



T.C.
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

**ÖRGÜT PERFORMANSINDA LOJİSTİK BİLİŞİM
SİSTEMLERİNİN MÜŞTERİ HİZMET ALGISINA
OLAN ETKİSİ VE EGE BÖLGESİNDE İHRACAT
YAPAN FİRMALAR ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

Gülder SARAÇOĞLU
165016018

Tez Danışmanı:
Doç. Dr. Selva STAUB

Bandırma 2020

T.C
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

**ÖRGÜT PERFORMANSINDA LOJİSTİK BİLİŞİM
SİSTEMLERİNİN MÜŞTERİ HİZMET ALGISINA
OLAN ETKİSİ VE EGE BÖLGESİNDE İHRACAT
YAPAN FİRMALAR ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

GüldeR SARAÇOĞLU
165016018

Tez Danışmanı:
Doç. Dr. Selva STAUB

Bandırma 2020

ETİK BEYAN
TÜRKİYE CUMHURİYETİ
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (22/07/2022)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

Güliser SARACÖĞÜ

İmzası



ÖZET

ÖRGÜT PERFORMANSINDA LOJİSTİK BİLİŞİM SİSTEMLERİNİN MÜŞTERİ HİZMET ALGISINA OLAN ETKİSİ VE EGE BÖLGESİNDE İHRACAT YAPAN FİRMALAR ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Gülde SARAÇOĞLU

Küreselleşme ile piyasadaki ürün ve hizmetler, birbirine benzer standartta, çok sayıda ve kolay ulaşılabilir hale gelmiştir. Bu nedenle işletmelerin sunduğu hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve sadakatini kazanmak için önemli bir rekabet aracıdır. Pazar sınırları olmayan tüketiciye ulaşabilmek için lojistik hizmet sağlayan firmanın verdiği hizmet işletmelere rekabet avantajı sağlayan bir unsurdur. Günümüzde işletmelerin hayatta kalabilmesi için, güncel gelişmelere ve teknolojilere uyum sağlamaları gerekmektedir. İşletmeler sınırsız ürün ve hizmet sunan rakipleri arasında fark yaratabilmek için bilişim teknolojilerinden yardım almaktadır. Lojistik hizmet sağlayıcısının verdiği bilgi teknolojileri uygulamaları hizmeti, işletme açısından müşteri memnuniyeti ve sağladığı işlem kolaylıkları ile örgüt performansına destek sağlamaktadır.

Bu çalışmada, lojistik bilgi sistemleri uygulamalarının, hizmet algısı ve örgüt performansı üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde lojistik kavramı ve lojistik yönetimi incelenmiştir. İkinci bölümde lojistik bilişim sistemleri ve uygulamalarının incelenmesi, üçüncü bölümde performans ve örgütsel performans kavramlarının incelenmesi, dördüncü bölümde ise algılanan hizmet kalitesinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın uygulama bölümünde Ege Bölgesinde ihracat yapan 252 işletme temsilcisinin katılımıyla anket çalışması yapılmış ve toplanan veriler SPSS 22.0 programı ile analiz edilmiştir. Çalışma için geliştirilen hipotezlerin test edilmesi, ‘Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)’, ‘Korelasyon Analizi’ ve ‘Regresyon Analizi’ testleri aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın sonuç kısmında, analizler doğrultusunda müşterilerin lojistik hizmet sağlayıcısından temel beklentisi düşük maliyet ve yüksek hizmet kalitesi olduğu

görülmüştür. Lojistik bilişim sistemlerinin, algılanan hizmet kalitesini ve örgütsel performansı pozitif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lojistik, Lojistik Bilişim Sistemleri, Lojistik Hizmet Kalitesi, Örgütsel Performans, Algılanan Hizmet Kalitesi



ABSTRACT

A STUDY ON THE EFFECT OF LOGISTICS INFORMATION SYSTEMS ON ORGANIZATIONAL SERVICE PERCEPTION AND COMPANIES EXPORTING IN THE AEGEAN REGION

Gülder SARAÇOĞLU

With globalization, products and services in the market have outnumbered and become easily accessible to a similar standard. For that reason, the quality of service offered by businesses is an important competitive tool to gain customer satisfaction and loyalty. The service provided by the company, which provides logistics services to reach consumers without market borders, is a factor that provides competitive advantage to businesses. Today, businesses need to adapt to current developments and technologies in order to survive. Businesses receive help from information technologies to make a difference among competitors offering unlimited products and services. The information technology applications service provided by the logistics service provider provides support to the organization's performance with its customer satisfaction and ease of operation.

In this study, it is aimed to investigate the effects of logistics information systems applications on service perception and organizational performance. The theory of the study consists of 4 parts. In the first part, the concept of logistics and logistics management are examined. In the second part, it is aimed to analyze logistics information systems and applications, in the third part, to examine the concepts of performance and organizational performance, and in the fourth part, to perceive the perceived service quality. In the application part of the study, a survey was conducted with the participation of 252 enterprises exporting in the Aegean Region and the collected data were analyzed with the SPSS 22.0 program. Testing the hypotheses developed for the study was carried out through 'One-Way Analysis of Variance (One-Way ANOVA)', 'Correlation Analysis' and 'Regression Analysis' tests.

The result of the research has shown that the main expectation of the customers from the logistics service provider is low cost and high service quality in line with the

analyzes. It is concluded that logistics information systems positively affect the perceived service quality and organizational performance.

Keywords: Logistics, Logistics Information Systems, Logistic Service Quality, Organizational Performance, Perceived Service Quality



ÖNSÖZ

Günümüzde bilgi, işletmelerin başarısını etkileyen bir faktör haline gelmiştir. Lojistik faaliyetlerin etkin bir şekilde yürütülmesi işletmelerin rekabet avantajı sağlaması konusunda önemli bir etkidir. Lojistik sektöründe bilişim sistemlerinin kullanımı yaygınlaşmış ve önem kazanmıştır. Çalışmada işletmelerin aldıkları lojistik hizmetlere olan memnuniyeti ve örgüt performanslarına etkisi incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın her aşamasında bana sonsuz destek ve yardımlarda bulunan, beni her zaman motive eden değerli danışman hocam sayın Doç. Dr. Selva Staub'a ve çalışmanın incelenmesi aşamasında benden desteğini esirgemeyen değerli hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Hüriyet Bilge'ye teşekkürlerimi sunarım.

Desteğini her zaman hissettiğim, çalışmada ve hayatım boyunca her kararında bana destek olan kardeşim Berfin Saraçoğlu'ya, her zaman yanımda olan anneme, babama ve değerli arkadaşım Mehtap Öztürk'e teşekkürlerimi sunarım.

Gülder Saraçoğlu

22/07/2020

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI.....	ii
ETİK BEYAN.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar	xiii
ŞEKİLLER	xv
KISALTMALAR	xvi
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	
LOJİSTİK VE LOJİSTİK YÖNETİMİ	
1. Lojistiğin Tanımı, Gelişimi, Araçları Ve Önemi	3
1.1. Lojistik Kavramı.....	3
1.2. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi.....	4
1.3. Lojistik Yönetimi.....	5
1.4. Lojistik İş Süreçleri	6
1.4.1. Tedarik Lojistiği	6
1.4.2. Üretim Lojistiği	7
1.4.3. Dağıtım Lojistiği.....	7
1.4.4. Ters Lojistik.....	7
1.5. Temel Lojistik Faaliyetler	8
1.5.1. Sipariş İşleme.....	8
1.5.2. Talep Planlaması ve Takibi.....	9
1.5.3. Taşıma/Nakliye.....	9
1.5.4. Depolama (Stok Tutma)	10
1.5.5. Elleçleme	11
1.5.6. Ambalajlama.....	11
1.5.7. Sigortalama	11
1.5.8. Gümrükleme	12
1.5.9. Müşteri Hizmetleri.....	12

1.5.10. Envanter (Stok) Yönetimi.....	12
---------------------------------------	----

İKİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE UYGULAMALARI

1. LOJİSTİK BİLİŞİM SİSTEMLERİ.....	14
1.1. Bilişim Sistemleri.....	14
1.2. Lojistik Bilişim Sistemlerinin Önemi	16
1.3. Lojistik Bilişim Sistemi Uygulamaları.....	17
1.3.1. Bilgisayar Sistemleri.....	18
1.3.1.1. Bilgisayar Ağları	18
1.3.1.2. Bulut Sistemleri	18
1.3.2. Otomatik Tanıma ve Veri Toplama Sistemleri.....	18
1.3.2.1. Barkod	19
1.3.2.2. RFID (Radio Frequency Identification).....	20
1.3.3. Kurumsal Kaynak Planlama (ERP - Enterprise Resource Planning) Sistemi ve Uygulamaları.....	22
1.3.4. Müşteri İlişkileri Uygulamaları (CRM- Customer Relationship Management)	24
1.3.5. Depo Yönetim Sistemi (WMS- Warehouse Management System).....	25
1.3.6. Taşıma Yönetim Sistemi (TMS- Transportation Management System)	26
1.3.7. Sipariş / Ürün / Araç Takip Sistemleri (GPRS, GPS, Coğrafi Bilgi Sistemleri).....	26
1.3.7.1. Global Konumlama Sistemi (GPS- Global Positioning System).....	26
1.3.7.2. Paket Anahtarlama Radyo Hizmetleri (GPRS- General Packet Radio Service).....	27
1.3.7.3. Coğrafi Bilgi Sistemi (GIS- Geographical Information Systems).....	27
1.3.8. Elektronik Veri Değişimi (EDI- Electronic Data Interchange)	27
1.3.9. Extranet (Tedarik ve Dağıtım Sistem İlişkileri)	28

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÖRGÜTSEL PERFORMANS

1. PERFORMANS KAVRAMI VE ÖRGÜTSEL PERFORMANS	30
1.1. Performans Tanımı.....	30
1.2. Örgütsel Performans.....	32
1.2.1. Örgütsel Performansın Amaçları	34
1.2.2. Örgütsel Performans Boyutları	34

1.2.2.1. Etkililik ve Etkenlik	35
1.2.2.2. Kalite.....	36
1.2.2.3. Verimlilik.....	38
1.2.2.4. Çalışma Yaşamının Kalitesi.....	39
1.2.2.5. Yenilik (İnovasyon)	39
1.2.2.6. Karlılık ve Bütçelenebilirlik	40
1.2.3. Örgütsel Performansın Ölçülmesi.....	41
1.2.4. Örgütsel Performansı Değerlendirme Yöntemleri	42
1.2.4.1. Performans Piramidi	44
1.2.4.2. Performans Prizması	46
1.2.4.3. Paydaş Temelli Performans Değerleme (The Stakeholder Scorecard)...	47
1.2.4.4. Dengeli Ölçüm Kartı (Balanced Scorecard)	49

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ALGILANAN HİZMET KALİTESİ

1. HİZMET KAVRAMI, KALİTE KAVRAMI, ALGILANAN HİZMET KALİTESİ VE LOJİSTİK HİZMET KALİTESİ	52
1.1. Hizmet Kavramı ve Özellikleri.....	52
1.1.1. Hizmet Kavramı.....	52
1.1.2. Hizmetlerin Özellikleri	54
1.1.2.1. Hizmetlerin Soyutluk Özelliği	56
1.1.2.2. Hizmetlerin Ayrılmazlık Özelliği	56
1.1.2.3. Hizmetlerin Heterojenlik Özelliği.....	56
1.1.2.4. Hizmetlerin Bozulabilirlik/Dayanırsızlık Özelliği	57
1.1.3. Hizmet Kalitesi ve Algısı.....	57
1.1.3.1. Hizmet Kalitesi Kavramı	57
1.1.3.2. Beklenen ve Algılanan Hizmet Kalitesi.....	58
1.1.3.3. Hizmet Kalitesinin Boyutları	58
1.1.3.4. Hizmet Kalitesi Modelleri.....	62
1.1.3.4.1. SERVQUAL Modeli	64
1.1.3.4.2. Fark/Boşluk (GAP) Modeli.....	65
1.1.3.4.3. SERVPERF Hizmet Kalitesi Modeli.....	66
1.1.3.4.4. Grönroos Modeli.....	67
1.1.3.5. Lojistik Hizmet Kalitesi	68

BEŞİNCİ BÖLÜM

ÖRGÜT PERFORMANSINDA LOJİSTİK BİLİŞİM SİSTEMLERİNİN MÜŞTERİ HİZMET ALGISINA OLAN ETKİSİ VE EGE BÖLGESİNDE İHRACAT YAPAN FİRMALAR ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

1. ARAŞTIRMANIN AMACI, METODOLOJİSİ, VERİLERİN ANALİZİ VE YORUMLANMASI.....	73
1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	73
1.2. Araştırmanın Metodolojisi	74
1.2.1. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örneklemi	74
1.2.2. Veri toplama yöntemi	74
1.2.3. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları	76
1.3. Verilerin Analizi.....	76
1.4.1. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA).....	84
1.4.2. Korelasyon Analizi	89
1.4.3. Regresyon Analizi	91
SONUÇ.....	104
KAYNAKÇA	108
EKLER.....	121

TABLÖLAR

Tablo 1: Lojistiğin Tarihsel Gelişimi.....	5
Tablo 2: Lojistik Bilişim Sistemlerinin Karşılaştırılması	23
Tablo 3: Üretim Performansı Ölçütleri	31
Tablo 4: Geleneksel Performans Ölçütleri İle Çok Boyutlu Performans Ölçütlerinin Karşılaştırılması	43
Tablo 5: Çok Boyutlu Performans Değerleme Yaklaşımları Ve Boyutları	51
Tablo 6: Hizmetin Tarihsel Tanımları.....	53
Tablo 7: Temel Ürün Ve Hizmet Farkları	55
Tablo 8: Yazarlara Göre Hizmet Kalitesinin Boyutları	60
Tablo 9: Hizmet Kalitesi Modelleri	63
Tablo 10: Firmaların Çalışmakta Olduğu Farklı Lojistik Hizmet Sağlayıcısı Sayısı.....	76
Tablo 11: Firmaların Lojistik Hizmet Sağlayıcısından Temel Beklentileri	77
Tablo 12: En Çok Kullanılan Lojistik Hizmet Sağlayıcısını Tercih Etme Sebebi	77
Tablo 13: Firmaların En Çok Tercih Ettiği Lojistik Firmasıyla Çalışma Süreleri	78
Tablo 14: En Çok Tercih Edilen Lojistik Hizmet Sağlayıcısının Beklentileri Karşılama Oranı.....	78
Tablo 15: Firmaların Ortalama Aylık Lojistik Gönderim Miktarları	79
Tablo 16: Müşteriler Tarafından Kullanılan Lojistik Bilgi Teknolojileri.....	79
Tablo 17: Müşterilerin Lojistik Bilgi Sistemleri Sorularına Verdikleri Cevaplara İlişkin Temel Tanımlayıcı İstatistikler	80
Tablo 18: Müşterilerin Lojistik Hizmet Kalitesi Sorularına Verdikleri Cevaplara İlişkin Temel Tanımlayıcı İstatistikler	81
Tablo 19: Müşterilerin Örgüt Performansı Sorularına Verdikleri Cevaplara İlişkin Temel Tanımlayıcı İstatistikler	82
Tablo 20: Ölçeklerin Güvenilirlik Sonuçları.....	83
Tablo 21: Değişkenlerin Güvenilirlik Analiz Sonuçları	83
Tablo 22: Tek Yönlü Varyans Analizi Testi - Müşterilerin Lojistik İşletmelerden Temel Beklentileri.....	84
Tablo 23: Müşterilerin Lojistik İşletmelerden Temel Beklentilerinin Operasyonel Bilgi Paylaşımı, Zamanındalık Ve Sipariş Süreci Boyutlarına Etkisinin İkili Karşılaştırılması (Post Hoc Tests - Tukey) Testi Sonuçları	85
Tablo 24: Tek Yönlü Varyans Analizi Testi - Müşterilerin Lojistik İşletmeleri Tercih Etme Sebepleri	87

Tablo 25: Müşterilerin Lojistik İşletmeleri Tercih Etme Sebeplerinin Cevap Verilebilirlik Boyutuna Etkisinin İkili Karşılaştırılması (Post Hoc Tests - Tukey) Testi Sonuçları	87
Tablo 26: Tek Yönlü Varyans Analizi Testi - Müşterilerin Aylık Lojistik Ortalama Lojistik Gönderim Miktarları	88
Tablo 27: Müşterilerin Aylık Ortalama Lojistik Gönderim Miktarlarının Tatmin Boyutuna Etkisinin İkili Karşılaştırılması (Post Hoc Tests - Tukey) Testi Sonuçları	89
Tablo 28: Korelasyon Analizi Sonuçları	90
Tablo 29: Regresyon Model Özeti – Personel Kalitesi	91
Tablo 30: Anova- Personel Kalitesi	91
Tablo 31: Regresyon Analizi Sonuçları – Personel Kalitesi	92
Tablo 32: Regresyon Model Özeti – Bilgi Kalitesi	93
Tablo 33: Anova - Bilgi Kalitesi	93
Tablo 34: Regresyon Analizi Sonuçları – Bilgi Kalitesi	94
Tablo 35: Regresyon Model Özeti – Zamanındalık	95
Tablo 36: Anova - Zamanındalık	95
Tablo 37: Regresyon Analizi Sonuçları – Zamanındalık	95
Tablo 38: Regresyon Model Özeti- Sorunların Çözümü.....	96
Tablo 39: Anova - Sorunların Çözümü	96
Tablo 40: Regresyon Analizi Sonuçları – Sorunların Çözümü.....	97
Tablo 41: Regresyon Model Özeti- Cevap Verebilirlik.....	98
Tablo 42: Anova - Cevap Verebilirlik.....	98
Tablo 43: Regresyon Analizi Sonuçları – Cevap Verebilirlik	98
Tablo 44: Regresyon Model Özeti- Sipariş Süreci	99
Tablo 45: Anova - Sipariş Süreci	99
Tablo 46: Regresyon Analizi Sonuçları – Sipariş Süreci.....	100
Tablo 47: Regresyon Model Özeti- Tatmin	101
Tablo 48: Anova - Tatmin.....	101
Tablo 49: Regresyon Analizi Sonuçları – Tatmin.....	101
Tablo 50: Regresyon Model Özeti – Örgüt Performansı	102
Tablo 51: Anova - Örgüt Performansı	102
Tablo 52: Regresyon Analizi Sonuçları – Örgüt Performansı	103

ŞEKİLLER

Şekil 1:	Depoların Rollerini	10
Şekil 2:	Lojistik Süreçte Bilgi Teknolojilerinin Kullanımının Etkileri	15
Şekil 3:	Teknolojinin Tedarik Zincirindeki Etkinliği	17
Şekil 4:	Barkod Teknolojisi	19
Şekil 5:	RFID Etiketleri	21
Şekil 6:	Lojistikte Bilişim Sistemi Uygulamaları	22
Şekil 7:	ERP ve Veri Deposu Tarafından Desteklenen CRM Uygulamasının Ofis Fonksiyonları ile Bağlantısı	24
Şekil 8:	Performansın Boyutları	33
Şekil 9:	Temel Performans Boyutları Arasındaki İlişki	35
Şekil 10:	Etkililik ve Etkenlik	36
Şekil 11:	Verimlilik	38
Şekil 12:	Karlılık Ve Bütçelenebilirlik	41
Şekil 13:	Performans Piramidi	45
Şekil 14:	Performans Prizması	47
Şekil 15:	Paydaş Temelli Performans Ölçüm Modeli	48
Şekil 16:	Dengeli Ölçüm Kartı (Balanced Scorecard)	50
Şekil 17:	Algılanan Hizmet Kalitesinin Boyutları	62
Şekil 18:	Servqual Modeli	64
Şekil 19:	Hizmet Kalitesi Modeli (Fark/Boşluk Modeli)	65
Şekil 20:	Grönroos Modeli	67

KISALTMALAR

CRM : Customer Relationship Management (Müşteri İlişkileri Yönetimi)

EDI : Electronic Data Interchange (Elektronik Veri Değişimi)

ERP : Enterprise Resource Planning (Kurumsal Kaynak Planlaması)

GIS : Geographical Information Systems (Coğrafi Bilgi Sistemi)

GPRS : General Packet Radio Service (Paket Anahtarlama Radyo Servisi)

GPS : Global Positioning System (Global Konumlandırma Sistemi)

GSM : Mobil İletişim İçin Küresel Sistem

LSQ : Logistics Service Quality (Lojistik Hizmet Kalitesi)

MRP : Materials Requirement Planning (Malzeme İhtiyaç Planlaması)

PDSQ : Physical Distribution Service Quality (Fiziksel Dağıtım Hizmet Kalitesi)

RF : Radio Frequency (Radyo Frekansı)

RFID : Radio Frequency Identification (Radyo Frekans Tanımlama)

SMS : Short Message Service (Kısa Mesaj Hizmeti)

TMS : Transportation Management System (Taşıma Yönetim Sistemi)

WMS : Warehouse Management Systems (Depo Yönetim Sistemi)

GİRİŞ

Bilgi teknolojilerinin hızla gelişmesi ve artan internet kullanıcısı sayısı, işletmelerin internet tabanlı hizmetleri kullanmasını arttırmıştır. Bilgi, üretim faktörleri olan emek, sermaye ve doğal kaynakları yanı sıra işletmelerin en önemli varlığı haline gelmiştir. Son yıllarda lojistiğin rolü ve faaliyetlerin alanı değişim göstermiş, işletmelerde rekabet üstünlüğü sağlamak için bilgi teknolojileri önemli bir kriter haline gelmiştir (Tung ve Chang, 2008: 325; Gümüş, 2009: 102; Çekerol, 2013: 143)

Lojistik, malların, hizmetlerin ve bunlara ilişkin bilgilerin, üretim noktalarından tüketim noktalarına doğru fiziksel akışının planlanması, yürütülmesi ve kontrolünü kapsayan süreçlerden oluşan bir sistemdir. Lojistik bilişim sistemleri, lojistik faaliyetler arasında eş zamanlı bilgi akışının sağlanması, depolanması ve iletilmesini sağlamaktadır. Bilişim sistemleri, birimler arası sağlanan koordinasyon ile bilgi şeffaflığını arttırarak, bilgi gecikmelerini önleyerek ve işlem maliyetlerini önemli ölçüde azaltarak firmalara yardımcı olmaktadır (Öksüz: 30-31; Kayabaşı, 2010: 80-81; Yücesan, 2007: 127).

İşletmeler, çevresel değişiklikler ve belirsizlikler karşısında, sadece yeni teknolojilerden faydalanarak değil, aynı zamanda teknik veya idari değişiklikleri, örgütsel hedeflerine göre planlayıp, başarılı bir şekilde organizasyon yapılarına entegre ederek rekabet ortamına uyum sağlayabilirler Örgütler günlük yaşamımızda önemli bir role sahiptir. Bu nedenle başarılı örgütler, gelişmekte olan ülkeler için önemli bir bileşendir (Damanpour ve Evan, 1984: 392; Gavrea vd., 2007: 286).

Birincil ve ikincil sektörlerinin ekonomideki ağırlığı azalırken hizmet sektörü hızla büyümektedir. Hizmet sektörü için tüketiciler, günümüzde daha da önemli ve vazgeçilemez bir kriter haline gelmiştir. Tüketicilerin hizmet beklentilerini karşılamak, kurumların varlığını devam ettirmesini sağlayan bir faktör olduğu için hizmet sağlayan firmaların, hizmet sağladıkları müşterilerin aldıkları hizmetlerden memnun kalıp kalmadıklarını ölçmeleri gerekmektedir (Hırlak vd., 2017: 120).

Küreselleşmenin etkisiyle, lojistik sektöründeki işletmelerin hayatta kalması için rekabet avantajı sağlamak amacıyla örgüt performansının iyileştirilmesi ve tüketicilerin algıladıkları hizmet kalitesini arttırmak için bilgi teknolojilerinin de etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu bilgiler ışığında çalışmada Ege bölgesinde ihracat

faaliyetinde bulunan işletmelerin algıladıkları lojistik hizmet kalitesi ve aldıkları lojistik hizmetin örgüt performansına olan etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmanın ilk bölümünde lojistik kavramı, lojistiğin tarihsel gelişimi, lojistiğin bölümleri ve temel lojistik faaliyetlere yönelik tanımlayıcı bilgilerden oluşmaktadır. İkinci bölümde, lojistik bilişim sistemleri kavramı, lojistik bilişim sistemlerinin önemi ve bilgi teknolojileri uygulamaları, üçüncü bölüm performans ve örgütsel performans kavramları, örgütsel performansın ölçülmesi ve örgütsel performansı değerlendirme yöntemlerine yönelik bilgiler yer almaktadır. Dördüncü bölüm ise hizmet ve kalite kavramları, algılanan hizmet kalitesi, hizmet kalitesinin boyutları, hizmet kalitesi modelleri ve lojistik hizmet kalitesine yönelik tanımlayıcı bilgilerden oluşmaktadır. Çalışmanın beşinci bölümünde, araştırmanın amacı, araştırmanın metodolojisi ve hipotezleri, araştırmanın kapsamı ve kısıtları, araştırma yöntemine ilişkin bilgiler ve yöntem kapsamında gerçekleştirilen analize yönelik bulgular yer almaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK VE LOJİSTİK YÖNETİMİ

1. LOJİSTİĞİN TANIMI, GELİŞİMİ, ARAÇLARI VE ÖNEMİ

Bu bölümde, lojistik kavramı, lojistiğin tarihsel gelişimi, lojistiğin yönetimi, lojistiğin bölümleri ve temel lojistik faaliyetlere yönelik genel bilgiler yer almaktadır.

1.1. LOJİSTİK KAVRAMI

Lojistik kelimesi, Yunanca ‘hesap yapmada yetenekli’ anlamında kullanılan ‘logistikos’ kelimesinden gelmektedir. Yunancadan diğer Avrupa dillerine Latince ‘Logisticus’ olarak girmiştir. Lojistik kelimesi Latince mantık anlamına gelen ‘logic’ ve istatistik anlamına gelen ‘statics’ kelimelerinin birleşmesi ile oluşmuş ve sözlük anlamı mantıklı istatistiktir. (Karacan ve Kaya, 2011: 1-2).

Lojistik, genel olarak askeri bir terim olarak bilinir ve kavram olarak geniş bir içeriğe sahiptir. Ülkemizde sadece nakliye hizmeti olarak algılanan lojistik, aslında sevkiyat noktası ile teslim noktası arasında malzeme, bilgi ve hizmetlerin iki yönlü akışı olarak tanımlanabilir (Babacan, 2003: 9). Türk Dil Kurumuna göre lojistik, “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 ve modern mantık” olarak tanımlanmıştır (TDK).

Lojistik, ürünleri ve hizmetleri ihtiyaç duyulan yere ulaştırma işlemidir. Lojistik ana faaliyetleri olan taşımacılık ve depolama ile paketleme, sipariş ve stok yönetimi, katma değerli hizmetler, gümrük, sigorta ve gözetim gibi tamamlayıcı faaliyetlerden oluşur. Lojistik ürünlerin çıkış ve varış noktaları arasında malzeme hareketlerinin eş güdümlü bir şekilde gerçekleştiren bir fonksiyon olarak da tanımlanmaktadır (Long, 2016: 5-6). Doğru ürünlerin, doğru miktarda, doğru müşteriye ve doğru zamanda ulaşmasını sağlayan bir faaliyet bütünü olarak da tanımlanabilir çünkü lojistik faaliyetler üretim ve tüketim arasında bir köprü görevi görür (Kasilingam, 1998: 1). Bu faaliyetler tedarik zinciri olarak isimlendirilen bir akış içinde gerçekleşir. Geleneksel tedarik zincirini tedarikçiler, hizmet ve mal, üreticiler, toptancı-dağıtımıcılar, mağaza ve müşteriler oluşturmaktadır (Orhan, 2003: 7).

Lojistik, başlangıçta askerlerin ve mühimmatların savaş alanına girmesiyle ilgili bir askeri faaliyet olarak kullanılsa da şimdi modern üretim sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak görülmektedir. Gelişiminin ana sebebi, Amerika'nın 1950'lerde yaşadığı ekonomik durgunlukta, sanayi mallarının dolaşımına önem vermesidir (Tseng, 2005: 1659). Lojistik kavramının ülkemizde kullanımı çok yakın bir geçmişe dayanmaktadır. Avrupa ve ABD'de, II. Dünya savaşından sonra uygulama alanı bulan Lojistik kavramı ülkemizde 90'lı yıllarda kullanılmaya başlanmıştır (Karacan ve Kaya, 2011: 6).

Genel anlamda lojistik; müşteri ihtiyaçlarının karşılanması için malların, hizmetlerin ve bunlara ilişkin bilgilerin, üretim noktalarından tüketim noktalarına doğru fiziksel akışının planlanması, yürütülmesi ve kontrolünü kapsayan süreçlerden oluşan bir sistemdir (Kayabaşı, 2010: 80-81). Aynı zamanda askeri bir terim olmasının yanında, tarımsal ekonomiye dayanan bir taşımacılık odağından, günümüzde işletme stratejisi, farklılaşma ve müşterilerle olan ilişkinin kilit bir bileşeni olduğu görüşüne doğru gelişmiştir (Kent ve Flint, 1997: 15).

1.2. LOJİSTİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Lojistik yeni oluşan bir kavram değildir. Piramitlerin yapımından, Afrika'daki açlığın giderilmesine, bilgi ve malzeme akışının temel prensipleri, zamanla müşteri gereksinimlerine göre değişim göstererek hayatımızın bir parçası olmuştur. Tarih boyunca yapılan savaşların kazanılması ya da kaybedilmesi lojistik güç ve yeteneklere ya da bunların eksikliğine bağlı olarak sonuçlanmıştır (Christopher, 2005: 3-4).

Lojistik terimi ilk olarak orduya sahada mücadele gücü sağlama ve bununla ilgili faaliyetleri tanımlamak amacıyla kullanılmıştır. Terim en dar anlamıyla, askeri konutları tanımlamak için kullanılmıştır (Ghiani vd., 2004: 1-2). Birçok insan lojistiğin sadece bir kelime olduğuna düşünür, ancak anlamsal bir bakış açısıyla bakıldığında kökenleri eski Yunancaya dayanmaktadır ve "hesaplama bilimi" anlamına gelmektedir. Lojistik, orijinalinde iş dünyası ya da akademiden değil aslında savaş ortamlarından gelişmiş bir kavramdır. Antik Yunanlılar, savaşlardaki askeri ihtiyaçların hesaplanmasında usta olan askeri personel için lojistik terimini kullanmıştır ve yine Yunan ve Roma imparatorlukları arasında geçen savaşlarda, ihtiyaç olan kaynağın ve hizmetin dağıtımı ve tedarikinden sorumlu olan askeri personele lojistik adı verilmiştir (Farahani vd., 2011: 3-4). Modern

askeri kullanımı ise, Fransa’da 17. yy.’da askeri yürüyüşlerin planlanması, tedarik ve nakliyenin düzenlenmesi gibi görevleri yerine getiren askeri personelin unvanı yine lojistikle ilgiliydi. Amerika Birleşik Devletleri’nde 1. ve 2. Dünya savaşları sırasında üretimin büyük oranda yapılması ve bunun sonucunda pazarda oluşan fazla mal kapasitesi lojistik faaliyetlerle ilgili ihtiyaçları doğurmuştur. 1950’lerden sonra ekonomik ve teknolojik ihtiyaçlar değişmiş, lojistiğin tüm fonksiyonlarını içeren yeni oluşumlar ortaya çıkmıştır. 1980’li yıllardan sonra lojistiğin önemi artmış, 1990’lı yıllardan itibaren ulusal ve uluslararası rekabet ortamının değişmesiyle işletmeler yeni lojistik stratejiler geliştirmiştir. (Karacan ve Kaya, 2011: 1-4).

Lojistiğin göreceli olarak geçmişten günümüze öneminin arttığı ve faaliyetlerinin çoğaldığı düşünüldüğünde kavramla ilgili gelişim sürecini dört temel bölümde ayırmak mümkündür (Tablo 1).

Tablo 1. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi

I. DÖNEM İLKEL LOJİSTİK	II. DÖNEM ASKERİ LOJİSTİK	III. DÖNEM TİCARET LOJİSTİĞİ	IV. DÖNEM MODERN LOJİSTİK
Planlamanın olmadığı, üretim faaliyetlerinin ön planda olduğu, depolama, dağıtım gibi operasyonel faaliyetlerde neredeyse hiçbir kontrolün sağlanmadığı ilk lojistik faaliyetler başlamıştır.	Başarının sürdürülebilirliği için, askeri malzemelerin temini, tedariki, depolanması, ulaştırılması, dağıtımı, tamiri, bakımı ve tahliyesini içeren işlemlerin tümünü kapsamaktadır.	Ticari alanda, teknolojik ve ekonomik ihtiyaçların hızla değişmesi ile lojistiğin tüm faaliyetlerini içeren yeni oluşumlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu dönem materyal yönetimi ile fiziksel dağıtım bağlantısını da kapsamaktadır.	Lojistik faaliyetlerin modernizasyonu sonucunda, yönetsel ve operasyonel düzeyde uygulanmaya başlanmıştır.

