has deeply affected the world. The rapid spread of the outbreak has also restricted trade activities in the national and international field. Countries have imposed curfews on their citizens and have not received commercial services outside the specified hours. Accordingly, individuals' buying behavior has shown a trend toward online trading sites and e-commerce platforms. This trend has quickly increased the direction of e-commerce by businesses from different sectors that cannot provide services from physical stores, not just for the customer, but for the pandemic.

In this study, the importance of logistics in e-commerce and changes in the logistics process resulting from volumetric growth in the COVID-19 pandemic process, problems faced by businesses, effects on logistics business, company logistics that provide e-commerce logistics. As a result of the reviews and interviews, it was observed that at the beginning of the pandemic, the business experienced difficulties in its services within the scope of the measures and restrictions required by the process, but the growth of e-commerce and e-commerce logistics in the COVID-19 period has grown.

Keywords: E-Commerce, Logistics, E-Logistics, COVID-19.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	1
------------	---

BİRİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK HAKKINDA GENEL KAVRAMLAR VE TANIMLAR

1. LOJİSTİĞİN TANIMI VE TARİHÇESİ	6
1.1. Temel Lojistik Faaliyetler.....	8
1.1.1. Taşımacılık.....	9
1.1.2. Karayolu Taşımacılığı.....	10
1.1.3. Denizyolu Taşımacılığı	11
1.1.4. Havayolu Taşımacılığı.....	13
1.1.5. Demiryolu Taşımacılığı	14
1.1.6. Boru Hattı Taşımacılığı	16
1.2. Talep Tahmini ve Planlaması	18
1.3. Sipariş İşleme ve Yönetimi.....	19
1.3.1. Depolama	19
1.3.2. Ambalajlama	20
1.3.3. Elleçleme	21
1.3.4. Müşteri Hizmetleri	22

İKİNCİ BÖLÜM

E-LOJİSTİK VE E-TİCARET İLİŞKİSİ

1. E-TİCARET TANIMI	23
1.1. E- Ticaret Şekilleri.....	24
1.1.1. İşletmeden İşletmeye Elektronik Ticaret (B2B: Business to Business)	25
1.1.2. İşletmeden Tüketicie Elektronik Ticaret (B2C: Business to Consumer).....	25
1.1.3. Tüketiciden İşletmeye Elektronik Ticaret (C2B: Consumer to Business).....	26
1.1.4. Tüketiciler Arası Elektronik Ticaret (C2C: Consumer to Consumer)	27
1.1.5. İşletmeden Devlete Elektronik Ticaret (B2G: Business to Government).....	27
1.1.6. Tüketiciden Devlete Elektronik Ticaret (C2G: Consumer to Government).....	28
1.2. Geleneksel Ticaretten Elektronik Ticarete Geçiş	28
1.3. E-Ticaretin Etkileri.....	30
1.3.1. İşletme Üzerine Etkisi.....	31
1.3.2. Müşteri Üzerine Etkisi.....	32
1.3.3. Pazarlama Üzerine Etkisi	33
1.3.4. Sosyal Yaşam Üzerine Etkisi	33
1.4. E-Ticaretin Avantajları.....	34
1.5. E-Ticaretin Dezavantajları.....	36
1.6. E-Lojistiğin Tanımı ve Faaliyetleri	36

1.7. E-Lojistik Uygulamaları.....	38
1.7.1. İntranet ve Extranet	40
1.7.2. Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resource Planning – ERP)	41
1.7.3. Müşteri İlişkileri Yönetimi (Customer Relationship Management – CRM)	43
1.8. E-Lojistikte Kullanılan Otomatik Tanımlama Sistemleri (Barkod, Rfıd).....	44
1.8.1. Araç Takip Sistemleri (Global Positioning System – GPS).....	47
1.8.2. Filo Yönetim Sistemleri (Fleet Management System – FMS)	48
1.8.3. Depo Yönetim Sistemleri (Warehouse Management System – WMS).....	49
1.8.4. Sipariş Yönetim Sistemi (Order Management System – OMS)	51
1.8.5. Ulaştırma Yönetim Sistemi (Transport Management System – TMS)	52
1.9. E-Lojistik İle Geleneksel Lojistik İle Karşılaştırılması.	52
1.10. E-Lojistiğin Avantajları Ve Dezavantajları.....	54
1.10.1. E-Lojistiğin Avantajları	55
1.10.2. E-Lojistiğin Dezavantajları.....	56
1.11. Türkiye’de E-Lojistik	58

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

E-TİCARET SEKTÖRÜNDE LOJİSTİĞİN ÖNEMİ: COVID-19 PANDEMİ SONRASI BİR LOJİSTİK ŞİRKET ÜZERİNE ARAŞTIRMA

1. MARS LOJİSTİK TARİHÇESİ.....	61
1.1. Mars’da Lojistik Hizmetler	65
1.2. Mars’da Diğer Lojistik Uygulamalar.....	70
1.3. Mars’da E-Ticaretde Lojistik.....	71
1.4. Mars Lojistikde Covid19 Sonrası E-Ticaret Lojistik Operasyonlarındaki Değişimler	74
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	85
KAYNAKÇA	88

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

GİRİŞ

2020'deki COVID-19 salgını, dünya çapında birçok iş ve sanayi sektörünü alt üst etti. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, 17 Kasım 2021 itibariyle bu virüs dünya çapında 254.256.432 kişiye bulaşmış ve 5.112.461 kadar ölüme neden olmuştur. Yetkililer tarafından COVID-19'u ele almak için kamu politikası olarak sosyal/fiziksel mesafe ve kendi kendini karantinaya alma uygulamaları işlerde yavaşlama yarattı. Bu salgın, insanların nereden ve nasıl mal satın aldıklarını değiştirdi ve endüstride herkes tarafından hissedilen yapısal değişiklikleri hızlandırdı. Bu aynı zamanda tüketici kanallarını, perakendecilerin birbirleriyle nasıl etkileşime girdiğini (işletmeler arası ilişkiler) ve firmaların doğrudan tedarikçileri, toptancıları ve distribütörleriyle nasıl çalıştığını da etkiledi. Diğer bir etki, düşük stok seviyeleri ve istiflemenin neden olduğu fiyat artışı olmuştur (Agus, Gatot, Mulyono ve Taliya 2021: 1).

Sokağa çıkma yasağı sebebi ve karantinaya alınmış durumda bu kadar çok insan olduğu için, çevrimiçi alışveriş işlemlerinde önemli bir artış yaşandı. COVID- 19, dünya çapında bir ekonomik felaket ve belirsizlik

yaratmaktaydı. Virüs, değer zincirinde kırılma noktaları oluşturdu, tüketici modellerini değiştirdi ve hızlı fonksiyonlar arası stil değerlendirmesinde sorunlara yol açtı. Bu ivmeyi öngören tüccarlar, yeni teknolojilerin sağladığı kolaylıklardan yararlandı ve yeni ürün ve hizmetler geliştirip sunarak öncülük etti. Bunu yaparken, portföy ve tedarik zinciri çeşitlendirmesini tanıtarak esneklik sağladılar.

Günümüzde sınırların ortadan kalkmasıyla ortaya çıkan küreselleşme de dijitalleşmeyi hızlandıran bir etkidir (Acar ve Çetinceli, 2020: 890). 1980'li seneler bilgi teknolojileri, kriz ve globalleşme ile farklılaşan ve gelişim gösteren konjonktürün belirsizliklerle başa çıkma veya farklılaşan çevreye uyum stratejileri hususunda derin tecrübelerin meydana geldiği bir zaman dilimine kapı açmıştır (Acar ve Acar, 2020, 28). Günümüz iş dünyasında, tüketici ihtiyaçları sürekli evrilmekte ve rakipler, yenilikçi hamlelerle pazar paylarını genişletmektedir. Bu koşullarda, organizasyonel performansı sürdürmek ve artırmak, kritik bir başarı faktörü haline gelmiştir (Acar ve Çiçek, 2021: 1275). Sadece teknolojik yeniliklere daha hızlı uyum sağlama yeteneğine sahip şirketler ayakta kalabilmektedir. Sürdürülebilirlik kavramı da bu süreçte önem kazanmaktadır. Sürdürülebilirlik, mevcut

kaynakların korunarak nesiller arası aktarımının sağlanmasına yönelik planlı ve eylemsel süreçlerin bütünüdür. (Geysoğlu, 2022: 2475). Günümüzde bilim ve teknoloji ile alakalı yapılan araştırmalar ve yazılar her geçen gün hızla artmaktadır. Bir bilim insanının kendi alanını alakadar eden araştırmalara ve yayınlara kendi gayreti ile erişmesi, bunları edinerek incelemesi, değerlendirmesi ve faydalanması imkânsızdır. Bilgi istenen konuda, daha önceden bir çalışma yapıp yapılmadığını öğrenebilmek zaman alıcı bir iş halini almıştır (Acar vd., 2020: 166). İnternetin ve dijital teknolojilerin yaygınlaşmasıyla birlikte, bireyler sosyal medya, e-posta ve bulut depolama gibi platformlarda gereksiz içerikleri biriktirerek dijital yaşam alanlarına karmaşık hale getirmektedir (Acar, 2024a: 119). E-ticaret, perakende mağazalar, çevrimiçi bankacılık hizmetleri, ulaşım ve otel rezervasyon hizmetleri, para transferi, çevrimiçi ödemeler, dijital içerik vb. gibi çok çeşitli ekonomik faaliyetleri içerir. Aynı zamanda e-ticaret, birey, topluluk ve işletmelere fayda sağlayan, işlemleri kolaylaştırarak zaman ve enerji kayıplarının önüne geçen sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır. E-ticaret faaliyetlerinin nihai sonuca ulaşması için gerekli olan lojistik hizmetler, elektronik ticaretin hızına ve esnekliğine

uyum sağlayacak teknolojik yapılarla bütünleşmiş şekilde çalışması gerekmektedir. Bu sebeple e-lojistik sistemleri oluşturulmuştur (Acar, 2024b: 305). . COVID-19 salgını, fiziki ticaret ortamının uğradığı değişim, yaygın internet kullanımı sebebi ile elektronik ortamlarda, sanal marketler, platformlar aracılığı ile yapılacak e-ticaret faaliyetlerine geçiş sürecine hız kazandırmıştır. Bu geçiş sürecinde lojistik firmaları koronavirüs salgını sebebi ile yaptıkları ve yapacakları e-ticaret lojistiği faaliyetlerinde kısıtlamalardan kaynaklanan problemlerle karşılaşmışlardır. Sorunlar karşısında müşterilere sağlanan hizmetlerin sürekliliği için operasyonel süreçte, zorunlu olarak yenilik ve değişiklikler uygulanmıştır.

Bahsi geçen sebepler doğrultusunda bu çalışma, e-ticaret lojistiği hizmeti veren lojistik şirketin COVID-19 salgın öncesinde yürütmekte olduğu faaliyetlerin, salgın sonrasında nasıl bir değişim gerçekleştiği, ne gibi uygulamaların devreye alındığı, bu değişimlerin işletmeye ekonomik etkilerinin olumlu veya olumsuz yönlerini şirket çalışanları ile birebir mülakat yöntemi ve operasyonel süreçlerde bulunularak incelemeler yapılmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde lojistik hakkında genel kavramlar ve tanımları içeren bilgiler sunulmaktadır.

İkinci bölümde ise elektronik lojistik hizmetlerinin ve e-ticaret faaliyetlerinin tanımları, uygulamaları, faaliyetleri, avantajları ve dezavantajlarından bahsedilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde, uygulamanın yapıldığı işletme olan lojistik şirket tarihçesi, sağlamış oldukları lojistik hizmetler ve koronavirüs salgın sonrasında e-ticaret lojistiği operasyonlarındaki değişimlerin neler olduğundan bahsedilmiştir. Çalışmanın son bölümü olan dördüncü bölümde, yapılan incelemeler ve görüşmeler doğrultusunda ulaşılan sonuçlar kısmı yer almaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK HAKKINDA GENEL KAVRAMLAR VE TANIMLAR

1. LOJİSTİĞİN TANIMI VE TARİHÇESİ

Lojistik kavramını Türk Dil Kurumu (TDK, 2021) “ Kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanması” şeklinde tanımlamıştır.

Lojistik kelimesinin hayat bulması Yunan uygarlığında kullanılan “logistikos” kelimesi yani “hesap kitap yapma bilimi”, “hesapta becerikli” anlamlarına dayanmaktadır. Lojistik tarihsel yolculuğuna askeri alanda başlamış ve daha sonraları da hayatın her alanında etkin şekilde kullanılarak günümüze kadar gelmiştir (Russel 2000: 13).

Lojistik, ikinci dünya savaşı sırasında orduların ihtiyaç duyulan mühimmat, teçhizat ve gıda maddelerinin istenilen bölgelere götürmek amacıyla uygulanan sistemler olarak ortaya çıkmıştır. Savaş sonrasında sivil insanların sosyal yaşamda birçok ihtiyaçları doğmuş ve bu ihtiyaçlar

doğrultusunda lojistik hizmetler bu alanlarda faaliyet göstermeye başlamıştır. 1970 yılından itibaren lojistik, uygulamalar ve araştırmalar ışığında tüm toplumun kullanabileceği bilim yapısına kavuşmuştur. 1973 yılında ortaya çıkan petrol kriziyle beraber lojistiğin işletmeler için ne kadar önemli konumda olduğu görülmektedir. Bu süreçte mevcut piyasanın yavaşlaması, enflasyon yüksekliği, ulaşımın serbestleşmesi ve aynı zamanda ülkeler arası ticarete çeşitlilik keşfi lojistiğin önemini arttırmıştır (Tseng, Yue ve Taylor 2005: 1659).

1980'li yıllar itibari ile lojistik ve ticaret alanında gelişmeler, uluslararası ticaret yapan firmaların otomotiv, tekstil ve televizyon vb. ürünlerde piyasa rekabetinde kendilerine de pay bulabilmek amacıyla lojistik alanında işletmelerin maliyetleri kontrol altına almak ve satış miktarlarını arttırmak için çalışmalar yapmalarına sebep olmuştur. 1990 yıllarına bakıldığında küreselleşmenin etkisi ile ithalat ve ihracat faaliyetlerinde bulunan işletmeler için ulaştırma hizmetleri öneminin arttığı görülmektedir. Entegre ulaşım sistemleri kullanmak işletmelere hem zaman açısından hem de maliyet açısından avantaj sağlaması, pazarda tutunmaları ve kâr oranlarını arttırmaları için zorunlu hale gelmiştir (Demir 2003: 23).

2000’li yılların başında lojistik, tedarik zinciri yönetimi kavramı ile öne çıkmaya başlamıştır. 90’lı yıllarda başlayan uluslararası ticaret faaliyetleri ciddi oranda artış göstermiştir, bu artış işletmelerin daha verimli ve kaliteli lojistik faaliyetler yönetmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Teknolojinin de etkisi ile lojistik gelişim göstererek, modern yapısının temellerini atmaya başlamıştır (Bölükbaş 2016: 11). 2000 ‘li yılların devamında lojistik başarılı bir ticari faaliyetin önemli bir unsuru olduğu kabul görmüş, işletmeler için lojistik stratejiler, uluslararası ticarete önemli gelişmeler sunmuştur. Bunun farkına varan işletmeler iş geliştirme sürecinde lojistiği önemli konumda destekleyici hizmet olduğunu kabul etmişlerdir (Rushton, Croucher ve Baker 2014: 9).

Tarihin her alanında bulunan lojistik gerçek ve tüzel kişiliklerin değişen ihtiyaçları doğrultusunda gelişerek günümüzdeki yapısını oluşturmaktadır.

1.1. Temel Lojistik Faaliyetler

Lojistik faaliyetler ürün veya hizmet üreten işletmelerin hammadde halinden nihai tüketiciye erişim noktasına kadar olan süreçler içerisinde bulunan faaliyetleri kapsamaktadır. Bu faaliyetler her işletmede aynı olması söz konusunu olmayabilir, bir firmadan

diğerine farklılık gösterebilir (Murphy Jr ve Knemeyer 2016: 16).

Dünya üzerinde talebe bağlı üretim artışları sebebi ile işletmeler üretim ve pazarlama kanallarında değişim hareketi içerisine girmesiyle beraber lojistik faaliyetlerden yardım almaktadır (Dinçel 2016: 27).

1.1.1. Taşımacılık

Taşımacılık uluslararası ticarete lojistik zincirinin bir parçasını oluşturmaktadır. Lojistik kavramının önemli kısmını oluşturan taşımacılık insan, ürün veya hizmetlerin çeşitli araçlar yardımıyla yer değiştirme hareketi olarak tanımlanabilir. Bu hareket ürün veya hizmetin nihai tüketiciye ulaşımı dışında bilgi akışını da kapsamaktadır (Black 2003: 4).

İyi gelişmiş taşımacılık sistemleri olmadan lojistik, avantajlarını tam anlamıyla ortaya koyamazdı. Ayrıca, lojistik faaliyetlerde iyi bir ulaşım sistemi, daha iyi lojistik verimliliği sağlayabilir, işletme maliyetini azaltabilir ve hizmet kalitesini yükseltebilir. Taşımacılık sistemlerinin iyileştirilmesi hem kamu hem de özel sektörün çabasını gerektirmektedir. İyi işleyen bir lojistik sistem hem devletin hem de işletmelerin rekabet gücünü artırabilir (Tseng, Yue ve Taylor 2005: 1660).

1.1.2. Karayolu Taşımacılığı

İnsanlık tarihi kadar eskilere dayanan karayolu taşımacılığı avcılık ve toplayıcılık faaliyetlerinden sonra yüklerin evcilleştirilen hayvanlar sayesinde varış noktalarına ulaşımı ile başlamıştır (Macit 2020: 848).