Kaynak: Gülsen S. Çekerol, **Lojistik Yönetimi**, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2823, Eskişehir, 2013, s.6.

1.3. LOJİSTİK YÖNETİMİ

Lojistik Yönetim Konseyi (The Council of Logistics Management-CLM) tarafından lojistik yönetimi, müşteri ihtiyaçlarına göre üretilen malların, hizmetlerin ve ilgili bilgilerin, başlangıçtan tüketim noktasına kadar etken ve etkili akışını ve

depolanmasını planlama, uygulama ve kontrol etme süreci olarak tanımlamıştır (Lambert vd., 1998: 3).

Lojistik yönetimi kısaca ürünlerin, üretim yerlerinden, depolara, dağıtım merkezlerine, perakendecilere ve mağazalara ulaşmasına ve ürün hareketlerindeki her aşamanın incelenmesine denir. Tüm sistem boyunca verimli ve etkin bir şekilde hammadde, yarı mamul ve ürünlerin ulaştırılması, dağıtılması ve stoklanması gibi maliyetleri en minimum seviyede tutmayı amaçlar (Çekerol, 2013: 9-10).

1.4. LOJİSTİK İŞ SÜREÇLERİ

Lojistik iş süreçleri, ürünlerin çeşitlendirilmesi ve uygun pazar kararlarının alındığı stratejik süreç, mevcut veya tahmini arz-talep bilgilerinin belirlendiği arz-talep süreci ve dağıtım ve zaman planlamasının yapıldığı teslim süreci olarak üç aşamaya ayrılır (Koban ve Yıldırım Keser, 2008: 111).

Bu işlemlerde kullanılan ve yürütülen lojistik faaliyetler tedarik lojistiği, üretim lojistiği, dağıtım lojistiği ve ters lojistik olmak üzere dört ana grupta incelenmesi mümkündür (Karacan ve Kaya, 2011: 74).

1.4.1. Tedarik Lojistiği

Tedarik lojistiği, üretim öncesi tedarikçilerden alınan malzemelerin hareketini ve depolanmasını temsil etmektedir. Malzemelerin tedarikçiden üreticiye kesintisiz girişinin planlanması ve tedarik zinciri çerçevesinde ürün akışının sağlanmasını düzenleyen faaliyetlerdir (Farahani vd., 2011: 11; Karacan ve Kaya, 2011: 75-76). İşletme için ihtiyaç duyulan malzemelerin araştırılması gibi lojistiğin araştırma, tasarım, geliştirme ve üretim ile ilgilenen işletmeye değer katan temel fonksiyonları içermektedir (Koban ve Yıldırım Keser, 2008: 82; Orhan, 2003: 18).

Üretim öncesi lojistik işlemler iki aşamada gerçekleştirilir. Birinci aşamada, mal veya hizmet sağlayıcısının seçimi, stok yönetimi ve yük akışının birleştirilmesi yer almaktadır. İkinci aşama mal veya hizmetin fiziki akışı ile ilgilidir. İşletmeler, mal veya hizmet sağlayıcısı firmadan stok yönetimi, girdilerin ihtiyaç takibini, üretim hattına doğrudan dağıtımını ya da yakın depolama faaliyetinin yapılması ve ürünlerin hazırlanması gibi işlemlerin gerçekleştirilmesini ister. Bu aşamadaki faaliyetler, maliyet

başta olmak üzere birçok konuda işletmeye avantaj sağlamaktadır (Koban ve Yıldırım Keser, 2008: 82).

1.4.2. Üretim Lojistiği

Sadece endüstriyel işletmelerde, işletmenin içerisindeki bütün mal akışlarının, planlanması, yönetimi ve kontrolünü kapsamaktadır. Malzemenin depolanması, dağıtımı, ulaştırılması, bakımı, kullanılması ve envanterden çıkarılması ile ilgilenen bölümdür (Koban ve Yıldırım Keser, 2008: 84).

Şirketlerin, üretim lojistiklerinde yapacakları değişiklikler, yeni çalışma ve üretim modelleri gerektirebilir. Üretim lojistiğinin temel hedefleri siparişin müşteri memnuniyetine uygun olarak üstün kalitede üretilmesi ve siparişin zamanında teslimidir. Üretim lojistiğinin iyi organize edilmiş olması materyal yönetiminin en iyi şekilde kullanılmasını sağlar, envanter maliyetini düşürür ve verimliliği artırarak işletmeye avantaj sağlar (Karacan ve Kaya, 2011: 78).

1.4.3. Dağıtım Lojistiği

Dağıtım kavramı bir ürünün son tüketiciye ulaşmaya kadar yol üzerindeki karar ve işlemlerle ilgilidir. Dağıtım lojistiği, mal ve hizmetin nihai üretim noktasından müşteriye taşınması ve depolanması faaliyetidir. Üretilen mal ve hizmetin üreticinin elinden tüketicinin eline geçinceye kadar zaman ve yer faydası sağlayan iş ve işlemlerin tamamı dağıtım lojistiğini oluşturur (Farahani vd., 2011: 11; Karacan ve Kaya, 2011: 78).

Müşteriye sunulan servisler dağıtım lojistiği faaliyetleri ile sağlanır. Dağıtım lojistiği müşteri ile bire bir iletişime geçilen süreç olduğundan oldukça önemlidir. Müşteri lojistik performansı değerlendiren son karar verici olduğu için, dağıtım lojistiği faaliyeti firma başarısında önemli rol oynamaktadır (Konuk, 2011: 19).

1.4.4. Ters Lojistik

Mal ve hizmete ait geri dönüşüm olması için tüketim noktasından üretim noktasına doğru akışı için yapılan planlama, uygulama ve kontrol aktiviteleridir. Son yıllarda geri dönüşüme verilen önem, ekonomik fayda sağladığı için artmıştır. Tersine lojistiğin, sistematik bir biçimde ele alınması ekolojik, ekonomik ve yasal zorunluluk haline gelmektedir. Ürün geri alınımının örneklerinden biri otomotiv sektöründedir.

Örneğin Avrupa’da otomotiv ve elektronik gibi birçok ürünün toplanması üretici firmalara verilmiş durumdadır. Yasal baskılar ile de geri kazanımlar arttırılmaktadır (Nakiboğlu, 2007: 183; Karaçay, 2005: 319).

Tersine lojistik, lojistiğin akış yönünün zıt yönlü olan sürecidir. Ürün ve hizmet bilgisinin tekrar dönüşümü olarak algılansa da işletmelere ya da endüstrilere göre tanımı değişmektedir. Örneğin perakendeciler için ters lojistik, tüketicinin geri iade ettiği ürünü satıcılara götürmek iken, imalatçılar ise kusurlu ürünlerin veya tekrar kullanılabilir olan ürünün tüketiciden geri alınması olarak görmektedir. Popüler olan bu kavram ile tersine lojistik yapan firmaların tüketicinin gözünde imajı daha değerli hale gelmiştir (Karacan ve Kaya, 2011: 79).

Günümüzde geri dönüşümü olan mal ve hizmetlere büyük önem verilmekte ve ömür seyrini tamamlamış mamuller için üretici firmaya sorumluluk yüklenmektedir. Etkin bir ters lojistik faaliyeti, ürün ve hizmeti tercih eden tüketicilerin riskini azaltacağı için, şirketin rekabet gücünü olumlu etkilemektedir. Tüketicinin ihtiyacını karşılamayan ürün veya hizmeti iade edebileceğini bilmesi, firmaya olan güven duygusunu arttırmaktadır. Ters lojistik firmanın esnekliğini de arttırmaktadır. Birçok firma, satamadığı ürün stoklarını kolayca bileşenlerine ayrıştırılabilir hale getirmesi durumunda, pazarda başarıya ulaşma şansını da arttırabilmektedir (Özgüner, 2019: 44; Karaçay, 2005: 322).

1.5. TEMEL LOJİSTİK FAALİYETLER

Son yıllarda lojistiğin rolü ve faaliyetlerin alanı değişim göstermiş, işletmelerde rekabet üstünlüğü sağlamak için önemli bir kriter haline gelmiştir. Faaliyet alanı sipariş işleme, talep planlaması ve takibi, taşıma/nakliye, depolama ve dağıtım kanalları, elleçleme, ambalajlama, sigortalama, gümrükleme, müşteri hizmetleri, envanter (stok) yönetimi alanlarını da içine alarak genişlemiştir (Gümüş, 2009: 102).

1.5.1. Sipariş İşleme

Sipariş, müşterinin ihtiyaç duyduğu hizmetin ya da ürünün miktarı ve zamanı belirterek, firmaya bildirdiği alım kararıdır. Sipariş yönetimi ise, tüm sipariş işlemlerinin yönetilmesi işidir. Müşteri, üretici firma ya da aracı firmaya ürün talebinde bulunur, vaat

edilen sürede ve talep miktarına göre ürün müşteriye teslim edilir (Karacan ve Kaya, 2011: 43).

Lojistik faaliyetleri açısından işletmenin müşterilerine olan hizmet seviyesi, ürün dağıtımındaki hızı ve kalitesi ile ölçülür (Çekerol, 2013: 80). Sipariş işleme, bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanır ve sipariş döngüsünde önemli bir aşamadır. Sipariş işleme aşamasının hızlı ve doğru olması tüm sipariş döngüsünün süresini etkilemektedir (Farahani vd., 2011: 205).

1.5.2. Talep Planlaması ve Takibi

İnsanların belirli bir dönemde piyasadaki belirli bir fiyat düzeyinde satın alabileceği ürün miktarına talep denir. Bir isteğin ekonomik açıdan talep olabilmesi için yeterli satın alma gücü olması gereklidir (Çekerol, 2013: 37). Müşteriler tarafından talep edilen ürünün, istenen miktar, kalite ve alternatifte, ürünün alıcıya doğru zamanda, olması gereken fiyatla ve talebin olduğu yerde esnek bir şekilde talebin karşılanması etkin talep planlaması ile sağlanabilmektedir. Talep planlaması aşamasında talep en üst düzeyde karşılanırken gecikme süresinin, giderlerin, maliyet ve envanterin en düşük düzeyde tutulması amaçlanır. Etkin bir talep planlaması için bilgi iletişimi gerekir ve bu nedenle bilgi iletişiminin iyi yönetilmesi gerekir. İlişkilerin iyi yönetimi ve talebin maksimum seviyede karşılanabilmesi için doğru talep tahmini ve esnek üretim becerisine sahip olunması gereklidir (Gürdal, 2006: 23).

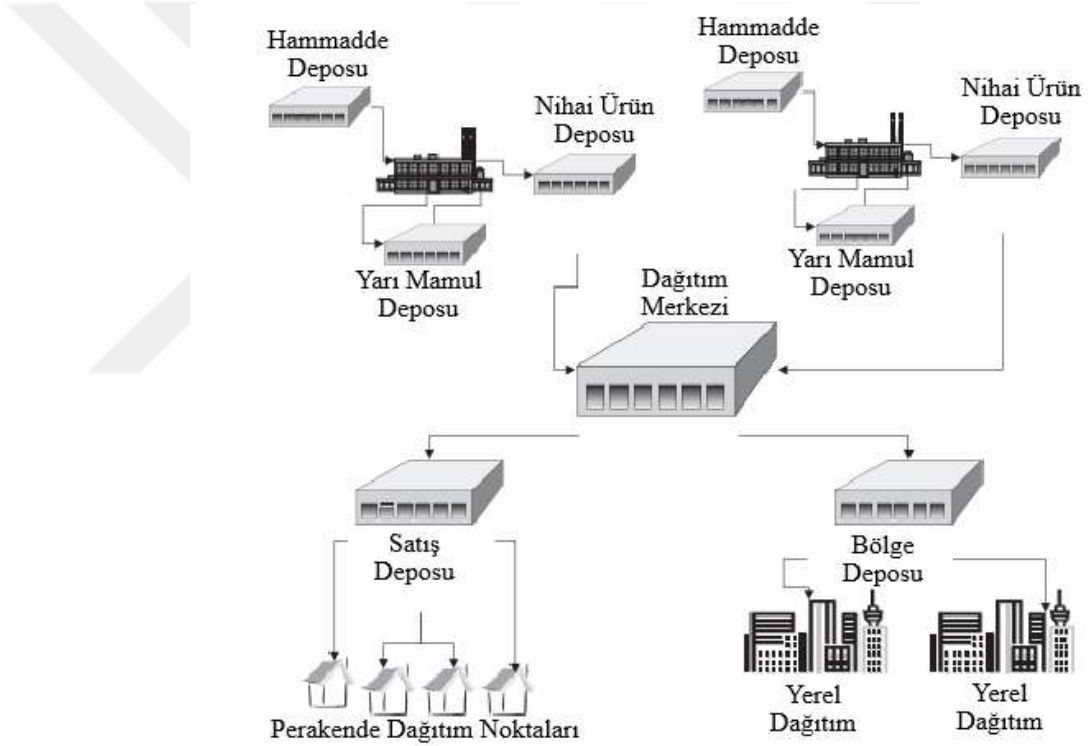
1.5.3. Taşıma/Nakliye

Müşterinin ürün talebine göre, ihtiyaç duyulan malların, ihtiyaç duyulan zamanda ve doğru bir şekilde ulaştırılması işlemine taşıma denir. Dar anlamda taşımanın tanımı, bir nesnenin bir yerden bir başka yere aktarımıdır. Tedarik noktaları ve üretim yapılan yerler taşıma işleminin başlangıcını oluştururken, tüketim bölgeleri de taşıma işleminin sonlandığı aşamadır. Amaç, sadece söz konusu ürünün bir noktadan başka bir noktaya yer değiştirmesi değil, bu işlemin hem doğru ve güvenli bir şekilde hem de hızlı ve ekonomik bir yöntem ile gerçekleşmesini sağlamaktır (Koban ve Yıldırım Keser, 2008: 124).

Günümüzde ürünün sorunsuz bir şekilde uzak pazarlara ulaştırılması, ürünün kalitesi ve fiyatı kadar önem kazanmıştır. Ürünü en hızlı ve en düşük maliyette hasarsız bir şekilde üretim yerinden pazara ulaşımının sağlanması, işletmelere rekabet avantajı sağlamaktadır (Karacan ve Kaya, 2011: 15-16).

1.5.4. Depolama (Stok Tutma)

Depo, ürünlerin hammadde tedarikinden üretime, sonrasında tüketim merkezlerine kadar olan faaliyetler bütünüünün gerçekleştirilmesinde stratejik görevi olan ara noktalardır (Karacan ve Kaya, 2011: 38). Depoların rolleri Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Depoların Rollerini

Kaynak: Edward Frazelle, “World-Class Warehousing and Material Handling”, McGraw-Hill, Cilt 1, 2002, s.16.

Depolama, ürünler için yer ve zaman faydası sağlayan bir fonksiyon olduğu için her lojistik sisteminin önemli bir parçasıdır. Depolamanın zaman faydası malların tüketim zamanına kadar güvenli bir yerde korunması, yer faydası ise ürünlerin talebe hızlı cevap verilebilmesi için kolay erişim sağlanacak konumda bekletilmesi ve teslim zamanının iyileştirilmesidir (Long, 2016: 224).

1.5.5. Elleçleme

Lojistik faaliyetleri içinde taşıma, depolama ve elleçleme en önemli aşamaları olup ayrıca maksimum değerinde lojistik maliyet yaratan işlemlerdir (Gürdal, 2006: 20). 4458 sayılı Gümrük kanununa göre elleçleme “Gümrük gözetimi altındaki eşyanın asli niteliklerini değiştirmeden istiflenmesi, yerinin değiştirilmesi, büyük kaplardan küçük kaplara aktarılması, kapların yenilenmesi veya tamiri, havalandırılması, kalburlanması, karıştırılması ve benzeri işlemler” olarak tanımlanmıştır (Gümrük Kanunu, 1999).

Elleçleme ürünlerin taşınması ve yüklenmesi açısından depo operasyonlarının verimliliğini doğrudan etkilemektedir. Bazı yükler kolay taşımaya uygun (kulplu, askılı vb.) gelirken örneğin canlı hayvanlar gibi bazı yükler bu şekilde gelmez. Konteyner ile gelen yüklerin elleçlemesi oldukça kolaydır. Uluslararası ticarete hızlı büyüme gösteren dondurulmuş ürünler ise özel olarak elleçlenmeye gerek duyar. Elleçleme işleminde en önemli amaç ürünün etkinliğini arttırmak olduğu için hizmet kalitesi ve fire açısından önemli bir işlemdir (Long, 2016: 103; Gürdal, 2006: 20; Gülen, 2011: 34).

1.5.6. Ambalajlama

Ambalaj, içerisinde bulunan mamulü, yapısına ve şekline göre en iyi şekilde koruyan, kirlenmesini engelleyen, cinsine göre farklı malzemelerden oluşan ve ürününün tanıtımını yapan bir malzemedir (Çekerol, 2013: 65). Ambalaj bir reklam aracıdır. Tüketicinin dikkatini çeker ve ürün hakkında bilgilendirme yapar. Ambalaj kavramı, günümüzde güçlü ve gerekli bir iletişim aracı olarak görülmekte ve koruma, taşıma gibi işlevleriyle de teknik ve estetik bir alan oluşturmaktadır (Karacan ve Kaya, 2011: 47).

1.5.7. Sigortalama

Lojistiği yapılacak olan malların taraflar arasındaki anlaşma hükümleri gereğince sigortalanması gerekmektedir. Sigortası yapılmayan malların taşınması söz konusu olmayacağı gibi, banka ve gümrük işlemlerinin gerçekleşmesi de zordur. O nedenle malların sigortalanması ve belirli risk unsurlarına karşı güvence altına alınması, bir yandan hukuki yönü ile zorunluluk iken, diğer yandan da taraflar arasındaki güven ortamının doğması ve taşınan malların ortaya çıkabilecek risk unsurlarına karşı değerlerinin korunması açısından önemlidir (Koban ve Yıldırım Keser, 2008: 126-127).

1.5.8. Gümrükleme

Gümrükleme destek hizmeti ve tamamlayıcı lojistik faaliyetlerden birisidir. Milli sınırların dışına ya da milli sınırlar dışından yapılacak her türlü mal ve hizmet alış ve satışında gümrük mevzuatı ile şekillenen gümrükleme işlemleri bir süreç olarak önemli olup doğru bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Özellikle ithalat ve ihracatta ekonomik kayıp olmaması için ticari ilişkide bulunan ülkeye göre değişen yasal düzenlemeler sürekli takip edilmesi ve hazırlanan belgelerde hata yapılmaması gerekmektedir. Birçok büyük ölçekli işletme yapılacak hata nedeni ile marka değeri ve itibarına zarar gelmemesi için gümrük işlemlerinde uzmanlar ile çalışmaktadır (Koban ve Yıldırım Keser, 2008: 127; Keskin, 2009: 105-107)

1.5.9. Müşteri Hizmetleri

Günümüzde müşteri memnuniyeti kavramı daha önemli hale gelmiştir. Dünya genelinde pazarlarda rekabetin hızla arttığı, ürünlerin pazara girme sürelerinin kısaldığı ve kar marjlarının düştüğü görülmektedir. Böyle bir ortamda müşteriye daha etkin ulaşabilmek, müşterinin istekleri doğrultusunda ürün ve hizmetleri yönlendirmek önemlidir (Karacan ve Kaya, 2011: 55).

Sınırsız seçim şansı olan bilinçli müşterilerin artışı ile işletmelerin kendilerini tercih eden müşterileri memnun etmek ve bu memnuniyetin sürekliliğini sağlayabilmek pazarda başarılı olma kriterlerinden biri haline gelmiştir. Müşteri hizmetleri yeni bir kavram değildir, müşteriler tanınmaya ve özelleştirilmeye olan ilgileri sebebiyle firmaya bağlı kalırlar. Mahalle bakkallarının verdiği hizmet kişiye özel olduğu için buna geçmişten en iyi örnektir. Müşteriler kendilerine özel hizmet aldıkları için müşteri sadakati oluşmakta ve aynı bakkaldan alışveriş yapmayı tercih etmektedir. (Çekerol, 2013: 54). Müşteri hizmetleri, servis desteği, müşteri şikâyet ve taleplerini değerlendirme ve geri dönen malların değerlendirilmesi gibi alanlarda lojistik iş akışında destek hizmetler arasında yer almaktadır (Koban ve Yıldırım Keser, 2008: 127).

1.5.10. Envanter (Stok) Yönetimi

Envanter; üretimi istenilen seviyede tutmak, teslim ve satışı istenilen özelliklere göre gerçekleştirmek için, malzeme, yarı işlenmiş ve tamamlanmış ürün bulundurmaktır.

Envanter yönteminde, pazara doğru mal akışında, dağıtım noktalarında, hangi miktarda ürün bulundurulacağı önemli bir konudur. Envanterin fazla olması yanında, az olması ya da gerekli koşullarda ürünün saklanmamış olması da işletme için ek maliyet unsuru olmaktadır (Koban ve Yıldırım Keser, 2008: 128).

Üretim ve satışların birbirine paralel gitmesi ve bunun sürekliliği çok zordur. İşletmeler, yaşayabilecekleri belirsizlikleri ortadan kaldırabilmek amacıyla stok bulundurma ihtiyacı duyarlar. Özellikle, talepte yaşanacak belirsizlikler, tedarik süresinin uzunluğu, belirsiz işgücü, sermaye maliyeti ve hammadde fiyatının belirsizliği stok bulundurmayı zorunlu hale getirmektedir İşletmelerin rekabet stratejisinin önemli bir ögesi olarak kabul edilen müşteri talebini hızlı bir şekilde karşılayabilme imkânı ve lojistik üstünlük sağlamak için envanter yönetimi önemlidir. (Çekerol, 2013: 42-44).

Lojistik faaliyetlerin etkin bir şekilde yürütülmesi işletmelerin rekabet avantajı sağlaması konusunda önemli bir etkidir. Günümüzde bilgi, işletmelerin başarısını etkileyen bir faktör haline gelmiştir. İkinci bölümde lojistik sektöründe kullanılan bilgi teknolojilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE UYGULAMALARI

Bu bölümde lojistik bilişim sistemleri ve uygulamaları ve işletmelere olan faydaları yer almaktadır.

1. LOJİSTİK BİLİŞİM SİSTEMLERİ

Bilişim sistemleri, bilgisayar ya da teknolojiden çok farklı bir kavramdır. İçerik olarak verilerin toplandığı, işlendiği ve dağıtıldığı bir sistem anlamına gelmektedir (Long, 2016: 345). Günümüzde bilgi, üretim faktörleri olan emek, sermaye ve doğal kaynakların yanı sıra işletmelerin en önemli varlığı haline gelmiştir. Ancak bilgi, rekabet üstünlüğü sağlamada tek başına yeterli değildir. Kullanılacak olan bilgilerin teknoloji ile birleşmesi ve bu bilgileri yönlendirecek olan bilgili insanlara ve organizasyonlara da ihtiyaç vardır. İşletmelerin gelecekte yaşanabilme ihtimali olan değişimlere uyum sağlayabilmeleri ve başarılı tahminler üretebilmeleri için bilişim teknolojilerinden yararlanmaları gerekmektedir (Çekerol, 2013: 143).

Birçok lojistik servis sağlayıcısı, üreticilerin, depoların ve perakendecilerin birbirleriyle daha verimli iletişim kurmalarına yardımcı olabilecek teknolojilerin kullanılmasının rekabet açısından önemini fark etmiştir (Ramanathana vd., 2014: 1). Bu bölümde işletmelerde kullanılan bilgi teknolojileri ve yararlandıkları temel lojistik bilişim sistemlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.1. Bilişim Sistemleri

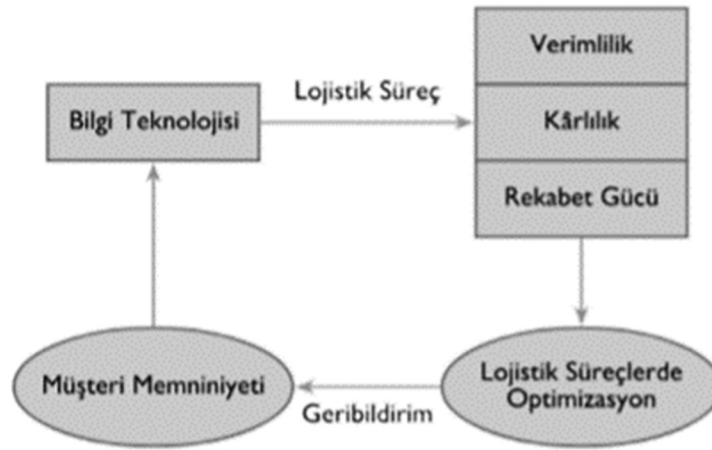
1980'li yılların başlarında maliyet faktörünün tek başına yetersiz kalması ile kalite üstünlüğü ön plana çıkmıştır. Bu durumun sonucunda işletmelerin rekabet üstünlüğü sağlayabilmesi için müşteri ihtiyaçlarını karşılamak büyük önem kazanmıştır. Ucuz ve kaliteli ürün üretebilmek için, müşteri gereksinimlerini doğru tahmin edilmesi işletmeler için öncelik haline gelmiştir. İşletmeler bu durumu organize etmek için bilginin öneminin farkına varmış ve sanayi çağından bilgi çağına geçiş başlamıştır. Zamanla artan bilgi gereksinimi, bilgi işleme sürecinin önemini ve gereğini ortaya koymuştur. Günümüzde de bilginin rekabet üstünlüğü yaratmada önemli bir rolü olduğu için, hızlı ve daimî bilgi akışının karar verme sürecinde öneminin zamanla artmasıyla beraber, işletmeler

bilgisayara dayalı bilişim sistemlerini kullanmaya başlamışlardır (Çekerol, 2013: 146-147).

Müşteriye ulaşım ve hizmette yeterliliğin önem kazanmasının sonucunda, hiyerarşik organizasyon yapılarından yatay yapılara geçiş ve karar verme mekanizmalarının hızlı ve yaygın hale gelmesi işletmeler için gerekli hale gelmiştir. Günümüz iş süreçlerinde sorumluluk ve yetkinin alt seviyelere doğru yayılarak verimliliğinin artırılması amaçlanmaktadır (Sütçü, 1999: 79).

Lojistik planlama ve operasyonlar, verimliliğin sağlanmasında bilgiye ihtiyaç duydukları için, bilgi teknolojisinin ilerlemesini sağlamışlardır. Sipariş girişi, sipariş işleme, elektronik veri değişimi (EDI), araç takip ve envanter yönetimi sistemleri bu uygulamalara örnektir (Closs ve Xu , 2000: 870).

Bilişim sistemleri zaman içerisinde gelişim gösterse de uygulama alanlarında eşzamanlı kullanıma geçmemektedir. İşletmeler maliyet, uyum sağlama ve uygulama konusunda sistemleri değerlendirip işletmesi için uygun olanına göre seçim yapmaktadır. Güncel sistemler genellikle yüksek maliyette olduğu için küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde kullanımı zamana göre gecikme ile mümkün olmaktadır (Topoyan, 2009: 110).



Şekil 2. Lojistik Süreçte Bilgi Teknolojilerinin Kullanımının Etkileri

Kaynak: Gülsen S. Çekerol, **Lojistik Yönetimi**, Anadolu Üniversitesi

Yayını No: 2823, Eskişehir, 2013, s.151.

Bilişim sistemleri kullanmanın sağladığı avantajlardan birine örnek olarak, muhasebe kayıtlarındaki aylık kapanışlarda yapılan zaman tasarrufu verilebilir. Ayrıca bilgi teknolojilerinden yararlanan işletmeler, Şekil 2’de görüldüğü gibi zamanında ve doğru bilgi elde ederek rekabet üstünlüğü sağlamakta ve müşteri memnuniyetini de arttırmaktadırlar (Çekerol, 2013: 151).

1.2. Lojistik Bilişim Sistemlerinin Önemi

Firmaların başarılı olabilmeleri ve günümüz koşullarında diğer firmalar karşısında rekabet üstünlüğü sağlayabilmeleri için lojistik bilişim sistemlerini iyi yönetiyor olmaları gereklidir. Teknolojiyi verimli kullanabilmek, teknolojinin kullanım kapasitesi ve kullanım becerisi firmalar için belirleyici özelliklerdir. Lojistik bilişim sistemleri, lojistik faaliyetler arasında eş zamanlı bilgi akışının sağlanması, depolanması ve iletilmesini sağlamaktadır (Öksüz, 2010: 30-31).

Bilgi, tedarik zincirini bir arada tutan faktördür. Günümüzde Web tabanlı teknolojilerin tedarik zinciri stratejileri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bilişim sistemleri, birimler arası sağlanan koordinasyon ile bilgi şeffaflığını arttırarak, bilgi gecikmelerini önleyerek ve işlem maliyetlerini önemli ölçüde azaltarak firmalara yardımcı olmaktadır (Yücesan, 2007: 127).

Firmalar için bilgi demek ürünler, süreçler, müşteriler, hatalar ve başarılar hakkında sahip olunan enformasyon demektir. Bilgi, bütün örgütsel faaliyetin en temel girdisidir. Bu faaliyetler, örgütün çevresine uyum sağlamak için oluşturduğu bir strateji ya da verimliliğini arttırmak için uyguladığı taktik ve politikalardan oluşabilir. Firmalar, artık fiziksel varlıklara değil de daha çok maddi olmayan bilgi ürünü varlıklara önem vermeye başlamıştır. Global dünyanın ortaya koyduğu bu değişim, işletme faaliyetlerinin daha etkin ve verimli olabilmesi, başarılı olabilmek için yeni stratejilerin oluşturulmasında bilişim teknolojilerinin önemini göstermektedir (Çekerol, 2013: 143-148).

Bilişim sistemleri teknolojileri ile amaç, işletmenin maliyet azaltma ve sürekli iyileştirmeye yönelik performans hedeflerini takip ederken, aynı zamanda özelleştirilmiş bir müşteri satın alma deneyimini gerçekleştirerek fayda sağlamaktadır. Şekil 3’te gösterildiği gibi, internet tabanlı teknoloji araçlarının bilgiyi dağıtımı, şirketlerin

müşterileri ve tedarikçileriyle yeni entegrasyon yöntemleri geliştirmelerini sağlamıştır. Oluşturulan bu sinerji ile, şirketlerin gelirleri, maliyetleri ve varlık kullanımını, işletme içi yeteneklere ve kaynaklara bağımlı olmadan önemli ölçüde iyileştirmelerine olanak tanımıştır. Bilişim sistemleri, tüm süreçlerin senkronize bir şekilde işlenmesini sağladığı için işletme açısından önemi büyüktür (Ross, 2011: 16-26).

Şekil 3. Teknolojinin Tedarik Zincirindeki Etkinliği

Firmalar, iş süreçlerini ya da karar alım süreçlerini geliştirmek için bilişim teknolojilerini kullanırlar. Firma, teknoloji kullanarak müşteriler ve tedarikçiler ile ilişkileri geliştirirerek rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü sağlamış olur. Örneğin, Nakano ve Akikawa (2014) tarafından yapılan bir araştırmada firmaların %87'si lojistik bilişim sistemlerinin, firmada tedarik zinciri yönetimi stratejisinde hayati bir rol oynadığına inandığını göstermiştir. Bu araştırma ile birlikte, firma başarısının etkin bir bilgi paylaşımına bağlı olduğu görülmektedir (Closs ve Savitskie, 2003: 63-64).

Lojistik ve bilgi teknolojilerinin uyumu, ticari kayıtların bir araya getirilmesine, merkezileşmiş veri sistemlerinin kullanılabilmesine, işletmelerin mali durumlarıyla ilgili tam zamanında ve sağlıklı bilgi elde edinebilmesine olanak sağlamaktadır (Çekerol, 2013: 151). Bu sistemler sırası ile aşağıda incelenecektir.

1.3.1. Bilgisayar Sistemleri

Bilgisayar sistemlerine; istemciler, sunucular ve veri depolama sistemlerini örnek olarak gösterilebilir. İstemciler, tekil olarak ya da bilgisayar ağlarındaki başka kaynaklara bağlanarak işlemlerin yapılmasını sağlayan uç birimlerdir. Sunucular, bilgisayar ağlarında, erişim imkânı olan tüm istemcilerin kullanımına açık kaynakları barındıran bilgisayar birimidir (Ertek ve Aba, 2013: 29). Veri Depolama, kurumsal bilgi yönetimini sağlayan teknolojilerdir. Veri Depolama, bilginin saklanması, sınıflandırılması ve korunmasını sağlayan farklı teknolojilerin uygulanmasıdır (www.matrisbilisim.com). Bunlar bilgisayar ağları ve bulut sistemleri olarak ele alınır.

1.3.1.1. Bilgisayar Ağları

Bir yerden, başka bir yere veri aktarımını sağlayan yapılardır. En az iki bilgisayarın birbirine bağlanması ile bir ağ oluşturulur. Bağlanan bilgisayar sayısı ya da ağ sayısı kadar özelden genele, kişisel, yerel, geniş ve sanal olmak üzere dört farklı çeşide ayrılır (Ertek ve Aba, 2013: 29). Bilgisayar ağları, bilgi işlem verimliliğini artırmak ve bilgi kaynaklarına ortak erişim sağlamak için kullanılan önemli bir teknolojidir. Kuruluşlar arasındaki bilgi akışının sağlanması amacıyla bilgisayar ağlarının kullanımı hızla artış göstermektedir (Hart ve Saunders, 1997: 23).

1.3.1.2. Bulut Sistemleri

Bulut bilişim, bilgi ve donanım paylaşımını temel alır. Bulut bilişim, ortak kullanılan kaynaklar üzerinde, ihtiyaca göre değişiklik gösterebilen, anında kullanıma hazır, kaynak ataması ve yönetimi kolay bir şekilde yapılabilen, bilgi ve iletişim servisleridir. Kısaca bulut bilişim, internet üzerinden kişinin ihtiyacına göre, bulut bilişim havuzundan ulaşabildiği bilgi ve iletişim teknoloji servislerini ifade eder (Armutlu ve Akçay, 2013: 2).

1.3.2. Otomatik Tanıma ve Veri Toplama Sistemleri

Otomatik tanıma ve veri toplama sistemleri bir verinin, bilgisayara ona ait numaralar ya da harflerle girilmesi yerine, verinin elektronik ve otomatik olarak algılanarak, kaydedilmesidir (Ertek ve Aba, 2013: 29). Verinin kaydedilmesinde ve toplanmasında kullanılan başlıca teknolojiler aşağıda yer almaktadır.

1.3.2.1. Barkod

Barkod, belirli sayıları ve harfleri temsil eden çubukları içeren, okunabilir bir etikettir. Barkodlama, hızlı ve doğruluk oranı yüksek bir teknoloji olduğu için depolamada yaygın olarak kullanılmaktadır. Barkod teknolojisi, malları ve malların yerlerini tanımlamak için kullanılır ve işlemleri önemli ölçüde hızlandırır. Örneğin, malların takibini, mal alımı, stok kontrolü, malların depolandığı yerleri bulma ve sevkiyat gibi depolama operasyonlarında süreçlerin hızlı ilerlemesini sağlar. Genel olarak barkod teknolojisi, malların, konteynerlerin, belgelerin, üretimin, yerin ve ekipmanın tanımlanması gibi birçok lojistik sistem ögesini tanımlamak için kullanılmaktadır (Farahani vd., 2011: 234).



Barkod (Çizgi kod)



2D barkod (Karekod)



Barkod yazıcı
(Barcode printer)



Barkod okuyucu
(Barcode reader)

Şekil 4. Barkod Teknolojisi

Kaynak: Gürdal Ertek ve Barbaros Aba, “Lojistik Bilişim Sistemleri (Logistics Information Systems)”, **Uluslararası Lojistik**, Editör: B. Çatay ve G. Öztürk, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1593, Eskişehir, 2012, s.9.

Barkod tarama, gerekli ürünlerin hızla tanımlanmasını ve envanter kayıtlarının güncellenmesini sağlar. Örneğin, satış durumunda olan bir ürünün, sistem sayesinde

piyasada bulunup bulunmadığını gerçek zamanlı olarak kontrol edilmesine imkân verir (Ghiani vd., 2004: 6).

Barkod, süpermarketler, mağazalar, posta ve kurye hizmeti veren firmalar gibi birçok alanda kullanımı yaygın olan bir teknolojidir (Romero ve Lefebvre, 2015: 100-101).

Her barkodlama sistemi, barkod etiketi, barkod okuyucuları ve barkod yazıcıları olarak Şekil 4'te gösterildiği gibi üç ana bileşenden oluşur. Barkod teknolojisini kullanmanın avantajları, fiyatı, hızı ve güvenilirliğidir. Sunduğu birçok avantaja rağmen, bazı önemli dezavantajları da vardır. Örneğin, ürün kodu veya palet tanımlama kodu gibi kullanılan etiketler sürtünme nedeniyle zarar görebilir ve barkodların büyük oranda veri saklama kapasitelerinin olmaması önemli dezavantajlarından (Farahani vd., 2011: 234).

1.3.2.2. RFID (Radio Frequency Identification)

Küresel lojistiğin etkinliğini artırmak için çeşitli teknolojiler mevcuttur. Birçok lojistik teknolojisi arasında, Radyo frekanslı tanımlama (RFID), lojistik operasyonlarını ve tedarik zinciri yönetimini iyileştirmek için önemli bir teknoloji olarak tanımlanmıştır. RFID, tek tek fiziksel öğeleri tanımlamak, izlemek ve bulmak için radyo frekansı (RF) dalgalarını kullanan bir otomatik tanıma teknolojisi türüdür. Tipik bir RFID sistemi bir anten, RFID etiketleri ve bir RF okuyucusu olmak üzere üç bileşenden oluşur (Ramanathana vd., 2014: 2).

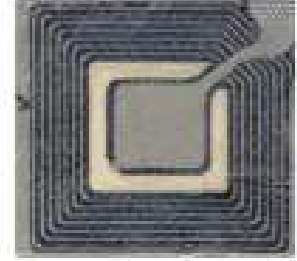
En basit şekliyle RFID, barkod teknolojisine benzer bir kavramdır, ancak izlenen varlıkların doğrudan görünmesini gerektirmez. Tıpkı barkod sistemlerinin uygun bir optik okuyucu ve Şekil 5'te gösterilen ürünlere uygulanan özel etiketler gerektirmesi gibi, RFID teknolojisinin de ürünlerin izlenmesi için, bir okuyucu ekipmana ve ürünlere iliştilmiş özel etiketlere veya kartlara ihtiyaç duymaktadır (Sun, 2012: 107).

Radyo Frekansı Tanımlamanın (RFID) uzun bir geçmişi vardır ve hem güncel hem de geçmiş teknolojik devrimin bir parçasıdır. RFID, ücretlerin hızlı ödenmesini ve öğelerin hızlı tanımlanmasını sağlar. Ek olarak, RFID varlıkları izleme, güvenlik koşullarını izleme ve sahteciliği önlemeye yardımcı olma gibi avantajlar sağlar. RFID,

internet ve mobil ile birlikte teknolojik devrimde ayrılmaz bir rol oynamaktadır (Sun, 2012: 107).



RFID etiketleri
(RFID tags)



RIF etiketi
(RFID tag)

Şekil 5. RFID (Radio Frequency Identification) Etiketleri

Kaynak: Gürdal Ertek ve Barbaros Aba, “Lojistik Bilişim Sistemleri (Logistics Information Systems)”, **Uluslararası Lojistik**, Editör: B. Çatay ve G. Öztürk, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1593, Eskişehir, 2012, s.9.

RFID teknolojisi, tarayıcıya ürünü yaklaştırmadan bilgilerin otomatik olarak okunmasını sağlamaktadır. Ürüne radyo dalgaları yayan küçük yongalar içeren etiketler eklenir. Üründen yayılan radyo dalgaları, bir alıcı tarafından algılanarak ürüne ait bilgilerin sisteme girilmesi sağlanmaktadır. RFID teknolojisinin kullanımının firmaya sağladığı başlıca faydalar (Çekerol, 2013: 159-160):

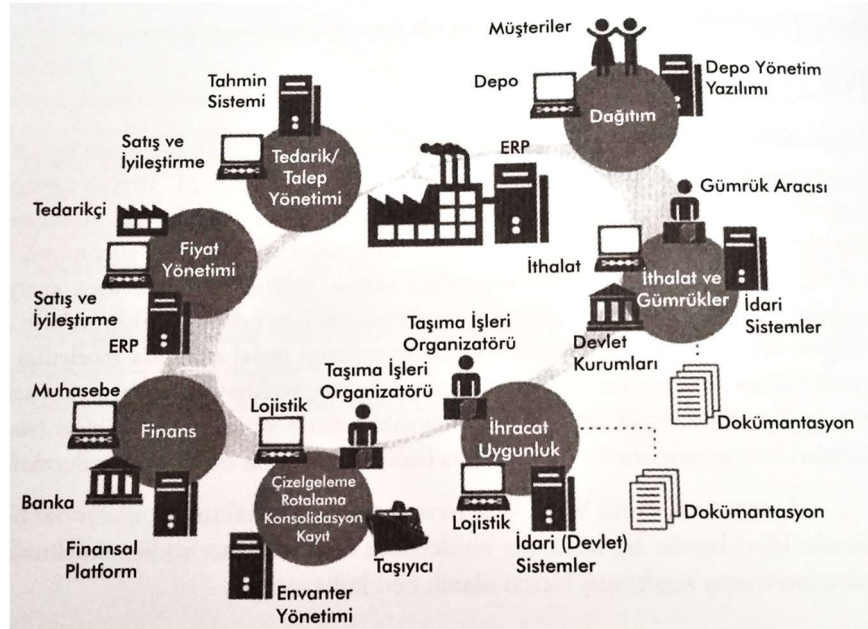
- İşçilik maliyetleri azaltır ve süreç verimliliği artış sağlar.
- Lojistik faaliyetlerde koordinasyon artar.
- Tahmine dayalı hatalar azalmakta, gerçek ve kayıtlı stoklar arasında fark oluşmadığı için depolarda stok miktarı düşmektedir.
- Doğruluk düzeyinin artması zincir üyelerinin etkin karar almasını sağlamakta, artan güvenlik seviyesi ile ürün çalınma oranları azalmaktadır.
- Sevkiyat hataları, eksik stok ve kayıp satış oranları azaldığı için müşteri memnuniyeti artmaktadır.
- Ürünlerin birim, kutu ya da palet şeklinde izlenmesini sağlamaktadır.

1.3.3. Kurumsal Kaynak Planlama (ERP - Enterprise Resource Planning) Sistemi ve Uygulamaları

İşletmelerde mal ve hizmet üretimini sağlamak üzere, gerekli iş gücü, malzeme ve makine gibi kaynakların verimli kullanılmasını sağlayan bütünleşmiş yönetim sistemlerine verilen isimdir. Genellikle kullanımı kolay olan, işletmeye ait tüm veri ve işlemleri bir araya getiren sistemlerdir (Çekerol, 2013: 158)

Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) sistemleri, tüm organizasyonun veri, bilgi ve iletişim gereksinimlerini karşılayan bilgi sistemleridir. ERP sistemlerinin doğru kullanılması başarılı bir tedarik zinciri yönetimi için anahtardır (Shtub ve Karni, 2010: 2).

ERP ile satın almadan üretime, malzeme yönetiminden muhasebeye, dağıtımdan finansa kadar tüm süreçler arasında uyum ve iş birliği sağlanması ve bu süreçlerini hızlı bir şekilde gerçekleşmesi işletmelere birçok avantaj sağlar. Bu avantajlardan bazıları; süreçler arasında koordinasyon sağlamak, hızlı bilgi paylaşımı, müşteri memnuniyetini arttırmak ve maliyet avantajı sağlamaktır (Vatansever ve Uluköy, 2013: 275).



Şekil 6. Lojistikte Bilişim Sistemi Uygulamaları

Kaynak: Douglas Long, **Uluslararası Lojistik: Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi**, (Çeviren: M. Tanyaş, M. Düzgün), Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2016, s.346.

ERP bir işletmenin tüm bilgi ihtiyacını yönetecek bir bilişim sistemidir (Long, 2016: 357). Şekil 6’da bilişim sistemlerinden ERP’nin işletmedeki kullanımına örnek verilmiştir.

1960’larda üretim sistemlerinin odak noktası geleneksel envanter kontrolü üzerine olduğu için yazılımların çoğu bunun üzerine geliştirilmiştir. Üretim süreçlerini yönetmek için kullanılmaya başlanılan Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) sistemi planlama, zamanlama ve stok kontrolü üzerine geliştirilmiştir. 1975’ten sonra MRP’nin bir üst versiyonu olan Üretim Kaynak Planlaması (MRPII) sistemi geliştirilmiştir. Ancak, bu sistemlerin bir üretim tesisinin, planlama ve envanter yönetmedeki eksiklikleri sebebiyle daha entegre bir çözüm olan ERP sisteminin geliştirilmesine öncülük etmiştir (Al-Mashari vd., 2003: 353). Lojistik Bilişim Sistemlerinin, veri okuma şekli, kaydettiği veri türü ile bilişim sistemlerinin artıları ve eksileri Tablo 2’de karşılaştırılarak gösterilmiştir.

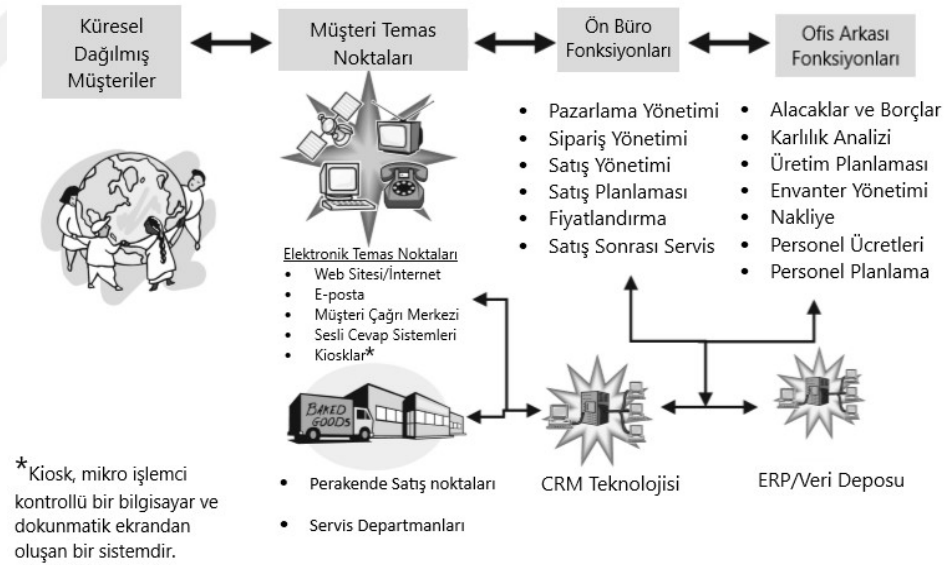
Tablo 2. Lojistik Bilişim Sistemlerinin Karşılaştırılması

	MRP (1960)	MRPII (1980)	ERP (1990)	ERP + RFID (2014)
Veri Yakalama	Manuel (el ile)	Barkod + Manuel (el ile)	Barkod + Manuel (el ile)	RFID
Veri Türü	SKU (stok kodu)	SKU (stok kodu)	SKU (stok kodu) veya ürün seri numarası	Her bir ürün için ayrı ya da toplu seri numarası
Artıları / Eksileri	Gelişmiş planlama yetenekleri / Sınırlı veri ve doğruluk sorunları	Hızlı veri toplama geliştirilmiş doğruluk toplu işlem modu / Güncelleştirmelerde gecikmeler	Standart veri toplama Kısmi lot (parti numarası) kontrolü / Sınırlı seri numara kontrolü, ara yazılım eksikliği	Seri numarasında ayrıntılı veri saklaması ve yönetebilmek için ara yazılım, gerçek zamanlı işlem / Etiketleri okumak için yetersiz teknoloji

Kaynak: Edmund W. Schuster, Stuart J. Allen, David L. Brock, “Global RFID: The Value of the Epcglobal Network for Supply Chain”, **Springer Science ve Business Media**, 2007, s.179.

1.3.4. Müşteri İlişkileri Uygulamaları (CRM- Customer Relationship Management)

Yirminci yüzyılın ortalarına doğru, seri üretim ve kitlesel pazarlama, tüketiciler için ürün kullanılabilirliğini artırarak rekabet ortamını değiştirmiştir. Bu durum, işletme sahibinin ve müşterilerin birbirlerini tanımak için kaliteli zaman geçirmelerini engelleyen ve sadece satın alma sürecini değiştirmiştir. İşletme sahipleri, müşteriler ile birebir görüşemediği için, bireysel ihtiyaçlarını tahmin edebilme olanağını da kaybetmiştir. Günümüzde pek çok şirket, uzun vadeli müşteri sadakatini arttırmak için mevcut müşterileri ile bağlantılarını güçlendirebilmek ve yeni müşterilerle bağlantı kurabilmek için birbirleri ile rekabet halindedirler. Bazı şirketler, stratejik ve teknolojiye dayalı Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) uygulamalarını kullanarak, pazarlama ilkelerinin uygulanması yoluyla etkin bir şekilde rekabet üstünlüğü sağlamaktadır (Chen ve Popovich, 2003: 672).



Şekil 7. ERP ve Veri Deposu Tarafından Desteklenen CRM Uygulamasının Ofis Fonksiyonları ile Bağlantısı

Kaynak: Injazz J. Chen ve Karen Popovich “Understanding Customer Relationship Management (CRM) People, Process and Technology”, **Business Process Management Journal**, Cilt 9, Sayı 5, 2003, s.674.

CRM teknolojisi uygulamaları Şekil 7’ de görüldüğü gibi müşteri temas noktalarını, ön büro ve ofis arkası fonksiyonları arasında bağlantı kurmaktadır. CRM, kişiselleştirilmiş iletişim ile mevcut ve yeni müşteriye, ürün ve hizmete çekmeye odaklı

sistemlerdir. Ortak ve benzersiz müşteri modellerini analiz ederek müşteri ve tedarikçi ilişkilerini bütünleştirmektedir (Chen ve Popovich, 2003: 675).

Müşteri ilişkilerinin etkin yönetimi, pazarda liderliğini sürdürmek isteyen firmaların baskın stratejisi haline gelmiştir. Günümüz müşterileri, benzersiz bireyler olarak görülmeyi talep etmekte ve tedarik zincirinin sürekli olarak yüksek kalitede olması beklentisindedirler. İhtiyaçlar değiştikçe gelişebilecek ürün, hizmet ve bilgi için firmalar, kişiselleştirilmiş hizmet, hızlı cevap verme gibi hızlı ve koordine olmuş bir hizmet sağlamanın önemini ve müşterilerin alternatifleri arasında hızla geçiş yapacaklarını bilincindedirler (Ross, 2011: 165).

Teknoloji araçları müşterilerin daha özel olmalarını sağlarken, çeşitli seçenekler ve bilgiye erişimi sağlayarak, müşterilerin satın alma alışkanlıklarında daha kaprisli olmalarını ve geçmişte hizmet aldıkları işletmeye sadık kalmaya daha az yatkın olmalarına yol açmıştır. Bu pazar gerçeklerine karşı müşteri sadakatini sağlayabilmek için işletmelerin ve iş ağlarının daha fazla müşteri odaklı stratejiler üzerine yoğunlaşmasına sebep olmuştur. CRM, pazarlama, satış, servis ve teknoloji desteği sağlayan kapsamlı bir sistem olmasının yanı sıra işletme sorunlarına çözümler üreterek ve müşteri memnuniyetine odaklanarak işletmelere, rakiplerine karşı rekabet avantajı sunan sistemlerdir (Ross, 2011: 166-167).

1.3.5. Depo Yönetim Sistemi (WMS- Warehouse Management System)

Müşterilerin hızla değişen tercihleri sebebiyle müşteri siparişleri, daha fazla ürün çeşitliliği, daha az büyüklükte siparişler ve daha kısa sürede cevap almaya yönelik özellikte değişim göstermiştir. Siparişlerdeki bu tür değişiklikler, günümüzün oldukça rekabetçi olan pazar koşullarında depolama süreçlerinin etkinliğini zorlamaktadır (Chiang vd., 2011: 219). Depo Yönetimi Sistemi (WMS), bir firmanın mal kabul, yerleştirme, toplama, ikmal, envanter sayımı, ürünün raf ömrü takibi, sipariş takibi vb. gibi tüm depo süreçlerinin yönetimine ilişkin geliştirilen yazılımlardır. Depolama, lojistikte önemli bir faaliyet olduğu için bu yazılımlar, firmaların depo alanından, yüksek maliyetlerden ve iş gücünden tasarruf etmesilerine katkı sağlar (Çekerol, 2013: 155).

1.3.6. Taşıma Yönetim Sistemi (TMS- Transportation Management System)

Taşıma Yönetim Sistemi (TMS), ulaştırma hizmetlerinin tedarikini, kısa vadeli planlama, ulaştırma faaliyetlerinin optimizasyonunu ve ulaştırma tesislerinin sürekli analiz ve iş birliği içerisinde yürütülmesini kolaylaştıran bir sistemdir (Helo vd., 2006: 1063). Lojistik süreçler arasında en karışık yapıya sahip olanlar taşıma süreçleridir. Depo yönetiminden farklı olarak, tek bir işletme içerisinde bile taşıma süreçlerinin çok ciddi farklılıklar göstermesi ve bu farklılıkların müşteri ihtiyaçlarına göre şekillenmesi karmaşıklığın temel kaynağıdır. TMS yazılımları işletmenin ihtiyacına göre geliştirilir ve tüm karar aşamalarına destek olmaktadır (Çekerol, 2013: 156).

1.3.7. Sipariş / Ürün / Araç Takip Sistemleri (GPRS, GPS, Coğrafi Bilgi Sistemleri)

Araçların gerçek zamanlı takibi ve yönetimi son zamanlarda, hırsızlığı önleme modülleri, müşteri kimliği ve gerçek zamanlı performans izleme gibi düşük maliyetli ve çeşitli olanaklarından dolayı işletmeler tarafından daha çok tercih edilmeye başlamıştır. Bir araç takip sistemi, bir aracın mevcut konumunu belirli bir haritada görüntülemek için bir elektronik cihaz, bir izleme sunucusu ve bir kullanıcı arayüzü içeren bileşenler grubundan oluşur. Sistem GPS, GPRS ve GIS olmak üzere üç temel teknolojiye dayanmaktadır (El-Medany vd., 2010: 1).

1.3.7.1. Global Konumlama Sistemi (GPS- Global Positioning System)

Global Konumlama Sistemi (GPS), önceleri Amerika Birleşik Devletleri'nin askeri hizmetlerde kullandığı ve daha sonra ticari kullanım için izin verilen uydu sinyalleri aracılığıyla oluşan, konum belirleyen bir sistemdir (Chadil vd., 2008: 1). Her türlü hava koşullarında, uydu sinyalleri yardımıyla, global bir koordinat sisteminde, sürekli konum ve zaman hizmeti alınabilen, yüksek doğrulukta bir navigasyon sistemidir. Mobil cihazlar ile entegre olarak çalışabilir bir sistem olmasının yanı sıra, araç durumunu belirleme ve hedef noktasına varış hesaplama gibi birçok avantajı bulunan GPS'in, lojistik sektöründe kullanımı yaygındır (Çekerol, 2013: 161).

1.3.7.2. Paket Anahtarlama Radyo Hizmetleri (GPRS- General Packet Radio Service)

Paket Anahtarlama Radyo Hizmetleri (GPRS), GSM şebekesi üzerinden veri aktarımına dayalı bir hizmettir. GPRS, kullanıcılarına uygun maliyetle ve hızlı veri aktarımı sağlayan bir hizmettir (Salim ve Idrees, 2013: 443). GPRS, yüksek erişim hızının yanında, kullanıcıya bağlantı süresine göre değil, yapılan veri alışverişi kadar ücretlendirilerek, ucuz iletişim olanağı sunmaktadır. GPRS teknolojisi sürekli bağlantıda olma anlayışı üzerine kuruludur (Bayzan, 2009: 244).

Lojistikte GPRS teknolojisi, araç takip başta olmak üzere, dağıtım yönetimi gibi birçok çalışma alanında etkin olarak kullanılmaktadır. İş süreçlerinin verimliliğini ve müşteri memnuniyetini de arttırdığı için işletmelere ek rekabet avantajı sağlamaktadır (Çekerol, 2013: 161).

1.3.7.3. Coğrafi Bilgi Sistemi (GIS- Geographical Information Systems)

Coğrafi Bilgi Sistemi (GIS), kullanıcılarına konuma dayalı karar verme süreçlerinde yardımcı olmak için, büyük hacimli coğrafi veri bütününden oluşan bir bilgi sistemidir. Günümüzde araç rota belirleme ürünleri, özellikle yoğun kentleşme sebebiyle, yerleşim yerlerinde karşılaşılan adres bulamama, kaybolma gibi sorunları çözen GPS cihazlarıdır. Bu cihazlarda bir şehre ait önceden yüklenmiş olan cadde ve sokak bilgilerini içeren GIS verileri bulunmaktadır. Haritalar üzerinden gidilecek adres sorgulanarak belirlenir ve sistem hedefe giden en kısa yolu bularak kullanıcıya yön tayin eder. GIS, lojistik bilişim sistemlerine ek olarak, orman, karayolları ve deprem bilgi sistemleri gibi çeşitli kullanım alanlarına sahiptir. Verimli çalışması için verinin toplanması, yönetimi, işlenmesi ve sunumu olmak üzere dört önemli işlevin yerine getirilmesi gerekmektedir (Bayzan, 2009: 243-245).

1.3.8. Elektronik Veri Değişimi (EDI- Electronic Data Interchange)

EDI teknolojisi, farklı yerlerde çalışan uygulama yazılımları arasında veri transferini gerçekleştirmektedir. Verilerin bir bilgisayar uygulamasından belirli standartlarda elektronik ortamda transferinin gerçekleşmesidir. EDI kavramı kısaca

‘kağıtsız ticaret’ olarak da açıklanabilir. EDI sistemi, lojistikte siparişlerin yönetimi, faturaların iletilmesi vb. gibi konularda ortaklar arasında sağladığı aktif iletişim ağları sayesinde hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak sağlar (Çekerol, 2013: 157).

Elektronik veri değişimi uygulamasının niteliği ve kapsamı kuruluşlar arasında değişim göstermektedir. EDI uygulaması, standart iş belgelerinin, makine tarafından okunabilir bir formata dönüştürülerek, ticaret ortaklarının bilgisayarlarını birbirleriyle doğrudan iletişim kurarak veri transferini gerçekleştirir. Bu tür bir uygulamanın amacı, kuruluşlar arasında belge transferinin hızını ve doğruluğunu arttırmaktır (Banerjee ve Sriram, 1995: 31).

EDI uygulaması stok seviyesi düşürme, nakit akışını iyileştirme ve operasyonları kolaylaştırma gibi firmalara önemli avantajlar sağlar. Hızlı geri bildirimler sayesinde işletmenin, ticaret ortakları arasındaki bağ kuvvetlenir. Sık teslimat gerektiren belirli üretim koşulları altında, maliyetleri azaltmaya yardımcı olur ve ek siparişlerin daha iyi izlenilebilmesini de sağlar. Ancak belgeler üzerinde imzaların olmaması, basılı kopyalarının bulunmaması ve denetim izlerinin olmaması kullanıcılarda kaygı oluşturması sistem dezavantajlarından biridir. Müşterinin ya da satıcının işlem başlatmasından dolayı, veri bütünlüğü ve kontrol eksikliği oluşması da EDI uygulamasındaki potansiyel sorunlardan biridir (Banerjee ve Sriram, 1995: 30-31).

1.3.9. Extranet (Tedarik ve Dağıtım Sistem İlişkileri)

Extranet, işletmelerin, tedarikçilerine, müşterilerine veya ortak hedefleri paylaşan diğer işletmelere, fiyat listeleri, sipariş durumları, bayiler, şirket raporları gibi uygulamaları, internet üzerinden erişime açtığı özel bir ağ yapısıdır. Düzgün bir şekilde tasarlanıp uygulandığında Extranet sistemleri şirketler arası bilgi akışlarının iyileştirilmesinde ve şirket içi tekrarlanan taleplerin oluşturduğu yüklerin azaltılmasında oldukça etkilidir. Extranet ile özel bir ağın oluşturulması ve sürdürülmesi işletme için daha ekonomik bir seçenektir. Ancak Extranet uygulaması, üçüncü tarafların da şirket ağlarına girmesine izin verdiği için, son derece güvenli olmaları ve erişimlerin kontrol edilebilir olmasını gerektirir (López vd., 1999: 1-2).

Bu çalışmada, lojistik bilişim sistemlerinin örgüt performansına olan etkisinin araştırılması amaçlandığı için üçüncü bölümde performans kavramı ve örgütsel performans kavramları incelenmiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÖRGÜTSEL PERFORMANS

1. PERFORMANS KAVRAMI VE ÖRGÜTSEL PERFORMANS

İşletmeler, çevresel değişiklikler ve belirsizlikler karşısında, sadece yeni teknolojilerden faydalanarak değil, aynı zamanda teknik veya idari değişiklikleri, örgütsel hedeflerine göre planlayıp, başarılı bir şekilde organizasyon yapılarına entegre ederek rekabet ortamına uyum sağlayabilirler (Damanpour ve Evan, 1984: 392). İşletmelerin rekabet üstünlüğü sağlaması aynı zamanda insan kaynaklarının gelişimine de bağlıdır. İşletme performansının artması için yöneticiler ve tüm işletme çalışanlarının belirli bir düzeyin üstünde başarı göstermesi gerekmektedir. Örgüt çalışanlarının üstün performans gösterebilmeleri ve gelişimleri için iyi bir performans yönetimi sistemine ihtiyaç vardır. Örgütler için önemli bir kriter olan performans yönetimi uygulamaları ile örgütsel performansın olumlu yönde artışı sağlamak ve çalışanların yeteneklerinin belirlenmesi ve gerekli eğitimi almaları amaçlanmaktadır (Uysal, 2015: 33).

1.1. Performans Tanımı

Performans, genel olarak belirli bir amaç için ve planlanmış bir çalışma sonucunda elde edileni nitel ya da nicel olarak belirten bir kavramdır. Geniş anlamda performans, amaçlanan hedefe yönelik bir işi yapan bir bireyin, bir grubun ya da bir örgütün, belirli bir zaman diliminde, sonuç olarak neye ulaşabildiğinin, neyi sağlayabildiğinin nitel ya da nicel anlatımıdır (Benligiray, 1999: 6).

Performans kavramı ilk olarak 15.yy'da, 'oyun ve sergi' için kullanılarak ortaya çıktığı bilinmektedir. Günümüzde eski anlamından çok daha farklı anlamlar içeren bir kavram haline geldiği görülmektedir. Performans kavramı günümüze etkenlik, etkililik, başarı, yetenek ve memnuniyet gibi başka kavramları da içine alarak kullanılmaya başlamıştır (Avcı, 2010: 90).

Performans kavramı, farklı kültürler ile farklı ekonomik ve sosyo-politik şartlar açısından değişiklik göstereceği için kavram, farklı anlamlar kazanmaktadır. İşletme performans ölçmeden önce bu değerlere dikkat etmelidir (Lebas, 1995: 24).