Karayolu eşya taşımacılığı, belirlenen ücret karşılığında ürünlerin kapıdan kapıya teslimatını karayolu hizmetleri ile sağlayan, gönderici ve taşıyıcı arasında taşıma sözleşmesi yapılması gereken taşımacılık türü olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu karayolu taşımacılığı, lojistik faaliyetlerde aktif bir şekilde yer alan ve sıkça tercih edilen taşıma türüdür. Ürünün varış noktasına direkt olarak ulaşımını sağlayan ve taşımaya konu olan yükün türüne en uygun olan araç seçiminin kolay olması, karayolu taşımacılığına olan rağbeti arttırmaktadır (Bayraktutan ve Özbilgin 2013: 82).

Karayolu taşıma türünün göndericiler tarafından seçilmesinin arkasında (Saygılı ve Erdal 2013: 40);

- Her tür eşyaya uygun olması,
- Bilişim teknolojileri ile rahatlıkla takip edilebilmesi,

- Diğer taşıma türlerine oranla daha düşük fiyat ve kalite oranına sahip olması,
- Esnek ve güvenilir olması yatmaktadır.

Bunların yanında taşıma araçlarının yakıt, bakım ve yol giderleri ile uluslararası taşımacılıkta bulunan gümrük tarifeleri karayolu taşımacılık faaliyetlerinin maliyetli yapıda olmasına sebep olmaktadır (Çancı ve Erdal 2013: 31).

Ülkemizde taşımacılık faaliyetlerinde %89,22 oranında karayolu taşıma modu tercih edilmektedir. Türkiye için önemli konumda olan bu taşımacılık türü uluslararası alanda da değer ve ağırlık olarak denizyolu taşımacılığından sonra ikinci sırada yer almaktadır (Lojistik Sektörü Raporu, 2020).

1.1.3. Denizyolu Taşımacılığı

Taşımacılık türleri arasında birim maliyetin en düşük olduğu taşıma şeklidir. Uluslararası ticaretin ortalama %80'i Türkiye dış ticaretinin yaklaşık %90'ı denizyolu taşımacılığı kullanılarak yapılmaktadır. Diğer taşıma türlerine kıyasla denizyolu, taşımaya konu olan ürün hacmine göre hızlı olması, emniyetli, taşıma faaliyetleri sırasında açık denizlerin kullanılması ile sınırlarda oluşan bekleme ve evrak masraflarının önüne

geçilmesi, tek seferde büyük hacimde yük taşınması gibi faktörler dolayısıyla uluslararası ticarete denizyolu tercih edilmesinde etkili olmaktadır (Ateş, Karadeniz ve Esmer 2010: 84).

Tablo 1. Denizyolu Taşımacılık Avantaj ve Dezavantajları

AVANTAJLAR	DEZAVANTAJLAR
Büyük ölçekli her türlü ürünün taşınması için en ekonomik ve kullanışlı taşıma biçimidir.	Denizlere tabi olduğundan esnek değildir.
Uzun mesafelerde diğer taşıma türlerine göre daha etkindir.	Taşıma ve elleçleme süreleri diğer taşıma türlerine göre fazladır.
Coğrafi koşullardan çok etkilenmez.	İlk yatırım maliyetleri yüksektir.
Kaza riski diğer taşıma modlarına göre daha azdır. Güvenilirdir.	Kapıdan kapıya teslimat olmadığı için daha fazla elleçlemeye neden olur.
Sabit maliyetlidir.	Küçük ölçekli ve kısa mesafelerde maliyet etkin değildir.
Ölçeğe bağlı olarak birim taşıma maliyetleri düşüktür.	Limanların ve kanalların kapasite sınırlamalarına tabidir.
Çevre dostudur.	Kazalarda çevreye verdiği zarar büyüktür.

Kaynak: M. Hakan Keskin (2015: 230). “Lojistik El Kitabı” Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Denizyolu taşımacılığı dünya üzerinde en çok küreselleşen sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple ürün üreten işletmelerin yüklerini rekabet avantajı sağlayarak daha düşük fiyatlara taşınması olanağı

sunmakta, böylelikle dış ticaretin artmasında ve ülkelerin ekonomik yönden gelişmesine katkıda bulunmaktadır.

1.1.4. Havayolu Taşımacılığı

İkinci dünya savaşında askeri alanda kullanılan uçakların gerekli düzeltme ve yenileme işlemleri yapılarak yük ve sivil yolcu taşınması amaçlı kullanımına başlaması sivil havacılığın temelini oluşturmuştur (Altuntaş, Kılıç 2020: 189). En hızlı ulaşım vasıtalarımız olan hava araçları ile insan ve ürün taşımacılığı yapılan taşımacılık türüdür. Diğer taşıma türlerine göre oldukça maliyetli olan havayolu son yıllarda değerli, yükte hafif pahada ağır ya da acil tedarik edilmesi gereken hassas ürünlerin veya belgelerin emniyetli ve kısa sürede alıcılara gönderimlerin sağlandığı taşıma faaliyetlerini kapsamaktadır (Wisner, Tan ve Keong 2014: 412).

Havayolu taşımacılığı, kentler, ülkeler, aynı zamanda ana karalar arasında büyük bir ağ oluşturmaktadır. Bu taşımacılık türü evrensel bir işletme yapısına sahip olmasından dolayı yoğun rekabet ortamında varlığını sürdürmektedir. Bu nedenle ülkeler arası ekonomik öneme sahip olan havayolu taşımacılığı, gelişen teknolojiyi de sıkı bir şekilde takip etmek durumundadır (Kuyucak ve Şengür 2009: 133). Söz konusu

bu taşımacılık türüne olan talep giderek artmaktadır, bu artışla beraber mevcut terminaller, havalimanları taşımacılık ihtiyaçları karşılama kısmında yetersiz kalmaktadır. Bunun sonucu olarak yeni havalimanları kurma çalışmaları teknoloji altyapısında sürekli geliştirmeler sağlanarak havayolu taşımacılığı sisteminin etkin şekilde kullanımı ve yaygınlaştırması sağlanmalıdır (Köse 2017: 50).

1.1.5. Demiryolu Taşımacılığı

16. yüzyılda maden ocaklarından çıkarılan hammaddeler insanlar veya hayvanlar vasıtası ile tahta raylar üzerinde yükleme yapılacak taşıtlara ulaştırılmaktaydı. Ray sistemlerinin günümüzde kullanılan madeni alaşımlı yapıların kullanılması ilk olarak 17. Yüzyılda görülmektedir (Tamçelik 2000: 484).

Demiryolu taşımacılığı, ağırlık ve hacim oranında büyük olan yüklerin uzun mesafelerde diğer taşıma modlarına oranla daha düşük maliyette, çevre dostu ve mevcut hava şartlarından etkilenmeden gerçekleştirilen taşımacılık türü olarak tanımlanabilir. Bu taşımacılık türünde demiryolu inşası, altyapı yatırımı ve işletmesi yüksek maliyetli yatırımlardır (Deveci ve Çavuşoğlu 2013: 102).

Tablo 2. Demiryolu Hat Uzunluğu (Km)

	KonvansiyonEl (Ana Hatlar)	Konvansiyonel (İltisak İstasyon Hatları)	Konvansiyonel Hat Toplamı	Yüksek Hızlı Tren Hatları	Toplam Hat Uzunluğu
2003	8.697	2.262	10.959	-	10.959
2004	8.697	2.271	10.968	-	10.968
2005	8.697	2.276	10.973	-	10.973
2006	8.697	2.287	10.984	-	10.984
2007	8.697	2.294	10.991	-	10.991
2008	8.699	2.306	11.005	-	11.005
2009	8.686	2.322	11.008	397	11.405
2010	8.722	2.330	11.052	888	11.940
2011	8.770	3.342	11.112	888	12.000
2012	8.770	3.350	11.120	888	12.008
2013	8.846	2.363	11.209	888	12.097
2014	8.903	2.369	11.272	1.213	12.485
2015	8.947	2.372	11.319	1.213	12.532
2016	8.947	2.372	11.319	1.213	12.532
2017	9.023	2.372	11.395	1.213	12.608
2018	9.131	2.395	11.497	1.213	12.710

Kaynak: <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/demiryolu/demiryolu.pdf>

Ülkemizdeki demiryolu toplam hat uzunluğuna bakıldığında 2003 yılında 10.959 Km iken 2018 yılında bu hat uzunluğu 12.710 Km ye çıkmıştır.

Tablo 3. Madde Cinslerine Göre Yıllık Taşınan Yük Miktarları (Ton)

	MADDE CİNSLERİ	2014	2015	2016	2017	2018
1	Demir Cevheri	8.546	6.979	6.352	7.147	6.053
2	Kömür	4.728	3.832	3.491	3.728	4.183
3	Akaryakıt, Zift, Katran	782	1.679	1.988	2.016	1949
4	Boş Konteyner	1.787	1.567	1.725	1.901	2.162
5	Sahibine Ait Boş Vagon	827	1.070	963	1.133	984
6	Diğer Madeni Ürünler	635	695	666	980	1.086
7	Demir-Çelik Ürünleri	798	722	785	899	857
8	Borasit	454	448	760	961	1.124
9	Klinker	699	713	641	637	998
10	Kireç, Alçı, Alçı Taşı	854	971	1.160	1.389	1.471
11	Krom	446	347	473	516	442
12	Keresteler ve Ağaç Ürünleri	636	603	586	651	542
13	Kimyasal Ürünler	753	686	749	431	460
14	Diğer	4.819	3.972	4.207	5.860	6.174
	TOPLAM	26.764	24.284	24.546	28.249	28.485

Kaynak: <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/demiryolu/demiryolu.pdf>

Tablo 2.1’de görüldüğü üzere Türkiye Devlet Demiryollarında 2014 yılında taşınan yük miktarı 26.764 iken bu rakam 2018 yılında 28.485 tona çıkmıştır. Bu artışın sebebi olarak mevcut hat uzunluklarının arttırılması, teknik ve teknolojik altyapıların iyileştirilmesi etkin rol oynamaktadır.

1.1.6. Boru Hattı Taşımacılığı

Hammadde veya ürünlerin çeşitli borular yardımıyla başlangıç noktasından varış noktasına olan yolculuğunda su, petrol ve doğalgaz taşıma işlevi gören sistemler olarak adlandırılır. Söz konusu sıvı ürünlerin yanı sıra hastanelerde alınan tahliller boru hattı

sistemleriyle hızlı bir şekilde laboratuvara ulaşmasını sağlamaktadır (Waters 2003: 316).

Diğer taşıma türlerine oranla yatırım maliyetleri oldukça yüksektir fakat faaliyete geçmesinden sonra ürünlerin kısa sürede daha az enerji tüketerek talep edilen varış noktasına ulaştırılması, çevreci ve emniyetli olması sebebi ile ilk yatırım maliyetlerini kısa zamanda ikame etmesi gibi etkenler bu taşıma türünün tercih edilir olmasını öne çıkartmaktadır (Aydemir 2016: 400).

Boru hattı taşımacılığında en çok taşıma yapılan doğalgaz kaynağının Türkiye hat uzunluğu ve yıllık boru hattından taşınan doğalgaz miktarı Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Doğalgaz Hat Uzunluğu ve Yıllık Taşınan Miktar

	Doğalgaz Boru Hattı Uzunluğu (Km)	Taşınan Doğalgaz (Milyon m ³)
2012	12.290	46.773
2013	12.292	46.533
2014	12.561	50.311
2015	12.963	49.958
2016	13.443	48.175
2017	14.353	55.718
2018	16.888	47.003
2019	18.321	43.000
2020	18.592	48.013

Kaynak: https://www.tuik.gov.tr/Kurumsal/Veri_Takvimi#

1.2. Talep Tahmini ve Planlaması

Talep tahmini, gerçek ve tüzel kişilerin belirli zaman süreci dahilinde yapılacak faaliyetlerinin talep düzeylerini saptamak için öngöründe bulunmaktır. Örneğin, üretilecek ürün, stok miktarı, çalışan sayısı gibi faaliyetler sırasında etkili olacak her durum ve etken dikkate alınarak tahminler yapılması gerekmektedir (Lambert Stock ve Ellram 1998: 17).

Başarılı bir talep tahmini ve planlaması yapıldığında maliyet tutarlarındaki düşüş kâr oranlarındaki artış, yönetim ve operasyonel verimliliği aynı zamanda sağlanan faydayı arttırmakla beraber ürün veya hizmet alan kişilerde memnuniyet oluşmasında etkili olacaktır (Çekerol 2013: 41).

Talep tahmini, işletme yönetiminde stratejik karar aşamasında istenilen hedeflere ulaşım esnasında kullanılacak en önemli araçlardandır. Talep tahmini yöntemler ve ilkeler çerçevesinde yapılır. Yapılan tahminler %100 oranında doğruluk sağlayamaz fakat hedeflere ulaşma yolunda belirli doğruluk düzeyinde önemli ölçüde fayda sağlamaktadır (Adıyaman 2007: 46).

1.3. Sipariş İşleme ve Yönetimi

Sipariş işleme, müşteri gereksinimlerini tanımlamak ve verilen siparişlerin operasyonel sürece aktarılmasını kapsamaktadır. Etkili şekilde devam eden bir sipariş işleme sürecinde işletmenin üretim, lojistik ve satış planlarını entegre şekilde kullanması gerekmektedir. Ancak süreç bu şekilde uygulandığında işletmenin içinde bulunmuş olduğu tedarik zincirinde etkili bir sipariş işleme süreci söz konusu olur (Dinçer 2009: 192).

1.3.1. Depolama

Depo, ürünlerin, yarı mamullerin veya hammaddelerin gerekli olduğunda kullanım alanına sevk edilmek amacıyla geçici stok yapıldığı noktalardır. İşletmelerin ticari faaliyetleri için ürünleri elde bulundurmak ve aynı zamanda lojistik süreçlerde işleme tabi olması amacıyla kullanılan mekanlardır (Hompel ve Schmidt 2007: 2).

Depolama, depo içerisinde gerçekleşen faaliyetlerin tamamını kapsamaktadır. Lojistik işletmeleri, depo ve depolama işlemlerini geleneksel depolama yaparak sadece elde bulundurma faaliyeti olarak değil lojistik destek sunmak için kullanmaktadır. Kullandıkları bu çağdaş depolama fonksiyonları şunlardır (Keskin 2015:43):

- Stoklama (Elde Bulundurma) Fonksiyonu
- Toplama Fonksiyonu
- Yığın Bölünmesi Fonksiyonu
- Konsolidasyon Fonksiyonu
- Süreç ve Erteleme Fonksiyonu
- Ulaştırma Tasarrufu Fonksiyonu

1.3.2. Ambalajlama

Ambalajlama, ürünlerin fiziki durumu ve özelliklerinin korunması, bilgi verici olması açısından büyük önem arz etmektedir. Stoklama, taşıma ve satış sırasında oluşabilecek hasar veya ziyanın önüne geçmek amaçlı yapılan ürün giydirme işlemleridir.

Ambalajlama işlemleri kullanım alanlarına göre üç başlık altında sıralanır (Ambalaj Sanayicileri Derneği, 2021):

Birincil Ambalajlama: tüketicilere satılırken ürünleri çevreleyen ambalajlama işlemleridir.

İkincil Ambalajlama: İşletmelerin satış ortamında ergonomisi ve düzeni için yapılan ambalajlama işlemleridir.

Üçüncül Ambalajlama: Ürünlerin taşıma işlemlerini kolaylaştırmak, oluşacak hasarların önüne geçmek amacıyla yapılan ambalajlama işlemleridir.

Ambalajlama işlemleri yapılırken hangi taşıma türü ile sevki gerçekleştirilecek ise ambalajlama sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar bulunmaktadır. Ayrıca söz konusu bu süreçlerin çevreye duyarlı bir bilinç çerçevesinde gerçekleşmesi gerekmektedir (Özen 2019: 19).

1.3.3. Elleçleme

Elleçleme, genel çerçevede bakıldığında mamül, yarı mamül ya da hammaddenin insan veya makine gücüyle yer değiştirme hareketleri olarak adlandırılmaktadır. İşletmelerin tedarik zinciri sürecinde aktif şekilde rol almaktadır. Söz konusu elleçleme faaliyetleri üretim sürecine herhangi bir katma değer yaratmaz fakat bu faaliyetler doğru ekipman kullanılmaması sonucu değer kaybına yol açabileceğinden dolayı elleçleme yapılacak ekipman seçimi büyük önem arz etmektedir. Bu süreçle amaçlanan, maliyet minimizasyonu sağlamak, depolama faaliyetlerinin etkinliğinin arttırılması ve iş gücü azaltılarak lojistik hizmet verimliliğini arttırmaktır (Uslu ve Akçadağ 2012: 152).

1.3.4. Müşteri Hizmetleri

İşletmelerin kâr elde etmek ve sürekliliği sağlamak amaçlı üretilen ürünün, sağlanan hizmetlerin tüketici veya müşterilerle satış öncesi ve satış sonrası iletişim halinde olup, talep, istek ve şikâyet olarak faaliyetlerini kontrol etmesi işlemleridir. Müşteri taleplerinin karşılanması memnuniyeti arttıracaktır. Artan memnuniyet sayesinde mevcut müşteriler veya tüketicileri koruyacak, potansiyel müşteri kazandırma açısından önemlidir (Sarıyer 2011: 5).

İKİNCİBÖLÜM

E-LOJİSTİK VE E-TİCARET İLİŞKİSİ

1. E-TİCARET TANIMI

E-ticaret, ürün veya hizmetlerin belirli bedel karşılığında alışverişi olan ticaret kavramı, elektronik sistemlerin kullanıldığı, sanal pazarlara taşınması ile elektronik ticaret olarak isimlendirilmektedir. E-ticaret kavramı bilişim ağları aracılığıyla üretim, satış, pazarlama, ödeme işlemleri ve teslimatının yapılmasını kapsamaktadır. E-ticaret küreselleşen pazarda bilgi teknolojilerine kolay ulaşım ve aktif şekilde kullanılmasıyla beraber ticareti kolaylaştırıcı etki sağlamaktadır (Karagöz 2012: 78).