Tablo 3. Üretim Performansı Ölçütleri

Yazar	Yıl	Performans Ölçütleri
Skinner	1969	Verimlilik, hizmet, kalite, yatırımların geri dönüşü
Campanella ve Corcoran	1983	Kalite seviyesi (% kusurlu mal yüzdesi), kalite maliyetleri (= önleme maliyetleri + değerlendirme maliyetleri + başarısızlık maliyetleri)
Richardson vd.	1985	Çıktı hacmi, birim başına maliyet, kalite, zamanında teslimat, işgücü verimliliği, yeni ürünler sunma becerisi, ürün özellik değişikliklerinde esneklik, hacim değişikliklerinde esneklik
Rosenfield vd.	1985	Maliyet ve teslim süresi sınırı
Skinner	1985	Maliyet ve verimlilik, ürün kalitesi / güvenilirlik, teslim süresi, teslim süresinde güvenilirlik, yatırım, ürün değişiminde esneklik, hacim değişikliklerinde esneklik
Fine	1986	Uygunluk seviyesi (kusurlu olmayanların oranı), Maliyet = değerlendirme ve önleme maliyetleri + başarısızlık maliyetleri
Miller ve Roth	1988	Fiyat, kalite tutarlılığı, yüksek performans verimliliği, esneklik, hızlı hacim değişimi, hızlı teslimat, güvenilir teslimat, satış sonrası servis, promosyon, geniş hat, geniş dağıtım
Ferfows ve De Meyer	1990	Kalite, birim üretim maliyeti, stok devir hızı, geliştirme hızı, zamanında teslimat, teslimat hızı, genel giderler, parti boyutları
Carbett ve Van Wassenhove	1990	Genel maliyetler, üretim maliyetleri, teslimatlarda hız ve dakiklık, yeni ürünlerin geliştirilmesinde hız (stok cirosu, kalite)
Schonberger	1990	Teslim süresinin azaltılması, teslimatların zamanında yapılması, işgücü verimliliği, girdi-çıktı kalitesi, üretim birim maliyeti, verimlilik, doğru tahmin
New	1992	Teslimat Süresi, teslimat güvenilirliği, kalite tutarlılığı, fiyat, tasarım esnekliği, hacim esnekliği.
Carbett ve Van Wassenhove	1993	Maliyet, zaman (esneklik, servis, teslimat, yenilikçilik), kalite (performans, sunum, güvenilirlik, uygunluk, dayanıklılık, servis kolaylığı, estetiklik)
Flynn vd.	1996	Teslim süresi, teslimde dakiklık, kalite tutarlılığı, kaliteli üretim yeteneği, verimlilik, satışların maliyeti
Mapes	1996	Üretim maliyeti, kalite tutarlılığı, teslim süresi, teslimat güvenilirliği, yeni ürün tanıtım hızı, yeni ürün tanıtım oranı, ürün çeşitliliği
New ve Szwajkowski	1996	Verimlilik (çalışan maliyetinin birim başına üretim katma değerinin standartlaştırılmış değeri), müşteri hizmetleri (kalite, teslimat, güvenilirlik ve kombine bir standartlaştırılmış endekste esneklik performansına dayalı performans)
Kritchanchai ve McCarthy	1998	Kalite, maliyet, yanıt verme (hız, güvenilirlik, esneklik)
Parker ve Wirth	1999	Üretim esnekliği, süreç esnekliği, teslimat süresi, yeni ürün sunumu
Chen	1999	Kalite, güvenilirlik, maliyet, esneklik, inovasyon, hizmet, zamanındalık
Demeter	2003	Satış fiyatı, üretim kalitesi, teslimat süresi, teslimat güvenilirliği, ürün çeşitliliği, sipariş esnekliği
Ketokivi ve Schroeder	2004	Düşük maliyet, uygunluk kalitesi, hızlı teslimat, hacim esnekliği, tasarım esnekliği, çevrim hızı
Swink vd.	2005	Yeni ürün esnekliği, süreç esnekliği, maliyet etkinliği
Li vd.	2006	Fiyat/maliyet, kalite, teslimat güvenilirliği, ürün inovasyonu, pazara sunma süresi

Kaynak: Roberto Filippini, “Trade-off and Compatibility Between Performance: Definitions and Empirical Evidence”, **International Journal of Production Research**, Cilt 36, Sayı 12, s.3384 – yazar tarafından güncellenmiştir.

Performans, işletmelerin amaçlarına ulaşabilmek için önceden belirlemiş olduğu verimli çalışmalar sonucunda, sayısal ve içerik açısından değerlendirmenin oluşturduğu bir kavramdır. Ayrıca ulaşmak istenen amaçlara uygun olarak yapılan etkinlikler sonucunda varılan noktayı gösterir. Performans sonucunda oluşan kalite ve miktar ile işletmenin amacına uygun olup olmadığı belirlenir (Kurumlu, 2019: 31).

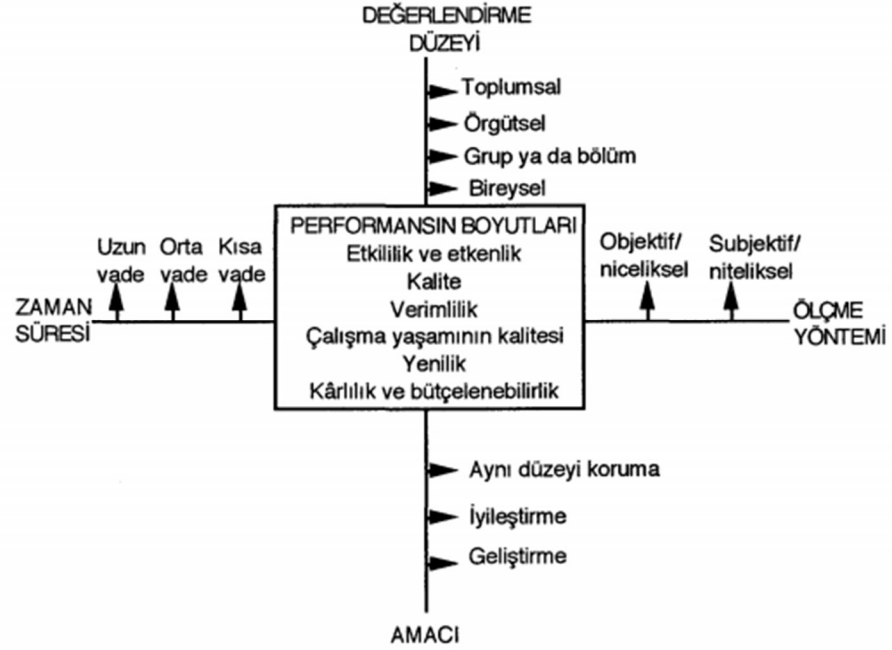
Üretim performansı değerlendirilirken, bir örgütün bakış açısına ve kullanılan kriterlere bağlı olarak değişebilen çok boyutlu bir konu olduğu belirtilmelidir. Genel olarak, üretim sisteminin performans düzeyleri, müşteri, iş birimi veya işletme tarafından doğrudan algılanabilen sonuçlar olarak düşünülebilir. Tablo 3'te çeşitli yazarlar tarafından kabul edilen, performans ölçütlerinin bir sentezi verilmektedir. Üretim performansının belirlenmesinde tek bir konu olmadığı için her bilim adamı kendi performans ölçütlerini tanımlayıp geliştirmiştir. Birçok araştırmada, performansın kalite türleri, teslim süresi, dakiklık, üretim maliyetleri ve esneklik göz önünde bulundurularak ölçüt kriterleri oluşturulmuştur (Filippini, 1998: 3383).

Performans kısaca verimliliğin ölçülmesidir. Performans ölçümü kurum için yapılırsa “Kurumsal Performans”, işletme çalışanlarının performansını ölçmek için yapılırsa “personel performans değerlendirilmesi” amacı taşır. Başlarda performans, kâr amaçlı anlayış ile en düşük maliyetle en yüksek üretim iken zamanla bu anlayıştan günümüzün rekabetçi koşullarının etkisiyle müşterinin tatmini, kalite, yenilik vb. gibi farklı ölçütlere bağımlı hale gelmiş geleceğin yönetim anlayışına ve örgüt yapısına geçiş olmuştur (Apan, 2008: 60-61).

1.2. Örgütsel Performans

Örgütler günlük yaşamımızda önemli bir role sahiptir. Bu nedenle başarılı örgütler, gelişmekte olan ülkeler için önemli bir bileşendir. Birçok iktisatçı, ekonomik, sosyal ve politik ilerlemenin belirlenmesinde örgütleri ve kurumları göz önünde bulundurmaktadır (Gavrea vd., 2007: 286).

Değişen küresel iş ortamı nedeniyle, çeşitli sektörlerdeki işletmelerin hayatta kalması için rekabet avantajı yaratmak amacıyla örgüt performansının iyileştirilmesi gerekmektedir (Atan ve Mahmood, 2019: 2191).



Şekil 8. Performansın Boyutları

Kaynak: Serap Benligiray, “İnsan Kaynakları Açısından Otellerde Performans Yönetimi”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Anadolu Üniversitesi S.B.E.**, 1999, s.6.

Örgütlerde performans, hızlı çevresel değişimin etkisi ile önemli bir haline gelmiştir. Yoğun rekabet ve küreselleşme, ürün ve hizmetlerin kısalan yaşam süresi, iç ve dış faaliyetlerin işletme üzerindeki etkisi, örgütlerde performans konusunun önem kazanmasına sebep olmuştur. Performans, işletmenin amacına ulaşması için gösterilen çabaların değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir (Avcı, 2010: 90-92). Performans Şekil 8'de görüldüğü gibi değerlendirme düzeyi, zaman süresi, amaç ve ölçme yöntemi bakımından ele alınabilen ve çeşitli boyutları içeren bir kavramdır (Benligiray, 1999: 5).

1950'lerde örgütsel performans, bir sosyal sistem olarak görülen örgütlerin amaçlarını yerine getirme derecesi olarak tanımlanmıştır. Bu süre zarfında performans değerlendirme çalışmaları, insanlar ve örgütsel yapı üzerine odaklanmıştır. 60'lı ve 70'li yıllarda, kuruluşlar performanslarını değerlendirmenin yeni yollarını keşfetmeye başlamış; bu nedenle performans, bir kuruluşun sınırlı kaynaklara erişmek ve kullanmak için ortamını kullanma yeteneği olarak yeniden tanımlanmıştır (Gavrea vd., 2007: 287). Örgütsel performans bir kuruluşun kaynaklardan optimum şekilde yararlanarak amaç ve hedeflerine ulaşma kabiliyeti olarak da tanımlanabilir (Nayak ve Sahoo, 2015: 265).

80'li ve 90'lı yıllarda, örgütlerde başarı kriteri, en az kaynak (verimlilik) kullanımı ile amaçlanan örgütsel hedefe (etkenlik) ulaşmaktır. Böylece, takip eden örgütsel teoriler, sınırlı kaynakların dayattığı kısıtlamalara dayanarak performans hedeflerine ulaşan bir örgüt fikrini desteklemiştir. Bu bağlamda kâr, örgütsel performansın göstergelerinden biri haline gelmiştir (Gavrea vd., 2007: 287).

1.2.1. Örgütsel Performansın Amaçları

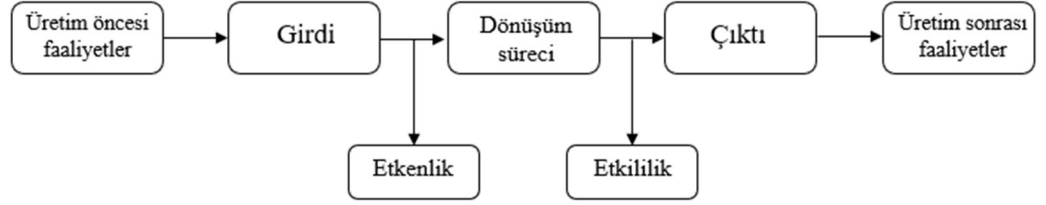
İşletmeler, bilgi paylaşımı ve örgütsel performansın rekabet üstünlüğü elde etmede önemli bir kriter olduğu konusunda hemfikirdir. İşletmelerin rekabet üstünlüğü sağlamaları için, müşteriyle yakınlık, ürün veya hizmet liderliği ve operasyonel mükemmellik olarak üç kriterde yeteneklerini arttırmaları gerekmektedir. Bu kriterler, bilgi yönetimi uygulamalarıyla birleştğinde, işletmede büyüme, verimlilik ve kalite gibi örgütsel amaçlara ulaşması mümkün olacaktır (Aydoğan, 2014: 35).

Örgütsel performansın amacı çalışanların örgüt hedefleri doğrultusunda çalışmalarını ve başarılı sonuçlar elde etmelerini sağlamaktır. Dolayısıyla performans yönetimi sistemleri, çalışanların örgüt hedefleri doğrultusunda etkili ve verimli bir şekilde çalışmasını sağlayacak araçların ve yaklaşımların geliştirilmesini ve uygulanmasını içerir (Lebas, 1995: 29).

1.2.2. Örgütsel Performans Boyutları

Örgütsel performans hem niceliksel hem de niteliksel ölçüm yaklaşımlarını içermektedir. Performans çeşitliliği ve seviyesi büyük ölçüde organizasyonun amacına yönelik veya bireysel stratejik iş biriminin özelliklerine bağlıdır. Örneğin, performans ölçülürken, şirketler yatırım getirisi, karlılık, pazar payı ve gelir artışı gibi mevcut finansal önlemleri daha rekabetçi ve stratejik düzeyde göz önünde bulundurmalıdır (Benligiray, 1999: 5).

mühendislik standartları aracılığıyla belirlenebilen) hissettiğimiz şey ile gerçekte tüketilenler arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır (Sink vd., 1984: 267).



Şekil 10. Etkililik ve Etkenlik

Kaynak: Asbjørn Rolstadås, “Enterprise Performance Measurement”, *International Journal of Operations ve Production Management*, Cilt 18, Sayı 9/10, 1998, s.991.

Etkililiğin anlamı, amacın istenen oranda gerçekleştirilmesidir. İstenilen oranda amaçların gerçekleştirilebilmesi için de insanın ve örgütün yeterli ve etkin olabilmesi gerekir. Örgütün etkili olabilmesi için, tüm alt sistemlerin örgütün hedeflerinden kendi paylarına düşen kısmını gerçekleştirmeleri gerekir. Örgütsel etkililik için, örgütün sistem öğelerinin değişkenlerini, örgütsel hedeflerin planlanan düzeyde gerçekleştirilmesi için çeşitli eylemler geliştirilerek faaliyete geçirilmelidir. Etkililik, çıktılarda sağlanan başarı, hedefleri gerçekleştirme düzeyi, gerekli kaynaklara ulaşma yeteneği olarak da ifade edilebilir (Sezer ve Ak, 2017: 167).

Örgütsel etkililiğin sağlanması yönetimin sorumluluğundadır. Bu nedenle, yöneticiler her duruma uygun etkililik ölçütü hazırlamaya ve eşleştirmeye ihtiyaç duyarlar (Yükçü ve Atağan, 2009: 2). Ancak, örgütsel etkililiği ölçme kriterleri konusunda belirsizlikler mevcuttur. Örgütsel başarı için yeterli bir ölçek geliştirme sorunu, örgütsel etkililik konusundaki kuramsal ve kavramsal sorunlardan kaynaklanmaktadır. Örgütsel etkililik bu sebeple daha çok verimlilik kavramı ile ilişkilendirilerek açıklanmaya çalışılmıştır (Sezer ve Ak, 2017: 167).

1.2.2.2. Kalite

Kalite, üretimi yapılan mal veya hizmetin en büyük rekabet önceliklerinden biridir ve küresel pazarda başarı için öncelikli bir ön koşuldur. Kalite, imalat firmaları için küresel anlamda en önemli faktörlerden biri olduğundan tanımı için birçok araştırma

yapılmıştır (Forker, 1996: 45). Kalite sekiz temel boyuttan oluşmaktadır (Garvin, 1984: 29-33):

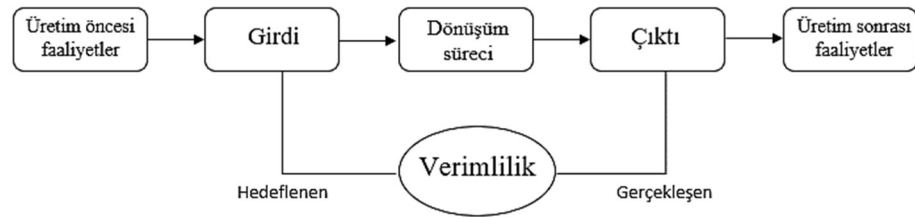
- (1) *Performans*: Bir ürünün kaliteli olması için birincil çalışma özelliklerini ifade eder. Örneğin, bir otomobilin hızlanma, yol tutuş ve konfor ile bir televizyon için ses ve görüntü netliği gibi özelliklerdir.
- (2) *İşlevsellik*: Ürünün temel işlevini tamamlayan ikincil özelliklerdir. Bir seyahat hizmeti veren uçak firmasının yemek ve içecek hizmeti vermesi veya çamaşır makinelerinde farklı yıkama alternatiflerinin olması örnek verilebilir. Birçok durumda birincil ve ikincil özellikleri birbirinden ayırmak zordur. Ürün performansı daha çok objektif ve ölçülebilir nitelikler içermektedir ve kalite açısından her hizmet kullanıcısı için ürün özellikleri eşit derecede önemlidir.
- (3) *Güvenilirlik*: Bir ürünün belirli bir süre içerisinde başarısız olma olasılığını yansıtan boyuttur. Ürünün dayanıklı olması kalite için önemlidir.
- (4) *Uyumluluk*: Bir ürünün tasarım ve çalışma özelliklerinin önceden belirlenmiş standartlara uyma derecesidir.
- (5) *Dayanıklılık*: Bir ürünün, fiziksel olarak bozulmadan önce bir tüketiciye sunduğu kullanım süresidir.
- (6) *Servis verilebilirlik*: Servis kolaylığı ya da onarım hızı ile nezaket derecesi ve yetkinlik kalitenin altıncı boyutunu oluşturmaktadır. Tüketiciler için sadece bir ürünün parçalanıp tamir edilmesi değil, aynı zamanda hizmeti almadan önce geçen süre, randevuların zamanında gerçekleşmesi ve hizmet veren personel ile yapılan görüşmenin niteliği de önemlidir.
- (7) *Estetiklik*: Bir ürünün beş duyuya nasıl hitap ettiği de önemlidir. Tüketiciler estetik değerlendirmeler yaparak öznel bir kalite algısı oluşturmaktadır.
- (8) *Algılanan kalite*: Ürünün özelliklerine ilişkin itibar, imaj veya diğer çıkarımlardır. Estetik boyutu gibi algılanan kalite de kullanıcı tabanlı yaklaşımla değerlendirilir.

1.2.2.3. Verimlilik

Verimlilik ölçütü, bir organizasyonda belirli bir zaman dilimi içerisindeki üretilen mal ve hizmet miktarları ile tüketilen kaynak miktarlarının birbiriyle olan oranı ya da istenen kalite seviyesindeki miktarın gerçekte tüketilen kaynaklara oranı olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla verimlilik işletme girdileri ve çıktıları arasında ölçüm yapan bir konudur. Bu kriter, organizasyonun hedefleriyle ortaya çıkan sonucu ile bu hedefledikleri sonuç için kullandıkları kaynaklar arasındaki ilişkiyi inceler. Bu özelliği ile etkenliği, etkililiği ve kaliteyi tek bir boyuta entegre eder (Sink vd., 1984: 268).

Literatürde genellikle örgütsel verimlilik ve etkililik kavramları birbiri ardına ya da birbirinin yerine kullanılan kavramlar olmuşlardır. Çağımızda örgütlerin diğer örgütlerle rekabet üstünlüğü sağlamaları için verimli ve etkili olmaları gerekmektedir. Etkililik ve verimlilik kavramları örgütün ekonomik ve teknik yönleriyle ilgili bir ölçüttür; bir çıktı biriminin gerektirdiği enerji yatırımını gösterir. Etkililik ise örgüte dönecek olan enerjinin (örgütün çıkarlarının) ekonomik ve teknik araçlar yanında siyasal araçlar da kullanılarak en yüksek düzeye çıkarılmasıdır (Sezer ve Ak, 2017: 168).

Şekil 11’de gösterildiği gibi üretim sürecine giren çeşitli faktörlerle (girdiler) bu sürecin sonunda elde edilen ürünler (çıktılar) arasındaki ilişki verimliliktir. Örgütlerde verimlilik, kaynakları en iyi biçimde değerlendirerek ve savurgan tavırdan uzak bir şekilde üretmek demektir (Yükçü ve Atağan, 2009: 4).



Şekil 11. Verimlilik

Kaynak: Asbjørn Rolstadås, “Enterprise Performance Measurement”, **International Journal of Operations ve Production Management**, Cilt 18, Sayı 9/10, 1998, s.992.

Verimlilik ölçütü basitlik açısından ve tüm işletmelerde kullanabilme kolaylığı gibi avantajları sayesinde örgütsel performans ölçütü olarak kullanımı yaygındır. İşletmenin zaman içerisindeki performansını ölçmekte kullanıldığı gibi, işletmenin farklı

bölümlerinin performansının karşılaştırılmasında da sıklıkla kullanılmaktadır (Akdeniz ve Durmaz, 1998: 87).

1.2.2.4. Çalışma Yaşamının Kalitesi

Çalışma yaşamının kalitesi insanların örgütsel sistemlerde çalışmaya ve yaşamaya karşı olan duygusal tepkisidir. Çalışma ömrü, üretkenlik gibi organizasyondaki etkisi diğer ölçütler ile karşılaştırıldığında, performansı anlamlı bir şekilde etkileme potansiyeline sahip olduğu için çok yaygın kullanılan bir performans ölçütüdür (Sink vd., 1984: 268).

Çalışma yaşamının kalitesi bir örgüt çalışanının performansını fiziksel, sosyal, psikolojik ve çevresel boyutlarda incelemektedir. Bireylerin kendi arzuları, umutları ve beklentileri ile çalışma hayatında gerçekte hissettiği duygularının karşılaştırılmasının yapılmasıdır. Çalışan memnuniyetini artırmak, işyerinde öğrenmeyi geliştirmek ve çalışanların yeniliklere ve değişime daha iyi bir şekilde uyum sağlamalarına yardımcı olmak amacıyla tasarlanmıştır. Çalışma yaşamının kalitesi, çalışma alanı, iş stresi, kariyerde yükselme fırsatları, sosyal destek, tazminat ve ödüllendirme ve iş ile yaşam dengesi gibi kriterlere göre değerlendirilmektedir. Çalışanları için arzu edilen çalışma kalitesini sağlayan kuruluşların daha iyi organizasyon verimliliği ve performans sağladığı görülmektedir (Nayak ve Sahoo, 2015: 264-265).

1.2.2.5. Yenilik (İnovasyon)

Yenilik, yeni bir teknolojinin faaliyete geçmesi ya da var olan bir teknolojinin yeni koşullar içinde geliştirilmesi ve etkin bir ekonomik sonuç çıkarılması olarak ifade edilmektedir (Doğan, 1988: 154). Örgütlerin, iç ve dış baskılara, tüketici taleplerine, ihtiyaçlarına ve değişikliklere karşılık olarak üretilen ürün ya da sunulan hizmet koşullarının, ihtiyaç duyulana adaptasyonun sağlanmasıdır. Yenilik de örgüt performansında son derece yaygın bir kriterdir ve uygulanması genellikle örgütler için zordur. Yaratıcı ve yeni bir fikrin etkili bir şekilde uygulanması, buluş veya yaratım kavramlarından farklıdır (Sink vd., 1984: 268).

Firmalar rekabet üstünlüğünü, inovasyon çalışmaları ve AR-GE' ye verilen önem derecesinde sağlamaktadırlar. Bu nedenle örgütsel performansın artırılması için bütün

fonksiyonların müşteri talep ve beklentilerine göre ve günün şartlarına uyumlu bir şekilde, ürün ya da hizmeti sürekli geliştirmeleri gerekmektedir (Tunçer, 2006: 37). Rekabet üstünlüğünü koruyarak uzun dönemde değişimi yakalayabilmek ve örgütün hayatta kalabilmesi için, örgüt içinde yenilik ölçütünü stratejik bir hedef haline getirerek, bürokratik engeller olmadan yenilikçi fikirlere açık ve geliştirmeye yönelik süreçlere açık bir örgüt yapısı oluşturarak bu kültürün sürdürülmesi gerekmektedir. Çünkü yenilikçilik, örgütün bir işlevidir ve örgütsel açıdan değer oluşturan yeni ve yaratıcı bir düşüncenin örgüt ile uyumlaştırılarak, örgütsel eylemleri yönlendiren bir düşünce biçimi haline getirilmesidir (Altuntaş ve Dömez, 2010: 54).

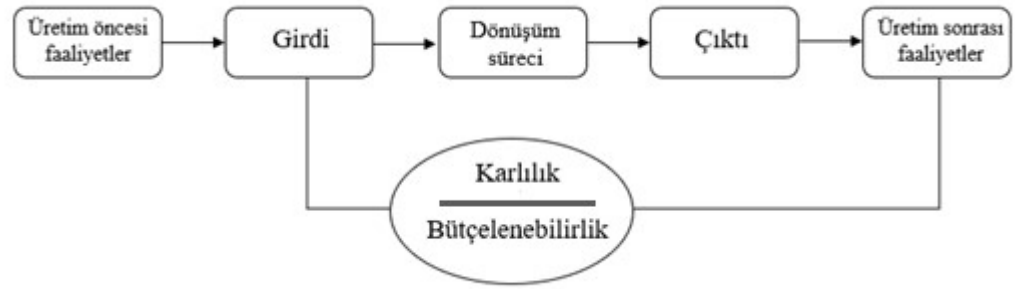
1.2.2.6. Karlılık ve Bütçelenebilirlik

Kârlılık ve bütçelenebilirlik finansal olmayan kar odaklı kaynak kullanımının niteliklerini değerlendiren bir performans ölçütüdür. Bu performans kriteri için gelişmiş tedbirler vardır. Bu kriter, örgütsel performans açısından diğer ölçütler ile kıyaslandığında değerlendirme prosedürleri ve teknikleri ile standartlar açısından diğerlerine göre en gelişmiş ölçüttür (Sink vd., 1984: 268). Örgütlerde yüksek performansı koruyan kısa vadeli sonuç, genellikle kâr amaçlı kuruluşlar için kârlılık ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlar için ise bütçedir. Örgütlerde bu ölçüt, hayatta kalma, büyüme ve rekabet üstünlüğünün uzun vadeli sonuçlarını desteklemektedir (Rolstadås, 1998: 992).

Kârlılık ve bütçelenebilirlik, örgütün hedeflediği finansal kazanç veya bütçeye bağlılık anlamına gelir. Finansal performans ölçütleri, sıklıkla gelir, nakit akışı, aktif kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı gibi ölçütlerdir. Yararlı olmasına karşın performansı değerlendirmek için kullanılan finansal ölçütler, örgütü tanımlayan ve gerçekleştirdiği farklı çalışmalara anlam kazandıran bazı yönetsel eylem ve yeniliklerin, finansal kazançlar sağlamaması nedeniyle yeterli değildir. Finansal olmayan ölçütler ise, müşteri memnuniyeti, müşteri sadakati, marka değeri, paydaşların pazar payı, süreç yenilikleri, satışlardaki büyüme, yetenekli çalışanları elde tutma, bilgi edinimi ve kullanımı ve değişim yönetimidir. Yapılan araştırmaların çoğunluğuna göre finansal ve finansal olmayan performans ölçütlerinin bir arada kullanıldığı görülmekte ve bu ölçütü kullanan

işletmelerin daha yüksek performansa sahip oldukları görülmektedir (Altuntaş ve Dmez, 2010: 56-57).

Krllik, gelirlerin maliyetlere oranı, btçlenebilirlik ise btçeler ve hedefler ile gerçek maliyetler ve başarılar arasındaki ilişkidir (Hill, 1989: 18). Karlılık ve btçlenebilirlik lt örgütler için nihai hedefi temsil eder. Hedeflenen sonuç ile girdi arasındaki oran (şekil 12) olarak tanımlanır (Kirkendall, 1996: 7).



şekil 12. Karlılık ve Btçlenebilirlik

Kaynak: Asbjrn Rolstadås, “Enterprise Performance Measurement”, *International Journal of Operations ve Production Management*, Cilt 18, Sayı 9/10, 1998, s.992.

1.2.3. Örgütsel Performansın llmesi

İşletme içi performans ölçümünde zorluklar yaşanmaktadır. İşletmeler arası çevresel performans ölçümünde daha da fazla zorluk ortaya çıkar. Örneğın tedarik zincirindeki bölgesel ya da küresel olarak dağılmış birden fazla satıcı, üretici, distribütör ve perakendecinin performans ölçümünü yapmak zorlaşmaktadır. Bunun sebebi, performans sonuçlarını tedarik zinciri içinde yer alan belirli bir fonksiyona yüklenmesi doğru olmamasıdır. Tedarik zincirlerinde performans ölçümü, özellikle bir tedarik zinciri içinde çok sayıda kademeye bakıldığında performans ölçümü zorlaşmaktadır. Bu zorluklar göz önünde bulundurulduğunda, çeşitli nedenlerden dolayı (yasal düzenleme, pazarlama ve rekabet edebilirlik nedenleri vb. gibi) performans ölçümünü yapılması gereklidir. Bu engellerin aşılması önemsiz bir konu değildir, ancak kuruluşların uzun vadeli sürdürülebilirliği ve rekabet üstünlüğü sağlamaları için başarılı bir şekilde performans yönetiminin benimsenmesi gerekmektedir (Hervani vd., 2005: 330-332).

Organizasyonlar arasında performansı ölçmek için sistem eksikliğinin nedenleri standartlaştırılmamış veriler, zayıf teknolojik entegrasyon, coğrafi ve kültürel farklılıklar, organizasyon politikasındaki farklılıklar, üzerinde anlaşmaya varılan metriklerin eksikliği veya organizasyonlar arası ihtiyacın anlaşılmaması gibi çok boyutludur (Hervani vd., 2005: 330).

1.2.4. Örgütsel Performansı Değerlendirme Yöntemleri

Küreselleşmenin ve teknolojik gelişmelerin arttığı dünyamızda örgütlerin, artan rekabet koşullarında hayatta kalabilmek ve başarılı olabilmek için performansı yüksek çalışanlara ihtiyacı vardır. Örgütler ancak, yüksek motivasyonlu çalışanlardan yüksek performans elde edilebilir. Bu sebeple çalışanların motivasyonu için performanslarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Ancak, öncelikle performans kriterlerinin açık, ölçülebilir ve gerçeğe uygun şekilde ölçülmesi ve performans değerlendirme yöntemlerinin doğru bir şekilde kullanılması gerekir. Değerlendirme yönteminin güvenilir ve yeterli olması ile değerlendirme sonuçların adaletli olması da önemlidir. Performansı değerlendirilen bir çalışanın kendisine haksızlık yapıldığını düşünmesi ya da kurumda yanlış bir performans ölçümü yapılması durumunda çalışanların performansında azalma başlar. Performansı düşük bir çalışan, örgütsel yaptırımlarla ve önlemlerle karşılaşmazsa kendi performansını artırmak için bir çaba sarf etmez. Bunun sonucunda, örgütte her iki çalışan da düşük performans düzeyinde kalırlar. Performans değerlendirmesi yapılmaması ya da adaletli bir yaklaşımın olmaması sonucunda kurumlar, örgütsel performansını yükseltmez, çalışanlarının bilgi, birikim ve yeteneklerinden faydalanamaz ve örgütsel verimliliği sağlayamazlar (Tunçer, P., 2013: 87).

Performans değerlendirme yöntemleri, kurumsal vizyona ve stratejilerin kullanılacağı alana göre farklılık göstermektedir. Değerlendirme yöntemleri, ‘geleneksel ve modern yöntemler’ olarak ya da ‘kişilerarası karşılaştırmalara dayalı, ortak performans kriter ve standartlarına dayalı ve bireysel performans standartlarına dayalı yöntemler’ olarak da gruplandırılmaktadır (Helvacı, 2002: 161).

Tablo 4. Geleneksel Performans Ölçütleri ile Çok Boyutlu Performans Ölçütlerinin Karşılaştırılması

ÖZELLİKLER	GELENEKSEL PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ	ÇOK BOYUTLU PERFORMANS ÖLÇÜTLERİ
Sistemin temeli	Muhasebe standartları	İşletme stratejileri
Ölçütleri	Finansal	Operasyonel ve finansal
Kime yönelik	Orta ve üst düzey finansal yöneticiler	Tüm çalışanlar
Ölçüm sıklığı	Gecikme (haftalık, aylık)	Gerçek zamanlı (saatlik, günlük)
“Gerçeklik” ile bağlantı	Dolaylı, yanıltıcı	Basit, doğru, doğrudan
Üretim düzeyi ile ilgisi	İlgili değil	Kullanılır
Ölçüm formatı	Sabit	Esnek /değişken
Yerel-küresel alaka düzeyi	Statik, değişken değil	Dinamik, durum yapısına bağlı
İstikrar	Statik, değişken değil	Dinamik, durum zamanlamasına bağlı
Amaç	İzleme	İyileştirme
Yeni iyileştirme yaklaşımlarını desteklemesi	Uyarlanması zor	Uygulanabilir
Sürekli iyileştirmeye etkisi	Engelleyici	Destekleyici

Kaynak: Alaa M. Ghalayini vd., “An Integrated Dynamic Performance Measurement System for Improving Manufacturing Competitiveness”, **International Journal of Production Economics**, Cilt 48, Sayı 3, 1997, s.210.

Geleneksel performans ölçüm sistemleri geleneksel muhasebe sistemlerine dayanmaktadır. Yatırım getirisi, aktif getirisi, satış getirisi, satın alma fiyatı sapmaları, çalışan başına satış, birim üretim başına kâr ve verimlilik geleneksel performans

ölçütlerine örnektir. Bununla birlikte, bu tür performans ölçüm yöntemlerinin birçok sınırlaması bulunduğu için çok boyutlu performans ölçütleri geliştirilmiştir (Ghalayini vd., 1997: 208). Geleneksel olarak adlandırılan tek boyutlu performans ölçüm sistemleri ile çok boyutlu performans ölçüm sistemlerinin karşılaştırılması Tablo 4’te gösterilmiştir.

Geleneksel performans ölçüm sistemlerinin kullandığı firmalarda karşılaşılan bu tür sorunların üstesinden gelinmesine yardımcı olmak için literatürde çok boyutlu performans ölçüm modellerinin geliştirildiği görülmektedir (Ağca ve Tuncer, 2006: 177). Günümüzde kullanılan performans ölçüm sistemleri tek (finansal) boyutlu değil, ihtiyaca göre dengelenmiş ve çok boyutlu ölçütlerdir (Sarıaltın ve Yılmaz, 2006: 83).

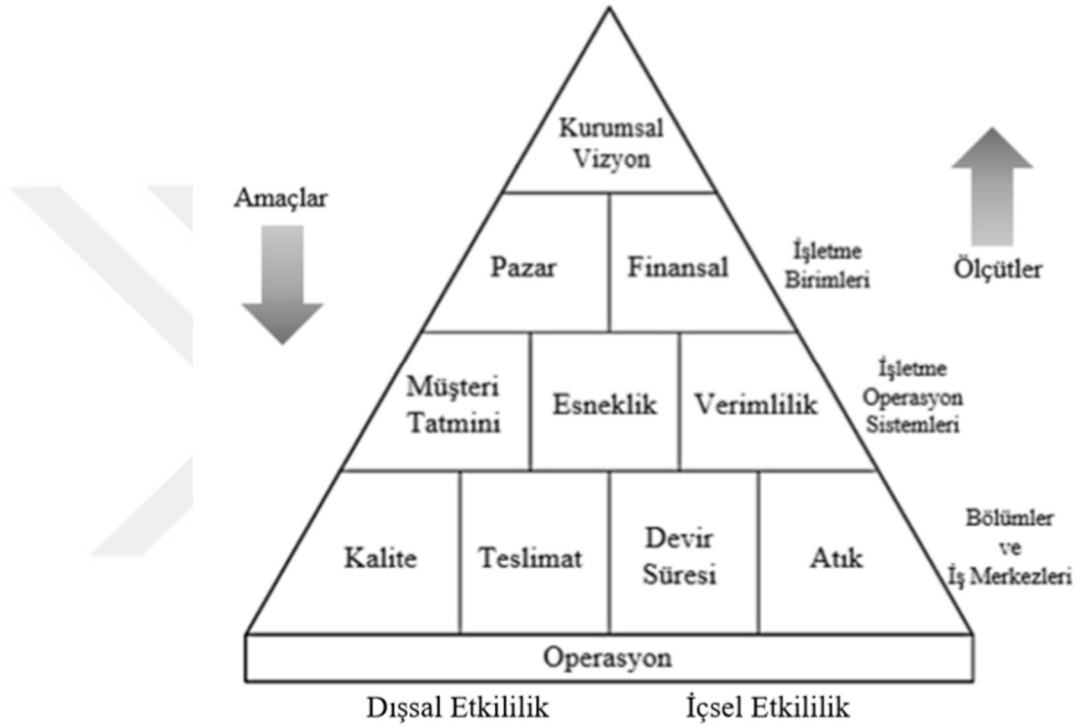
Bu çalışmada performansı çok boyutlu olarak değerlendiren, başlıca modellerden Performans Piramidi, Performans Prizması, Paydaş Temelli Performans Değerleme Modeli (The Stakeholder Card) ve Dengeli Ölçüm Kartı (Balanced Scorecard) modelleri incelenmiştir.

1.2.4.1. Performans Piramidi

İşletmelerde her bölüm ve fonksiyonun aynı amaç için yönlendirilebilmesi için, performans ölçüm sistemlerinin, işletmelerin farklı hiyerarşik düzeylerinde performans ölçümleri arasında açık bir bağ kurulması gerekmektedir. Bu bağın nasıl kurulabileceği ile ilgili örneklerden biri, performans piramididir (Tangen, 2004: 731). Piramit modeli, işletme hedeflerini iş birimlerine nasıl iletildiğini ve ölçütlerin organizasyonda çeşitli düzeylerinde nasıl toplanabileceğini tanımlamak amacıyla oluşturulmuştur. Ayrıca, performans piramidi sistemi, sağladığı geri bildirim ile örgüt performansını izlemek için de kullanılır (Laitinen, 2002: 73).

Şekil 13’te yer alan Cross ve Lynch (1992) tarafından geliştirilen performans piramidinin amacı, işletme hedeflerinin, müşteri önceliklerini dikkate alınarak yukarıdan aşağıya ve ölçütlerini aşağıdan yukarıya dönüştürerek işletmenin stratejisi ile operasyonları arasında bağlantı kurmaktır. Bu performans yönetimi sistemi, kuruluşun dışsal etkililiğini (piramidin sol tarafı) ve içsel etkililiğini (piramidin sağ tarafı) ele alan dört hedef seviyesi içermektedir. Bir şirketin performans piramidinin gelişimi, ilk olarak genel bir kurumsal vizyon tanımlamakla başlar ve daha sonra birbirinden ayrı iş birimi hedeflerine uyarlanır. İkinci adımda iş birimleri, kısa vadeli nakit ve kârlılık ile uzun

vadeli büyüme ve piyasa konumuyla (pazar, finansal vb. gibi) ilgili hedeflerini belirler. İşletme operasyon yönetimiyle üst düzey ve günlük operasyonel ölçütler (örneğin, müşteri memnuniyeti, esneklik, verimlilik) arasındaki boşluğu doldurur. Son olarak, departmanlarda ve iş merkezlerinde günlük olarak dört temel performans ölçümü (kalite, teslimat, çevrim süresi, atık) kullanılmaktadır. (Tangen, 2004: 731-732).



Şekil 13. Performans Piramidi

Kaynak: Stefan Tangen, “Performance Measurement: From Philosophy to Practice”, **International Journal of Productivity and Performance Management**, Cilt 53, Sayı 8, 2004, s.733.

Şekil 13’te piramitte aşağıya doğru inildikçe, organizasyon içinde birbirini izleyen operasyonlar, bir iş biriminden diğerine aktarılarak gerçekleştirilen işleri göstermektedir. Piramit bu işleri bir siparişin alınması ile başlayan, üretimden dağıtıma kadar devam eden ve müşteri memnuniyeti ile sona eren işler serisini açıklamaya çalışmaktadır. İşletme birimi seviyesinde pazar payı ya da kar gibi ölçütler hakkında yorum yapabilmesi için performans piramit sistemi genel kapsamlı olduğundan daha ayrıntılı ölçülere gerek duyulmaktadır. Firmalar finans ve pazarlama hedeflerine ulaşmak için müşteri tatmini,

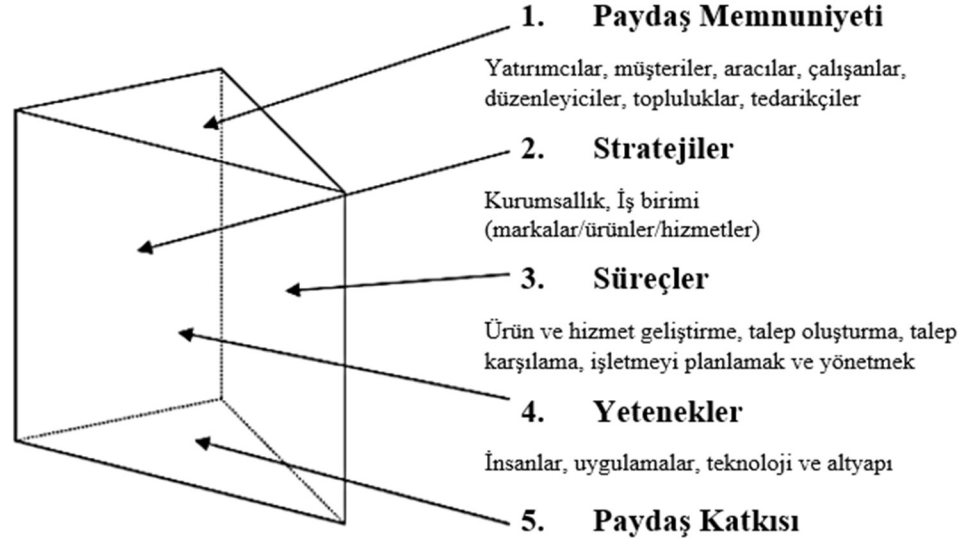
verimlilik ve esneklik gibi ölçütlerde performans iyileştirmelerine odaklanmaktadır. Dışsal etkililiğin belirlediği teslimat ve içsel etkililiğin belirlediği iş devir süresi tarafından birlikte şekillenen esneklik, piramidin kalbini oluşturmaktadır. Verimlilik hedefleri ise, iş devir süresini düşürmek ve gereksiz harcamaları azaltarak sağlanmaktadır. İş devir süresi oldukça önemli olduğu belirtilmektedir. Bu ögenin büyük ölçüde şirket denetimi altında olduğu, rekabete ve esnekliğe etkisinin büyük olduğu savunulmaktadır (Elitaş ve Ağca, 2006: 351-352).

1.2.4.2. Performans Prizması

Performans prizması, performans yönetim sisteminde performansın farklı fakat bağlantılı beş faktör etrafında organize edilmesinin gerektiğini önerir. Aşağıda bu faktörleri belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır (Tangen, 2004: 733-734):

1. *Paydaş memnuniyeti*: Paydaşlar kimlerdir, istekleri ve ihtiyaçları nelerdir?
2. *Stratejiler*: İşletme paydaşlarının istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için ihtiyaç duyulan stratejiler nelerdir?
3. *Süreçler*: İşletme stratejilerinin uygulanabilmesi için yerine getirilmesi gereken süreçler nelerdir?
4. *Yetenekler*: İşletme süreçlerinin yürütülmesi için ihtiyaç duyulan yetenekler nelerdir? Organizasyonun yetenekleri şimdi ve gelecekte gerçekleşecek iş süreçlerinin birlikte yürütülmesini sağlayan insanlar, uygulamalar, teknoloji ve altyapı kombinasyonudur.
5. *Paydaş katkısı*: İşletme yeteneklerini korumak ve geliştirmek için işletme paydaşlardan ne istiyor ve neye ihtiyacı var?

Şekil 14'te görüldüğü gibi prizmanın beş yüzündeki paydaş memnuniyeti, stratejiler, süreçler, yeterlikler ve paydaş katkıları faktörlerine önem verir (Folan ve Browne, 2005: 9). Diğer sistemlere göre avantajı, organizasyondaki tüm paydaşlara (yatırımcılar, müşteriler, çalışanlar, tedarikçiler, yasa düzenleyiciler) uygulanabiliyor olmasıdır. Performans prizması yöntemi bunu hem paydaşların ihtiyaçlarını hem de işletmenin bunu gerçekleştirmek için olan ihtiyaçlarını göz önüne alarak yapar (Yüreğir ve Nakıboğlu, 2007: 554).



Şekil 14. Performans Prizması

Kaynak: Stefan Tangen, “Performance Measurement: From Philosophy to Practice”, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Cilt 53, Sayı 8, 2004, s.733.

Performans prizmasının organizasyondaki tüm paydaşları dikkate alması en önemli özelliklerinden birisidir. Bu modelde, süreçler aşamasından önce paydaşların istek ve ihtiyaçlarını dikkate alır ve işletme stratejilerini belirler. Performans prizmasında, paydaşların organizasyondan istek ve beklentileri ile organizasyonun paydaşlardan istek ve beklentilerine odaklanılmaktadır (Başat, 2011: 17).

1.2.4.3. Paydaş Temelli Performans Değerleme (The Stakeholder Scorecard)

Paydaş yaklaşımı ölçütünü kullanarak stratejik planlama konularına yönelik bir performans değerlendirme modeli geliştirilmiştir. Geliştirilen paydaş temelli performans değerlendirme yöntemi, Kaplan ve Norton (1996) tarafından ‘dengeli puan kartı (balanced scorecard)’ olarak adlandırılan performans ölçümü görüşünden geliştirilmiştir (Atkinson vd., 1997: 26)

Örgütsel performansı firmanın paydaşları temelinde ölçmeye yönelik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım organizasyonun, paydaş isteklerini ve beklentilerini iyi bir şekilde nasıl karşıladığını ve bütünleştirdiğini ölçmeye odaklanmaktadır. Sadece finansal

ve finansal olmayan performans göstergeleri arasında denge kurmaya odaklanmamakta, ayrıca firmayla onun paydaşları arasındaki ilişkiyi de ortaya koymaktadır. Bu yaklaşıma göre işletmenin uzun dönemdeki başarısı, birini diğerine tercih etmeden dengeli ve entegre bir biçimde çeşitli paydaşlarının istek ve beklentilerinin karşılanma aşamasına bağlı olarak gelişmektedir. Bu durum tek taraflı değil, karşılıklı bir etkileşim ve sorumluluk yoluyla ele alınmaktadır (Elitaş ve Ağca, 2006: 358-359).

Bir paydaş temelli örgütsel performans ölçüm modeli örneği Şekil 15’te görülmektedir.



Şekil 15. Paydaş Temelli Performans Ölçüm Modeli

Kaynak: Fred Nickols, “The Stakeholder Scorecard: ‘Keeping Score’ Regarding Accountability”, **Distance Consulting**, LLC, 2019, s.1.

Paydaş temelli performans değerlendirme fikri, işletmelerin pay sahibi olan grupları tatmin eden süreçleri formüle etmesi ve uygulaması gerektiğini önermektedir. Bu yaklaşımdaki temel amaç, hissedarların, çalışanların, müşterilerin, tedarikçilerin, toplulukların ve diğer grupların ilişkilerini ve çıkarlarını, firmanın uzun vadeli başarısını sağlayacak şekilde yönetmek ve entegre etmektir. Paydaş yaklaşımı, iş ortamının etkin yönetimini, ilişkileri ve ortak çıkarların teşvik edilmesini vurgular. Bu çalışmadan geliştirilen paydaş yaklaşımının birkaç farklı özelliği vardır (Freeman ve McVea, 2001: 198-200):

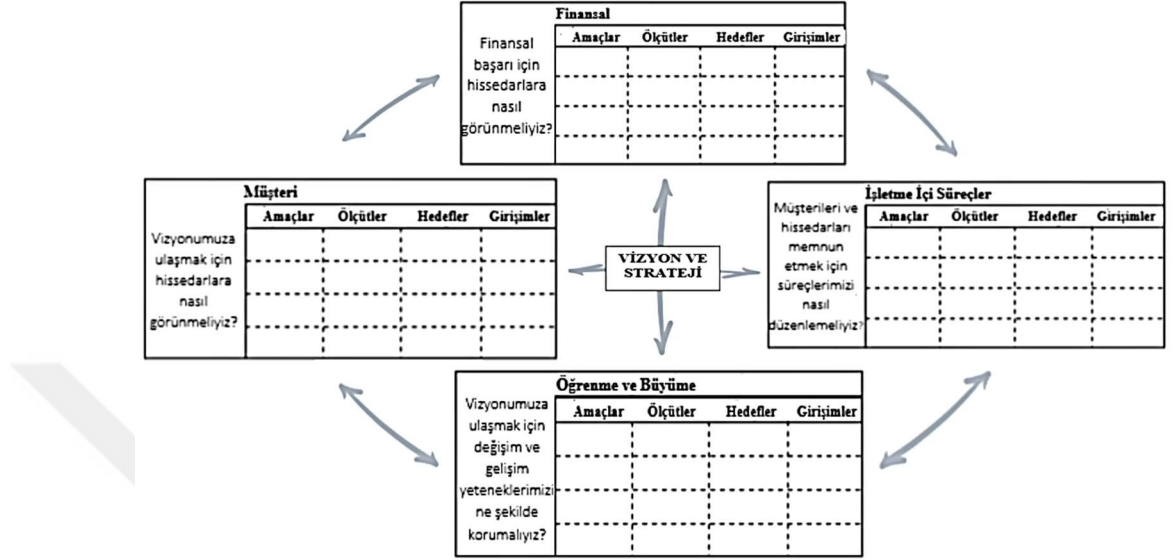
- (1) Yöneticilerin düzenli olarak yeni stratejik paradigmlar benimsemesine gerek kalmadan çevresel değişimlerle başa çıkacak kadar esnek olan tek bir stratejik çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır.
- (2) Stratejik planlama sürecinden ziyade stratejik yönetim sürecidir. Stratejik planlama gelecekteki ortamı tahmin etmeye ve daha sonra firmanın pozisyonundan istifade etmesi için bağımsız olarak planlar geliştirmeye odaklanır. Buna karşılık, stratejik yönetim firma için aktif olarak yeni bir yön çizmekte ve firmanın çevreyi nasıl etkileyebileceği ve çevrenin de firmayı nasıl etkileyebileceğini değerlendirmektedir.
- (3) Paydaş yaklaşımının temel hedefi, firmanın hayatta kalmasıdır.
- (4) İşletme için uzun vadeli başarıyı sağlayacak tüm ilişkileri tespit ederek ve yatırım yaparak yönetimi stratejiler geliştirmeye teşvik etmesidir.

1.2.4.4. Dengeli Ölçüm Kartı (Balanced Scorecard)

Dengeli ölçüm kartı yöntemi, geleneksel performans sistemlerinin yetersiz kalması bilgi toplumu işletmelerinin karşı karşıya kaldığı stratejik uygulamalardaki başarısızlık ve etkili çözüm önerileri getirerek 1992’de Robert S. Kaplan ve David P. Norton tarafından literatüre kazandırılmıştır. Bu yöntemin amacı, işletmenin vizyon ve stratejilerini finansal olmayan kriterleri de kapsayan performans ölçütlerine dönüştürerek, işletmelerin performans değerlendirme konusunda karşılaştıkları sorunlara çözüm bulmaktır. Dengeli ölçüm kartı yönteminde ana fikir, işletme stratejilerini, uygulanabilir hedeflerle ilişkilendirmek ve bu ilişkileri temsil eden stratejileri izleyerek beklenen sonuçlara ulaşp ulaşmadığını kontrol etmektir (Güner, 2008: 249-251).

Dengeli ölçüm kartı, geçmiş performansın finansal ölçümlerini gelecekteki performansın itici güçlerinin ölçümleriyle tamamlar. Hedefler ve ölçütler bir kuruluşun vizyonundan ve stratejisinden türetilir (Kaplan ve Norton, 1996: 8). Örgütsel performansı arttırmak için kurumun vizyon ve strateji hedeflerini, finansal, müşteri, örgüt içi ile öğrenme ve gelişme olarak dört farklı alandaki boyutlara dönüştürmeyi amaçlar. Dengeli ölçüm kartının temeli olan dört boyuta ek olarak, müşteri memnuniyeti, örgüt içi süreçler

ve kurumun inovasyon ve iyileştirme faaliyetleri ile ilgili operasyonel boyutlara da dikkat edilir (Cullen vd., 2003: 6). Şekil 16’da Dengeli Ölçüm kartı örneği verilmiştir.



Şekil 16: Dengeli Ölçüm Kartı (Balanced Scorecard)

Kaynak: Robert S. Kaplan ve David P. Norton, “Using The Balanced Scorecard as a Strategic Management System”, **Harvard Business Review**, 1996, s.4

Kurumların birbiri ile bağlı olan yapılara ihtiyaç duymaları ve iş süreçlerini etkileşimli bir biçimde yürütülmesi, örgütsel performans değerlendirmede kullanılan performans sistemlerinin bütüncül bir bakış açısı ile tasarlanmasını gerektirmektedir. Kurumlarda birbirini izleyen süreçler halinde faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Temel süreçler ile destek süreçler sürekli etkileşim halindedirler (Güner ve Memiş, 2007: 305).

Örgütün kullandığı yöntemler onun ihtiyaçlarına ve kültürüne göre değişiklik göstermektedir. Her bir yöntemin kendine özgü avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu yöntemlerden hangisinin kullanılacağı hususunda, karar verilme aşamasında, her tekniğin yapısını, neyi ölçtüğünü iyi analiz etmek gerekmektedir (Helvacı, 2002: 162). Tablo 5’te çok boyutlu performans değerlendirme yöntemleri karşılaştırılmıştır.

Tablo 5. Çok Boyutlu Performans Değerleme Yaklaşımları ve Boyutları

PERFORMANS BOYUTLARI	ÇOK BOYUTLU PERFORMANS DEĞERLEME YAKLAŞIMLARI			
	Lynch ve Cross (1991)	Kaplan ve Norton (1992)	Atkinson vd. (1997)	Neely vd. (2002)
	Performans Piramidi	Balanced Scorecard	Stakeholder Scorecard	Performans Prizması
Finansal	Var	Var	Var	Var
Müşteri	Var	Var	Var	Var
Ürün ve Süreçlerin Kalitesi	Var	Var	Var	Var
Ürün ve Süreçlerin Hızı (Zaman)	Var	Var	Var	Var
Kaynaklar/Altyapı (Yetenekler)	Yok	Yok	Yok	Var
Esneklik	Yok	Var	Yok	Var
Öğrenme ve Gelişme/Yenilik	Yok	Var	Yok	Var
Çalışanlar	Yok	Var	Var	Var
Vizyon/Strateji	Var	Var	Yok	Var
Rekabet	Yok	Yok	Yok	Var

Kaynak: Cemal Elitaş ve Veysel Ağca, “Firmalarda Çok Boyutlu Performans Değerleme Yaklaşımları: Kavramsal Bir Çerçeve”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 8, Sayı 2, 2006, s.367.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ALGILANAN HİZMET KALİTESİ

1. HİZMET KAVRAMI, KALİTE KAVRAMI, ALGILANAN HİZMET KALİTESİ VE LOJİSTİK HİZMET KALİTESİ

Bu bölümde hizmet, kalite ve algılanan hizmet kalitesi ile ilgili tanımlamalar yer almakta olup çalışmada konu teşkil eden lojistik sektöründeki anlamına yer verilmiştir.

1.1. Hizmet Kavramı ve Özellikleri

Birincil ve ikincil sektörlerinin ekonomideki ağırlığı azalırken hizmet sektörü hızla büyümektedir. Hizmet sektörü için tüketiciler, günümüzde daha da önemli ve vazgeçilemez bir kriter haline gelmiştir. Tüketicilerin hizmet beklentilerini karşılamak, kurumların varlığını devam ettirmesini sağlayan bir faktör olduğu için hizmet sağlayan firmaların, hizmet sağladıkları müşterilerin aldıkları hizmetlerden memnun kalıp kalmadıklarını ölçmeleri gerekmektedir (Hırlak vd., 2017: 120). Bu bölümde kurumlar için önemli olan hizmet kavramı ve özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.1.1. Hizmet Kavramı

Türkçeye Arapçadan geçmiş olan hizmet kelimesi bir işi görme ya da birine faydası olan bir eylemi yapma anlamına gelmektedir. Hizmet, tüketicilere doğrudan fayda sağlayan, insan ve makineler tarafından üretilen somut olmayan ürünlerdir (Koç, 2015: 21). Hizmet kelimesi büyük bir zenginlik ve anlam çeşitliliğine sahiptir. Malların aksine, hizmetler tüketilmeden önce genellikle görülemez, tadına bakılamaz, hissedilemez, duyulamaz veya koklanamaz. Potansiyel müşteri genellikle hizmet sunumundan önce (ve bazen sırasında ve sonrasında) hizmeti algılayamaz (Mudie ve Pirrie, 2006: 1-2).

Hizmet, bir tarafın diğerine sunduğu bir eylem veya bir performanstır. Süreç fiziksel bir ürüne bağlanabilse de performans esasen somut değildir. Hizmetler, hizmetin alıcısında veya alanda istenen bir değişikliğin getirilmesinin bir sonucu olarak belirli zaman ve yerlerde müşteriler için değer yaratan ve fayda sağlayan ekonomik faaliyetlerdir (Lovelock ve Wright, 1999: 6).

Hizmet tanımının, çeşitli yazarlar tarafından farklı şekillerde yapılması hizmet kavramının özelliklerinden kaynaklanmaktadır (Öncü vd., 2010: 239). Yazarlara göre temel hizmet kavramları aşağıda sıralanmıştır (Koç, 2015: 22; Serbest, 2006: 4; Devedbakan ve Aksaraylı, 2003: 39)

- Kuriloff'a (1993) göre, tüketici ihtiyaçlarının giderilmesi amacıyla oluşturulan, maddi niteliği olmayan bir ürün olarak hizmetin tanımı yapılmıştır.
- Rathmel'a (1996) göre hizmet, bir performans ve eylem ya da bir çabadır.
- Palmer'e (2001) göre hizmet; bir grup insandan, bir başka grup insana önerilen, sunulan aktivite ya da yararlarıdır.
- Boone ve Kurtz'a (2004) göre hizmet, insanların ve işletmelerin ihtiyaçlarını karşılayan soyut ürünler olarak tanımlanmıştır.

Hizmetin tarihsel tanımları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Hizmetin Tarihsel Tanımları

TANIMLAYAN	HİZMET TANIMLARI
Fizyokratlar (...- 1750)	Tarımsal üretim dışındaki tüm faaliyetler
Adam Smith (1723–1790)	Somut (dokunulabilir) bir ürünle sonuçlanmayan tüm faaliyetler
J.B. Say (1767 – 1832)	Ürünler fayda ekleyen tüm imalat dışı faaliyetler
Alfred Marshall (1842 – 1924)	Yaratıldığı anda varlık bulan mallar (hizmetler)
Batı ülkeleri (1925 – 1960)	Bir malın biçiminde değişikliğe yol açmayan hizmetler
Günümüzde	Bir malın biçiminde değişikliğe yol açmayan bir faaliyet

Kaynak: Ganimet N. Serbest, “Sağlık Sektöründe Hizmet Kalitesi ve Müşteri Tatminin Ölçülerek Davranışlar Üzerindeki Etkisinin Bulunmasına Yönelik Model Çalışması”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Yıldız Teknik Üniversitesi F.B.E.**, İstanbul, 2006, s:3

Dünyada genel olarak tarım ve sanayi sektörleri küçülürken, hizmet sektörü hızlı bir şekilde büyümektedir. Hizmet sektörünün büyümesinde olumlu etkiye bulunan başlıca faktörleri sıralarsak (Koç, 2015: 32-41):

- Tüketicilerin boş vakitlerinin ve gelirlerinin artması
- Demografik ve yaşam biçimi değişimleri, insan ömrünün uzaması, eğitim seviyesinin artışı ve artan müşteri beklentileri
- Yenilikçi ürünlerin ortaya çıkması ve teknolojinin gelişmesi
- Göçler, şehirleşmenin artması ile profesyonel hizmetlere olan talebin artması
- İnternetin yaygınlaşması ile pazara girişin kolaylaşması, destekleyici hükümet politikaları, stratejik ittifaklar ve alışveriş anlayışındaki değişimler
- İmalat sanayinin sunulan ürünü, hizmet ile destekleyerek (örneğin çağrı merkezleri) rekabet avantajı sağlaması

1.1.2. Hizmetlerin Özellikleri

Somut malların kalitesi, dayanıklılık ve hata sayısı gibi göstergelerle objektif olarak ölçülebilirken hizmetlerin kalitesi, hizmetlere özgü somut olmama, heterojenlik, üretim ve tüketimin ayrılmazlığı gibi özellikleri nedeniyle soyut ve ölçülmesi zor bir yapıdır (Parasuraman vd., 1988: 13).

Hizmetlerin en önemli özelliği hizmetlerin işler değil süreçlerden oluşmasıdır. Tüketim ve üretimin kısmen eşzamanlı faaliyetler olması ve müşterilerin hizmetin üretim sürecine katılması gibi diğer özellikler süreç özelliğinden kaynaklanmaktadır. Bu, bir hizmet işletmesinin üretimini yaptığı ürünlerin olmadığı, yalnızca etkileşimli süreçleri olduğu anlamına gelir. Somut mallarda tüketim başlamadan önce tüketicinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere üretilen fiziksel bir ürün mevcuttur. Ürünler bir üretim sürecinin sonuçlarıdır. Hizmette, bu durumun aksine, bir ürünün ihtiyacı karşılama değeri, tüketim süreci boyunca müşteri için kademeli olarak ortaya çıkar. Hizmet pazarlamasında yönetilecek fiziksel ürünler yoktur, yalnızca kaynaklar ve müşteri için sonuç üreten süreci yöneten bir sistem vardır. Dolayısıyla hizmet, kısmen eşzamanlı üretim ve tüketim

süreçlerinde sonuca yol açan bir süreçtir ve bir somut ürün değişkeni, bir hizmet pazarlama modeline girmemelidir (Grönroos, 2001: 150-151).

Hizmetlerin pazarlanmasını, somut ürünlerin pazarlamasından ayıran dört özellik soyutluk, ayrılmazlık, değişkenlik ve bozulabilirlik özellikleridir (Kotler ve Keller, 2016: 424). Tablo 7’de somut ürünler ile hizmetlerin temel farkları özetlenmiştir.

Tablo 7. Temel Ürün ve Hizmet Farkları

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	HİZMETLER	SOMUT ÜRÜNLER
İŞLEMLER	İnsan Odaklı Belirsiz, Kararlı Emek yoğun Müşteri sürecinin bir parçası Sistem müşterileriyle doğrudan ilişkili Müşteriden geribildirim alma süresi kısa	Teknik ve makine odaklı Kararlı Sermaye yoğun Müşteri süreçten ayrık Sistem müşterileriyle dolaylı ilişkili Müşteriden geribildirim alma süresi uzun
ÇIKTILAR	Üretim ve tüketim eş zamanlı Stoklanamaz Taşınamaz Toplu/kitle halinde üretilemez Fabrikasyon mümkün değil Patentle korunması genellikle mümkün değil Soyut, dayanıksız Standardizasyonu zor Değişken, belirsiz verimlilik Değişken belirsiz kapasite Kalite ölçümü zor, öznel	Önce üretim, sonra tüketim Stoklanabilir Taşınabilir Toplu/kitle halinde üretebilir Fabrikasyon mümkün Patentle korunması, genellikle mümkün değil Somut, dayanıklı Standardizasyonu mümkün Verimlilik belirli Belirlenebilir kapasite Kalite ölçümü kolay, nitel
ÇALIŞANLAR	Denetlenmeleri zor Çalışanların müşterileri etkileyebilmesi gerekir Büyük ölçüde kişisel kararlar Müşteriyle yoğun ilişki	Denetlenmeleri nispeten kolay Sadece teknik ustalık yeterli Kişisel kararları daha az Müşteriyle ilişki daha az yoğunlukta veya hiç yok

Kaynak: Erdoğan Koç, **Hizmet Pazarlaması ve Yönetimi**, Seçkin Yayıncılık, 2015, s:22

1.1.2.1. Hizmetlerin Soyutluk Özelliği

Hizmetler, fiziksel ürünlerin aksine satın alınmadan önce beş duyu ile algılanamazlar. Örneğin, estetik ameliyat geçiren bir kişi hizmeti satın almadan önce sonuçları göremez ya da psikiyatristin ofisindeki hasta tedavinin kesin sonucunu öngöremez. Hizmet alıcıları bu belirsizliği azaltmak için yer, insanlar, ekipman, iletişim malzemesi, semboller, fiyatlar vb. gibi ölçütlerden çıkarımlar yaparak kalite kanıtı arayacaklardır. Bu nedenle, hizmeti sunan kişinin görevi, kanıtı yönetmek ve soyutluğu somutlaştırarak sunmaktır (Kotler ve Keller, 2016: 424).

Hizmetlerin soyut olması, depolanamaması, sergileme ve tanıtma imkanının bulunmaması, patentle korunamaması gibi sorunlara neden olmaktadır. Hizmet sağlayıcılar, hizmet hakkında somut ipuçları vererek, tüketicinin somut olmayan bir ürünü satın alma riskini azaltmaya çalışmalıdır (Öncü vd., 2010: 239; Mudie ve Pirrie, 2006: 181).