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD)'ye göre "birey ve organizasyonlar tarafından metin, ses ve görsel imaj gibi sayısallaştırılmış verilerin işlenerek açık ve kapalı ağlar üzerinden iletilmesine dayanan ticari faaliyetlere elektronik ticaret denir" Küresel ticaretin yeni yapısında bilginin, üretim ve dağıtım alanında etkinliğini arttırmasıyla geleneksel yöntemlerle yapılan ticaret modellerini de değiştirme eğiliminde olmuştur. Bilgi ve

iletişim teknolojilerinin gelişimi ve değişimi ile ticaret “enformasyon otobanları” kavramı olarak bilgi iletişim ağları üzerinden yapılmaktadır. Bu yöntemle yapılan ticari işlemler ise e-ticaret kavramı olarak karşımıza çıkmaktadır (Kıyan 2005: 168).

1.1. E- Ticaret Şekilleri

Ticari faaliyetlerin geleneksel ticarete olduğu gibi e-ticarete de faaliyette bulunan dolaylı taraflar bulunmaktadır. Söz konusu taraflar ticaret şekline ve yöntemine göre değişiklik gösterebilmektedir. E-ticaret tarafları işlem yönüne göre aşağıdaki gibi altı başlık altında gerçekleştirilmektedir (Parlakkaya 2005: 170):

- İşletmeden İşletmeye Elektronik Ticaret (B2B)
- İşletmeden Tüketicie Elektronik Ticaret (B2C)
- Tüketiciden İşletmeye Elektronik Ticaret (C2B)
- Tüketiciler Arası Elektronik Ticaret (C2C)
- İşletmeden Devlete Elektronik Ticaret (B2G)
- Tüketiciden Devlete Elektronik Ticaret (C2G)

1.1.1. İşletmeden İşletmeye Elektronik Ticaret (B2B: Business to Business)

İşletmeden işletmeye e-ticaret (B2B) kavramı, üretici, toptancı ve perakendeci arasında ürün, hizmet ve bilgi alışverişini temin eden e-ticaret biçimidir. Elektronik ticaret türleri arasında en yaygın kullanıma sahip olan B2B işletmelerin tedarik pazarlarına erişimi kısmında yardımcı olmaktadır. Erişim sağlanan tedarik pazarlarında iki farklı firma veya söz konusu firmaya bağlı bulunan bayi, dağıtıcı arasında elektronik ortamda bilgi alışverişi ile siparişlerin alınması, stok takibi, satış yönetimi, tedarik seçenekleri, ödeme yöntemleri ve satış öncesi ve sonrası destek hizmetleri verilmektedir. Bu hizmetler doğrultusunda işletmeden işletmeye sektörel bir ağ yapısını oluşturmaktadır (Sila 2013: 202). Örnek göstermek gerekirse Turkish exporter.net, globalsources, DHgate.com gibi elektronik servis sağlayıcıları en çok tercih edilen B2B siteleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.1.2. İşletmeden Tüketicilere Elektronik Ticaret (B2C: Business to Consumer)

Hızla gelişen teknolojinin etkisiyle yaygın internet kullanımı, işletmelerin nihai tüketicilere mevcut mağazaları dışında internet ortamındaki sanal mağazalar

yoluyla ticaret yapmalarına olanak sağlamıştır. Bu noktada B2C e-ticaret türü işletmeler ile müşteriler arasında iletişim ortamı oluşturan ve aynı zamanda satın alma faaliyetlerini günün her saatinde gerçekleştirdikleri sistem olarak karşımıza çıkmaktadır (Saatçioğlu 2005: 156).

İnternet tabanında işletmeler, müşterilere üretilen ürün ya da hizmetlerin zaman ve yer kısıtlaması olmadan doğrudan satışını gerçekleştirmektedirler. B2C yardımıyla müşteriler satın alacağı ürün, hizmet ve teslimat gibi konularda detaylı bilgilere de ulaşım sağlamaktadır. B2C genellikle güven ve hizmet temelli olup o malın fiyatına ve duygusal memnuniyetine göre tercih edilir (Şahin 2007: 184).

Amazon ve hepsiburada.com B2C e-ticaret modelinin kullanıldığı firmalar olarak örnek gösterilebilir.

1.1.3. Tüketiciden İşletmeye Elektronik Ticaret (C2B: Consumer to Business)

Nihai tüketicilerin eskiyen ürünlerini firmaya geri vererek işletme tarafından hediye çeki, indirim kuponu veya ücret ödemesi yapılan e-ticaret modelidir.

İşletmelerin bu hizmetleri sunmasının sebebi müşteri sadakati kazanmak, işletme güvenini arttırmak ve prestij sağlamaktır (Khosla ve Kumar 2017: 92).

1.1.4. Tüketiciler Arası Elektronik Ticaret (C2C: Consumer to Consumer)

Alıcı ve satıcının da müşteri olduğu elektronik pazarlar olarak karşımıza çıkan C2C, ikinci el eşya satışı, takas, müzayede ve açık arttırma gibi ticari faaliyetlerin yapıldığı e-ticaret türüdür. Bu e-ticaret aracı platformlar aracılığı ile belirli komisyonlar alarak kullanıcılarına pazaryeri sunmaktadır. Tüm avantajlarının yanında bu tür satışların yapılmasını kontrol ve kayıt altında tutulmasına da olanak sağlamaktadır (Şahin ve Kaya 2019: 262).

C2C modelinde satıcı aynı zamanda alıcı konuma da geçebilir, bu ticaretin tarafları bireysel alıcı ve satıcılar, elektronik hizmet sağlayıcılar, dağıtıcı ve devlettir. Alıcılar çeşitli platformlar yardımıyla ihtiyaç duyulan ürünleri bulup fiyat karşılaştırması yapabilir, ikinci el eşya olarak ekolojik denge ve kaynak tüketimi konusunda bilinçli hissedebilir (Şahin ve Kaya 2019: 263). Dünya üzerinde ve Türkiye’de C2C platformlarına örnek olarak Alibaba, ebay, sahibinden.com, dolap uygulamaları verilebilir.

1.1.5. İşletmeden Devlete Elektronik Ticaret (B2G: Business to Government)

İşletmeler ve kamu kuruluşları arasındaki ticari faaliyetlerinin elektronik ortam vasıtasıyla yapıldığı ticaret

şeklidir. Kamu kurumlarının açmış veya açacak olduğu ihale duyuruları, başvuru işlemleri, işletmelerin yükümlü olduğu vergiler B2G sistemleri tarafından tahsil edilmektedir (Çarıkçı 2010: 98).

1.1.6. Tüketiciden Devlete Elektronik Ticaret (C2G: Consumer to Government)

Tüketiciden devlete e- ticaret modelinde müşterilerin devlet kurum ve kuruluşlarında gereken işlem ve ödemelerin sistem sağlayıcılar tarafından elektronik ortamda yapılmasıdır. C2G kavramı, pasaport işlemleri, ehliyet, kimlik bilgileri değişikliği talebi ve vergi ödemeleri gibi birtakım devlet kurumlarında yapılan işlemleri, internet altyapısında ve mobil cihazlarda gerçekleştirmesine imkân sağlamaktadır (Sarısakal ve Aydın 2003: 85).

1.2. Geleneksel Ticaretten Elektronik Ticarete Geçiş

Milenyum çağı olarak adlandırılan 2000 yılı sonrasında yaşanan teknolojik gelişmeler ve artan rekabet ışığında işletmeler mevcut pazar ağlarını genişletmek amacıyla internet tabalarıyla destekleyerek küresel pazarda e-ticaret bağlantıları kurma imkânı elde etmişlerdir (Ekin 1998: 73).

Günümüzde işletmeler yeni ürün, farklılaşmış hizmetler ve bilginin üretimi kısmında yoğun rekabet içerisine girmektedir. Başarı sağlamak için fırsat alanları yaratmak ve bu fırsatları optimum seviyede işletme bünyelerine hızla entegre edip tüketici talep ve ihtiyaçlarına göre servis etmeleri gerekmektedir. Bilgi teknolojilerinin hızlı gelişimi, işletmeler için geleneksel ticaret yöntemlerinden e- ticaret yapılarına geçişini zorunlu hale getirmektedir (Karagöz 2012: 79).

Geleneksel ticaret ve E-ticaret arasındaki fark özellikle bilgiye ulaşım işlemlerinde karşımıza çıkmaktadır. Örnek vermek gerekirse geleneksel ticarete ürün bilgisi için müşteri, firma ile görüşme yapmakta ve katalog incelemek durumundadır, fakat e-ticarete bu bilgiler firma internet sitelerinde veya ürün sundukları e-ticaret platformlarında bulunmaktadır (Tetik 2020: 29).

Tablo 5. Geleneksel Ticaret ve E-ticaretin Farkları

Satın Alma Yapan Firma	Geleneksel Ticaret	E-Ticaret
Bilgiye Ulaşım Yöntemleri	Görüşme, dergiler,	Web sayfaları
Talep Belirtme Yöntemleri	Yazılı form	E-posta
Talep Onayı	Yazılı form	E-posta
Fiyat Araştırması	Kataloglar, görüşmeler	Web sayfaları
Sipariş Verme	Yazılı form, fax	Elektronik posta, EDI
Tedarikçi Firma		
Stok Kontrolü	Yazılı form, fax, telefon	Online Veritabanı, EDI
Sevkiyat Hazırlığı	Yazılı form, fax, telefon	Elektronik Veritabanı, EDI
İrsaliye Kesimi	Yazılı form	Online Veritabanı, EDI
Fatura Kesimi	Yazılı form	Elektronik Posta, EDI
Siparişi Yapan Firma		
Teslimat Onayı	Yazılı form	Elektronik Posta, EDI
Ödeme Programı	Yazılı form	Online Veritabanı, EDI
Ödeme İşlemi	Banka Havalesi, Posta,	İnternet bankacılığı,

Kaynak: Organ Arzu ve Karadağ Neslihan Coşkun (2011: 84). İşletmecilik Açısından Elektronik Ticaret ve Hukuki Altyapısı. Journal of Internet Applications and Management, 2(2), 81-104.

1.3. E-Ticaretin Etkileri

E-ticaret yapısının işletmeler tarafından benimsenip uygulanmaya başlamasından sonra yapılan ticari ilişki ve faaliyetlerdeki değişimlere bağlı olarak birtakım etkiler görülmektedir. Bu etkiler dört başlık altında açıklanmıştır (Akçi, Annaç 2015: 417).

1.3.1. İşletme Üzerine Etkisi

Geleneksel ticaret faaliyetleri gerçekleştiren işletmelere nazaran e-ticaret kullanan işletmeler daha fazla avantaja sahiptirler. E-ticarette kullanılan bilgi iletişim teknolojileri sayesinde ticari faaliyetlerde verimlilik artışıyla beraber sipariş ve satış işlemlerinde hız kazandırmaktadır. Satış yapan işletmelerin sipariş takibini ve maliyetlerini düşürmektedir (Akçi, Annaç 2015: 418).

E-ticaret kullanan işletmelerin reklam ve tanıtım faaliyetlerinde bulunacakları alanların genişlemesiyle birlikte alternatif kanalları daha aktif kullanmakta, ürün ve hizmet bilinirliğini üst seviyelere taşıyabilmektedir. Dolayısıyla müşterilere ürün veya hizmet satışları kolaylaşır. E-ticaret perakende mağaza maliyetlerini ortadan kaldırarak üretim yapan işletmeye maliyet ve zaman avantajı kazandırmaktadır.

E-ticaret faaliyetleri zaman ve mekân etkenlerini ortadan kaldırarak müşterilerin internet altyapısını kullanarak sanal mağazalardan satın alma işlemlerini kolaylıkla yapabilmelerinin sonucunda küresel ticareti hızlandırır ve yaygınlaştırır (Ersoy 2000: 26).

1.3.2. Müşteri Üzerine Etkisi

E- ticaret faaliyetlerinin yaygın kullanımı sonucunda müşterilerin ticaret algısını ve satın alma işlemlerinde değişiklik meydana getirmiştir. Beklentiler artmış, hizmet farklılığı, zamanında teslimat ve uygun fiyat talepleri oluşturmuştur. Bu beklentiler karşılanmadığı takdirde alternatiflerinin fazlalığından diğer bir e-ticaret kanalına geçiş kolaylığı müşterilerin ticari faaliyetlerinde kararsız kalmasına sebep olmaktadır (Akçi, Annaç 2015: 418).

E-ticaretin müşteri davranışlarına etkileri aşağıda sıralanmıştır (Özbay ve Devrim 2000: 47):

- Maliyetlerin düşmesi tüketiciye uygun ürün ve hizmet satın alma imkânı sağlamıştır,
- Maliyete bağlı fiyat düşüşlerinde tüketici talepleri artmıştır,
- Küresel pazarda istenilen ürünleri yorulmadan kolay şekilde temin kolay hale gelmiştir,
- Satın alınan veya alınmak istenilen ürünlerin e-ticaret platformlarında kullanıcı ve uzman kişiler tarafından yapılan yorumlar sayesinde görüşleri değerlendirebilmektedirler.

1.3.3. Pazarlama Üzerine Etkisi

Ürün pazarlaması yapan firmalar e-ticaret platformlarına veya internet sitelerine geleneksel ticarete yapılan reklam çalışmalarından daha cazip işitsel ve görsel öğelerle destekleme fırsatı bulmaktadır. Aynı zamanda stok yönetimi bilgilerini internet veri tabanından aldıkları için takip ve yöntem geliştirmede esneklik ve hız kazandırmaktadır (Özbay ve Akyazı 2004: 67).

1.3.4. Sosyal Yaşam Üzerine Etkisi

E-ticaret ve internet tabanlı ticari platformların kullanımının artması işletmelere finansal açıdan ciddi kazançlar sağlamakta ve aynı zamanda yeni iş imkanları sunmaktadır. Fakat bu imkânları elektronik sistemlerin ve otomasyon tabanlı işler olduğundan dolayı mevcut işletmelerde çalışan sayılarını azaltmıştır. E- ticaret kullanımının sosyal yaşam ve istihdam açısından etkileri maddeler halinde aşağıda sıralanmaktadır (Keskin 2015: 58);

- Elektronik ticaret yazılımları müşteri ilişkileri ve teslimat süreçlerinde istihdam oluşturması ve müşteri taleplerinin artmasından kaynaklı olarak üretim sisteminde personel ihtiyaçlarını arttırmaktadır,

- Sanal mağaza yapıları ile her yaştan bireylerin ticaret yapmalarını kolaylaştırmaktadır,
- Geleneksel ticarete fiziksel satın alma faaliyetlerine ayrılan zaman, enerji ve ulaşım giderlerini azaltmaktadır,
- Sadece alışveriş faaliyetleri değil hayatın her alanında yaygın kullanım sağlamıştır. Bunlar sanal kütüphaneler, internet eğitimleri ve elektronik sağlık hizmetleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.4. E-Ticaretin Avantajları

Geleneksel ticaret faaliyetlerinin işlem maliyetleri küresel ticaretin yüzde 7'sini kapsadığı Birleşmiş Milletler Uluslararası Ticaret Etkinliği Sempozyumunda belirtirmiştir. Bu işlem maliyetlerinin elektronik ticaret faaliyetleri sayesinde düşürülmesi ve diğer sağladığı avantajlar ise aşağıdaki gibi sıralanabilir (Korkmaz 2002: 72):

- Pazara giriş sırasında engellerin azalmasını sağlamakla beraber bireylere eşit erişim hakkı sunmaktadır,

- Bilginin karşılıklı etkileşime açık bir ağda verilmesi, hızlı ve sürekli erişim imkânı sağlamaktadır,
- Arz eden taraf yani işletmeler ürün geliştirme, test etme ve müşteri ihtiyaçlarını analiz etme aşamasında kolaylık sağlamaktadır,
- Perakende satış alışkanlıklarını değiştirmiş, tüketicilerin ev ve iş yerlerine teslim hizmetlerini sunmaktadır,
- Ulusal veya uluslararası bütün tüketicilere mağazalar dışında çok daha fazla ürün veya hizmet sunulabilmektedir,
- Küresel seçim imkânı olan tüketiciler ciddi fiyat avantajı bulabilmektedir,
- Müşteriler için ulaşım, zaman ve nakliye maliyetleri düşüşleri yaratır,
- Ürün karşılaştırmasını kolay yapılmasını sağlar,
- Hacim olarak farklı işletmelerin eşit şekilde rekabet edebilmesi için ortam sağlamaktadır,
- Daha az personel gerekliliği avantajlar sunmaktadır.

1.5. E-Ticaretin Dezavantajları

E-ticaretin partnerlere ve işletmelere sağladığı avantajların yanında dezavantajları da bünyesinde bulundurmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Bidgoli 2002: 56):

- İş gücüne dayalı istihdam azaldığı için bu alanda işsizlik oranı artabilir,
- Güven oluşturma zorluğu,
- Vergilendirme noktasına sistem açıkları olması,
- Fiziki olarak ürüne dokunamaması,
- Birebir iletişim eksikliği,
- Kargo bekleme zorluğu,
- İade işlemlerinin geleneksel ticaret yöntemlerinden zor olması,
- Yazılım ve teslimat noktalarında diğer şirketlere bağımlı olması.

1.6. E-Lojistiğin Tanımı ve Faaliyetleri

Dünyada elektronik ortamın gelişimi ve değişimi ile birlikte internet ortamlarında üretim, pazarlama ve yönetim faaliyetleri de bilişim sistemleri üzerinden yapılmaya başlanmıştır. Tüm bunların yanında lojistik

faaliyetler e-lojistik işlemleri ile yapılmaktadır. Elektronik lojistik teknolojik altyapısını kullanarak tedarik işlemleri, depolama işlemleri, ulaşım işlemlerini desteklemektedir. Tüketici talep ve ihtiyaçlarına karşılık vermek için bilişim teknolojileri ile lojistik faaliyetlerinin tasarlanması ve uygulanmasıdır (Tekin, Etlioğlu ve Tekin 2017: 364). E-lojistik siparişin verildiği andan itibaren ürünlerin son kullanıcıya ulaşım sürecinde bilgi akışını dijital ortamlar vasıtasıyla sağlamaktadır.