1.1.2.2. Hizmetlerin Ayrılmazlık Özelliği

Fiziksel malların üretilmesi, envanterinin yapılması, dağıtımı ve daha sonra tüketilmesi gibi evreleri gerçekleşirken, hizmetlerde üretim ve tüketim aynı anda gerçekleşir. Örneğin bir saç kesimi saklanamaz ya da berber olmadan hizmet üretilemez. Hizmet sağlayıcısı ve hizmetin alıcısı gerçekleşen hizmetin bir parçasıdır (Kotler ve Keller, 2016: 425). Tüketiciler, satın almak istedikleri hizmetin üretiminde rol sahibidirler (Mudie ve Pirrie, 2006: 180).

1.1.2.3. Hizmetlerin Heterojenlik Özelliği

Hizmetlerin heterojen olma özelliği algılanan riskin artmasına neden olur (Mudie ve Pirrie, 2006: 181). Çünkü hizmeti tutarlı ve tam olarak çoğaltmak genellikle zor bir işlemdir. Birtakım faktörler hizmet heterojenliğinin boyutunu etkileyebilir. Bu faktörler (Ghobadian vd., 1994: 45-46):

- (1) Hizmet sunumu genellikle tüketici ile hizmet sağlayıcısı arasında bir tür temas gerektirir. Hizmet sağlayıcının davranışı, tüketicinin kalite algısını etkiler ve davranışın tutarlılığını ve bütünlüğünü devam ettirmek zordur. Ayrıca, bu sunulan

hizmeti standartlaştırmak ve kontrol etmek kolay bir eylem değildir. Gerçekte, firmanın yapmak istediği şey, tüketicinin algıladığından tamamen farklı olabilir.

- (2) Hizmet operasyonları tüketicilerin ihtiyaçları hakkında bilgi vermelerine bağlıdır. Bilgilerin doğruluğu ve hizmet sağlayıcısının bu bilgileri doğru biçimde yorumlayabilmesi, tüketicinin hizmet kalitesi algısı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.
- (3) Tüketicinin hizmeti her kullanımında öncelikleri ve beklentileri değişebilir. Hizmetin bir dönemden diğerine ve tüketiciden tüketiciye değişken olması hizmet kalitesinin güvencesini ve kontrolünü zorlaştırır. Hizmet sağlayıcılar, tüketicinin gereksinimlerini anlamaya ve uygun bir talep üretme yetkinliğine ve yeteneğine sahip olmalıdır.

1.1.2.4. Hizmetlerin Bozulabilirlik/Dayanıksızlık Özelliği

Reklam, satış promosyonu ve doğrudan pazarlama gibi birçok promosyon aracı talebi şekillendirmede rol oynamaktadır. Bu, hizmet yönetiminin en zorlayıcı yönlerinden biridir ve hizmetlerin envanteri yapılamamasından kaynaklanmaktadır (Mudie ve Pirrie, 2006: 181-182). Hizmetler bozulabilir özelliğe sahiptir ve daha sonra tüketilmek üzere bir zaman diliminde saklanamaz. Bu özellik, üretilen somut malların aksine, nihai kalite kontrolünün yapılamaması anlamına gelir. Servis sağlayıcının, hizmeti her seferinde doğru yapması gerekmektedir (Ghobadian vd., 1994: 45).

1.1.3. Hizmet Kalitesi ve Algısı

Bu bölümde hizmet kalitesi kavramı, beklenen ve algılanan hizmet kalitesi, hizmet kalitesi boyutları ve hizmet kalitesi modellerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.1.3.1. Hizmet Kalitesi Kavramı

Objektif ölçütlerin yokluğunda, bir firmanın hizmetinin kalitesini değerlendirmek için uygun yaklaşım, tüketicilerin kalite algılarını ölçmektir. (Parasuraman vd., 1988: 13). Hizmet kalitesinin ilk tanımlarından birini yapmış olan “Gummesson (1979) hizmet kalitesinin algılar ve güvenle güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu” öne sürmüştür. Tüketici memnuniyeti, ürün ve hizmet kalitesine de bağlıdır. Kalite, bir ürünün ya da hizmetin tüketici tarafından belirtilen ihtiyaçları karşılama yeteneğine dayanan özelliklerin

toplamıdır. Ürün veya hizmet sağlayıcısı, müşterilerinin beklentilerini karşıladığında veya aştığında kalite sağlamaktadır (Santos, 2003: 234; Kotler ve Keller, 2016: 156).

Kalite bir hizmetin müşterilerin ihtiyaçlarını, isteklerini ve beklentilerini karşılama derecesidir (Lovelock ve Wright, 1999: 14). Bir hizmet sağlayıcısı, rakiplerinden daha yüksek kaliteli hizmet sunarak kendini farklılaştırabilir (Kotler ve Armstrong, 2016: 273). Hizmet kalitesi, müşteri beklentilerinin performansla karşılaştırılmasından kaynaklanan ama memnuniyetle eşdeğer olmayan bir tutum biçimi olarak tanımlanmıştır (Cronin ve Taylor, 1992: 56).

1.1.3.2. Beklenen ve Algılanan Hizmet Kalitesi

Hizmet üretim ve tüketimin aynı anda gerçekleşen bir faaliyet olduğu için hizmet müşterisi ve hizmet sağlayıcısı etkileşiminde söz konusu hizmet müşteriye geçer. Bu oluşan etkileşimlerle müşteride algılanan hizmet üzerinde bir etkisi oluşur (Grönroos, 1984: 38).

“Zeithaml (1988) algılanan kaliteyi, bir ürün veya hizmetin üstünlüğü veya küresel alanda mükemmelliği konusunda tüketicinin görüşünü yansıtan bir değer” olarak tanımlamıştır. Algılanan kalitenin ölçütlerini belirlemek zordur (Robledo, 2001: 23). Çünkü müşterilerin hizmeti almadan önceki beklentileri ile gerçekleşen deneyimlerini karşılaştırmaları ile oluşur. Hizmet kalitesi müşterinin performans değerlendirmesi sonucu ortaya çıkan bir tutum olarak da tanımlanmaktadır. Hizmet kalitesinin ölçülmesi için çeşitli modeller geliştirilmiştir (Çelik, 2011: 434).

1.1.3.3. Hizmet Kalitesinin Boyutları

1980'lerde hizmetlere ve hizmet kalitesine bilimsel ilgi büyük ölçüde artmıştır (Lehtinen ve Lehtinen, 1991: 287). Hizmet kalitesi organizasyonlar arası rekabet üstünlüğü sağlamanın kritik bir belirleyicisi olarak kabul edilir. Kuruluşun hizmet kalitesine dikkat etmesi, diğer kuruluşlar arasında farklılaşmasına yardımcı olabilir ve bunun sonucunda kalıcı bir rekabet avantajına sahip olabilir. Yüksek hizmet kalitesi, sadece hizmet kuruluşlarının değil, aynı zamanda üretim yapan kuruluşlarının da uzun vadeli karlılığının önemli bir belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Üstün hizmet kalitesi, iş yapmanın maliyetini değil, işletme karlılığını arttıran bir anahtar görevi

üstlendiği için imalat yapan kuruluşlar da hizmet kalitesine, ürün kalitesinden daha fazla önem vermeye başlamıştır (Ghobadian vd., 1994: 44).

Grönroos (1984) hizmet kalitesinin, ana bileşenleri teknik kalite, fonksiyonel kalite ve kurumsal imaj olarak belirlemiştir. Bu boyutlar birbiriyle ilişkili ve birbirini tamamlamaktadır. Kabul edilebilir bir teknik kalite, başarılı bir fonksiyonel kalite için ön koşul olarak düşünülebilir ve fonksiyonel kalite yeterince iyi ise, teknik kalite ile ilgili geçici problemler mazur görülebilir. Teknik kalite boyutu, müşterinin objektif olarak değerlendirme yapabildiği, almış olduğu hizmetten elde ettiği çıktıdır. Fonksiyonel kalite boyutu ise, müşteri tarafından subjektif olarak değerlendirilen hizmet sürecinin kalitesini ifade etmektedir. Kurumsal imaj boyutu, tüketicilerin şirketi nasıl algıladıklarının sonucudur. Müşterilerinin bir firmada gördüğü ve algıladığı en önemli şey firmanın hizmetidir (Grönroos, 1984: 38-43).

Sasser vd. tarafından 1978 yılında yaptıkları çalışmada hizmet performansını malzeme, tesis ve personel olmak üzere üç boyutta incelemişlerdir. Hizmetin teslim edilme şeklini ve bu üç boyutta, hizmet kalitesinin, hizmet sonucundan daha fazlasını içerdiğini savunmuşlardır. Lehtinen ve Lehtinen tarafından 1982 yılında yapılan çalışmada da hizmet kalitesi üç boyutta incelenmiştir. Hizmetin fiziksel yönlerini (örneğin, ekipman veya bina) içeren *fiziksel kalite boyutu*, firmanın imajını ya da genel profilini içeren *kurumsal kalite boyutu* ve iletişim personeli ile müşteriler arasındaki ve müşterilerin birbirleri ile arasındaki etkileşimden kaynaklanan *etkileşimli kalite boyutu* olarak inceler.” Ayrıca hizmet sunumu süreciyle ilişkili olan hizmet kalitesi ile hizmetin sonucuyla ilişkili hizmet kalitesi arasında ayırım yapmışlardır (Parasuraman vd., 1985: 42-43). Hizmet kalitesinin ve boyutlarının analizinde ikinci yaklaşım olarak süreç kalitesi ve çıktı kalitesi boyutlarını incelemişlerdir (Lehtinen ve Lehtinen, 1991: 287).

Hizmet kalitesinin boyutları hakkında araştırma yapan yazarların görüşleri Tablo 8’de karşılaştırılmıştır.

Tablo 8. Yazarlara Göre Hizmet Kalitesinin Boyutları

YAZAR	HİZMET KALİTESİ BOYUTLARI
Grönroos	Teknik kalite, fonksiyonel kalite, kurumsal imaj
Sasser vd.	Malzeme: üretimde kullanılan materyallerin niteliği, Tesis: fiziksel ve teknik olanaklar, Personel: personelin tutum ve davranışları
Parasuraman	Fiziksel özellikler, güvenilirlik, heveslilik, yeterlilik, ulaşılabilirlik
Zerthaml ve Berry	Nezaket, iletişim, inanılabilirlik, güvenlik ve empati
Lehtinen ve Lehtinen	Fiziksel kalite, etkileşim kalitesi, kurumsal kalite
Parasuraman vd.	Güvenilirlik, heveslilik/isteklilik, yetkinlik, ulaşılabilirlik, nezaket, iletişim, itibar, güvenlik, müşteriye anlamak, fiziksel kanıtlar

Kaynak: Mehmet A. Öncü, vd., “Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Cilt 45, 2010, s.241. – yazar tarafından güncellenmiştir.

Parasuraman vd., (1985) hizmet kalitesini on boyutta incelemişlerdir. Bu boyutların algılanan hizmet kalitesiyle ilgisi Şekil 17’de gösterilmiştir. Hizmet kalitesinin on boyutu:

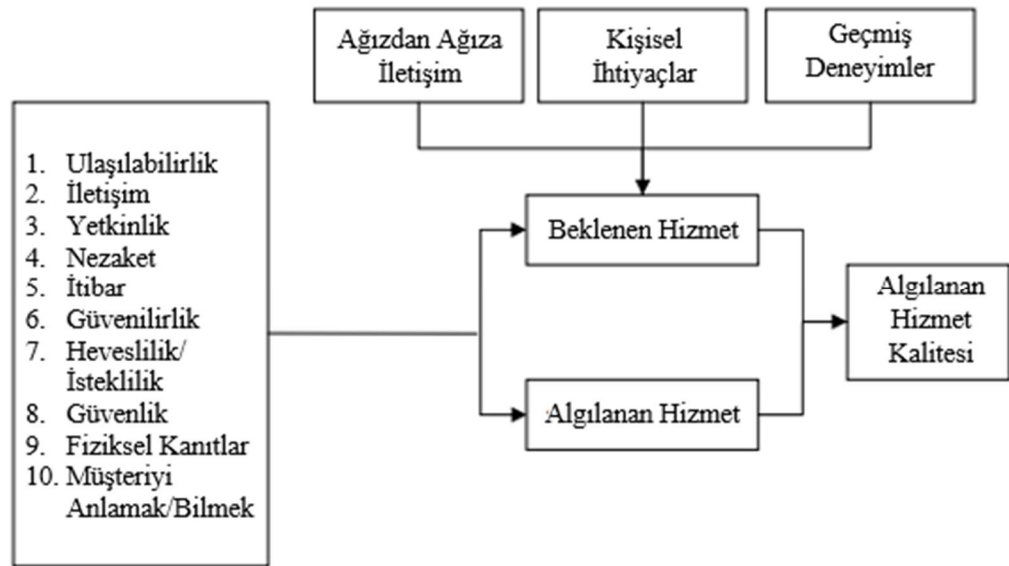
(1) *Güvenilirlik*: Performans ve güvenilirlik tutarlılığını içerir. Bir firmanın hizmeti ilk seferde doğru yaptığı ve firmanın verdiği sözleri yerine getirdiği anlamına gelir. Özellikle, faturalandırmada doğruluk, kayıtların doğru tutulması ve hizmetin belirlenen zamanda yapılması güvenilirlik boyutunun kriterlerini oluşturur (Parasuraman vd., 1985: 47). Güvenilirliğin, diğer boyutlara göre müşterilerin hizmet kalitesi kararlarında en önemli faktör olduğu sürekli olarak kanıtlanmıştır. Güvenilirlik geliştirmeleri, hizmet kalitesini artırma çabalarının merkezinde yer alır, çünkü güvenilir olmayan hizmet, müşterilerin önem verdiği değerlere aykırıdır. Temel hizmet güvenilir şekilde gerçekleştirilmezse, müşteriler şirketin yetersiz olduğunu varsayabilir ve başka bir hizmet sağlayıcısını tercih edebilir (Lovelock ve Wright, 1999: 267).

(2) *Heveslilik/İsteklilik*: İşletme çalışanlarının hizmet vermeye hazır olma istekliliği veya hazırlığıyla ilgilidir. Hizmetin zamanında yapılmasını içerir. Örneğin, bir

işlemi hızlı gerçekleştirmek, müşteriye hızlı geribildirimde bulunmak ve hızlı hizmet vermek gibi. (Parasuraman vd., 1985: 47). Çalışanların zamanında gerekli davranışları göstermesi, müşteriyle göz teması kurması ve destek vermede hızlı ve istekli olması bu boyutun konusudur (Koç, 2015: 232).

- (3) *Yetkinlik*: Hizmeti sunan çalışanın gerekli beceri ve bilgiye sahip olması anlamına gelmektedir. İşletmede iletişim personelinin bilgisi ve becerisi, operasyonel destek personelinin bilgi ve becerisi, örgütün araştırma kapasitesi yetkinlik kriterleridir (Parasuraman vd., 1985: 47). Örneğin, bir sigorta komisyoncusu potansiyel müşteriye mümkün olan en iyi tavsiyeyi sağlamalıdır. Bunu başarabilmek için, ürün portföyünü iyi tanımalı ve ürünü müşterinin ihtiyaçları ile eşleştirebilmelidir (Ghobadian vd., 1994: 52).
- (4) *Ulaşılabilirlik*: Hizmete erişimi ve bağlantı kurma kolaylığıdır. Örneğin, hizmete telefonla kolayca erişilebilir olması, hizmet almak için bekleme süresinin fazla olmaması- uygun çalışma saatleri ve hizmet veren firmanın ulaşım elverişli konumda olmasıdır (Parasuraman vd., 1985: 47).
- (5) *Nezaket*: Hizmet çalışanlarının, müşterilere karşı nezaket kurallarına uygun, saygılı, düşünceli ve dostça yaklaşım ile iletişim kurmasını içerir (Parasuraman vd., 1985: 47).
- (6) *İletişim*: müşterileri anlayabilecekleri dilde bilgilendirmek ve onları dinlemek anlamına gelen hizmet kalitesi boyutudur. Müşterilere hizmeti ve hizmetin ne kadar tutacağını açıklamak, hizmet ve maliyet arasındaki dengenin açıklanması, tüketiciye bir sorunun çözüleceği konusunda güvence vermek iletişim boyutunun özelliklerindendir (Parasuraman vd., 1985: 47). Örneğin, düzenli güncellemeler yapan bir havayolu şirketi hizmette gecikme söz konusu olduğunda, müşterilerine ayrıntılı ve doğru bilgiler verilmesidir (Ghobadian vd., 1994: 52).
- (7) *İtibar*: Hizmetin inanılma ve güvenilme derecesidir. Hizmet sağlayan işletmenin adı ve itibarı ve ön büro personelinin kişisel özelliklerinin hepsi güvenilirliğe katkıda bulunur (Ghobadian vd., 1994: 52).

- (8) *Güvenlik*: Tehlike, risk ve şüpheden bağımsız hizmet kalitesi anlamına gelmektedir. Hizmetler fiziksel güvenlik, finansal güvenlik ve gizlilik içermelidir (Ghobadian vd., 1994: 52).
- (9) *Müşteriyi Anlamak/Bilmek*: Hizmet sağlayıcısı müşterinin ihtiyaçlarını anlamak için çabalaması demektir. İşletmenin müşterinin özel gereksinimlerini öğrenmesi, her müşteriye ayrı ayrı bireysel ilgi sağlaması ve düzenli müşteriyi tanınması gerekmektedir (Parasuraman vd., 1985: 47).
- (10) *Fiziksel Kanıtlar*: Hizmetin fiziksel kanıtlarını içerir. Binaların ve çevrenin fiziksel durumu, personelin görünümü ve ekipmanın durumu bu boyutun özelliklerindendir (Ghobadian vd., 1994: 52).



Şekil 17. Algılanan Hizmet Kalitesinin Boyutları

Kaynak: A. Parsu Parasuraman, vd., “A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Future Research”, **Journal of Marketing**, Cilt 49, Sayı 4, 1985, s:48.

1.1.3.4. Hizmet Kalitesi Modelleri

Hizmet kalitesinde önemli olan kriter kalitenin hizmet sağlayıcısı tarafından değil, hizmet alıcısı tarafından belirlendiği veya tanımlandığı gerçeğidir (Gürbüz ve Ergülen, 2006: 175). Hizmet kuruluşları, sürekli olarak rekabet avantajı sağlayacağı kaynaklar

aramaktadır, çünkü pazarda yükselen kalite ve birbirlerinden daha az ayırt edilebilir özellikte ürün/hizmet bulunduğu için şirketler hizmet faktörleri aracılığıyla rekabet avantajı sağlamaya çalışmaktadır (Lee vd., 2004: 75). Hizmet kalitesini ölçmek için geliştirilen modeller Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Hizmet Kalitesi Modelleri

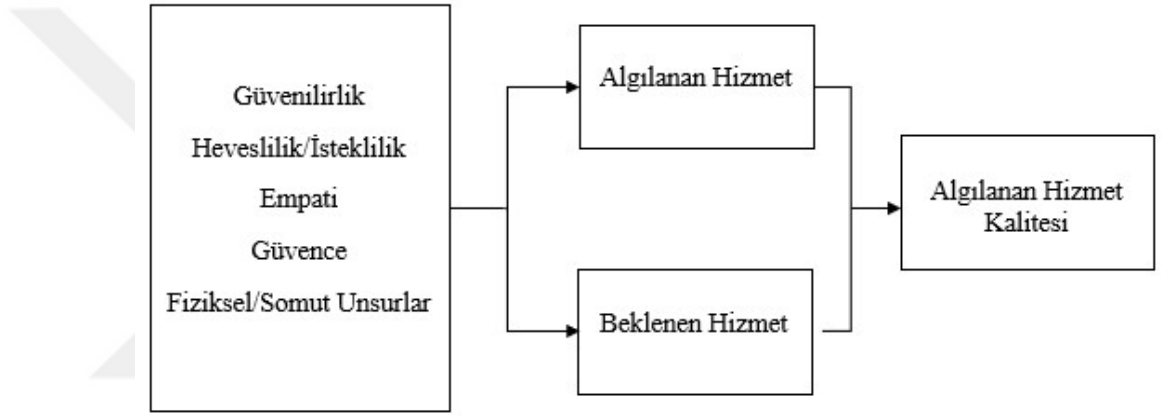
YAZARLAR	HİZMET KALİTESİ MODELLERİ
Reichheld ve Sasser (1990)	Sıfır Hata Konsepti
Schlesinger ve Heskett (1991)	Başarısızlık Döngüsü Konsepti
Heskett vd. (1994);	Hizmet-Kar Zinciri Modeli
Grönroos (1984);	Hizmet Kalitesi Modeli
Christopher vd. (1993);	Performans ± Beklenti Uyuşmazlığı
Parasuraman vd. (1985, 1988, 1991) Zeithaml vd. (1990)	GAP Modeli ve SERVQUAL
Brown ve Swartz, (1989)	Algı-Beklenti Algılanan Kalite Matematiksel Modeli
Cronin ve Taylor (1992-1994)	SERVPERF Hizmet Kalitesi Modeli
Covey (2006)	Güven Modeli

Kaynak: Frederick A. Frost ve Mukesh Kumar, "INTSERVQUAL–An Internal Adaptation of the GAP Model in A Large Service Organisation", **Journal of Services Marketing**, Cilt 14, Sayı 5, 2000, s.360 – yazar tarafından güncellenmiştir.

Son yıllarda hizmet kalitesinin artan önemi nedeniyle, hizmet kalitesi alanında yapılan araştırmalar artmış (Frost ve Kumar, 2000: 360) yoğunluk kazanmış ve kalite boyutlarına ilişkin yeni araştırmalar yapılarak yeni ölçekler geliştirilmiştir. Temel hizmet kalitesi modelleri aşağıda kısaca özetlenmeye çalışılmıştır.

1.1.3.4.1. SERVQUAL Modeli

Parasuraman vd. tarafından 1988 yılında geliştirdikleri on hizmet kalitesi boyutunu SERVQUAL ölçeğinde beş boyuta indirmişlerdir. SERVQUAL modeli kritik kalite boyutları ile ilgili beklentileri ve algıları ölçen standartlaştırılmış bir ölçektir. Fiziksel/Somut unsurlar, güvenilirlik, heveslilik, güvence ve empati olmak üzere beş boyutu içerir. Her boyutta, toplam 22 soru için, kesinlikle katılıyorum – kesinlikle katılmıyorum seçenekleri arasında yedi puan skalası ile ölçülen farklı maddeler bulunmaktadır (Lovelock ve Wright, 1999: 277).



Şekil 18. SERVQUAL Modeli

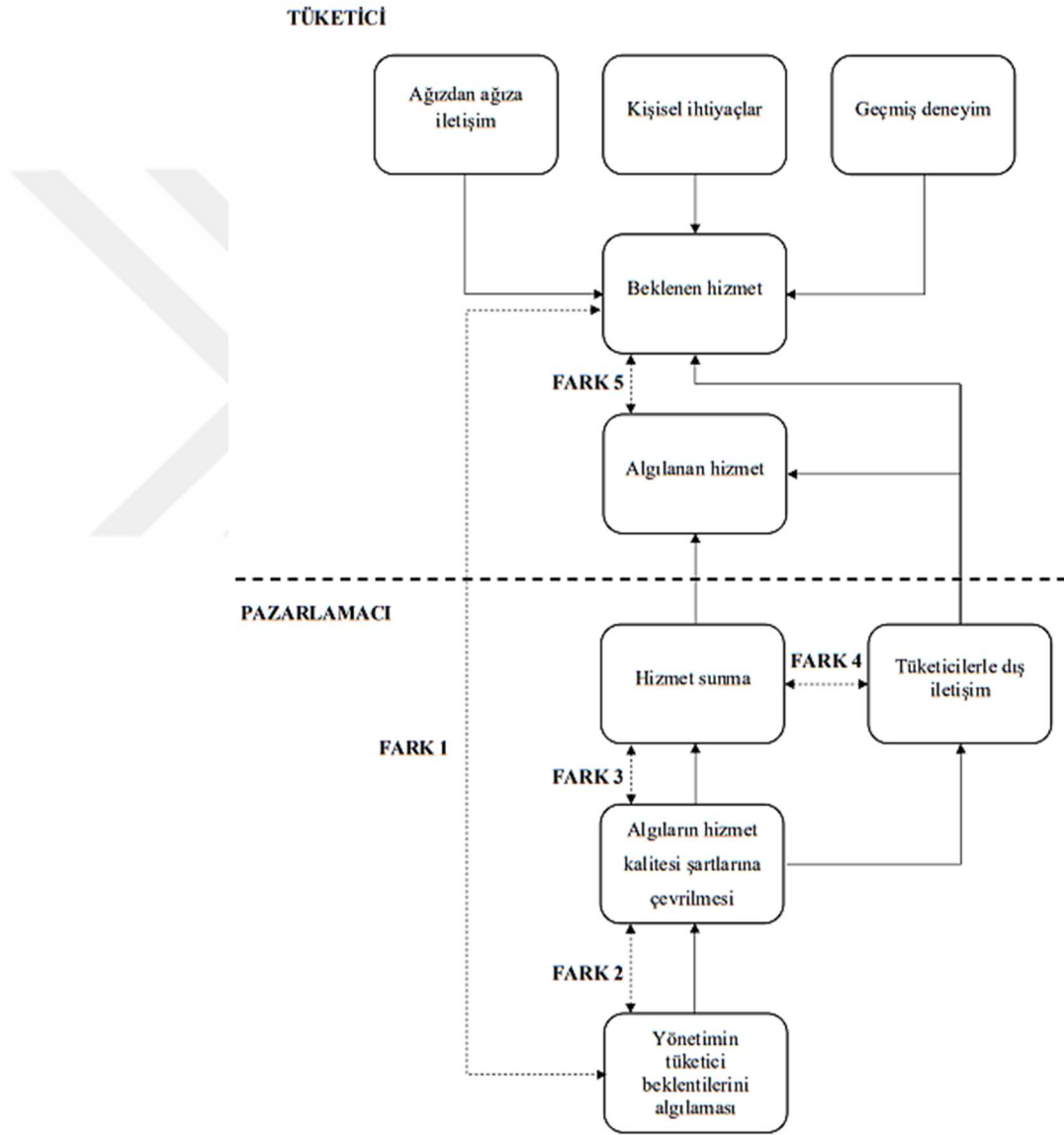
Kaynak: Micheal K. Brady ve J. Joseph Cronin, “Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: A Hierarchical Approach”, **Journal of Marketing**, Cilt 65, Sayı 3, 2001, s.35.

SERVQUAL modelinde (Şekil 18) yer alan beş boyut (Zeithaml vd., 1990: 26):

- (1) Fiziksel/Somut Unsurlar: Fiziksel tesislerin, ekipmanın, kişisel ve iletişim malzemelerinin görünümü,
- (2) Güvenilirlik: Vaat edilen hizmeti güvenilir ve doğru bir şekilde yerine getirebilme,
- (3) Heveslilik / İsteklilik: Müşterilere yardım etme ve hızlı hizmet sunma istekliliği,
- (4) Güvence: Çalışanların bilgisini, nezaketi ile güveni müşteriye iletme yetenekleri,
- (5) Empati: Firmanın müşterilerine sunduğu özenli, kişiye özel ilgidir.

1.1.3.4.2. Fark/Boşluk (GAP) Modeli

Hizmet kalitesi ve müşterilere hizmet sunumu ile ilgili görevlerde yönetici algıları ile ilgili bir dizi temel tutarsızlık veya boşluk vardır. Bu boşluklar ya da farklar, tüketicilerin algılayacağı yüksek kaliteli bir hizmeti sunma açısından kuruma büyük engeller oluşturabilir. Bu farklar (Parasuraman vd., 1985: 44-46):



Şekil 19. Hizmet Kalitesi Modeli (Fark/Boşluk Modeli)

Kaynak: A. Parsu Parasuraman, vd., “A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Future Research”, **Journal of Marketing**, Cilt 49, Sayı 4, 1985, s.44.

- *Fark/Boşluk 1:* Tüketici beklentileri ile firma yönetimin algıladığı tüketici beklentisi arasındaki fark
- *Fark/Boşluk 2:* Yönetimin algıladığı tüketici beklentileri ile firmanın hizmet kalitesi standartları arasındaki fark
- *Fark/Boşluk 3:* Hizmet kalitesi standartları ile gerçek hizmet sunumu arasındaki fark
- *Fark/Boşluk 4:* Gerçek hizmet sunumu ile tüketiciye sunulan hizmet arasındaki fark
- *Fark/Boşluk 5:* Tüketicilerin beklediği hizmet kalitesi ile algılanan hizmet kalitesi arasındaki fark

Şekil 19’da yer alan Fark/Boşluk modeli aslında bir tanıma aracıdır. Kullanımı, yönetimin sistematik olarak hizmet kalitesi eksikliklerini tanımlamasını sağlamaya yöneliktir. Başka bir deyişle, hizmetin kalitesini etkileyen bir dizi değişken arasındaki boşlukların tanımlanmasını kolaylaştırmaktadır (Ghobadian vd., 1994: 58).

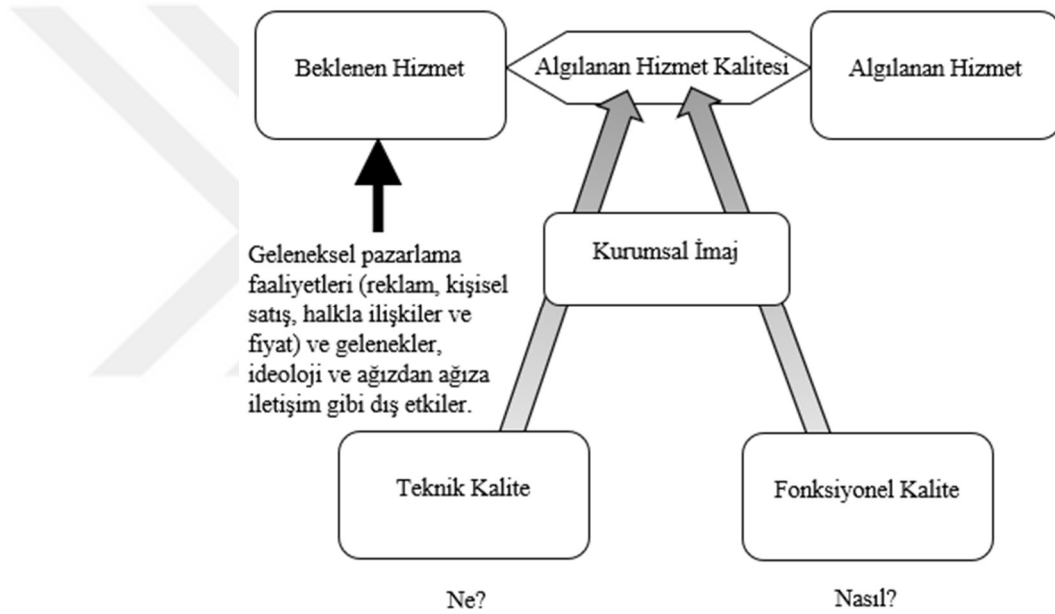
1.1.3.4.3. SERVPERF Hizmet Kalitesi Modeli

Cronin ve Taylor tarafından 1992 ve 1994 yıllarında oluşturulan modelde, SERVQUAL modelinde hizmet kalitesinin ölçümünde kullanılan beklenti-algı metodolojisi yerine yalnızca algılama boyutlarını kullanılarak daha iyi ölçülebileceği sonucuna varmışlardır. Araştırmacılar SERVPERF modelinde, SERVQUAL modelindeki hizmet kalitesi ölçeğini oluşturan 22 soruyu kullanarak alternatif bir ölçüm aracı geliştirmişlerdir (Nguyen vd., 2011: 199).

Bazı araştırmacılara göre, SERVQUAL modelinin, bazı hizmet sektörlerini temsil etmekte yetersiz olduğunu ve beş boyutun yetersiz kaldığını, beklentilerin ölçümünde uygun olmadığı ve ampirik çalışmalarla yeterince desteklenmediğini ileri sürmüşlerdir. Babakus ve Boller tarafından 1992 yılında yapılan çalışmaya göre tüketici algısını ölçmekte SERVPERF modelinin kolay ve pratik bir araç olduğunu savunmuşlardır. Tüm eleştirilere rağmen araştırmacılar ve uygulayıcılar SERVQUAL ve SERVPERF modellerini günümüzde yaygın bir şekilde kullanmaktadır (Koç, 2015: 242).

1.1.3.4.4. Grönroos Modeli

Bir hizmetin algılanan kalitesi, tüketicinin beklentilerini, aldığı hizmet ile algıladığı hizmeti karşılaştırdığı bir değerlendirme sürecinin sonucundan oluşmaktadır. Kısaca tüketici algılanan hizmet ile beklenen hizmeti karşılaştırır. Bu nedenle, hizmetin kalitesi, beklenen hizmet ve algılanan hizmet olmak üzere iki değişkene bağlıdır. Bir hizmet kalitesi modelinde bu değişkenler üzerinde etkisi olan, firmanın kontrolü altında ve kontrolü dışındaki kaynakları ve faaliyetlerin bilinmesi gerekmektedir (Grönroos, 1984: 37).



Şekil 20. Grönroos Modeli

Kaynak: Christian Grönroos, “A Service Quality Model and its Marketing Implications”, *European Journal of Marketing*, Cilt 18, Sayı 4, 1984, s.40.

Grönroos tarafından 1984 yılında geliştirilen bu model (Şekil 20), hizmet kalitesinin teknik ve fonksiyonel boyutlardan oluştuğunu ve hizmet kuruluşunun imajının, hizmet kalitesi algısında bir filtre işlevi gördüğünü savunmaktadır. Grönroos modeli ayrıca, teknik ve fonksiyonel kalitenin hizmet kalitesi algısı üzerindeki dolaylı etkilerine ek olarak, hizmet kalitesi algısı ile teknik ve fonksiyonel kalite boyutları arasında doğrudan ilişkilerin de olduğunu öne sürmektedir (Kang ve James, 2004: 267).

1.1.3.5. Lojistik Hizmet Kalitesi

Lojistik kalitesi, rekabet avantajı sağladığı için lojistik işletmelerinin temelini oluşturur. Bir firmanın lojistik hizmet yeteneklerini kullanmasının, firma ile müşteriler arasında sıkı bir bağ oluşturmak için etkili bir araçtır (Bowersox vd., 1992; Bowersox vd., 2008). Bu nedenle, lojistik hizmet sağlayıcılarının odak noktası lojistik hizmet kalitesinin iyileştirilmesi ve rakiplerinden daha iyi lojistik hizmeti sunarak değişen müşterilerin memnuniyet kriterlerine hazırlıklı olmalıdır (Thai, 2013: 114).

Günümüzde yapılan çalışmalarda, lojistiğin kaliteli bir hizmet sunma ve verilen hizmetten daha fazla memnuniyet üretme yeteneğine odaklanılmaktadır. Lojistik, sadece geleneksel olarak üretim ve tüketim süreçlerini birbirine bağlayan bir işlev olarak görülmüştür. Bu görüş, pazarlama ilkelerine dayalı lojistik araştırmaları ile lojistiğin kalite sağlama kapasitesinin daha fazla müşteri memnuniyeti ve sadakat oluşturmaya başlamasıyla 1990'ların ortalarında değişmeye başlamıştır. Günümüzde lojistik endüstrisi, hizmete dayalı endüstri gelişiminin klasik bir örneğini oluşturmaktadır (Saura vd., 2008: 651).

Hizmet kalitesi modelinin lojistik hizmeti ölçmede uygun olabilmesi için müşteri tarafından tanımlanan boyutlara uyan lojistik özellikler geliştirilerek ve lojistik hizmet içeriğine uygulanabilecek ek boşluklar tanımlanarak araştırmacılar tarafından orijinal hizmet kalitesi modelinde değişiklikler yapılmıştır (Feng vd., 2007: 927).

Bienstock vd. (1997) tarafından oluşturulan fiziksel dağıtım hizmet kalitesi (PDSQ), Grönroos modelindeki teknik ve fonksiyonel kalite arasındaki farkı geliştirerek, teknik kalitenin hizmet çıktılarına, fonksiyonel kalitenin hizmet sunum sürecine uyumu sağlanarak hizmet kalitesi alanına dahil etmişler ve konsepti daha da geliştirmişlerdir (Rafiq ve Jaafar, 2007: 159).

Mentzer vd. tarafından 1989 yılında yapılan çalışmada incelemelerinden üretilen öğelerin fiziksel dağıtım hizmet kalitesinin (PDSQ) zamanlama, kullanılabilirlik ve kalite boyutlarına göre sınıflandırılabilirliğini öne sürmüştür. Kalite, bu anlamda, teslim edilen siparişin biçimine ve bileşimine, yani teslim edilen ürünlerin durumuna göre belirlenmektedir. Çalışmada Lojistik Hizmet Kalitesi Modeli (LSQ) geliştirilmiş ve lojistik hizmet kalitesi, müşteri temelli bir görüşün sadece hizmetin fiziksel dağıtım

yönlerinden değil, aynı zamanda pazarlama ve müşteri hizmetlerini de içermektedir (Mentzer vd., 1989; Bienstock vd., 1997:32; Rafiq ve Jaafar, 2007: 159).

Mentzer vd., (1999) tarafından araştırmalar sonucu lojistik hizmet kalitesini dokuz boyutta incelemişlerdir. Bu boyutlar (Mentzer vd., 1999: 6):

- (1) Bilgi kalitesi
- (2) Sipariş süreçleri
- (3) Sipariş miktarları
- (4) Zamanındalık
- (5) Sipariş doğruluğu
- (6) Sipariş kalitesi
- (7) Sipariş durumu
- (8) Sipariş tutarsızlıklarının yönetimi
- (9) İletişim personelinin kalitesi

Lojistik hizmet kalitesinin (LSQ) önemi müşteri memnuniyetinde oynadığı rol nedeniyle uzun zamandır bilinmektedir. Bazı ampirik çalışmalar lojistik hizmet kalitesindeki iyileştirmeler ile müşteri memnuniyetindeki iyileşmeler arasındaki bağlantıya güçlü bir destek sağlamaktadır. Ayrıca LSQ, müşteri memnuniyeti ve sadakati ile pazar payına da bağlanmıştır. Mentzer vd. çalışmalarının ayırt edici bir özelliği, lojistik firmalarının müşterileri için nasıl değer yarattığını inceleyen, ağırlıklı olarak operasyonel perspektiften ziyade lojistik hizmet kalitesinin, müşterinin perspektifinden incelenmesidir. Bununla birlikte, Mentzer vd. çalışmaları hariç lojistik hizmet kalite kavramının geliştirilmesi ve ölçülmesi konusunda nispeten az sistematik çalışma yapılmıştır (Rafiq ve Jaafar, 2007: 159).

Özetle, lojistik bilişim sistemleri ve örgütsel performansa yönelik literatürde öne çıkan çalışmalar aşağıdaki gibidir.

Closs ve Xu (2000) tarafından yapılan araştırmada; lojistik bilgi teknolojileri uygulamasının dünyanın farklı bölgelerinde ve iş türlerinde önemli ölçüde farklı davranış kalıpları olduğunu ortaya koymuştur.

Closs ve Savitskie (2003) lojistik bilişim sistemlerini dahili ve harici olmak üzere iki boyutlu incelemişlerdir. Yaptıkları çalışmada; dahili ve harici lojistik bilişim sistemlerinin “algılanan müşteri hizmet performansına” ve “algılanan müşteri entegrasyonuna” etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda; dahili lojistik bilişim sistemlerinin müşteri hizmet performansını arttırdığını ancak müşteri entegrasyonunda etkili olmadığını ortaya koymuşlardır. Harici lojistik bilişim sistemlerinin ise; belirli müşterilerle ilişkilerin geliştirilmesinde önemli bir etkiye sahip olduğunu, müşteri entegrasyonu ihtiyaçlarını belirlemede kullanılabileceğini ortaya koymuşlardır.

Savitskie (2007) bu çalışmada; uluslararası düzeyde dahili ve harici olmak üzere iki boyutlu ele alınan lojistik bilişim sistemlerinin belirlenen performansın 12 farklı etkisini araştırmıştır. Dahili bilişim sistemlerinin karar alma süreci, işletmelerin toplam performansı, kurumsal rekabet edilebilirlik gibi bazı unsurlarda etkili olduğunu ortaya koymuştur. Harici lojistik bilişim sistemlerinin ise; 12 performans unsurundan beş tanesi üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Tekin vd. (2005) tarafından yapılan çalışmada Konya şehrindeki lojistik firmalarının bilişim teknolojilerini kullanım düzeyini araştırmıştır. Yaptıkları araştırmada; işletmelerin, müşteri isteklerine daha hızlı cevap verme konusunda ve etkin bir hizmet vererek işlem maliyetlerini düşürmede bilişim teknolojilerinin kullanımının önemini ortaya koymuşlardır.

Onay ve Kara (2009), lojistik dış kaynaklama uygulamalarının örgüt performansı üzerine etkilerini araştırmışlardır. Yapılan bu çalışma; işletmeler lojistik dış kaynaklama uygulamalarıyla örgütsel uzmanlıklarını arttırarak rekabet yoğunluğu ile daha iyi baş edebildiklerini ortaya koymuştur.

Çağlar (2014) lojistik işletmelerinde bilişim teknolojilerinin kullanımı, müşteri memnuniyeti ve işletme performansı ilişkisini araştırdığı çalışmada; işletmelerin bilişim teknolojileri uygulamalarında yaşanan artışın lojistik faaliyetlerini de olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Aynı zamanda işletmelerin bilişim teknolojilerinin kullanımı ile müşteri memnuniyeti ve işletme performansı arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Karadeniz ve Başaran (2014) lojistik işletmelerde kullanılan bilgi sistemlerinin müşterilerin hizmet algısı üzerine etkisini araştırmışlardır. Yürüttükleri çalışmada; lojistik işletmeler tarafından kullanılan ve performansı arttırıcı bir faktör olan bilgi sistemlerinin müşteriler tarafından hizmet kalitesini arttırıcı değer olarak algılandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Sayın ve Altuğ (2016), Trakya Bölgesi'nde faaliyette bulunan perakende firmaların lojistik faaliyetler ve hizmetler hakkındaki görüşlerini incelediği çalışmada; Uluslararası faaliyette bulunan işletmelerin, zamanında teslimat, müşteri hizmet kalitesi, bilgi teknolojileri kullanımı, ürünlerin hasarsız teslimatı gibi konulara daha fazla önem verdiklerini ortaya koymuşlardır. Aynı zamanda yabancı sermayeli işletmelerin; personel eğitimi, tedarikçi seçimi, stok kontrolleri ve verilerin düzenli kaydı gibi konulara önem gösterdikleri ortaya konmuştur.

Özdemir ve Dulkadir (2017) bilişim teknolojisi işlevlerinin örgütsel performansa etkisini incelediği çalışmada; bilişim teknolojilerinin dışsal odaklanma ve içsel bütünleşme amaçlı işlevlerinin birlikte kullanıldığında örgütsel performans üzerinde önemli ölçüde bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Hırlak vd. (2017) algılanan hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti, müşteri sadakati ve bazı sosyo-demografik değişkenler arasındaki ilişkileri incelediği araştırmasında; hizmet kalitesi ile müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakati arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur. Müşterilerin algıladığı hizmet kalitesinin boyutunun müşteri memnuniyetini ve müşteri sadakatini olumlu etkilediğini ortaya koymuşlardır.

Aslan vd. (2018), tarafından yapılan çalışmada Gaziantep, Adıyaman ve Kahramanmaraş illerindeki 164 imalat firmasından elde ettikleri verilere yapısal eşitlik analizi uygulamışlardır. Yaptıkları analizlerin sonucunda; lojistik hizmet kalitesinin ve lojistik bilgi teknolojileri kullanımının lojistik ve firma performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediğini ortaya koymuşlardır.

Baran ve Şekkelli (2018), Kahramanmaraş ilinde lojistik hizmet kalitesinin müşteri sadakati üzerine etkisini araştırmışlardır. Yaptıkları çalışma sonucunda; hedeflenen kalite standartlarında hizmet sunumu, teknolojik alt yapı, siparişlerin hatasız

olması, teslimat etkinliği, siparişin anlık durumu vb. temel konularda müşteriler ile iletişim ve iş birliği içinde olunmasının lojistik hizmetlerin kalitesini arttırdığını ve artan lojistik hizmeti kalitesinin ise müşteri sadakatini artırdığını ortaya koymuşlardır.



BEŞİNCİ BÖLÜM

ÖRGÜT PERFORMANSINDA LOJİSTİK BİLİŞİM SİSTEMLERİNİN MÜŞTERİ HİZMET ALGISINA OLAN ETKİSİ VE EGE BÖLGESİNDE İHRACAT YAPAN FİRMALAR ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

1. Araştırmanın Amacı, Metodolojisi, Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Bu bölümde araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, metodolojisi, veri analizi ve analizin yorumlanması amaçlanmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Örgüt performansı, işletme amaçlarının gerçekleştirilmesi için gösterilen tüm çabaların değerlendirilmesi ve belirli bir zaman sonucundaki çıktısı ya da çalışma sonucu olarak tanımlanmaktadır (Onay ve Kara, 2009: 598).

Lojistik Bilişim sistemleri, temel olarak bilgisayar sistemlerini, bilgisayar ağlarını, bulut sistemlerini ve otomatik tanıma ve veri toplama sistemlerini içerir. Teknolojinin büyük bir hızla değiştiği ve geliştiği günümüzde lojistik bilişim sistemlerinin etkin kullanımı, firmalar pazarda rekabetçi avantaj sağladığı gibi, firmanın kendi içinde de çalışanların işlerini daha kolay yürütmelerine ve yönetmelerine katkıda bulunmaktadır (Ertek ve Aba, 2012: 2; Ertek ve Aba, 2013: 1). İşletmelerin büyümesi ve karmaşıklaşması ile birlikte dış kaynaklı verilere duyulan gereksinim, bilgi işleme sürecinin önem ve gereğini ortaya çıkarmıştır. Lojistik işletmelerinde bilişim teknolojilerinin kullanımı işletmenin organizasyon yapısını da etkilemektedir. Bilişim teknolojileri örgütsel performansı etkileyerek, şeffaf bir organizasyon yapısının gelişmesine destek sağlamaktadır (Çekerol, 2013: 173; Çağlar, 2014: 43).

Bu çalışmada Ege bölgesinde ihracat yapan firmaların, aldıkları lojistik hizmetinde kullanılan lojistik bilişim sistemlerinin firmalarına sağladığı hizmet kalitesi ve lojistik bilişim sistemlerinin örgüt performansına olan etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Lojistik hizmeti veren kuruluşlar, sağladıkları hizmet kalitesi ile hem müşterilerinin memnuniyetini kazanır hem de rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü yakalarlar. Çalışmanın önemi ihracat yapan firmaların aldıkları lojistik hizmet algısını ölçmek ve algıladıkları hizmet kalitesini örgütsel performanslarına olan etkilerini, sağladıkları avantajları incelemektir.

1.2. Araştırmanın Metodolojisi

Bu bölümde araştırmanın ana kütlesi ve örnekleme, veri toplama yöntemi ve araştırmanın kapsamı ve kısıtları hakkında bilgiler verilmiştir.

1.2.1. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örnekleme

Bilimsel araştırmaların çoğunluğu, hedeflenen verilerin toplanması için yapılan sayısal ölçümlere dayanmaktadır. Bir araştırmada kimlerden veri toplanabileceği ya da kimlerden veri toplandığı ana kütle ve örneklem kavramlarıyla ilişkilidir. Ana kütlenin tamamına ulaşmanın pahalı, olanaksız veya gereksiz olduğu durumlarda ana kütleyle ilişkin genel eğilimler çoğu zaman örneklem oluşturularak belirlenmektedir (Doğanay vd., 2012: 109). Ana kütle tanım olarak yapılan araştırmada incelenmesi hedeflenen en geniş kitledir. Ana kütle ya da evren arasından ana kütleyle temsil edebilecek olan daha küçük kümeye örneklem denir. Ana kütleyle oluşturan tüm öğelere ulaşmanın mümkün olmadığı durumlarda örneklem seçmeye ihtiyaç duyulur (Padem vd., 2012: 62).

Araştırma için uygun örnekleme tekniği olarak, olasılığa dayalı olmayan örnekleme tekniklerinden kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Kolayda örnekleme yönteminde esas, anketi cevaplayan tüm katılımcıların örnekleme dahil edilmesidir. Bu işlem istenilen örneklem hacmi elde edilinceye kadar devam eder (Coşkun vd., 2015: 142).

1.2.2. Veri toplama yöntemi

Araştırmada gerekli olan verileri toplamak için anket yöntemi kullanılmıştır. Anket, belirli bir konuyla ilgili görüşleri, fikirleri, tercihleri, davranışları, beklentileri ve eğilimleri belirlemek amacıyla seçeneklere dayalı bilgi toplayan araçlardır. Anket yöntemi, katılımcıların algılarını belirlemek için tercih edilmektedir (Doğanay vd., 2012: 136).

Kullanılan anket iki farklı kaynaktan alınmıştır. Lojistik hizmet algısını ölçmek amacıyla Başaran (2014) tarafından yazılan “Lojistik işletmelerde kullanılan bilgi sistemlerinin müşterinin hizmet algısı üzerine etkisi ve bir araştırma” adlı yüksek lisans tezinde kullandığı anket alınmıştır. Araştırma için kullanılan anket, Türkiye’de lojistik hizmet alan bütün firmaların lojistik hizmet algısını gözlemlemek için oluşturulmuştur. Çalışmadaki anket için lojistik firmalarının lojistik hizmet kalitesini ölçmeye yönelik Mentzer vd. (1999) tarafından oluşturulan Lojistik Hizmet Kalitesi Ölçeği, Parasuraman vd. (1988) tarafından oluşturulan Hizmet Kalitesi Ölçeği ve Closs ve Savitskie (2003) tarafından oluşturulan lojistik bilgi sistemleri boyutlarının temel alındığı ölçek seçilmiş ve bu ölçekler Türkçeye uyarlanmış ve geliştirilmiştir.

Çalışmada örgüt performansını değerlendirmek için ikinci kaynak olan Cengiz (2006) tarafından yazılan “Lojistik bilgi sistemlerinin işletme performansı üzerine etkisi ve bir uygulama” adlı yüksek lisans tezinde kullanılan anketin örgüt performansı ile ilgili olan ölçek alınmıştır. Türkiye’de faaliyette bulunan lojistik firmalarına, kullandıkları bilgi teknolojilerinin işletme performansına olan etkisini incelemek için hazırlanan bu çalışmada, örgütsel performansı değerlendirebilmek için uygun olduğundan ankete eklenmiştir.

Ege İhracatçılar Birliğine kayıtlı olan 6.187 firmadan, e-posta adresleri bulunan 5.660 firmaya Nisan 2019 ve Haziran 2019 tarihleri arasında Google Formlar üzerinden oluşturulan e – anket gönderilmiştir. 412 firmaya anket ileilmemiştir. Sonuç olarak 5.248 firmadan 252 cevap gelmiştir. Toplamda 252 farklı firmaya yapılan anketin analizi yapılmıştır.

Çalışmanın hipotezleri;

H₁: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Personel Kalitesi değişkeni üzerine etkisi vardır.

H₂: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin bilgi kalitesi değişkeni üzerine etkisi vardır.

H₃: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Zamanındalık değişkeni üzerine etkisi vardır.

H4: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Sorunların Çözümü değişkeni üzerine etkisi vardır.

H5: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Cevap Verebilirlik değişkeni üzerine etkisi vardır.

H6: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Sipariş Süreci değişkeni üzerine etkisi vardır.

H7: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Tatmin değişkeni üzerine etkisi vardır.

H8: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Örgüt Performansı değişkeni üzerine etkisi vardır.

1.2.3. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları

Araştırmanın kapsamı, Ege Bölgesinde ihracat yapan firmalar ile iletişime geçilerek kullandıkları lojistik bilişim sistemlerinin firmalarına sağladığı hizmet algısını ve firmaların örgütsel performanslarına olan etkisini incelemektir.

Araştırmanın kısıtlarını oluşturan faktörler ise firmaların e-posta üzerinden gelen anketlere cevap vermekte isteksiz olması ve e-posta içindeki bağlantıya tıklama konusunda güven sorunu yaşaması firmaların geri bildirimleri ile öğrenilmiştir. Ayrıca yapılan anketlerde bilgili çalışanlara ulaşmanın zor olması, yoğun iş temposu gibi sebepler nedeniyle araştırma süreci planlanan süreyi aşmıştır.

1.3. Verilerin Analizi

Bu araştırma için toplanan veriler SPSS 22.0 programı ile analiz edilmiştir. Toplanan verilere ait frekans tabloları ile açıklamaları aşağıda verilmiştir.

Tablo 10. Firmaların Çalışmakta Olduğu Farklı Lojistik Hizmet Sağlayıcısı Sayısı

	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
1	23	9,1	9,1
2	38	15,1	24,2
3	52	20,6	44,8
4	60	23,8	68,7
5 ve daha fazla	79	31,3	100,0
Toplam	252	100,0	

Tablo 10’da görüldüğü üzere anket uygulanan 252 işletmenin %9,1’lik kısmını oluşturan 23 işletme 1 lojistik işletme ile, %15,1’lik kısmını oluşturan 38 işletme 2 lojistik işletme ile, %20,6’lık kısmını oluşturan 52 işletme 3 lojistik işletme ile, %23,8’lik kısmını oluşturan 60 işletme 4 lojistik işletme ile, %31,3’lük kısmını oluşturan 79 işletme ise 5 ve daha fazla lojistik işletme ile çalışmaktadır.

Tablo 11. Firmaların Lojistik Hizmet Sağlayıcısından Temel Beklentileri

	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Düşük Maliyet	70	27,8	27,8
Zamanında Teslim	102	40,5	68,3
Müşteriye Verdiği Değer	18	7,1	75,4
Geniş Hizmet Ağı	20	7,9	83,3
Hizmet Kalitesi	42	16,7	100,0
Toplam	252	100,0	

Tablo 11’de görüldüğü üzere 252 işletmenin %40,5’ini oluşturan büyük çoğunluğu lojistik hizmet aldıkları firmalardan temel beklentilerinin zamanında teslim olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcı işletmelerin %27,8’lik kısmını oluşturan 70 işletme temel beklentilerini düşük maliyet, %16,7’lik kısmını oluşturan 42 işletme hizmet kalitesi, %7,9’luk kısmını oluşturan 20 işletme geniş hizmet ağı ve son olarak %7,1’lik kısmını oluşturan 18 işletme ise müşteriye verdiği değer olarak belirtmiştir.

Tablo 12. En Çok Kullanılan Lojistik Hizmet Sağlayıcısını Tercih Etme Sebebi

	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Maliyet	53	21,0	21,0
Kaliteli Hizmet	91	36,1	57,1
Teslim Süresi	74	29,4	86,5
Kurumsallık	24	9,5	96,0
Sebebi yok	10	4,0	100,0
Toplam	252	100,0	

Katılımcı şirketlerin %21'i en sık çalıştıkları lojistik şirketi tercih etme sebebi olarak maliyeti, %36,1'i kaliteli hizmeti, %29,4'ü teslim süresini, %9,5'i kurumsallığı seçmiştir. %4'ü ise en sık çalıştıkları lojistik şirketi tercih etme sebeplerinin olmadığını belirtmiştir. Tablo 12'de anlaşıldığı üzere kaliteli hizmet, katılımcı şirketlerin lojistik şirketlerini tercih etmelerinde önemli bir rol oynamaktadır.

Tablo 13. Firmaların En Çok Tercih Ettiği Lojistik Firmasıyla Çalışma Süreleri

	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
1 yıldan az	21	8,3	8,3
1-2 yıl	47	18,7	27,0
3-4 yıl	69	27,4	54,4
5 yıl	37	14,7	69,0
5 yıldan fazla	78	31,0	100,0
Toplam	252	100,0	

Analiz edilen verilere ilişkin sonuçlardan da görüldüğü üzere Tablo 13'te katılımcı şirketlerin en sık tercih ettikleri lojistik firması ile çalışma sürelerini %8,3'lük kısım 1 yıldan az, %18,7'lik kısım 1-2 yıl arasında, %27,4'lük kısım 3-4 yıl, %14,7'lük kısım 5 yıl, %31'lik kısım ise 5 yıldan fazla olarak belirtmiştir.

Tablo 14. En Çok Tercih Edilen Lojistik Hizmet Sağlayıcısının Beklentileri

Karşılama Oranı

	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
%20	4	1,6	1,6
%40	14	5,6	7,1
%50	31	12,3	19,4
%60	56	22,2	41,7
%80	127	50,4	92,1
%100	20	7,9	100,0
Toplam	252	100,0	

Tablo 14'te yer alan verilere göre katılımcı firmaların %50,4'lük büyük bir kısmı en sık tercih ettikleri lojistik firmadan beklentilerinin %80 oranında karşılandığı belirtmiştir. %22,2'lik kısmı %60 oranında, %12,3 kısmı %50 oranında, %7,9'luk kısmı

%100 oranında %5,6'lık kısmı %40 oranında, %1,6'lık kısmı da %20 oranında beklentilerinin karşılandığını belirtmiştir.

Tablo 15. Firmaların Ortalama Aylık Lojistik Gönderim Miktarları

	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
1-5	34	13,5	13,5
6-10	40	15,9	29,4
11-15	36	14,3	43,7
16-20	38	15,1	58,7
21-25	46	18,3	77,0
26+	58	23,0	100,0
Toplam	252	100,0	

Tablo 15'te görüldüğü üzere katılımcı şirketlerin %13,5'i ayda ortalama 1-5 adet arasında, %15,9'u 6-10 adet arasında, %14,3'ü 11-15 adet arasında %15,1'i 16-20 adet arasında, %18,3'ü 21-25 adet arasında, %23'ü ise 26 adet ve fazlası gönderim yapmaktadır.

Tablo 16. Müşteriler Tarafından Kullanılan Lojistik Bilgi Teknolojileri

Lojistik Bilgi Teknolojileri	Frekans	Yüzde
E- posta, Tele-Konferans vb. İletişim Sistemleri	222	35,5
Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) Sistemi ve Uygulamaları	66	10,5
Müşteri İlişkileri Uygulamaları (CRM)	40	6,4
Sipariş / Ürün / Araç Takip Sistemleri (GPRS, GPS, Coğrafi Bilgi Sistemleri)	80	12,8
Otomatik Tanımlama/Veri Toplama Sistemleri (RFID ve BARKOD)	42	6,7
Sms ile Bilgilendirme	92	14,7
Akıllı Telefon Uygulamaları (Android, iOS, Windows Mobile vb.)	62	9,9
Elektronik Veri Değişimi (EDI)	16	2,6
Extranet (Tedarik ve Dağıtım Sistem İlişkileri)	6	1,0
Toplam	626*	100,0

(*) Soru çok yanıtlı olduğu için n sayısı örneklem hacmini geçmektedir.

Lojistik hizmet sağlayan işletmeler tarafından sunulan lojistik bilgi teknolojilerinin müşteriler tarafından anlaşılma ve kullanılma seviyesini belirlemek üzere sorulan soruya katılımcıların verdiği cevaplara ilişkin sonuçlar Tablo 16’da verilmiştir. Bu soruya katılımcıların birden fazla yanıtı seçmelerine izin verilerek her bir lojistik bilgi sisteminin kullanılma seviyesi ölçülmek istenmiştir

Tablo 17. Müşterilerin Lojistik Bilgi Sistemleri Sorularına Verdikleri Cevaplara İlişkin Temel Tanımlayıcı İstatistikler

Lojistik Bilgi Sistemleri	Min	Max	Ort. (Mean)	St. Sapma
Lojistik bilişim sistemleri yeterli derecede ve etkin olarak kullanılmaktadır.	1	5	3,62	1,066
Kullanılan lojistik bilişim sistemleri ihtiyaçlarımızı karşılama açısından yeterlidir.	1	5	3,75	0,955
Kullanılan bilişim sistemleri altyapı her geçen yıl gereksinimlerimizi karşılayacak şekilde artmaktadır.	1	5	3,76	0,923
En yeni lojistik bilişim teknolojileri ve sistemleri kullanılmaktadır.	1	5	3,37	1,031
Lojistik faaliyetlerde coğrafi takip sistemlerinin kullanımı artmaktadır.	1	5	3,75	0,927
Lojistik işletme bizim ile geliştirdiği iletişim sayesinde verimliliği azaltmadan önemli son dakika değişiklikleri yapmaya izin vermektedir.	1	5	3,79	0,998
Kullanılan lojistik bilişim sistemleri internet aracılığıyla e-ticaret’i kolaylaştırmaktadır.	1	5	3,96	0,924
Siparişe yönelik faaliyetlere dair bilgiler paylaşılmaktadır.	1	5	3,87	0,899
Operasyonel veriler etkin olarak paylaşılmaktadır.	1	5	3,72	0,912
Bilgi paylaşımı ortak bir veri değişimi sistemi ile sağlanmaktadır.	1	5	3,63	1,064
Bilgi paylaşımı standart ve/veya özelleştirilmiş olarak yapılabilmektedir.	1	5	3,72	0,839
Elektronik ortamda gerçek zamanlı veri güncelleme/giriş imkânı sunulmaktadır.	1	5	3,64	1,083
Kullanılan bilgi teknolojileri üzerinden paylaşılan bilgi oranı azalmaktadır.	1	5	3,37	1,053
Gerçek zamanlı olarak sipariş bilgilerinin sorgulanmasına olanak sağlanmaktadır.	1	5	3,76	0,958
Sağlanan veriler gelecekte yapacağımız işlemleri planlamada kolaylık sağlamaktadır.	1	5	3,97	0,934

Ankete katılan 252 katılımcı şirketin en sık tercih ettikleri lojistik firmalara ilişkin algıladıkları “Lojistik Bilgi Sistemleri”ne yönelik 5’li likert ölçeği ile (1: Kesinlikle Katılmıyorum – 5: Kesinlikle Katılıyorum) sorulan sorulara verdikleri cevaplara ilişkin veriler Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 18. Müşterilerin Lojistik Hizmet Kalitesi Sorularına Verdikleri Cevaplara İlişkin Temel Tanımlayıcı İstatistikler

Lojistik Hizmet Kalitesi	Min	Max	Ort. (Mean)	St. Sapma
Personel, müşterilerin isteklerinin farkında ve isteklerini anlamak için çaba göstermektedir.	1	5	3,87	0,770
Personelin ürün ve hizmet bilgisi ile tecrübesi yeterlidir.	1	5	3,81	0,780
Personel, yenilikçi bir tutum içindedir.	1	5	3,75	0,798
Talep edilen hizmet konusunda düzenli bilgilendirme yapılmaktadır.	1	5	3,82	0,912
Hizmetlere dair sunulan bilgiler amacına uygun ve ulaşılabilir.	1	5	3,96	0,767
Sipariş gönderimi ile teslim arasındaki zaman kısadır.	1	5	3,59	0,988
Vaat edilen hizmet zamanında ve doğru şekilde yapılmaktadır.	1	5	3,94	0,809
Talep edilen hizmet bekletilmeden işleme konmaktadır.	1	5	4,05	0,698
Bir problem çıkması durumunda lojistik işletme tarafından tatmin edici şekilde çözülmektedir.	1	5	3,83	0,872
Yanlış teslim, hasar gibi durumların en kısa sürede giderilmesi için çaba sarf edilir.	1	5	3,70	0,983
Hizmet sonrası destek faaliyetleriyle yaptığı hizmetin arkasında olduğunu göstermektedir.	1	5	3,92	0,848
Lojistik işletme yenilikçi bir tutum içindedir.	1	5	3,77	0,861
Lojistik işletme yapılan standart dışı gönderimlerde esnekler.	1	5	3,74	0,899
İade edilmek istenen ürünler için etkin bir lojistik yönetimi sağlanmaktadır.	1	5	3,71	0,846
İşletme devamlı müşterilerine özel avantajlar sağlanmaktadır.	1	5	3,75	0,961
Sipariş verme işlemleri kolaylıkla yapılmaktadır.	2	5	4,08	0,687
Siparişler hiçbir zaman yanlış kişiye gitmemektedir.	1	5	4,02	0,840
Lojistik işletmeye ilişkin genel izleniminiz nedir?	1	5	3,95	0,654
Hangi kelime lojistik işletmeye ilişkin duygularınızı tanımlamaktadır?	1	5	3,98	0,671
Lojistik işletmelerden ne kadar memnunsunuz?	1	5	3,97	0,673

Ankete katılan 252 katılımcı şirketin en sık tercih ettikleri lojistik firmalara ilişkin algıladıkları “Lojistik Hizmet Kalitesi”ne yönelik 5’li likert ölçeği ile (1: Kesinlikle Katılmıyorum – 5: Kesinlikle Katılıyorum) sorulan sorulara verdikleri cevaplara ilişkin veriler Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 19. Müşterilerin Örgüt Performansı Sorularına Verdikleri Cevaplara İlişkin Temel Tanımlayıcı İstatistikler

Örgüt Performansı	Min	Max	Ort. (Mean)	St. Sapma
Lojistik bilişim teknolojileri kullanmamız firmamızı daha karlı hale getirmiştir.	1	5	3,64	1,026
Lojistik bilişim teknolojileri kullanmamız müşterilerimizle ilişkilerimizde bize yardımcı olmuştur.	1	5	3,71	0,993
Lojistik bilişim teknolojileri kullanmamız firmamızın imajını olumlu etkilemiştir.	1	5	3,73	0,976
Lojistik bilişim teknolojilerini kullanmamız firmamızın genel olarak performansını arttırmıştır.	1	5	3,82	0,997

Ankete katılan 252 katılımcı şirketin en sık tercih ettikleri lojistik firmalara ilişkin algıladıkları “Örgüt Performansı”na yönelik 5’li likert ölçeği ile (1: Kesinlikle Katılmıyorum – 5: Kesinlikle Katılıyorum) sorulan sorulara verdikleri cevaplara ilişkin veriler Tablo 19’da verilmiştir.