E-lojistik sürecinde lojistik hizmetler aşağıda belirtilen aşamaları takip ederek gerçekleşmektedir (Karagöz 2012: 81);

- Ürünün alınıp otomasyon sistemlerine uygun taşıma yapılacak şekilde paketlenmesi ve adresleme etiketlenmesi yapılır,
- Elektronik sistemler tarafından elleçleme işlemleri yapılır,
- Otomasyon sistemleri kullanılarak yükleme evrakları elektronik ortamlarda hazırlanır,
- Yükün güzergâh planlaması yapılır,
- Planlaması yapılan yükün araç takip sistemleri ile takibi yapılır,

- Boşaltılma yapılacak alanda (liman, depo, antrepo) işletmelerin entegre bilişim sistemler ile boşaltma işlemleri yapılır,
- Gümrük müşavirliği işlemleri internet altyapısı kullanılarak gerçekleştirilir,
- Yükün son işlem gördüğü yerden müşteriye tesliminin yapılması sağlanır.

1.7. E-Lojistik Uygulamaları

E-lojistik kullanımı sayesinde, doğru ve zamanında bilgi paylaşımı ile müşterilerin eş zamanlı olarak tatmini sağlandığı için işletmelerin rekabetçi avantajlarını arttırmaları mümkündür. Bir e-lojistik sisteminin kurulmasında en önemli etken, uygun internet teknolojilerine sahip bir lojistik topluluk ağı geliştirmektir. Elektronik lojistikte kullanılan yazılım ve teknolojiler özelliklerine göre çeşitlilik göstermektedir. Bilgi iletişimi lojistik faaliyetlerin her bir zincirinde hizmetlerin entegre çalışması için büyük öneme sahiptir (Günesekran, Ngai ve Cheng 2007: 334).

Elektronik veri değişim adı verilen (EDI) işletmelerin taraflarıyla bilgi ve belge alışverişini belirli standartlar doğrultusunda sağlayan lojistik işlemlerinde önemli ölçüde kullanılan sistemler olarak tanımlanabilir.

Aynı zamanda EDI sisteminin ilk kullanım alanı lojistik sektörü olmuştur (Chopra ve Meindı 2001: 300).

EDI'nin yararlarından bir tanesi de işletmelerin e-ticaret sistemine entegrasyonu ile başlamaktadır. Bu sistemi verimli şekilde kullanan işletmelerde satın alma işlemleri hız kazanır, işlem süreleri kısılır, stok yönetimi kolaylığı sağlar ve verilen hizmetlerin kalitesini arttırır. Aynı zamanda tedarikçilerle hızlı aksiyon alıp tüketicilerin otomatik sipariş vermelerinde kolaylık sağlamaktadır (Özen Abdulkadir, 2019).

EDI tanımına baktığımızda mesajların standart olduğu görülmektedir. Mesajların alışverişinde gönderici bilgi formunu doldurur, mesaj işlemcisi bilgileri standart mesaja çevirir ve standart mesaj iletişim partnerine gönderilir alıcı tarafında da mesaj işlemcisi filtresinden geçerek okunacak hale getirilmektedir. Tanımda aynı zamanda bilişim sistemleri aracılığı ile veri değişim işlemleri yapıldığından bahsedilmektedir. Bu veri değişimleri saf bilgi dışında sistemler tarafından otomatik gönderilen mesajları da içermektedir. Söz konusu bu özellik firmalara katma değer sağlamaktadır. Tüm bunların sonucu olarak işletmeler arasında insan faktörü veya fiziksel belge akışı olmadan bilgi iletişim ağları ile

bilgi ve belgelerin paylaşımı yapıldığı sistemler olarak tanımlanmaktadır. Tedarik zinciri ağları içinde tarafların iletişimini kolaylaştırmak ve operasyonlarını daha verimli hale getirmek için kullanılan yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır (Ayvaz 2006: 35).

1.7.1. İntranet ve Extranet

İntranet bir işletme içinde ortak teknolojik altyapıyı kullanan ağ yapılarıdır. İşletme içerisinde erişim hakkı olan kullanıcılar internet tabanlı bu sistemler

aracılığıyla tanıtım faaliyetleri, satış rakamları, eğitim planları, toplantı takvimi, özel haber ve duyurular gibi veri alışverişini düşük maliyetle ve hızlı bir şekilde sağlamaktadır. İntranet sayesinde işletme çalışanları ihtiyaç duyulan bilgiye kolay ulaşım sağlaması sebebi ile operasyonel verimlilik artmakta, organizasyonlar açısından kolaylık sağlamaktadır (Erdal 2006: 27).

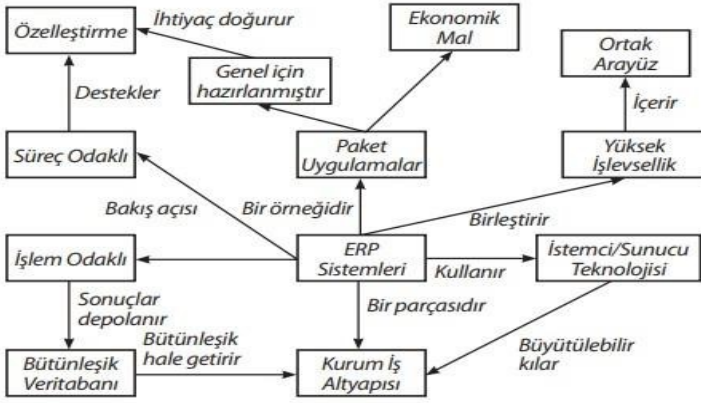
Extranet ise işletmenin, işletme dışındaki paydaşlarına bilgi ve belgelere erişimini sağlayan özel ağ yapılarıdır. Bu sistem vasıtasıyla işletmenin bağlı bulunduğu operasyonlardaki tüm paydaşlar bilgi alışverişi içinde bulunarak operasyon takibi yaparlar. Tüm bunlara bağlı olarak işletme bu ağ yapısı sayesinde iş ortakları ile

ilişkilerini arttırıp süreçleri daha iyi yönetebilmesine kolaylık sağlamaktadır (Tekin, Etlioğlu ve Tekin 2017: 367).

1.7.2. Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resource Planning - ERP)

Kurumsal kaynak planlaması (ERP); işletmeler tarafından ürün ve hizmet üretimi aşamasında ihtiyaç duyulan makine, işgücü ve teçhizat gibi gerekli kaynakların optimum verimle kullanılmasını sağlayan yönetim sistemleridir. ERP sistemleri işletmelerdeki bilgi ve işlemlerin koordinasyonu sağlayan veya sağlamaya yardımcı olan kolay kullanım yapısına sahip olan yazılım sistemleri olarak

bilinmektedir. Bu sistemler işletmelerin tüm verilerini içinde bulunduran veri tabanı sistemleri kullanmaktadırlar. Söz konusu bu sistemler vakıf kuruluşları, işletmeler ve devletler tarafından kullanılabilir (Keskin 2006: 32).



Şekil 1. ERP özellikleri Grafiği

Kaynak: (Yegül 2003: 16)

Kurumsal Kaynak Planlaması işletmelere mevcut işlemler dışında daha fazla fayda sağlaması açısından yardımcı olabilmektedir. ERP, iş süreçleri arasında bağlantı kurmasından kaynaklı olarak merkezi yönetim sağlayan yazılım sistemi oluşturur (Postacı, Belgin ve Erkan 2012: 9).

Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) sisteminin sağladığı bazı avantajlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Pazarda oluşan sorun veya fırsatlarda hızlı aksiyon almayı sağlar.
- Aktif stok yönetimi ve kontrolü sayesinde stok maliyetlerinde düşüş sağlar.

- Anlık maliyet analizlerinin yapılması imkânı sunar.
- İşletme kaynaklarını verimli kullanılmasında destek sağlar.
- Piyasa koşullarına hızlı şekilde tepki verir böylelikle rekabet gücünü artırır.
- Şirket içi raporlamanın otomatik olarak yapılmasını sağlar.
- Bilgi veri tabanında bulunur, istenilen zamanda erişim imkânı sağlar.

1.7.3. Müşteri İlişkileri Yönetimi (Customer Relationship Management - CRM)

Müşteri ilişkileri yönetimi (CRM), işletmeler müşteri bağlılığını ve güvenini sağlamak amaçlı alınan geri bildirimler doğrultusunda müşteri ilişkilerini yönetmek kavramı olarak tanımlanabilir. Bu uygulama sayesinde müşterilerden direkt veya dolaylı yoldan almış oldukları detaylı bilgi ve geribildirim sayesinde işletmenin müşterilerini daha iyi tanıması olanağı sağlanır, dolayısıyla da işletme faaliyetlerinde fayda sağlamaktadır (Aghedr 2021:42). İşletmenin müşterileri ile etkileşimde bulunduğu her yerde onları daha iyi anlaması ve kendini

daha iyi yönetmesi sürecidir. CRM aynı zamanda işletmelerin müşterileri hakkında edinilen bilgileri yazılım tabanlı sistemler aracılığı ile analizinin yapılması ve uygulanması için kullanılan yaklaşımdır (Biçer 2020: 833).

Müşteri ilişkileri Yönetiminin işletmeler sağladığı faydalar şu şekilde sıralanabilir (Atmaca ve Küçükçolak 2020: 64).

- Veri tabanlarında müşteri bilgilerinin bulunması, verilere ulaşım ve hızlı yanıt verme sağlamaktadır.
- Müşteri bilgileri her an güncellenebilir bu da esneklik kazandırmaktadır.
- Geniş portföylerde yazılım tabanlı çalışıldığı için zaman kaybını engelleyerek tutarlılık sağlamaktadır.
- Eldeki veriler doğrultusunda her müşteriye ayrı hizmet sağlayarak müşteri odaklı hizmet sağlama imkânı sağlar.

1.8. E-Lojistikte Kullanılan Otomatik Tanımlama Sistemleri (Barkod, Rfid)

Otomatik tanımlama sistemleri içerisinde yer alan barkod sistemi ürünlerin detaylı bilgilerini bünyesinde barındıran 13 haneli rakamları okuyucu terminaller

sayesinde hatasız ve hızlı şekilde işletmelerinin veri tabanlarına aktarılması görevini üstlenen otomatik sistemler olarak tanımlanmaktadır. Gündelik yaşamda da sıkça karşılaştığımız bu sistem hızlı aktarım sağlaması, stok hareketlerinin kolay takip edilebilmesi ve manuel olarak ürün bilgisi girilmesi sürecinde oluşan hataları minimuma indirerek verimlilik sağlamaktadır. Barkod sistemi tanımlama işlemleri sırasında yapısı gereği insan gücüne ihtiyaç duymaktadır (Tetik 2020: 52).

Barkod sisteminde 13 haneli rakamların temsil etmiş olduğu bilgiler şekil 2.de gösterilmektedir:

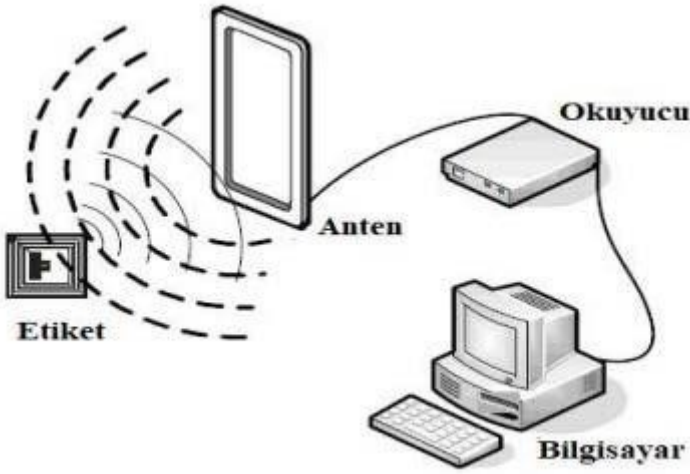


Şekil 2. Barkod Sistemi Bilgileri

Kaynak: <http://www.soylenasil.com/bilim/barkod/>

Radyo frekansları kullanarak otomatik ürün tanımlama işlemlerini gerçekleştiren RFID bu bilgileri dijital bilgilere dönüştürerek kullanıcılar tarafından bilgisayar ortamında okunmasını sağlamaktadır. RFID etiketleri içinde bulunan ürünlerin bilgilerini barındıran

çip sistemi bulunmaktadır, bu çipler hem bilgi almaya hem de bilgileri iletme işlemleri yapmaktadır. RFID'da Barkod sistemine benzer şekilde etiket içerisine kodlanmış ürün id numaraları bulunmaktadır. Şekil 3. de gösterildiği gibi etikete işlenmiş bilgileri okuyucu olarak tanımlanan cihazların okuma işlemi yapmak için antenler yardımıyla etikete frekans yayar etiket ise kodlanmış bu bilgilere yanıt vererek ürün bilgilerini bilgisayarların RFID uygulamasına aktarır (Yenigün, Yıldız ve Uğur 2020: 1597).

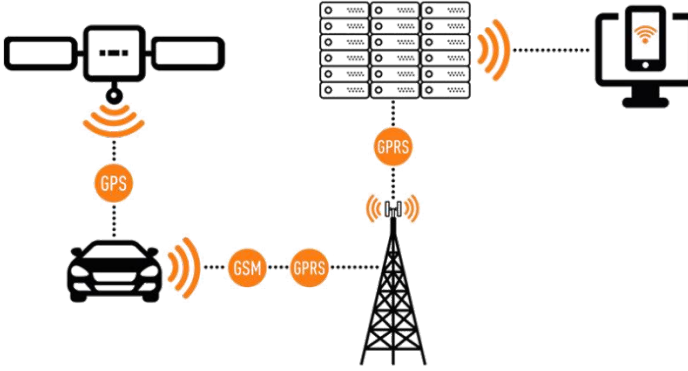


Şekil 3. RFID Çalışma Prensibi

Kaynak: (Yenigün, Yıldız ve Uğur 2020: 1597)

1.8.1. Araç Takip Sistemleri (Global Positioning System – GPS)

Araç takip sistemleri işletme araçların operasyonel süreç içerisinde ne zaman ve nerde olduğunu takip edebilmek amaçlı olarak kullanılan sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sistemlerin amaçları istenilen araçların takip ve gözlemini yaparak değerlendirmektir. Araçlara bütünleşmiş edilen takip cihazları vasıtasıyla, söz konusu araçların konum ve hız bilgilerini GPS sistemleri aracılığı ile bilgi iletişim sistemlerine aktarımı sağlanır. GPS sistemleri ilk olarak hayatımıza askeri alanda kullanımı ile girmiş fakat ticari amaçlı kullanımı için de izin verilerek günümüzde lojistik ve ticaret operasyonlarında da varlığını sürdürmektedir. Çalışma prensiplerine bakıldığında ise uydu sistemleri üzerinden radyo frekansları yayarak düzlemler üzerinde hesaplamalar yaparak araçların hızının ve konumunun bulunmasını sağlar (Dandıl ve Demir 2020: 14).



Şekil 4. GPS Sistemi Yapısı

Kaynak: <https://www.seyirmobil.com/arac-takip-nedir>

1.8.2. Filo Yönetim Sistemleri (Fleet Management System – FMS)

Filo yönetimi sistemi işletmelerin araç filolarının başarılı ve maksimum verimle kullanımı için yazılım tabanlı uygulamalar olarak tanımlanabilir. Bu sistemin amaçları temin edilen araçların operasyonel faaliyetlerde maksimum verimle ve maliyet kalemlerinde oluşan veya oluşacak olan sorunları hızlı şekilde çözüme kavuşturmaktır. FMS sistemlerinde araç sayısı ve kabiliyetleri, bakımları, sigorta giderleri, hız, mesafe gibi etkenlerin çevrimiçi olarak izlenmesi, aynı zamanda araç sayılarının optimal seviyede tutulması gerekmektedir (Tiryaki 2006: 2).

Lojistik işletmelerin araçlarının belirli düzen doğrultusunda yönetilmesine filo yönetimi adı verilmektedir. FMS bir varlık yönetimi olarak tanımlanabilir. Söz konusu bu varlıklar işletmelerin sahip oldukları ya da kiraladıkları araçları kapsamaktadır (Güçlü 2019: 59).

Filo yönetimi sistemler dışında önemli noktalarının bir tanesi de çalışan bireyleridir. Filo yönetimi görevini üstlenen departman çalışanları, araç sürücüleri ve ilgili organizasyonda hizmet veren bireylerle etkili iletişim kurarak süreç aktif şekilde yürütmesi gerekmektedir. FMS sistemleri tüm süreç çalışanlarının ortak hareket ettiği organizasyonlar olduğu için kullanıcıların iletişiminin yönetim için önemini ortaya koymaktadır (Güçlü 2019: 59).

1.8.3. Depo Yönetim Sistemleri (Warehouse Management System - WMS)

WMS sistemleri işletme bünyesinde bulunan depolarda tüm bilgilerin tutulduğu operasyonel sürecin elektronik sistemler tarafından yönetilen yazılım tabanlı uygulamalardır. Bu yazılım sistemlerinde depodaki ürün özellikleri, sevk olacak mal miktarları, depodaki ürün miktarları, iade işlemleri, sipariş bilgileri, paketleme bilgileri yer almaktadır. Sipariş alındıktan sonra sevk için

toplama işlemleri ve rota belirlemesi de depo yönetim sistemleri üzerinden yapılmaktadır (Ertek 2012: 19).

WMS'ler işletmelerin mevcut yazılımlarına entegre olabilmekte ve depo verimliliğin optimum seviyede tutulmasını sağlamaktadır. Ayrıca stok seviyelerinin düşürülmesi, işgücü verimliliği, siparişlerin ve sevkiyatların hatasız olması, organizasyon birimleri arasındaki koordinasyonu ve işletme maliyetlerini minimize etmesi gibi konularda, WMS işletmelere birçok katkıda bulunduğu görülmektedir.

Depo Yönetim sistemlerinin işletmelere sağladığı faydalar şu şekilde sıralanabilir (Ramaa, Subramanya ve Rangaswamy 2012: 14):

- Operasyonel süreçte hızlı dönütler alındığı için tedarikçi bekleme sürelerini azaltır,
- Ürün kabul işleminden önce bilgilendirme sağlandığı için uygun depo alanında en uygun konumlandırma planı oluşturulur,
- Elektronik sistemler tarafından gerçekleştirilen işlemler sayesinde manuel olarak yapılan operasyonlardaki hata oranını azaltır,

- Ürün bilgilendirmesi bulunan etiket ve paketlemede oluşan sorunları ortadan kaldırarak sorunsuz sevk işlemleri gerçekleştirir.

1.8.4. Sipariş Yönetim Sistemi (Order Management System - OMS)

Büyük hacimli organizasyonlarda sipariş yoğunluğunda manuel olarak sisteme kaydetmek hem hız açısından hem de doğru biçimde kayıt altına almak zaman ve kaynak kullanımı açısından külfet yaratmaktadır. Bu sebeple bu tip organizasyonlarda yoğunluğu hızlı şekilde yönetecek sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Sipariş yönetim sistemi tam olarak bu noktada devreye girmektedir.

OMS, sistemlerin sipariş işlemesi ve yönetimini otomatik hale getiren sistemler olarak tanımlanmaktadır (Toygar 2018: 38). Güncel stok bilgileri, satıcı bilgileri, müşteri verileri, ödeme, geri iade, sipariş detayları ve kayıtlarının veri tabanlarında tutulmasını sağlamaktadır. İyi uygulanmış OMS sisteminin işletmeye sağladığı faydalar, satış takibinde detaylı görünüm, gelişmiş müşteri ilişkileri, verimli organizasyon ile minimum düzeyde gecikmeyle sipariş işleme olarak örneklendirilebilir. Sipariş yönetimi başta perakende sektörü olmak üzere

telekomünikasyon, ilaç ve finans sektörlerinde önem arz etmektedir (Shetty, Shareef ve Lohiya 2015: 1120).

1.8.5. Ulaştırma Yönetim Sistemi (Transport Management System - TMS)

Ulaştırma yönetim sistemleri, Ulaştırma ve lojistik hizmetlerin satın alma işlemleri, lojistik faaliyetlerin kısa ve uzun vadeli planlama ve uygulamasını sağlayan, organizasyonların analizi ve işbirliği sağlayarak mevcut planların uygulanmasını kolaylaştıran yazılım tabanlı uygulamalardır. genel olarak rota planlarını oluşturmak, ulaşım faaliyetlerini kontrol altında tutarak detaylı raporlama sunmaktadır. TMS sistemleri ayrıca belge ve etiket işlemlerinde otomatikleşme yönüyle sistematik bir yok sağlar (Helo ve Szekely 2005: 8).

1.9. E-Lojistik ile Geleneksel Lojistik ile Karşılaştırılması

E-ticaret faaliyetlerinin aktif kullanımı geleneksel lojistik uygulamalarında değişime sebep olmuş, lojistik hizmetleri teknolojik cihazlar ve yazılımlar kullanılarak yapılmaya başlanmıştır. Karşılaştırma yapıldığında ise En temel fark hizmet alan müşterilerin satın alma işlemlerinden sonra ayrıcalıklı ve esnek hizmet talepleri olarak karşımıza çıkmaktadır (Bakan ve Şekkeli 2019: 169).

Geleneksel Lojistik ile E-lojistiğin karşılaştırma tablosu aşağıda verilmiştir:

Tablo 6. Geleneksel Lojistik ve E-Lojistiğin Karşılaştırması

	Geleneksel Lojistik	E-Lojistik
Yükleme Tipi	Dökme Yük	Parça Yük
Müşteri	Stratejik	Bilinmiyor
Talep Türü	İtme Sistemi	Çekme Sistemi
Stok/Sipariş Akışı	Tek Yönlü	İki Yönlü
Ortalama Sipariş Miktarı	1000\$'dan Çok	100\$'dan az
Varış	Toplu	Çok Dağılımlı
Talep	Sabit	Mevsimsel, Parçalı
Mali Sorumluluk	Zincirin Bir Halkasında	Tedarik Zinciri Boyunca

Kaynak: Deborah L. Bayles (2001: 3). E-Commerce Logistics and Fulfillment Delivering the Goods. Prentice Hall PTR.

Geleneksel lojistik ve E-lojistik karşılaştırması yapıldığında farkları şu şekilde sıralanabilir (Yıldıztekin Atilla, 2001):

- Taşıma hizmeti geleneksel lojistikte yavaşken e-lojistikte hızlıdır.
- E-lojistikte paket küçükken geleneksel lojistikte büyük hacimler söz konusudur.
- Geleneksel lojistikte siparişler belirli periyotlar halindeyken e-lojistikte siparişler sürekli.

- Geleneksel lojistikte depolar işletmenin belirlediği merkezlerden hizmet sağlarken e-lojistikte müşterilere göre konumlandırılan hızlı aksiyon alınabilecek konumlarda depolar bulunur.
- Geleneksel lojistikte iletişim manuel imkanlarla sağlanırken e- lojistikte EDI sistemleri aracılığı ile sağlanır.

Geleneksel lojistik faaliyetlerinde tedarikçilere hizmet sağlarken, e-lojistik ise müşteriye yönelik hizmetler vermektedir. Söz konusu e-lojistik hizmetler sayesinde işletmenin iş hacimlerinin artması, kolay hizmet alınabilmesi ve ürün çeşitliliği artışlarıyla önemli bir konumda bulunmaktadır (Marangoz 2014: 324).

1.10. E-Lojistiğin Avantajları Ve Dezavantajları

Bilgi iletişim teknolojilerinin lojistik sektöründe aktif kullanılması lojistik faaliyetlerde avantaj sağlarken bazı dezavantajlar da bulundurmaktadır. İşletmelere sağladığı fayda daha çok olmasına karşın bazı dezavantajlara da sebep olmaktadır (Wang, Yang, Guo ve Huo 2004: 186).

1.10.1. E-Lojistiğin Avantajları

E-lojistik hizmetlerinin işletmelere, müşterilere ve dış kaynak olarak kullanılan işletmelere büyük faydalar sunmaktadır. İşletme faaliyetlerinin yazılım altyapıları ile yapılması düşük maliyet ve minimum hata ile yapılmasına olanak sağlamaktadır. Maliyetlerin yanında zaman faktörü de eklendiğinde minimum maliyete katlanılarak uygun fiyatlı ve etkin bir faaliyet sunmaktadır. Sözü edilen bu faydaların haricinde e-lojistiğin sağlamış olduğu avantajlar şu şekilde sıralanabilir (Oda 2008: 81):

- İşletme departmanları arasındaki iletişim problemini çözmektedir.
- Faaliyet süreçlerini hızlandırmaktadır.
- Yazılım tabanlarını dış kaynak kullanarak aldığı anda işletmeler uzmanlık alanlarına daha fazla odaklanabilir.
- Müşterinin bilgiye ulaşımını ve bilgi alışverişini kolaylaştırmaktadır.
- Etkin ve verimli hizmet sağladığı için işletme prestijini arttırır.
- Müşterilere sipariş takibi imkânı sağladığı için verimli zaman yönetimi kazandırır.

- İşletmelerin satın alma, üretim, sipariş alanlarında bilgi teknolojileri aracılığı ile temin ve tespit konusunda hızlı aksiyon alınmasına imkân sağlayarak sorunsuz operasyonlar yürütülür.
- Online siparişler ile fiyat karşılaştırma imkânı kolaylaşmaktadır.
- Rekabet ve düşük maliyet avantajı sayesinde uygun fiyata hizmet sağlanmaktadır.
- Zaman ve yer etkileri olmadan ürün çeşitliği sunulmaktadır.
- Taşıma dengesizliğini ortadan kaldırmaktadır.
- Sipariş, satış ve iade işlemlerini kolay şekilde yapılmasını sağlamaktadır.
- İşletmelere küresel pazarlarda rekabet edebilme imkânı sunmaktadır.
- Teslim sürelerinde tutarlılık sağlamaktadır.

1.10.2. E-Lojistiğin Dezavantajları

Bu başlık altında sözü edilen dezavantaj kavramı aslında işletmelerin e- lojistik uygulamalarını kullanırken veya kullandığında karşılaştığı sorunlar olarak bilinmektedir. İşletmelerde tespit edilen sorunlar şu şekilde sıralanmaktadır (Özen Abdulkadir, 2019):

- Yazılım ve teknoloji altyapısı oluşturmak için ek maliyet oluşturmaktadır.
- Elektronik hizmet sağlayacak kalifiye çalışan az olması ya da bulunması zordur.
- Kullanıcı ve çalışanların eğitim ihtiyacının olması yetkin olana kadar bu süreçte işletme için zaman maliyeti oluşturmaktadır.
- Veri tabanlarından bilgilerin güvenlik riski oluşturmaktadır.
- Bakım, güvenlik, sürüm güncelleme ve geliştirme maliyetleri yüksektir.
- Uygulamalar arası entegrasyon problemlerinin olması riski vardır.
- Ana sunucuda oluşan hatalarda tüm lojistik süreç aksamaktadır.

Söz konusu dezavantajlar işletmeleri olumsuz yönde düşünme durumuna düşürse de bahsedildiği üzere bunlar dezavantajdan ziyade sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sorunları aşmakta yine işletmenin elinde bulunmaktadır. Teknolojinin sürekli gelişimi ile hayatımızın yadsınamaz parçası haline gelmesiyle beraber küresel pazarda rekabet avantajı sağlamak, kâr oranlarını

arttırmak isteyen işletmeler e-lojistiğe daha fazla önem vermeleri gerekmektedir.

1.11. Türkiye’de E-Lojistik

Türkiye jeopolitik konumu dolayısıyla Ortadoğu ve Orta Asya ülkelerini Avrupa’ya bağlayan köprü görevi görmektedir bu avantaj sayesinde ticari faaliyetler yürüten işletmelerin lojistik merkezi olarak nitelendirilmektedir (Rashid, Ngalawa ve Cil 2016: 75). Türkiye’de lojistik ve taşımacılık pazarı hem uluslararası ticaretteki artış gibi yerel dinamikler hem de yabancı yatırımlar ve AB entegrasyon süreci gibi dış dinamikler nedeniyle hızla büyümektedir (Aydın 2014:506). Dünya üzerinde ve Türkiye’de de buna bağlı olarak internet kullanımının artması ve ticari faaliyetlerin bu altyapılara kayması sonucunda bilgi teknolojilerine dayalı internet altyapısı ile lojistik hizmetler verilmesi gerekliliği doğmuştur.

Lojistik, 21. Yüzyılın başlarına kadar Türkiye’de sadece ürün taşınması olarak bilinirken; 2000’li yılların devamında, bilinç ve taleplerin değişiklik göstermesiyle beraber hizmetlerine yenilerini eklemiş ve yeni kavramlarla varlığına devam etmektedir (Karagöz 2012: 83).

E-lojistik, ülkemiz için yeni bir tanım olarak karşımıza çıkan hizmet türüdür. KARİD, RODER, UND ve UTİKAD gibi lojistik derneklerinin kayıtlarına bakıldığında lojistik işletmeleri bir hayli fazla olmasına karşın, e-lojistik hizmetler sunan işletmeler az sayılarda olduğu görülmektedir. Bu durumun sebebine gelindiğinde ise e-lojistik hizmetlerini sağlamak için kurulacak sistemlerin maliyetlerine işletmeler göze alıp yatırım yapmamaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Fakat söz konusu yatırım maliyetlerini göz ardı ettiklerinde uzun dönemde elde edilecek kâr paylarını da kaçırmaktadırlar (Güler, Taşlıyan ve Kılıç 2019: 964).

Berna Çağlar (2014: 42) yaptığı çalışmada, Türkiye'nin farklı illerinde hizmet sunan, UND'ye kayıtlı 1032 lojistik ve taşımacılık işletmesinde, lojistik bilişim teknolojilerinin en az bir tanesini kullanan 480 adet işletmeye anket gönderimi yapılmıştır. Geri dönüş sağlanan 102 anketin 90 tanesi incelenmiştir. İnceleme sonucunda faaliyetlerinde bilişim teknolojilerini kullanım oranları arttıkça, doğru orantılı şekilde depolama, taşıma ve sipariş yönetimine bağlı olarak lojistik verimliliğini de arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Karadeniz ve Işık (2014: 20) yaptıkları araştırmada, e-ticaret platformlarının müşterilerine sunmuş olduğu lojistik hizmet kalitesinin müşteri memnuniyeti çerçevesinde etkileri incelenmiştir. E-ticaret platformundan ticari faaliyetlerde bulunan 397 kişiden sağlanan verilerin analiz edilmesi sonucunda, zamanında teslimat, ürün kalitesi, bilgi yeterliliği, anında cevap gibi etkenlerin müşteri memnuniyetini olumlu yönde etkilemekte olduğu görülmüştür.

Yener (2017: 1) ise yapmış olduğu çalışmada e-lojistik uygulamalarının işletmeler tarafından kullanım önemini ortaya koymak için Malatya merkezinde bulunan 238 banka personeline anket çalışması yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre e-lojistik uygulamalarının gelişimi, yenilikçi ve ergonomik çalışmaların uygulanmasına olanak sağlanması bankalar için kâr oranlarını arttıracak belirtilmiştir.

ÜÇÜNCÜBÖLÜM

E-TİCARET SEKTÖRÜNDE LOJİSTİĞİN ÖNEMİ: COVID-19 PANDEMİ SONRASI BİR LOJİSTİK ŞİRKET ÜZERİNE ARAŞTIRMA

1. MARS LOJİSTİK TARİHÇESİ

İstanbul Sultanbeyli merkezli olarak 1990 yılında kurulan Mars lojistik, taşımacılık, kontrat lojistiği, dış ticaret, tedarik zinciri yönetimi, gümrük ve depo yönetimi hizmetleri sunmaktadır. Teknolojik altyapının sağladığı bütün avantajları kullanarak yapılan dağıtım merkezleri, şirket içi ve paydaşlarla ortak kullanılan bilgi iletişim teknolojileri, en gelişmiş teknolojik cihazlarla, karbon emisyon miktarları en az olan taşıma araçları ile ticaretin ve ekonominin gerek duyduğu bütün hizmetleri,

Türkiye’de 22 farklı şehirde bulunan 37 farklı tesisin toplamda 740.000 m² alanında sunmaktadır. Lojistik hizmetlerini sunarken aynı zamanda çevre bilincini de maksimum seviyede tutarak sürdürülebilir olmayı da ciddi derecede önemsemektedirler.

1990 yılında kurulan Mars Lojistik 1993 yılına kadar müşterilerine uluslararası karayolu taşımacılığı hizmeti

sağlamıştır. Fakat 1994 yılına gelindiğinde Mars lojistiğın tam anlamıyla lojistik hizmet sağlayıcısı unvanı kazanması için bu yıl büyük önem arz etmektedir. Bunun nedeni ise Türkiye Cumhuriyeti üzerindeki en büyük filo yatırımını yaparak havayolu taşımacılığı, denizyolu taşımacılığı ve gümrükleme hizmetlerini de müşterilerine sunması tam anlamıyla lojistik hizmet sağlayıcı olmasına ilk adımları atmıştır.

1996 yılı geldiğinde Mars lojistik, Almanya'nın Heppenheim şehrinde Avrupa'daki ilk tesisini kurmuştur.

1997-2001 yıllarında kurulmuş olan Kardelen ve Orkide adı verilen lojistik tesislerinde kontrat lojistiği hizmeti vermeye başlanmıştır. Bunların devamında 2002 ve 2010 yılları arasında Türkiye'nin belirli şehirlerine depo, dağıtım ve aktarma merkezleri kuran Mars lojistik, hizmet ağıları ve hacimlerini genişletmiştir.

2011 yılının başlarında İtalya'ya tesis açan Mars Lojistik bununla kalmayıp Mars Romanya'yı kurmuştur. Ülkemiz içindeki hizmetlerinde ise bu yıl içerisinde Tuzla Logipark Kampüsü'ne Türkiye'nin en büyük ecza deposunu açmıştır.

2012 yılında lojistik sektöründe ilk ve tek Ar-Ge merkezini oluşturdu. Aynı zamanda Mars lojistik

Avrupa’da açmış olduğu tesislere Fransa, Yunanistan, Bosna ve Ukrayna’yı da ekleyerek yurtdışı hizmetlerini daha fazla ülkede sağlamanın temellerini atmıştır.

2013 yılına gelindiğinde Mars RO-RO seferlerine başladı, aynı zamanda İspanya ve Macaristan’da tesis kurdu, böylelikle Avrupa’da hizmet sağlanan ülke sayısı 9 olmuştur. Tesislerinde ve lojistik faaliyetlerde sürdürülebilirliği ön plana alan Mars lojistiğe WWF (World Wildlife Fund) tarafından Green Office Diploması verilmiştir.

2014 2014’te Mars Lojistiğin “AYSHE” adı verilen gemiyle RO-RO seferlerine İzmir limanı ile Fransa Sete limanı arasında başlanmıştır. Dünya üzerinde kılavuz olarak ilk Türkiye’de uygulanan “Sürdürülebilir Lojistik Belgesi” alan ilk işletme olma unvanını kazandı. 650 farklı işletmeden 1.620 yöneticinin katıldığı Capital 500 En Beğenilen Şirketler Araştırması’nda “En Beğenilen Lojistik Şirket” olarak seçildi.

Mars Lojistik kuruluşunun 25. yılı 2015’te Mars Polonya’yı kurarak Avrupa’da hizmet ağlarını genişletmeye devam etmiştir. Aynı zamanda FADIQ isimli RO-RO gemisini bünyesine katarak gemi sayılarını 5’e çıkartmıştır.

Mars Lojistik 2016 yılında yatırımlarına hız kesmeden devam ederek Mars Bulgaristan kurdu. MELEQ ismi verilen RO-RO gemisi deniz ile buluştu. ABD bağlantılı, denizyolu taşımacılığı faaliyetleri için Non Vessel Operating Common Carrier (NVOCC) lisansına hak kazanarak hizmet alanını genişletti. İtalya Verona şehri ile Polonya Sosnowiec şehirleri arasında direkt hizmet sunacak demiryolu hattı açıldı. İtalya'nın Trieste ile Novara şehirleri arasında intermodal taşımacılık hattı oluşturulmuştur.

2017 yılına gelindiğinde Mars, lojistik 4.0 yolcuğuna başladı. Yine bu yıl içerisinde Mars Slovenya kurularak yatırımlar devam etmiştir. Bitmiş araç lojistiği alanında hizmetlerine bir yenisini daha ekledi. Köln-Budapeşte, Zeebrugge-Belçika- Trieste blok tren hatlarını da devreye aldı. 2016 yılında Mars, bünyesine kattığı MELEQ isimli gemiyle aynı özelliklere sahip FADIQ adı verilen RO-RO gemisini denizle buluşturdu. Bu yılın en büyük yatırımı olan Yalova RO-RO terminalini lojistik faaliyetler için sektörün kullanımına açtı. Türkiye'nin ihracatını arttırmaya yönelik olan Turquality programında hizmet sektöründe faaliyette bulunan ilk firma olma gururunu yaşadı.

2018 yılında ise İskandinavya yarımadasında bulunan Mars İsveç'i kurdu. Yunanistan Lavrio limanı ile Fransa Sete limanı arasında düzenli RO-RO seferleri başladı. Karayolu taşımacılığı yatırımı olarak çevre dostu Euro 6 motor teknolojisine sahip 150 adet çekiciyi bünyesine kattı. Aynı zamanda Avrupa'da en hızlı büyüyen lojistik firması olması, verimli hizmet sağlamak için yaptığı çalışmalar ile Harvard Business School derslerinde okutulmak için vaka çalışmasına konu olmuştur.

1.1. Mars'da Lojistik Hizmetler

Uluslararası Taşımacılık: Ülkemiz sınırları içinde ve küresel boyutta da marka olma amacıyla teknolojik altyapı ile ağ yatırımları yapan Mars lojistik, müşteri ihtiyaç ve taleplerini karşılayacak en uygun taşımacılık modellerini sunarak müşteri memnuniyeti odaklı hizmetler sağlamaktadır.

Karayolu Taşımacılığı: Avrupa'nın yeni teknolojilerine sahip en geniş filoya sahip olan Mars lojistik, Avrupa, Ukrayna, Rusya ve Bağımsız Devletler Topluluğu (CIS) ülkelerine taşımacılık hizmetleri sunmaktadır. bu hizmetleri sunarken kaliteye önem veren

Mars, teknolojinin en güncel halini kullanıp sürekli yatırım ve gelişim içerisinde bulunmaktadır.

Denizyolu Taşımacılığı: Mars, küresel çapta armatörlerle yapmış olduğu anlaşmalar, üye oldukları UTİKAD ve FIATA birlikleri doğrultusunda, denizaşırı ülkelerde ikamet eden müşterilerine gümrükleme, kapıdan kapıya teslimat ve dağıtım hizmetleri sağlamaktadır. Aynı zamanda bünyesinde bulunan NVOCC belgesi kapsamında herhangi bir aracı kuruluş olmaksızın kendi taşıma senetlerini basmak ve navlun anlaşmaları yapmaktadır. Modern RO-RO gemileri ile Yalova ve Pendik limanından İtalya Trieste limanı ve Fransa Sete Limanına haftada 9 sefer düzenleyerek lojistik hizmet sunmaktadır.

Demiryolu Taşımacılığı: Mars, envanterinde bulunan 45 feet high-cube konteyner, frigorifik konteyner ve tenteli konteyner modelleri ile Avrupa bölgesinin her yerine demiryolu partnerleri ile birlikte blok tren seferleri düzenlemekte ve her çeşit vagonlarla taşıma gerçekleştirmektedir. Bu taşıma türü hizmeti sayesinde, her gidiş geliş tren seferinde karayoluna oranla 55.300 litre dizel yakıt tasarrufu sağlamakta, buna bağlı olarak 145.200

kg daha az CO2 emisyonu sağlayarak çevreci ve tasarruflu bir çözüm sunmaktadır.

İntermodal Taşımacılık: Ürünlerin yüklenmiş oldukları taşıma araçlarından indirilmesine ve elleçlenmesine gerek kalmadan, iki yada daha fazla taşıma modunun kullanılması ile gerçekleşen hizmetler olarak karşımıza çıkmaktadır. Mars; esnek, düzenli, düşük maliyetli ve çevre dostu verimli şekilde yükleri bir yerden başka bir yere taşımak için intermodal taşımacılığı kullanmaktadır. 2008 yılında başlamış oldukları intermodal taşımacılık faaliyetlerine günümüzde de aktif şekilde devam etmektedir. Konteynerler, bitmiş ürünler, endüstriyel ve her çeşit farklı ürününün taşınmasını sağlamakta, müşterilerinin çoğunluğuna intermodal çözümler sunarak hizmetlerini devam ettirmektedir.

Fuar ve Etkinlik Taşımacılığı: Sahip olunan teknolojik altyapıya uygun organizasyonlar düzenlenen filo yapısı ile dünya üzerinde fuar ve sergilere katılacak firmalara, stand imalat işletmeleri ve fuar organizatörlerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla hizmet vermektedir. Bu kapsamda sunulan sigorta işlemleri, gümrüklü veya gümrüksüz depolama hizmetleri, taşımacılık, fuar alanı danışmanlık hizmetleri, yükleme ve dağıtım hizmetleri sunmaktadır.

Proje Taşımacılığı: Mars lojistik, Petrol, gaz, inşaat, endüstri, madencilik ve enerji sektörleri için araçların karayolunda güvenli şekilde seyretmeleri amacıyla uzunluk, genişlik ve yükseklik ölçüsü olarak belirlenen birim olan gabari dışında kabul edilen yüklerin, uygun araç ve gereçlerle taşımacılık hizmeti vermektedir.

Depolama: Mars lojistik, müşteri ihtiyaçlarını, sektörün lojistik taleplerini analiz ve tespit ederek uyguladığı çözümlerle her müşterilerinin işlerine değer katacak depolama hizmetleri sunmaktadır. Kaliteli hizmeti maliyet avantajı sağlayarak sunduğu çözümler ile destekleyen, yüksek teknoloji ile donatılmış otomasyon sistemleri ile operasyonlarını yürütmekte olan Mars, müşteri taleplerine göre depolama çözümlerini uyarlamaktadır.

Antrepo Hizmetleri: Mars lojistiğin farklı lokasyonlarda bulunan antrepolarında transit ticaret işlemlerine tabi olan ürünlerin hazırlanıp sevk edilmesi ve gümrükleme işlemleri sürecinde geçici olarak depolanması hizmetleri sağlamaktadır.

Dağıtım Merkezleri: Çeşitli sektörlerdeki işletmeler için tek çatı altında hizmet sağlanan depolama faaliyetleri gerçekleştiren Mars, dağıtım merkezleri bünyesinde,

sipariş yönetimi, envanter ve stok yönetimi hizmetleri sağlamaktadır.

Cross- Dock Hizmetleri: Mars, tedarikçilerinin üretim sonrasında ürünleri belirlenen bir noktada toplayıp, ayırıştırıp, satışlarının yapılacağı noktaya minimum maliyetle sevk işlemlerini sağlamaktadır. Müşterilerine sağladığı bu hizmet ile beraber ürünlerin nihai tüketiciler ile buluşacakları alanlara hızlı ve elde tutulma maliyeti en aza indirilerek gerçekleştirilmektedir.

Üretim Lojistiği: Müşterilerinin üretim planlamalarına uygun şekilde üretim ile senkron biçimde hammadde tedariki sağlama, depolaması, biten ürünlerin sevk işleminin gerçekleşmesi ve üretim yapılan fabrika içinde üretim lojistiği hizmetleri vermektedir.

İade Yönetimi Hizmetleri: Mars lojistik, bünyesinde bulunan müşterilerinin tersine lojistik yapısı içerisinde yer alan iade yönetimi kapsamında, depolarına geri dönüş sağlayan iade ürünlerin kabul işlemlerini gerçekleştirir, elleçler ve kalite kontrolünü yaparak stoğa geri kazandırılacakları ayırır, kullanılmayacak veya stoğa alınmayacak olan ürünlerin imha işlemlerini kurallara uygun bir şekilde gerçekleştirmektedir.

Gümrükleme Çözümleri: Mars, bünyesinde bulunan tecrübeli gümrük müşavirleri, konusunda uzman müşteri temsilcileri sayesinde ülke içerisinde bulunan farklı lokasyonlardaki gümrük noktalarında hızlı evrak işlemleri ve operasyonel başarısı ile zamanında, sorunsuz şekilde gümrükleme hizmeti sağlamaktadır.

1.2. Mars'da Diğer Lojistik Uygulamalar

Katma Değerli Hizmetler: Katma değer hizmeti olarak müşterilerine, kullanım talimatı montajı, etiketleme, barkod yapıştırma, kullanım talimatı, tekstil ürünlerinde askılama, promosyon paketi yapma gibi hizmetleri sunmaktadır. Bu hizmetler, Mars lojistiğin kullandığı yazılım modülü üzerinde takip edilmekte ve müşterilere anında raporlama işlemi yapılmaktadır.

Dış Ticaret Danışmanlığı: Mars lojistik, müşterilerine sağladığı dış ticaret işlemleri için gerekli olan evrakların, belgelerin yetkili kişilerce takip edilmesi ve operasyonel süreçte sonuca ulaştırılmasını sağlamaktadır. Güncellenen gümrük ve dış ticaret mevzuatı karşısında Mars, bilgileri güncel tutarak müşterilere bilgilendirmeleri anlaşılır şekilde yapılmaktadır.

1.3. Mars’da E-Ticaretde Lojistik

Elektronik ticaretin operasyon süreçlerinde hizmet sağlayıcısı olarak entegre lojistik faaliyetleri gösteren Mars lojistik, firmaların e-ticaret platformlarından müşteri tarafından verilen siparişler sonrasında ürünlerin, zamanında, uygun şekilde, doğru müşteriye, eksiksiz biçimde ulaşımını sağlamaktadır. E-ticaret lojistik operasyonlarında kullanılan son teknolojilere sahip bilgi iletişim yapısı ve otomasyon sistemleri tarafından desteklenen depo yapıları ile sektör içerisindeki konumu sektör içindeki gücünü arttırmaktadır.

Ulusal ve uluslararası tedarikçilerden gelen ürünler, Mars lojistik antrepolarında dış ticaret işlemlerinin tamamlanması sonrasında depolarına taşınması gerçekleştirilmektedir. Elleçleme işlemleri ürünlerin sınıfına göre yapılmasının ardından stoğa alınmaktadır. Müşterilerin e-ticaret platformlarından vermiş oldukları sipariş, Mars lojistik bünyesinde kontrollerinin sağlanması, yönetim merkezi tarafından değerlendirilip onaylanması ile beraber iş emirleri verilir. Verilen iş emirleri doğrultusunda ürünlerin depo içindeki ilgili raflardan yükleme işlemlerinin yapılacağı bant sistemindeki hareketleri için hazır hale getirilmektedir. Yükleme

işlemlerin gerçekleştirilmesinin ardından merkez yönetime bildirilmesini ve siparişi veren taraftaki müşterilere ulaşım sürecini içermektedir.

Sanal sepetlerin birleşimi, sipariş iptallerinin sonucunda ürünlerin eşzamanlı olarak sistemden silinmesi, iptal olan ürünleri stok alanına hareketi, faturaların kesilme işlemi, toplama ve dağıtma operasyonlarının müşteri ürün çeşidine ve taleplerine özel olarak tasarlanması, termin süreleri kapsamında hızlı şekilde tesliminin sağlanması, sevk ve takip süreçlerinin sistem link'i üzerinden yapılmasını sağlayarak, ticari platformlar ile tam entegre şekilde süreç yönetimini sağlamaktadır. Müşteriler bu sayede anında bilgi sahibi olarak takip işlemlerini kolaylıkla yapabilmektedir.

Mars, tekstil grubu, kozmetik ürünleri, aksesuar, elektronik cihazlar, ev dekorasyon ürünleri gibi bir çok ürün grubunda teknolojik altyapısı ve tecrübeleri ile 24 saat içinde teslimat, %100 doğruluk oranı ve müşteri memnuniyeti kriterlerini göz önünde bulundurarak süreç planlaması yapmaktadır. E-ticaret hizmetlerinde ürünlerin toplanması, ürünlerin adet bazında kalite kontrolünün yapılması, barkodlama, etiket basımı, toplama ve paketlenme, stok yönetim faaliyetlerini, temel performans

göstergeleri(KPI) ile tedarikçi firmalardan nihai tüketiciye kadar olan süreçte, müşteri ilişkileri yönetimi ekipleri, internet altyapısı ile takibinin yapılması için oluşturulan sistemler ile işletmeden işletmeye veya işletmeden tüketiciye teslimat hizmetleri sağlamaktadır.

Fiziksel mağazalarda sağlanan hizmetlerin daha avantajlı şekilde web tabanlı sistemler ve e-ticaret platformlarında yapılacak ticari faaliyetlerin kişisel bilgisayar veya mobil cihazlar aracılığı ile yapılmasında, müşterilerine katma değeri yüksek hizmetleri Mars, titizlikle sağlamaktadır. E-ticarete sağladıkları hizmetler kapsamında ürün bazlı koruma uyarılarının eklenmesi, hediye paketi yapımı, müşteri tarafından talep edilen notların eklenmesi, promosyon ürünlerin eklenmesi gibi talep edilen ihtiyaçlara karşılık vererek müşterilerine özel hizmetler sağlamaktadır.

Ürün iadeleri kapsamında vermiş oldukları hizmetlerde, iade veya değişim evraklarının düzenlenmesi, paketleme sürecinde ürün yada ürünlerin kutularına eklenmesi, depo raflarında yerini alacak ürünlerin kalite kontrol işlemleri yapılması, tekrar stoklanmasına kadar olan iade süreçlerini müşterilerinin yerine gerçekleştirmektedir. İade süreçlerinde, Mars

depoları içinde ayrı bir yerde bulunan teslimat alanları sayesinde iade gelen ürünlerin operasyonel süreçte oluşacak zaman kayıplarının önüne geçmekte ve bu noktalar ile müşterilerine daha hızlı sevk işlemleri gerçekleştirmesini sağlamaktadır.

Mars, e-ticaret hizmetleri sunması noktasında ürün sınıflarına göre farklı teknoloji ve otomasyon sistemleri kullanarak lojistik akışları sağlamaktadır. Örnek vermek gerekirse askılı tekstil ürünlerin el değmeden ray sistemleri aracılığı ile taşınması, depolanması, sevkiyat alanına gönderimini sağlayan yüksek teknolojiye dayalı hizmet sunmaktadır. Tekstil dışındaki diğer ürünler ise boyutları ve özelliklerine göre en uygun kutu, koli ve paketlerde stoklama yapılması seçeneklerini bünyesinde bulundurmaktadır.

1.4. Mars Lojistikte Covid19 Sonrası E-Ticaret Lojistik Operasyonlarındaki Değişimler

Covid-19 pandemi sürecinde fiziksel mağazaların ve alışveriş merkezlerinin kapanması, sokağa çıkma kısıtlamaları ve hastalık korkusu sebebi ile dışarı çıkamayan insanlar ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla 7'den 70'e her bireyin, e- ticaret platformlarına yönelmesine sebep olmuştur. Üretici ve tedarikçi

firmaların çalışan giderleri, genel yönetim giderleri ve işletmelerin devamlılığını sağlaması adına salgın sürecindeki kötü sonuçları ikame edebilmesi için satışlarına devam etmesi gerekmektedir. Bu sebeple büyük ölçekli firmaların dışarı çıkma kısıtlaması ve kapanma ile beraber fiziki mağazalarında satış faaliyetleri yürütemediğinden dolayı satış alanlarını elektronik ticaret platformlarında devam ettirmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Mars lojistik, bu süreçte elektronik ticaret faaliyetlerine ağırlık veren, müşterilerine lojistik hizmetleri kesintisiz şekilde verebilmek adına bazı operasyonel değişikliklere gitmiştir.

Salgın sürecinde lojistik hizmetlerin uygun şartlar altında sağlanması için, sağlık bakanlığından ve bilim kurulundan yayınlanan bildiriler doğrultusunda tesislerinde bulunan doktorlar, sağlık ekibi, insan kaynakları ve üst yönetimin bir araya gelerek gerçekleştirdikleri toplantıda optimum seviyede en az riskle hizmetlerin sürekliliğini sağlamak için planlamalar yapıldı. Bu planlamalar çerçevesinde, metrekaşe başına istihdam edilecek çalışan sayıları, çalışma süreci dışında kullanılan ortak alanların (yemekhane, lavabo, dinlenme alanları) sağlık bakanlığı tarafından belirlenen sosyal mesafe kurallarına uygun şekilde çalışacak insan sayıları

belirlendi, çalışanlara pandemi bilincinde maske, dezenfektan, eldiven gibi envanterlerle nasıl çalışma sağlayacakları konusunda eğitimler verildi. Bu süreç dahilinde çalışma saatleri vardiyalara bölündü, çalışanların işletmeye geliş ve gidişlerinde kullandıkları servisler 6 kişilik taşıma kapasitesiyle kullanıma devam edilmiştir. Ciddi maliyetlere katlanılarak risk faktörlerini olabildiğince azaltmak hedeflenmiştir.

Salgının ilerleyen sürecinde yani 2. dalga olarak tabir edilen süreçte, kayıpların artarak devam etmekte olduğu zaman zarfında Türk Standartları Enstitüsü tarafından, yeterli önlem alarak faaliyetlerini yürütmekte olan işletmelere verilen Güvenli Tesis Sertifikası alındı. Alınan bu önlemler, yapılan risk planlamaları ve uygulamaları sayesinde salgın sürecinde çok az miktarda, ölümle sonuçlanmayan hastalık kayıpları ile hizmet sürekliliğine devam edilmiştir.

Müşterilerin e-ticaret platformlarında ürünlerinin hacimsel artış oranları %40 seviyelerine çıkmıştır. Bu sebeple izine gönderilen çalışanlar tekrar iş yerine geri çağırıldı, yükselen hacimsel artışlara karşılık verebilmek için yeni çalışanlar kısa süreli iş sözleşmeleri yapılarak istihdam edildi. İstihdamı sağlanacak çalışanların işe

başlama öncesinde sağlık kontrolleri hastaneler ve Mars tesislerinde bulunan sağlık ekipleri tarafından yapılmıştır. Herhangi bir salgın kaynaklı probleme rastlanılmayan adaylar oryantasyon ve COVID-19 sürecinde işletmenin önlemlerini içeren detaylı eğitimler verilerek görev almaları sağlanmıştır. Böylelikle lojistik, hız kesmeden devam etmiştir.

Toplantılarda yapılan planlamalar teorik yapıyı kapsamaktadır, fakat operasyonel süreçte insan kaynağı olduğu için bu sürecin çalışma alanlarında takibinin ve çalışmasının yapılması gerekmektedir. Çünkü insan kaynağının iyi yönetilemediği durumlarda ürün giriş hedefleri, çıkış hedefleri ve taahhüt edilen termin sürelerinde hizmet sağlamak zorlaşır. Pandemi sürecinde COVID-19 virüsü bazı bireylerde ölümle sonuçlanmakta, bazı bireylerde ise hiç etki etmemektedir. Hangi bünyede nasıl sonuç vereceğinin belirsizliği karşısında özellikle de birçok insanın bir arada bulunarak çalışılması işletme çalışanlarını tedirgin etmektedir. Söz konusu bu tedirginlik psikolojik etkiyle beraber verimlilik düşüşüne de sebep olmaktadır. Dolayısıyla Mars lojistik fabrikasyon hizmetten ziyade emek yoğun faaliyetlerde hizmet sağladığı için ilk hedef olarak ürün hacimlerini değil, insan kaynağını yönetmeyi amaçlamıştır. Sektörün en önemli

değer yaratıcıları çalışan insanlarıdır. Örnek vermek gerekirse, e-ticaret lojistiğinde sağlanan hizmetlerde hediye paketi, talep edilen ürün notu, kırılacak eşyaların paketlenmesi gibi süreçler standardı olmayan insan emeğiyle değer katılarak yapılan işlemlerdir, bu sebeple iyi yönetilen insan kaynağında, hizmet verimliliği sağlanarak yükselen hacimler karşılanabilmektedir.

Tüm bunların yanında sosyal mesafe kuralları gereği mevcut alanlarda bulunacak insan sayılarının azalması sebebi ile Mars lojistik Tesis kullanım alanları genişleterek çalışanların sosyal mesafe kurallarına uyarak istirahat edebileceği yeni alanlar oluşturmuştur.

Bu çalışmada Mars lojistiğe ait 4 farklı e-ticaret lojistiği tesisinde 10 farklı e- ticaret projesinde bulunuldu. Yapılan görüşmeler ve incelemeler sonucunda elektronik ticarete müşterilerin sipariş tuşuna basıldıktan sonra kendisine teslim edilene kadar geçirdiği lojistik yolculuğu şu şekilde anlatabiliriz.

Mars Lojistik firmasının yürütmüş olduğu proje markalarının ürünleri üretildikten sonra tedarikçi firma bünyesindeki araçlar tarafından Mars lojistik deposunun olduğu ilgili lokasyonlara getirilmektedir. Ürünler depoya giriş yapılmadan önce üretim hatası, hasar yanlış

müşterileri ile entegre şekilde çalışan rainbow adı verilen ERP tabanlı yazılım sistemine düşmektedir. Sisteme düşen iş emirleri proje liderleri aracılığı ile çıkarılmakta, çıkarılan iş emirleri görevli kişilere verilmektedir. Saha görevlisi alınan iş emrini Pickcar olarak bilinen tekerlekli toplama sepetin önüne yapıştırır, yapıştırılan iş emri etiketlerini RFID ile okutarak ürünlerin deponun hangi alanlarında olduğunu el cihazları ile görmekte ve toplama işlemlerine başlamaktadır. Toplama işlemi sırasında askıda veya sepette stoklanan ürünler bulunduğunda, önce raf alanının barkodu, sonrasında ise ürün barkodu okutulur, böylelikle ürünlerin depo stoklarından çıkışı sağlanır. Ürün toplama işlemi, tek olarak verilen siparişler ve çoklu verilen siparişler olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Tekli siparişlerde toplama işlemi yapıldıktan sonra direkt paketleme departmanına sevki gerçekleşirken, çoklu sipariş toplama işleminde ise müşteri sepetlerine dağıtılacak departmana sevki sağlanmaktadır. Çoklu siparişlerin dağıtım kısmında Mars bilgi işlem departmanının yapmış olduğu ışıklı sistemler kullanılmaktadır. Bu sistemde müşterilerin sanal sepetlerinin yerini fiziki sepetler almaktadır. 100 farklı müşteri sepeti bulunan bu sistemde, sepetlerin üst kısımlarında ışıklar bulunmaktadır, toplanmış ürünlerin

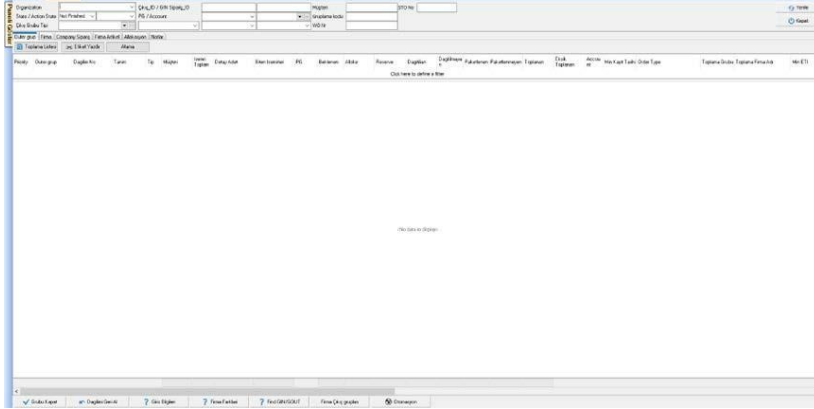
her birinin barkodu scanner yardımı ile okutulduğunda ilgili ürünü satın alan müşterinin sepetinin üzerindeki ışık yanar, aynı zamanda dağılım alanındaki sepetlere bağlı bulunan bilgisayar ekranında ürün özellikleri, görseli ve müşteri bilgisi görülmektedir. Böylelikle hızlı ve güvenilir şekilde dağılımı gerçekleştirilen ürünlerin, paketleme departmanına sevk işlemi sağlanmaktadır.

Şekil 6. Ürün Paketleme Ekranı

Şekil 6. da görülen paketleme ekranında ise paketleme bölümüne ulaşan ürünlerin son kontrolleri yapılarak scanner ile barkodları okutulduğunda ekranda görünen kap, kutu, paket, sepet grubu, sipariş numarası ve müşteri bilgileri yer alan ekrandaki bilgilere dayalı olarak paketlenir. Paketleme sırasında anında e-faturası çıkartılır ürün içerisine konulur ve ardından sevk irsaliyesi etiketi kargo paketine yapıştırılarak sorter sistemi olan hareketli

konveyör sistemine konulur. Konveyör, üzerinde bulunan okuyucular vasıtası ile sevk irsaliyesi etiketini okur ve ürünlerin gideceği ilgili kargo birimlerinin alanına otomatik olarak ulaşması sağlanarak son müşteriye gitmek üzere yola çıkmaktadır.

Ürünlerin tesislerden fiziki sevkleri sonrasında ekip liderleri sevk olan ürünlerin Rainbow yazılım sistemi üzerinden çıkışlarını yapmaktadırlar.



Şekil 7. Ürün Çıkış Ekranı

Yukarıdaki şekil 7.de ürünlerin tesislere girişinden çıkışına kadar olan yolcuğunda geçirdiği işlemlerin ve detaylı bilgilerin bulunduğu ekran sayesinde ürün çıkışları sağlanarak raporlama yapılmaktadır. Oluşturulan raporlar müşteri ve yönetim ile paylaşımı sağlanmaktadır.

Covid-19 salgını sebebi ile artan e-ticaret alışverişlerinde, fiziki olarak deneme yapılamamasından

kaynaklı olarak, iade tarafında ciddi artışlara sebep olmuştur. Bu artış tersine lojistik faaliyetlerindeki sevkî gerçekleşen ürünlerin iade sonrasında tekrar incelenmesi, kontrolünün sağlanması personel ve iş yoğunluğu yaratmasından kaynaklı verimliliği düşürmektedir. Müşteriye ulaşan ürünlerin değişim veya iade süreci şu şekilde işlemektedir;

Müşterinin sipariş verdiği e-ticaret platformları üzerinden iade talepleri oluşturmaktadır, bu talepler satıcılar tarafından kabul edildiği takdirde entegre sistemler aracılığı ile Mars sistemlerinde görülmektedir. Anlaşmalı kargo firmaları tarafından tekrar tesise gelen ürünler, ürün kabul çalışanları tarafından tesise alınmaktadır. Kabul işlemi sonrasında, iade kontrol çalışanları tarafından incelemeleri yapılarak raporları satıcı ile paylaşılır, raporlar onaylandığı takdirde yeniden ürün gönderimi veya değişimi sağlanacaksa normal lojistik süreç tekrar aynı şekilde işlemeye başlamaktadır.

Mars penceresinden bakıldığında bütün bu süreçlerin lojistik kısmıyla ilgilenmektedir, fakat e-ticaret faaliyetlerinde ürün yönetimi büyük öneme sahiptir. Hangi ürünler satılacak, ne zaman satılacak, hangi ürünlerde kampanya yapılacak, ürünlerdeki stok

miktarları ne kadar, tedarik edilecek ürün ise tedarik süresi kampanya zamanı öncesinde hazır olacak mı, kampanya yüksek miktarda ürün satıldığı zaman bu ürünlerin zamanında teslimatı yapılabilecek mi, bütün bunların iyi şekilde planlanması, tedariği ve stok yönetimi yapılması gerekmektedir. Aksi takdirde satılan ürünler zamanında ulaşmadığı kısımda müşteri memnuniyeti ve sadakati yara alması kaçınılmaz olacaktır.

Bireylerin pandemi sürecinde evden çalışmalarla, kısıtlamalara tam uyum sağlayarak hastalık riskini minimum seviyelerde tuttuğu zaman zarfında, lojistik çalışanları olarak iş yerlerine gelerek değer yaratmak ve hizmet devamlılığı sağlamanın psikolojisini iyi yönetmek büyük önem arz etmekteydi, bu durumla iyi şekilde başa çıkılmış, lojistik hizmetler kesintisiz ve hasarsız şekilde günümüze kadar gelmiştir.

Lojistik, hizmetin sürdürülebilir olması, verilen taahhütlerin yerine getirilmesi, doğru ürünü, doğru zamanda, doğru kişiye ulaştırılması, devam eden hizmetlerin kesintiye uğramaması için olmazsa olmaz parçayı temsil etmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

COVID-19 pandemi krizi küresel çapta bireylerin satın alma davranışlarında değişikliğe yol açmıştır. Salgın hastalıklar genel olarak, sadece ortaya çıktıkları dönemde değil uzun vadede etkisini göstermektedir. Salgın döneminin en önemli etkisi insanlar üzerinde gerek sosyal gerekse ticari faaliyetlerinde ciddi derecede dijitalleşmeye yol açmış olmasıdır.

İnternet ve bilgi teknolojilerin gelişimi ve sık kullanılmasından kaynaklı olarak kullanıcıların tüketim alışkanlıklarına etki etmiştir. Geçmiş yıllarda fiziksel mağazaların müşteriler tarafından daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Fakat teknolojinin sürekli değişim ve gelişim içerisinde bulunarak imkân ve faydalar sağladığı için ticari faaliyetler, internet tabanlı e-ticaret platformlarına kaymıştır. Müşteriler ürün ve hizmet satın alma dışında alacakları ürün hakkında bilgi, fiyat karşılaştırma ve kullanıcı yorumlarına da az enerji sarf ederek kolaylıkla ulaşabilmektedirler. Bu imkanlara kolay ulaşılması ve zaman tasarrufu sağlaması, e- ticaret yapılarının daha çok tercih edilmesinde büyük öneme sahiptir.

E-ticaret işlemlerinin sonuca ulaşması için lojistik faaliyetlere ihtiyaç duyulmaktadır. Mars lojistik, e-ticaret lojistiği hizmetlerine 2010 yılında başlamış ve günümüzde ise sağlıktan tekstile kozmetikten lüks tüketime kadar geniş ürün çeşitliliği ile e- ticaret partnerlerine hizmetler vermektedir. Pandemi koşullarında Mars lojistik, e-ticaret müşterileri tarafında artan günlük hacimleri, KPI'ları yerine getirmek, hem de performans verimliliğini aynı düzeyde tutmayı amaçlamıştır. Koronavirüs pandemisinde sektörler arası ürün ve hizmet taleplerinde değişiklikler meydana gelmiş, küresel tedarik sektörüne ugradığı görülmüştür. İşletmeler açısından kar oranları artış gösterirken, esnek çalışmaya, müşteriye ne hızda ulaşıldığı ve mevcut koşullara ne derece uyum sağlandığı büyük öneme sahiptir.

Yapılan çalışmada Mars lojistiğin e-ticaret lojistiği yapılan tesislerinde Covid-19 sürecinde yapmış oldukları operasyonel değişiklikler incelenmiştir. Çalışma sonucunda salgın sürecinde Mars lojistiğin, çalışanların psikolojilerini iyi yöneterek, pandemi kurallarının gerektirdiği her türlü uygulama ve envanter kullanımını sağlayarak, müşterilerine hizmetleri ulaştırmış olduğu görülmektedir. Nitekim bu süreçte yükselen ürün hacimlerinde hizmet devamlılığını başarılı bir şekilde sağladığından kaynaklı,

şirket kârlılık oranları da ortalama olarak %35 seviyelerinde artış göstermiştir.

Olağan dışı durum olan salgın döneminde, e-ticaret platformları ve lojistik sektörü hazırlıksız yakalandığı görülmektedir. Bu süreçte yapılan farklı uygulamalar zaman ve maliyet açısından ticari tarafların her birine etki etmiştir. Kriz planlamalarının önceden yapılması, süreçlerin maliyetlerini sabit tutmaya, hizmet sürekliliğini ve verimliliğini optimal düzeyde korumaya yardımcı olacaktır.

Bu çalışma e-ticaret lojistiği alanında literatüre katkı sağlamaktadır. Benzer bir araştırma küresel ticarete kullanılan karayolu taşımacılığı, denizyolu taşımacılığı, havayolu taşımacılığı ve demiryolu taşımacılığı için de yapılabilir. Söz konusu belirtilen alanlarda derinlemesine yapılacak bir çalışma literatürde eksik bir alanı tamamlayabilir.

Benzer şekilde, bu alanlarda yapılacak çalışmalarla ulaşılabilecek detaylı bilgiler, ulusal ve uluslararası ticaret yapan firmalar ve lojistik işletmelerine kılavuz niteliği taşıyabilir.

KAYNAKÇA

- Acar, Ö.F. ve Acar, S. (2020). A Preliminary investigation of digital hoarding behaviors of university executives. *European Journal of Digital Economy Research (EJDER)*, 1, 27-44.
- Acar, S., ve Çiçek, I. (2021). İnsan Kaynakları Yönetiminde Stratejik Eğilimin Organizasyon Geliştirme Bağlamında Farklılaştırıcı Rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(32), 1273-1296. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.872421>.
- Acar, S., Acar, Ö., Çetinceli, K. (2020). Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Eğitiminin Ve Mesleki Uygulama Sorunlarının Güncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (36), 164-176.
- Acar, S. (2024a). Dijital İstifleme Davranış Bozukluğu: Tanım, Nedenler ve Çözüm Yolları. *Yönetim ve Organizasyonda İleri Araştırmalar*, Yaz Yayınevi, Editör: Doç. Dr. Oğuzhan AY TAR, 119-126.
- Acar, S. (2024b). Sosyal Medya Bağımlılığı ve Kişilik: Psiko-Sosyal Bir İnceleme. *Yönetim ve Organizasyonda*

İleri Araştırmalar, Yaz Yayınevi, Editör: Doç. Dr. Oğuzhan AYTAR, 305-314.

Acar, S. (2025). Tıbbi Dokümantasyon Alanında Dijitalleşme ve Yeni Yaklaşımlar, Yaz Yayınevi, Sağlık Yönetimi Değerlendirmeleri, Editör: Doç. Dr. Şahin KARABULUT, 56-65.

Aaker, D.A. (1991) "Managing Brand Equity: Capitalizing On The Value Of A Brand Name", New York: The Free Press, 1991.

Adıyaman Fatih. (2007). Talep Tahmininde Yapay Sinir Ağlarının Kullanılması. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Aghedr Mustafa Mohamed Ramadan. (2021). Örgütsel İletişim Ve Bilgi Paylaşımının İç Müşteri İlişkileri Yönetimi Üzerine Etlisi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.

Agus Anna Amalyah, Yudoko Gatot, & Mulyono Nurbudi ve Imaniya Taliya. (2021). E-Commerce Performance, Digital Marketing Capability and Supply Chain Capability within E-Commerce Platform: Longitudinal Study Before and After

COVID-19. International Journal of Technology, 12(2), 360.

Akçi Yavuz, Annaç Göv Sabiha. (2015). "Tüketicilerin E-Ticaret Algılarının İncelenmesi". Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7,(413-433).

Altuntaş Mehmet ve Kılıç Emre. (2020). "Havayolu Taşımacılığı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği". Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 23(1), 187-202.

Ambalaj Sanayicileri Derneği. (2021). <https://ambalaj.org.tr/tr/ambalaj-ve-cevre-ambalaj-nedir> (Erişim Tarihi:03/10/2021).

Ateş Alparslan, Karadeniz Şengül ve Esmer Soner. (2010). "Dünya Konteyner Taşımacılığı Pazarında Türkiye'nin Yeri". Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi, 2(2), 84-96.

Atmaca Tolgahan ve Küçükçolak Recep Ali. (2020). "Müşteri İlişkileri Yönetiminin Müşteri Sadakatine Etkisi: Bankacılık Sektörü Bir Uygulama". Working Paper Series, 1(1), 61-72.

- Aydemir Hulusi. (2016). "Türkiye’de Boru Hattı Ulaştırması: Genel Durumu,Uluslararası Karşılaştırmalar ve Hedef İle Politikalara Yönelik Öneriler". Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, 18(54), 399-408.
- Aydın Ulviye. (2014). "Envisioning E-logistics Developments In Turkey On The Way of Accession To The EU: A Focus Group Study". International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 4(7), 505-525.
- Ayvaz Berk. (2006). Tedarik Zinciri Yönetiminde Kullanılan Elektronik Veri Değişimi Sisteminin Performansını Etkileyen Faktörler. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Bakan İsmail ve Şekkeli Zümrüt Hatice. (2019). Lojistik Yönetimi. İstanbul: Beta Yayınları.
- Bayraktutan Yusuf ve Özbilgin Mehmet. (2013). Türkiye’de İller Düzeyinde Karayolu Yük Trafiği Dağılımının Analizi. Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 17(2), 81-97.

- Biçer Derya Fatma. (2020). "Hastaların Müşteri İlişkileri Yönetimi Uygulamalarına İlişkin Algı Düzeylerinin Yapısal Eşitlik Modeli İle İncelenmesi". Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 34(3), 829-851.
- Bidgoli Hossein. (2002). *Electronic Commerce: Principles and Practice*. California: Academic Press.
- Black Wiliam R. (2003). *Transportation: A geographycal Analysis*. New York: The Guilford Press.
- Bölükbaş Özlem. (2016). *Türkiye’de Lojistik Sektörü ve Lojistik Köyler*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Chopra Sunil ve Meındı Peter. (2001). *Supply Chain Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Çağlar Berna. (2014). "Lojistik İşletmelerinde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımı, Müşteri Memnuniyeti ve İşletme Performansı İlişkisi: Bir Araştırma". Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (32), 41-55.
- Çancı Metin ve Erdal Murat. (2013). *Lojistik Yönetimi*. İstanbul: UTİKAD Yayınları.

- Çarıkçı oğuzhan. (2010). "Türkiyede E-Devlet Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma". Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(2), 95- 122.
- Çekerol Gülsen Serap. (2013). Lojistik Yönetimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web-Ofset.
- Dandıl Emre ve Demir Esra. (2020). "Gerçek Zamanlı Araç Hız Ölçümü ve Takip Sistemi Tasarımı". Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 10(1), 13-27.
- Demir Volkan. (2003). Lojistik Yönetim Sisteminde Fiziksel Tedarik ve Dağıtım Alt Sistem Maliyetlerinin Hesaplanması ve Bir Öneri. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Deveci Durmuş Ali ve Çavuşoğlu Didem. (2013). "İntermodal Demiryolu Taşımacılığı: Türkiye için Fırsatlar ve Tehditler". Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi, 5(1), 93-120.
- Dinçel Salih. (2016). Lojistik Yönetimi ve Girişimcilik. İstanbul: Hiperlink Yayınları.

- Dinçer Caner. (2009). "Tedarik Zincirinde Sipariş İşleme Süreci". *Öneri Dergisi*, 8(31),191-196.
- Ekin Nusret. (1998). *Bilgi Ekonomisinde Elektronik Ticaret*. İstanbul: İTO Yayınları.
- Erdal Murat. (2006). *E-lojistik ve Lojistik Bilgi Sistemleri*. İstanbul: UND Mesleki Yeterlilik Kitabı.
- Ersoy Zeynep. (2000). "Elektronik Ticaretin Ekonomik Ve Sosyal Etkileri". *TÜSİAD Görüş Dergisi*, 42, (26-32).
- Ertek Gürdal. (2012). *Depolama Sistemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Geysoğlu, M. (2022). Sürdürülebilirlik Bağlamında Cehri ve Pınar Bitkileriyle Pamuklu Kumaşların Boyanması ve Boyamanın Kumaş Performansına Etkisi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 9(90), 2474–2484. <https://doi.org/10.26450/jshsr.3366>
- Güçlü İsmail. (2019). *Stratejik Filo Yönetiminin Performansa Etkisi: Üçüncü Parti Lojistik (3PL) İşletmelerinde Ankara İlinde Bir Araştırma*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.

- Güler Bilge, Taşlıyan Mustafa ve Kılıç Meltem. (2019). "Bir Rekabet Aracı Olarak E-Lojistik ve Türkiye'deki Uygulamaları". *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 5(20), 960-976.
- Günesekaran Angappa, Ngai Eric WT ve Cheng TCE. (2007). "Developing an E- Logistics System: a Case Study". *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 10(4), 333-349.
- Helo Petri ve Szekely Bulcsu. (2005). "Logistics information systems An analysis of software solutions for supply chain co-ordination". *Industrial Management & Data Systems*, 105(1), 5-18.
- Hompel Michael Ten ve Schmidt Thorsten. (2007). *Warehouse Management*. Berlin: Springer.
- Karadeniz Mustafa ve Işık Muhittin. (2014). "Lojistik Hizmet Kalitesi İle Müşteri Memnuniyeti İlişkisi: E-Ticaret Üzerine Bir Araştırma". *İstanbul Journal of Social Sciences Summer*, (7), 1-24.
- Karagöz Bihter. (2012). *E- Lojistik Uygulamaları*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Keskin M. Hakan. (2006). *Lojistik, Tedarik Zinciri Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Keskin M. Hakan. (2015). Lojistik El Kitabı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Khosla Madhurima ve Kumar Harish. (2017). "Growth of E-commerce in India: An Analytical Review of Literature". IOSR Journal of Business and Management, 19(6), 91-95.
- Kıyan Zafer. (2005). "Bilgi Tabanlı Ekonomi ve Yeni Bir e-İş Modeli Olarak B2B: Firmadan Firmaya e-Ticaret". Ankara Üniversitesi İletişim Araştırmaları Dergisi, 3(1-2),161-190.
- Korkmaz Nuray. (2002). Sorularla İnternet ve E-Ticaret Rehberi. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.
- Köse Serpil. (2017). Havayolu İşletmelerinde E-Lojistik Uygulamaları: Antalya Havalimanı Örneği. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Antalya.
- Kuyucak Ferman ve Şengür Yusuf. (2009). "Değer Zinciri Analizi". Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, (1),132-147.

Lambert M.Douglas, Stock James R. ve Ellram Lisa M. (1998). *Fundamentals of Logistics Management*. Boston: Irwin McGraw-Hill.

Lojistik Sektörü Raporu. (2020). Utikad Web Sitesi: <https://www.utikad.org.tr/images/HizmetRapor/utikadlojistiksektoruraporu2020-53923.pdf> (Erişim Tarihi: 03/09/2021).

Macit Deniz. (2020). "Karayolu Yük Taşımacılığının Ekonomik Büyüme ve Ticaret Hacmi Üzerindeki Etkisine Yönelik Ampirik Bir Analiz". *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 4(3), 843-860.

Marangoz Mehmet. (2014). *İnternette Pazarlama*. İstanbul: Beta Yayınları.

Murphy Jr Paul R ve Knemeyer A Michael. (2016). *Güncel Lojistik*. (Çeviri: Funda Yercan ve Şerife Demiroğlu). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Oda Salih. (2008). *Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Dış Ticaret Üzerine Etkileri*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne.

Özbay Adem ve Devrim Jan. (2000). *E-Ticaret Rehberi*. İstanbul: Hayat Yayıncılık. Özbay Sabahat ve

- Akyazı Selma. (2004). Elektronik Ticaret. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Özen Abdulkadir. (2019). E-Ticaret Sektöründe E-Lojistik Uygulamaları: Bir İşletme
- Örneği. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Parlakkaya Raif. (2005). Elektronik Ticaret ve Muhasebe Uygulamalarına Etkileri. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 2005(2), 168-175.
- Postacı Talat, Belgin Önder ve Erkan Turan Erman. (2012). KOBİ'lerde Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Uygulamaları. Ankara: Korza Yayıncılık.
- Ramaa A, Subramanya K.N ve Rangaswamy T.M . (2012). Impact of Warehouse Management System in a Supply Chain. International Journal of Computer Applications, 54(1), 14-20.
- Rashid Mohamed N, Ngalawa Fadhili ve Cil İbrahim. (2016). "Comparative Study of Logistic Industry of Tanzania and Turkey". International Journal of Operations and Logistics Management, 5(2), 74-82.

- Rushton Alan, Croucher Phil ve Baker Peter. (2014). The Handbook of Logistic and Distribution Management: Understanding The Supply Chain. London: Kogan Page Limited. Russel Stephen Hays. (2000). Growing World of Logistics. Air Force Journal of Logistics, 24(4), 12-17.
- Saatçioğlu Cem. (2005). "Yeni Ekonomi ve Finansal Piyasalar Üzerindeki Etkisi". Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 19(1), 151-165.
- Sarısakal M.Nusret ve Aydın M.Ali. (2003). "E-Ticaret'in Yeni Yüzü Mobil Ticaret". Journal of Aeronautics and Space Technologies, 1(2), 83-90.
- Sarıyer Nilsun. (2011). Müşteri Hizmeti. İstanbul: Beta Basım.
- Saygılı Mehmet Selçuk ve Erdal Murat. (2013). Küresel Lojistik. İstanbul: UTİKAD Yayınları.
- Shetty Monisha, Shareef Waqaar ve Lohiya Savita. (2015). "B2B Order Management System". International Journal of Computer Science and Information Technologies, 6(2), 1118-1122.
- Sila Ismail. (2013). "Factors Affecting the Adoption of B2B E-Commerce Technologies". Electronic Commerce Research, 13(2), 199-236.

Şahin Esen ve Kaya Fatma. (2019). "Tüketiciden Tüketicieye E-Ticaret Olanağı Sağlayan Web Sitelerinin Deneyimsel Pazarlama Faaliyetlerinin Tüketicilerin Plansız Satın alma Davranışlarına ve Tatminlerine Etkisi: Konya İl Örneği". Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (41), 255-280.

Şahin İbrahim Erem. (2007). "Küresel Rekabet Ortamında Türkiye'de Elektronik Ticaret ve Vergilendirilmesi". Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 7(13), 180-193.

Tamçelik Soyalp. (2000). "Osmanlı Dönemi Demiryollarının Tarihi Gelişimi İçerisinde Siyasi, İktisadi ve Sosyal Etkiler". Erdem Dergisi, 12(35),483-535.

Tekin Mahmut, Etlioğlu Mehmet ve Tekin Ertuğrul. (2017). "Elektronik Lojistik ve Öğrenme". The International New Issues İn Social Sciences, 5(5), 361-384. Tetik Aybike Esra . (2020). E-Lojistikte Kritik Faktörlerin, Avantaj ve Dezavantajların Belirlenmesine Yönelik Bir araştırma. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

- Tiryaki Volkan Müjdat. (2006). Filo Yönetiminde Bulanık Mantık Mdeli. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Toygar Arda . (2018). Algılanan Hizmet Kalitesinde E-Lojistik Uygulamalarının Rolü: Lojistik İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Balıkesir.
- Tseng Yung-yu, Yue Wen Long ve Taylor Michael A.P. (2005). "The Role of Transportation in Logistics Chain". *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 5(1), 1657-1672.
- Uslu Şemsettin ve Akçadağ Mualla. (2012). "İlaç Sektöründe Tersine Lojistik ve Dağıtımın Rolü: Bir Uygulama". *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 149-158.
- Wang Jianjun, Yang Deli, Guo Qiong ve Huo Yunfu. (2004). "Taking Advantage of E-Logistics to Strengthen the Competitive Advantage of Enterprises in China". *The Fourth International Conference on Electronic Business*, 185- 189.

Waters Donald. (2003). Logistics An Introduction to Supply Chain Management. New York: Palgrave Macmillan.

Wisner Joel D, Tan Keah-Choon ve Keong Leong G. (2014). Principles of Supply Chain Management: A Balanced Approach. Boston: Cengage Learning.

Yener Önder. (2017). Bankacılık Sektöründe e-Lojistiğin Önemi: Malatya'da Bulunan Özel ve Devlet Bankaları Üzerine Bir Uygulama. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.

Yenigün Ramazan, Yıldız Aytaç ve Uğur Levent. (2020). "RFID Kütüphane Sistemi İçin En Uygun RFID Etiketinin AHP ve ANP Yöntemleriyle Belirlenmesi". Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 9(4), 1596-1608.

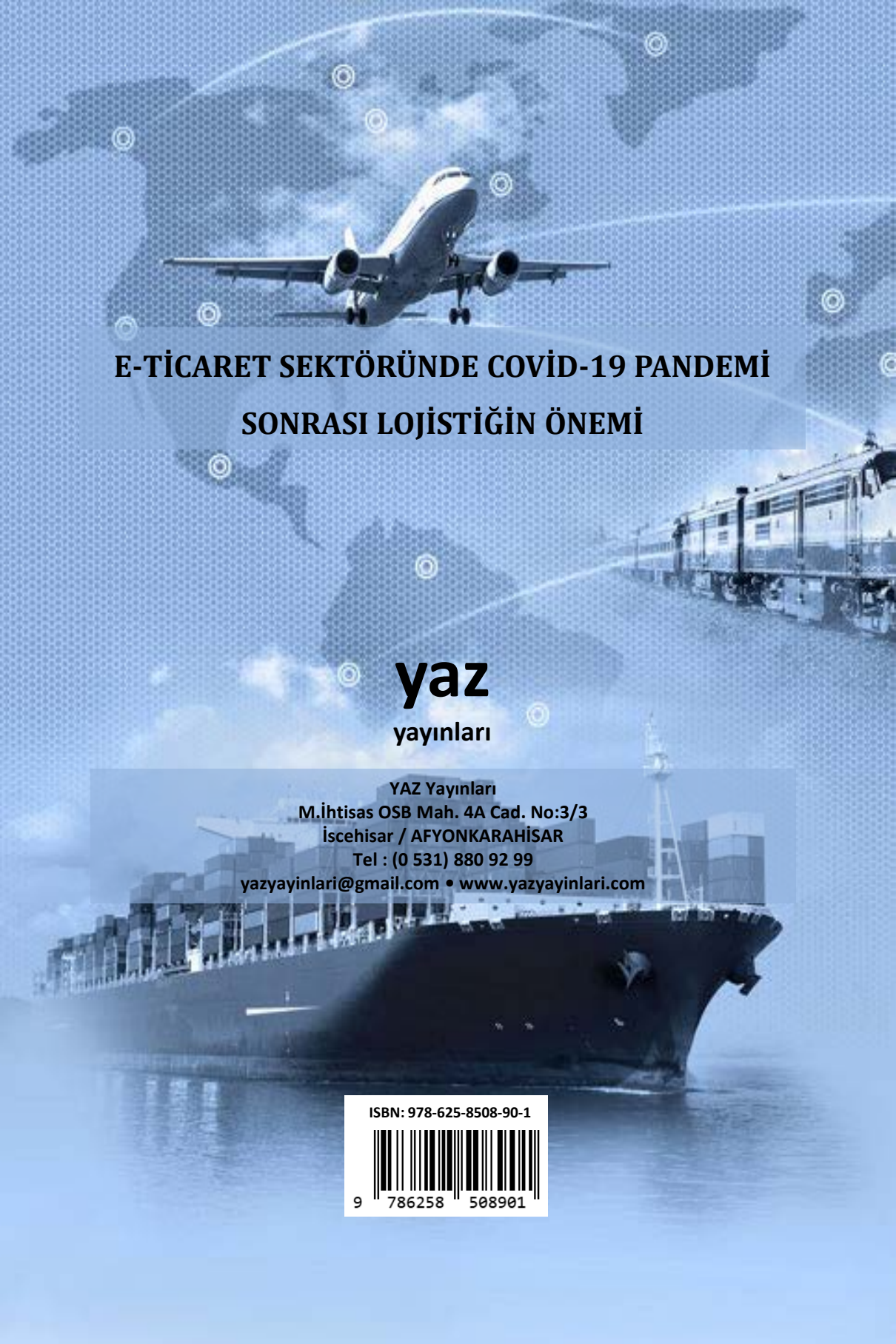
Yıldıztekin Atilla. (2001). Geleceğin Sektörü E-Lojistik. Dünya Gazetesi: <http://www.atillayildiztekin.com/Dergi/gelecegin-sektoru-e-lojistik.html>(Erişim Tarihi: 09/11/2021).

<https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/demiryolu/demiryolu.pdf>

https://www.tuik.gov.tr/Kurumsal/Veri_Takvimi#

<http://www.soylenasil.com/bilim/barkod/>

<https://www.seyirmobil.com/aractakip-nedir>



E-TİCARET SEKTÖRÜNDE COVID-19 PANDEMİ SONRASI LOJİSTİĞİN ÖNEMİ

yaz
yayınları

YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com

ISBN: 978-625-8508-90-1



9 786258 508901