1.3.1. Güvenilirlik Analizi ve Araştırmanın Güvenilirliği

Güvenilirlik ‘bir testin ya da bir ölçeğin ölçmek istediği tutarlı ve istikrarlı bir şekilde ölçme derecesi’ olarak tanımlanmaktadır (Coşkun vd., 2015: 124). Bilimsel çalışmalarda, kullanılan bir ölçme aracıyla yapılan birden çok ölçümle elde edilen sonuçların tutarlılığı oranında o ölçme aracı güvenilir (Doğanay vd., 2012: 153). İçsel tutarlılığın ölçümünde en yaygın kullanılan yöntem ‘Cronbach Alpha’ olarak da bilinen alfa katsayısıdır. Alfa değeri olası tüm ikiye ayırma kombinasyonları sonucu ortaya çıkacak olan ikiye ayırma katsayılarının bir ortalamasını göstermektedir. Alfa değeri 0 ile 1 arası değerler alır ve kabul edilebilir bir değer en az 0.7 olması arzu edilir. Ancak, inceleme türü çalışmalarda bu değer 0.5’e kadar makul kabul edilebileceği de bazı araştırmacılarca öngörülmektedir. Ancak, alfa katsayısının önemli bir özelliği ölçekte yer alan madde sayısı arttıkça, alfa değerinin de artmasıdır. Bu durum suni bir artış olabileceğinden yanıltıcı sonuçlar doğurabilir. Bu konuda yardımcı olacak araç ise beta katsayısının hesaplanmasıdır (Coşkun vd., 2015: 126).

1.3.1.1. Araştırmanın Güvenirliliği

Bağımlı değişkenler Lojistik Hizmet Kalitesi ve Örgüt Performansı ve bağımsız değişken Lojistik Bilgi Sistemleri için yapılan güvenilirlik analizi sonucunda değişkenlerin güvenilirliklerinin çok yüksek olduğu görülmüştür. Bu da değişkenlerin ölçmek istedikleri şeyi tutarlı ve istikrarlı bir biçimde ölçtüğünü göstermektedir. Değişkenlere ait analiz sonuçları Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20. Ölçeklerin Güvenilirlik Sonuçları

Soru Grubu	Değişken Sayısı	Cronbach’s Alpha Değerleri
Lojistik Bilgi Sistemleri	2	0,916
Lojistik Hizmet Kalitesi	7	0,915
Örgütsel Performans	1	0,961

Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin bileşenlerinin güvenilirlik analizi yapılmış ve Lojistik Bilgi Sistemlerine, Lojistik Hizmet Kalitesi ve Örgüt Performansına ait değişkenlerin güvenilirlik analiz sonuçları Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21. Değişkenlerin Güvenilirlik Analiz Sonuçları

Ölçek	Değişkenin Adı	Güvenilirlik
Lojistik Bilgi Sistemlerine Ait Değişkenlerin Güvenilirlik Analiz Sonuçları	(1) Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,863
	(2) Operasyonel bilgi paylaşımı	0,838
Lojistik Hizmet Kalitesine Ait Değişkenlerin Güvenilirlik Analizi Sonuçları	(1) Personel Kalitesi	0,847
	(2) Bilgi Kalitesi	0,691
	(3) Zamanındalık	0,629
	(4) Sorunların Çözümü	0,714
	(5) Cevap Verebilirlik	0,831
	(6) Sipariş Süreci	0,682
	(7) Tatmin	0,871
Örgüt Performansına Ait Değişkenlerin Güvenilirlik Analiz Sonuçları	Örgüt Performansı	0,961

Tablo 21’de görüldüğü üzere bütün bileşenlerin güvenilirlikleri yüksektir. Bu nedenle bu bileşenler yardımı ile elde edilen verilere aşağıdaki analizlerin yapılmasına bir engel yoktur. Ayrıca verilere logaritmik dönüşüm yapılarak normallik sağlanmıştır.

1.4. Hipotez Testleri

Çalışmanın bu bölümünde tek yönlü varyans analizi, korelasyon analizi ve regresyon analizi kullanılarak hipotezler test edilmiştir.

1.4.1. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)

ANOVA testi (varyans analizi ya da F Testi), grup ortalamaları ve bunlara bağlı olan işlemleri analiz etmek için kullanılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 240). Tek yönlü varyans analizi yapılmadan önce Levene testinden yararlanılarak varyansların homojenliği test edilmelidir. Levene testi sonucunda p değeri 0.05'ten büyükse varyans homojenliği kabul edilebilir (Tosunoğlu ve Yücel-Toy, 2007: 16).

Müşterilerin lojistik işletmelerden temel beklentileri ile “operasyonel bilgi paylaşımı”, “zamanındalık” ve “sipariş süreci” değişkenleri arasındaki tek yönlü varyans analizi;

Levene testi sonucu operasyonel bilgi paylaşımı ($p=0,114$), zamanındalık ($p=0,495$) ve sipariş süreci ($p=0,142$) değişkenlerinin p değerleri 0,05'ten büyük olduğu için varyanslar homojendir.

Tablo 22. Tek Yönlü Varyans Analizi Testi - Müşterilerin Lojistik İşletmelerden Temel Beklentileri

		ANOVA				
		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Operasyonel Bilgi Paylaşımı	Gruplar Arası	0,348	4	0,087	6,101	0,000
	Gruplar İçi	3,527	247	0,014		
	Toplam	3,875	251			
Zamanındalık	Gruplar Arası	0,225	4	0,056	3,175	0,014
	Gruplar İçi	4,376	247	0,018		
	Toplam	4,601	251			
Sipariş Süreci	Gruplar Arası	0,423	4	0,106	5,184	0,001
	Gruplar İçi	5,036	247	0,020		
	Toplam	5,459	251			

Müşterilerin lojistik işletmelerden temel beklentileri ile “operasyonel bilgi paylaşımı”, “zamanındalık” ve “sipariş süreci” değişkenleri arasındaki tek yönlü varyans analizi testinin sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre operasyonel bilgi paylaşımı ($p=0,000<0,05$), zamanındalık ($p=0,014<0,05$) ve sipariş süreci ($p=0,001<0,05$) değişkenleri ile müşterilerin lojistik işletmelerden temel beklentileri arasında 0,05 anlamlılık düzeyine göre anlamlı farklılıklar vardır.

Tablo 23. Müşterilerin Lojistik İşletmelerden Temel Beklentilerinin Operasyonel Bilgi Paylaşımı, Zamanındalık ve Sipariş Süreci Boyutlarına Etkisinin İkili Karşılaştırılması (Post Hoc Tests - Tukey) Testi Sonuçları

	(I) Temel Beklenti	(J) Temel Beklenti	Ortalama Farklar (I-J)	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi
Operasyonel Bilgi Paylaşımı	Geniş Hizmet	Düşük Maliyet	-0,12762	0,03030	0,000
	Ağı	Hizmet Kalitesi	-0,12091	0,03246	0,002
Zamanındalık	Düşük Maliyet	Zamanında Teslim	0,06945	0,02066	0,008
	Düşük Maliyet	Zamanında Teslim	0,07272	0,02216	0,010
Sipariş Süreci	Hizmet Kalitesi	Geniş Hizmet Ağı	0,11014	0,03620	0,022
		Zamanında Teslim	0,08230	0,02618	0,016
	Hizmet Kalitesi	Geniş Hizmet Ağı	0,11972	0,03879	0,019
		Zamanında Teslim	0,08230	0,02618	0,016

Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için çoklu karşılaştırma testlerinden biri yapılmalıdır (Tosunoğlu ve Yücel-Toy, 2007: 16). Bu farklılığın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Tukey testi sonucuna bakılmıştır.

Tukey testi sonucuna göre (Tablo 23), operasyonel bilgi paylaşımı değişkeni için bakıldığında müşterinin lojistik işletmelerden temel beklentileri arasından geniş hizmet ağı ile düşük maliyet ve geniş hizmet ağı ile hizmet kalitesi arasında anlamlı farklılıklar olduğu gözlenmiştir. Operasyonel bilgi paylaşımında geniş hizmet ağı ve düşük maliyet arasındaki fark -0,12762 olduğundan, düşük maliyetin ortalaması geniş hizmet ağından

daha yüksek çıkmıştır. Operasyonel bilgi paylaşımında geniş hizmet ağı ve hizmet kalitesi ortalamaları arasındaki fark -0,12091 olduğundan hizmet kalitesinin ortalaması geniş hizmet ağından daha yüksek çıkmıştır.

Zamanındalık değişkeni için bakıldığında düşük maliyet ile zamanında teslim ortalamaları arasındaki fark 0,06945 olduğundan düşük maliyetin ortalaması zamanında teslimin ortalamasından daha yüksek çıkmıştır.

Sipariş süreci değişkeni için bakıldığında ise düşük maliyet ile zamanında teslim ve geniş hizmet ağı arasında, hizmet kalitesi ile zamanında teslim ve geniş hizmet ağı arasında anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Sipariş süreci değişkeninde, düşük maliyet ve zamanında teslim ortalamaları arasındaki fark 0,07272 olduğundan düşük maliyetin ortalaması zamanında teslimin ortalamasından daha yüksek çıkmıştır. Sipariş sürecinde düşük maliyet ve geniş hizmet ağı arasındaki fark 0,11014 olduğundan düşük maliyetin ortalaması geniş hizmet ağının ortalamasından yüksek çıkmıştır. Sipariş sürecinde hizmet kalitesi ve zamanında teslim ortalamaları arasındaki fark 0,08230 olduğundan hizmet kalitesi ortalaması zamanında teslimden daha yüksek çıkmıştır. Sipariş sürecinde hizmet kalitesi ve geniş hizmet ağı arasındaki fark 0,11972 olduğundan, hizmet kalitesinin ortalaması geniş hizmet ağından yüksek çıkmıştır.

Müşterilerin lojistik işletmeleri tercih etme sebepleri ile “Lojistik Bilgi Teknolojileri”, “Cevap Verilebilirlik” ve “Sorunların Çözümü” değişkenleri arasındaki tek yönlü varyans analizi;

Levene testi sonucu operasyonel lojistik bilgi teknolojileri ($p=0,483$), cevap verilebilirlik ($p=0,08$) ve Sorunların Çözümü ($p=0,121$) değişkenlerinin p değerleri 0,05’ten büyük olduğu için varyanslar homojendir.

Tablo 24. Tek Yönlü Varyans Analizi Testi - Müşterilerin Lojistik İşletmeleri Tercih Etme Sebepleri

		ANOVA				
		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Lojistik Bilgi Teknolojileri	Gruplar Arası	0,134	4	0,034	1,903	0,111
	Gruplar İçi	4,356	247	0,018		
	Toplam	4,490	251			
Cevap Verilebilirlik	Gruplar Arası	0,303	4	0,076	4,111	0,003
	Gruplar İçi	4,553	247	0,018		
	Toplam	4,856	251			
Sorunların Çözümü	Gruplar Arası	0,083	4	0,021	0,787	0,534
	Gruplar İçi	6,503	247	0,026		
	Toplam	6,586	251			

Müşterilerin lojistik işletmeleri tercih etme sebepleri ile “Lojistik Bilgi Teknolojileri”, “Cevap Verilebilirlik” ve “Sorunların Çözümü” değişkenleri arasındaki tek yönlü varyans analizi testinin sonuçları Tablo 24’te verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre lojistik bilgi teknolojileri ($p=0,111>0,05$), ve sorunların çözümü ($p=0,534>0,05$) değişkenleri ile müşterilerin lojistik işletmeleri tercih etme sebepleri arasında 0,05 anlamlılık düzeyine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Cevap Verilebilirlik ($p=0,010<0,05$) ile müşterilerin lojistik işletmeleri tercih etme sebepleri arasında 0,05 anlamlılık düzeyine göre anlamlı farklılıklar vardır.

Tablo 25. Müşterilerin Lojistik İşletmeleri Tercih Etme Sebeplerinin Cevap Verilebilirlik Boyutuna Etkisinin İkili Karşılaştırılması (Post Hoc Tests - Tukey) Testi Sonuçları

	(I) Tercih Sebepleri	(J) Tercih Sebepleri	Ortalama Farklar (I-J)	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi
Cevap Verilebilirlik	Kurumsallık	Maliyet	-0,12898	0,03340	0,001
		Kaliteli hizmet	-0,10871	0,03116	0,005
		Teslim süresi	-0,11319	0,03189	0,004

Tukey Testi sonucuna göre (Tablo 25) cevap verilebilirlik değişkeni için bakıldığında müşterilerin lojistik işletmeleri tercih etme sebepleri arasında kurumsallık ile maliyet, kaliteli hizmet ve teslim süresi arasında anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Cevap verilebilirlik değişkeninde kurumsallık ve maliyet ortalamaları arasındaki fark -0,12898 olduğundan, maliyetin ortalaması kurumsallık alt boyutunun ortalamasından daha yüksek çıkmıştır. Cevap verilebilirlik değişkeninde kurumsallık ve kaliteli hizmet arasındaki fark -0,10871 olduğundan, kaliteli hizmetin ortalaması kurumsallık alt boyutu ortalamasından daha yüksek çıkmıştır. Cevap verilebilirlik değişkeninde kurumsallık ve teslim süresi ortalamaları arasındaki fark -0,11319 olduğundan, teslim süresinin ortalaması kurumsallıktan daha yüksek çıkmıştır.

Müşterilerin aylık ortalama lojistik gönderim miktarları ile “Personel Kalitesi”, “Bilgi Kalitesi” ve “Tatmin” değişkenleri arasındaki tek yönlü varyans analizi;

Levene testi sonucu personel kalitesi ($p=0,416$), bilgi kalitesi ($p=0,856$) ve tatmin ($p=0,326$) değişkenlerinin p değerleri 0,05’ten büyük olduğu için varyanslar homojendir.

Tablo 26. Tek Yönlü Varyans Analizi Testi - Müşterilerin Aylık Lojistik Ortalama Lojistik Gönderim Miktarları

		ANOVA				
		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Personel Kalitesi	Gruplar Arası	0,154	5	0,031	1,486	0,195
	Gruplar İçi	5,107	246	0,021		
	Toplam	5,261	251			
Bilgi Kalitesi	Gruplar Arası	0,078	5	0,016	0,637	0,672
	Gruplar İçi	6,037	246	0,025		
	Toplam	6,115	251			
Tatmin	Gruplar Arası	0,248	5	0,050	2,728	0,020
	Gruplar İçi	4,477	246	0,018		
	Toplam	4,725	251			

Müşterilerin aylık lojistik ortalama lojistik gönderim miktarları ile “Personel Kalitesi”, “Bilgi Kalitesi” ve “Tatmin” değişkenleri arasındaki tek yönlü varyans analizi testinin sonuçları Tablo 26’da verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre personel kalitesi ($p=0,195>0,05$) ve bilgi kalitesi ($p=0,672>0,05$) değişkenleri ile müşterilerin aylık lojistik ortalama lojistik gönderim miktarları arasında 0,05 anlamlılık düzeyine göre anlamlı farklılıklar yoktur. Sadece tatmin ($p=0,020<0,05$) değişkeni ile müşterilerin aylık ortalama lojistik gönderim miktarları arasında 0,05 anlamlılık düzeyine göre anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir.

Tablo 27. Müşterilerin Aylık Ortalama Lojistik Gönderim Miktarlarının Tatmin Boyutuna Etkisinin İkili Karşılaştırılması (Post Hoc Tests - Tukey) Testi Sonuçları

	(I) Gönderim Miktarları	(J) Gönderim Miktarları	Ortalama Farklar (I-J)	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi
Tatmin	1-5	21-25	0,10834	0,03051	0,006

Tukey testi sonucuna göre (Tablo 27) tatmin değişkeni için müşterilerin aylık ortalama lojistik gönderim miktarları arasından 1-5 adet ile 21-25 adet arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Tatmin değişkeninde 1-5 miktarları ile 21-25 miktarları ortalamaları arasındaki fark 0,10834 olduğundan, 1-5 miktarın ortalaması 21-25 miktarlarının ortalamasından daha yüksek çıkmıştır. Buna göre aylık gönderim miktarı 1-5 adet olan firmaların, aylık gönderimi 21-25 olan firmalara göre lojistik hizmet sağlayıcısından daha fazla tatmin olduğu görülmektedir.

1.4.2. Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki ilişkinin gücünü saptamak için yapılan bir analiz tekniğidir. Bu analiz sonucunda hesaplanan korelasyon katsayısı r , -1 ve +1 arası değer almaktadır. Korelasyon katsayısının +1 olması değişkenler arasında pozitif mükemmel bir ilişki olduğunu, -1 olması ise değişkenler arasında negatif mükemmel bir ilişki olduğunu gösterir. Katsayının sıfır olması ise değişkenler arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelir. Korelasyon katsayısı yalnızca değişkenler arasındaki ilişkinin gücü hakkında bilgi verir, ilişkinin türü hakkında bilgi vermez (Coşkun vd., 2015: 228).

Hesaplanan korelasyon katsayısının yanında, bu katsayının anlamlı olup olmadığına ilişkin test sonucu da verilmeli ve her iki sonuç birlikte değerlendirilmelidir (Tosunoğlu ve Yücel-Toy, 2007: 17).

Tablo 28. Korelasyon Analizi Sonuçları

	Operasyonel Bilgi Paylaşımı	Lojistik Bilgi Teknolojileri	Personel Kalitesi	Bilgi Kalitesi	Zamanındalık	Sorunların Çözümü	Cevap Verebilirlik	Sipariş Süreci	Tatmin	Örgüt Performansı
Operasyonel Bilgi Paylaşımı	1									
Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,774(**)	1								
Personel Kalitesi	0,367(**)	0,407(**)	1							
Bilgi Kalitesi	0,287(**)	0,343(**)	0,460(**)	1						
Zamanındalık	0,219(**)	0,210(**)	0,264(**)	0,282(**)	1					
Sorunların Çözümü	0,439(**)	0,421(**)	0,541(**)	0,407(**)	0,417(**)	1				
Cevap Verebilirlik	0,528(**)	0,501(**)	0,552(**)	0,528(**)	0,402(**)	0,673(**)	1			
Sipariş Süreci	0,332(**)	0,329(**)	0,456(**)	0,453(**)	0,372(**)	0,535(**)	0,636(**)	1		
Tatmin	0,401(**)	0,399(**)	0,497(**)	0,459(**)	0,349(**)	0,518(**)	0,542(**)	0,439(**)	1	
Örgüt Performansı	0,440(**)	0,456(**)	0,268(**)	0,270(**)	0,202(**)	0,356(**)	0,444(**)	0,297(**)	0,424(**)	1

Değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkilerine yönelik yapılan korelasyon analizi sonuçları Tablo 28’de verilmiştir. Grupların kendi aralarındaki korelasyonuna bakıldığında asteriks (**) ile işaretlenen sayılar %1 önem düzeyinde değişkenler arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçlarından görüleceği üzere değişkenler arasındaki ilişkilerin tümü pozitif yönlüdür. Sonuçlara göre en kuvvetli ilişki 0,774 ile operasyonel bilgi paylaşımı ile lojistik bilgi teknolojileri değişkenleri arasındadır. En zayıf ilişki ise 0,202 ile zamanındalık ve örgüt performansı değişkenleri arasındadır.

1.4.3. Regresyon Analizi

Sosyal bilimlerde en çok kullanılan tekniklerden biri olan regresyon analizi, bir bağımlı değişkenler ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için kullanılır (Doğanay vd., 2012: 184). Bu kısımda bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi incelemek için regresyon analizi yapılmıştır. Analizde geriye doğru eleme metodu kullanılmıştır. Geriye doğru eleme metodunda başlangıçta tüm değişkenler modele dahil edilir. Sonraki adımlarda sırayla modele katkı sağlamayan değişkenler tek tek modelden çıkarılır.

H₁: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Personel Kalitesi değişkeni üzerine etkisi vardır.

Tablo 29. Regresyon Model Özeti – Personel Kalitesi

Model	R	R ²	Ayarlanmış R ²	Tahminin Standart Hatası
1	0,416 ^a	0,173	0,166	0,13222
2	0,407 ^b	0,166	0,163	0,13249

a. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

b. Predictors: (Constant), OpeBilP

Tablo 30. ANOVA- Personel Kalitesi

ANOVA ^a						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	0,909	2	0,454		
	Residual	4,353	249	0,017	25,986	0,000 ^b
	Total	5,261	251			
2	Regression	0,873	1	0,873		
	Residual	4,388	250	0,018	49,749	0,000 ^c
	Total	5,261	251			

a. Dependent Variable: PerKal

b. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

c. Predictors: (Constant), OpeBilP

Bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken “personel kalitesi” için regresyon analizine ilişkin sonuçlar aşağıda Tablo 29 ve Tablo 30’da verilmiştir. F değeri 25,986’ya tekabül eden anlamlılık düzeyi (p değeri) 0,000 olduğundan regresyon modeli genelde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 31. Regresyon Analizi Sonuçları – Personel Kalitesi

	Model	Beta	St. Hata	St. Beta	t değeri	p değeri
1	Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,140	0,098	0,129	1,422	0,156
	Operasyonel Bilgi Paylaşımı	0,358	0,106	0,307	3,379	0,001
2	Operasyonel Bilgi Paylaşımı	0,475	0,067	0,407	7,053	0,000

Geriye doğru eleme metoduyla yapılan analizde başlangıçta iki bağımsız değişken modele sokulmuştur. Tablo 31’de görüldüğü üzere operasyonel bilgi paylaşımı değişkeninin p değeri 0,05’ten küçük olduğu için modele anlamlı bir katkı sağlamaktadır. Lojistik bilgi teknolojileri değişkeninin p değeri 0,05’ten büyük olduğu için modele anlamlı bir katkı sağlamamaktadır bu nedenle modelden atılmıştır.

R değeri bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki korelasyonu temsil etmektedir. Bu değer yüksek olması bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu başka bir deyişle bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin önemli bir kısmını açıkladığını göstermektedir (Coşkun vd., 2015: 237). Geriye doğru eleme metodu ile yapılan analiz sonucunda R değeri 0,407 olarak bulunmuştur bu da bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında pozitif ve önemli sayılabilecek bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

R^2 belirlilik katsayısıdır. Bağımlı değişkendeki değişimin % kaçının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade eder (Coşkun vd., 2015: 237). Analiz sonucunda R^2 değeri 0,166 olarak bulunmuştur. Yani bağımsız değişken olan operasyonel bilgi paylaşımı bağımlı değişken olan personel kalitesi değişkenindeki varyansın %16,6’sını açıklayabilmektedir.

Analiz sonuçlarından anlaşıldığı üzere modele katkı sağlayan operasyonel bilgi paylaşımı değişkenine ait katsayı 0,407 olup buna ilişkin t değeri ($t=7,053$) ile ilgili anlamlılık düzeyi (p değeri=0,000) 0,05’ten küçük olduğu için bu değer istatistiksel

açından anlamlı bir katkıyı ifade etmektedir. Yani operasyonel bilgi paylaşımı değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık değişim, bağımlı değişken olan personel kalitesi değişkeninde 0,407 standart sapmalık bir etki yapacaktır. Ayrıca bağımsız değişkene ait katsayının pozitif olması, bağımlı değişken ile olan ilişkinin pozitif yönlü olduğunu göstermektedir.

H₂: *Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin bilgi kalitesi değişkeni üzerine etkisi vardır.*

Bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken “bilgi kalitesi” için regresyon analizine ilişkin sonuçlar (Tablo 32) aşağıda verilmiştir. Tablo 33’te görüldüğü gibi F değeri 16,745’e tekabül eden anlamlılık düzeyi (p değeri) 0,000 olduğundan regresyon modeli genelde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 32. Regresyon Model Özeti – Bilgi Kalitesi

Model	R	R ²	Ayarlanmış R ²	Tahminin Standart Hatası
1	0,344 ^a	0,119	0,111	0,14713
2	0,343 ^b	0,117	0,114	0,14694

a. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

b. Predictors: (Constant), OpeBilP

Tablo 33. ANOVA - Bilgi Kalitesi

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	0,725	2	0,362		
1 Residual	5,390	249	0,022	16,745	0,000 ^b
Total	6,115	251			
Regression	0,717	1	0,717		
2 Residual	5,398	250	0,022	33,229	0,000 ^c
Total	6,115	251			

a. Dependent Variable: BilKal

b. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

c. Predictors: (Constant), OpeBilP

Tablo 34. Regresyon Analizi Sonuçları – Bilgi Kalitesi

	Model	Beta	St. Hata	St. Beta	t değeri	p değeri
1	Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,065	0,110	0,055	0,590	0,556
	Operasyonel Bilgi Paylaşımı	0,376	0,118	0,300	3,192	0,002
2	Operasyonel Bilgi Paylaşımı	0,430	0,075	0,343	5,764	0,000

Geriye doğru eleme metoduyla yapılan analizde başlangıçta iki bağımsız değişken modele sokulmuştur. Tablo 34’te görüldüğü üzere operasyonel bilgi paylaşımı değişkeninin p değeri 0,05’ten küçük olduğu için modele anlamlı bir katkı sağlamaktadır. Lojistik bilgi teknolojileri değişkeninin görüldüğü gibi p değeri 0,05’ten büyük olduğu için modele anlamlı bir katkı sağlamamaktadır bu nedenle modelden atılmıştır.

Analiz sonucunda R değeri 0,343 olarak bulunmuştur bu da bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında pozitif ve önemli sayılabilecek bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. R^2 değeri ise 0,117 olarak bulunmuştur. Yani bağımsız değişken olan operasyonel bilgi paylaşımı bağımlı değişken olan bilgi kalitesi değişkenindeki varyansın %11,7’sini açıklayabilmektedir.

Analiz sonuçlarından anlaşıldığı üzere modele katkı sağlayan operasyonel bilgi paylaşımı değişkenine ait katsayı 0,343 olup buna ilişkin t değeri ($t=5,764$) ile ilgili anlamlılık düzeyi (p değeri=0,000) 0,05’ten küçük olduğu için bu değer istatistiksel açıdan anlamlı bir katkıyı ifade etmektedir. Yani operasyonel bilgi paylaşımı değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık değişim, bağımlı değişken olan personel kalitesi değişkeninde 0,343 standart sapmalık bir etki yapacaktır. Ayrıca bağımsız değişkene ait katsayının pozitif olması, bağımlı değişken ile olan ilişkinin pozitif yönlü olduğunu göstermektedir.

H₃: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Zamanındalık değişkeni üzerine etkisi vardır.

Bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken “zamanındalık” için regresyon analizine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 35'te F değeri 6,841 tekabül eden anlamlılık düzeyi (p değeri) 0,000 olduğundan regresyon modeli genelde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 35. Regresyon Model Özeti – Zamanındalık

Model	R	R ²	Ayarlanmış R ²	Tahminin Standart Hatası
1	0,228 ^a	0,052	0,044	0,13235
2	0,219 ^b	0,048	0,044	0,13236

a. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

b. Predictors: (Constant), OpeBilP

Tablo 36. ANOVA - Zamanındalık

ANOVA ^a						
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1 Regression	0,240	2	0,120 0,018	6,841	0,001 ^b	
Residual	4,362	249				
Total	4,601	251				
2 Regression	0,221	1	0,221 0,018	12,630	0,000 ^c	
Residual	4,380	250				
Total	4,601	251				

a. Dependent Variable: BilKal

b. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

c. Predictors: (Constant), OpeBilP

Yapılan analizde başlangıçta iki bağımsız değişken modele sokulmuşken iki değişkenin de modele anlamlı bir katkı yapmadığı görülmektedir. Sonrasında geriye doğru eleme yapılarak operasyonel bilgi paylaşımı değişkeninin modelden atıldığı durumda Tablo 36'da görüldüğü üzere lojistik bilgi teknolojileri değişkeninin p değerinin 0,05 ten küçük olduğu dolayısı ile modele anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür.

Tablo 37. Regresyon Analizi Sonuçları – Zamanındalık

Model	Beta	St. Hata	St. Beta	t değeri	p değeri
1 Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,144	0,099	0,142	1,460	0,145
Operasyonel Bilgi Paylaşımı	0,109	0,106	0,100	1,024	0,307
2 Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,222	0,062	0,219	3,554	0,000

Analiz sonucunda R değeri 0,219 olarak bulunmuştur bu da bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. R^2 değeri ise 0,048 olarak bulunmuştur. Yani bağımsız değişken olan lojistik bilgi teknolojileri bağımlı değişken olan zamanındalık değişkenindeki varyansın yalnızca %4,8'ini açıklayabilmektedir.

Analiz sonuçlarından anlaşıldığı üzere modele katkı sağlayan lojistik bilgi teknolojileri değişkenine ait katsayı 0,219 olup buna ilişkin t değeri ($t=3,554$) ile ilgili anlamlılık düzeyi (p değeri=0,000) 0,05'ten küçük olduğu için bu değer istatistiksel açıdan anlamlı bir katkıyı ifade etmektedir. Yani lojistik bilgi teknolojileri değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık değişim, bağımlı değişken olan zamanındalık değişkeninde 0,219 standart sapmalık bir etki yapacaktır. Ayrıca bağımsız değişkene ait katsayının pozitif olması, bağımlı değişken ile olan ilişkinin pozitif yönlü olduğunu göstermektedir.

H₄: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Sorunların Çözümü değişkeni üzerine etkisi vardır.

Bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken “sorunların çözümü” için regresyon analizine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 38. Regresyon Model Özeti- Sorunların Çözümü

Model	R	R^2	Ayarlanmış R^2	Tahminin Standart Hatası
1	0,457 ^a	0,209	0,203	0,14465

a. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

Tablo 39. ANOVA - Sorunların Çözümü

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1,376	2	0,688		
Residual	5,210	249	0,021	32,879	0,000 ^b
Total	6,586	251			

a. Dependent Variable: SorCoz

b. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

Tablo 39’da görüldüğü üzere F değeri 32,879’a tekabül eden anlamlılık düzeyi (p değeri) 0,000 olduğundan regresyon modeli genelde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 40. Regresyon Analizi Sonuçları – Sorunların Çözümü

	Beta	St. Hata	St. Beta	t değeri	p değeri
Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,342	0,108	0,282	3,173	0,002
Operasyonel Bilgi Paylaşımı	0,264	0,116	0,202	2,275	0,024

Yapılan analiz sonucunda Tablo 40’ta görüldüğü gibi iki bağımsız değişkenin de p değerlerinin 0,05’ten küçük olduğu görülmektedir. Dolayısı ile iki bağımsız değişken de modele anlamlı bir katkı sağlamaktadır.

Analiz sonucunda R değeri 0,457 olarak bulunmuştur bu da bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında pozitif ve önemli sayılabilecek bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. R^2 değeri ise 0,203 olarak bulunmuştur. Yani bağımsız değişkenler, bağımlı değişken olan sorunların çözümü değişkenindeki varyansın %20,3’ünü açıklayabilmektedir.

Açıklayıcılık açısından en açıklayıcı değişken lojistik bilgi teknolojileri değişkeni (beta=0,282) olup buna ilişkin t değeri (t=3,173) ile ilgili anlamlılık düzeyi (p değeri=0,002) 0,05’ten küçük olduğu için bu değer istatistiksel açıdan anlamlı bir katkıyı ifade etmektedir. Diğer bağımsız değişken operasyonel bilgi paylaşımına ait katsayı ise 0,202 olarak bulunmuştur. Analiz sonucunda anlaşılabileceği üzere lojistik bilgi teknolojileri değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık değişim, bağımlı değişken olan sorunların çözümü değişkeninde 0,282 standart sapmalık bir etki, operasyonel bilgi paylaşımı değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık artış ise, bağımlı değişken olan sorunların çözümü değişkeninde 0,202 standart sapmalık bir etki yapacaktır. Ayrıca bağımsız değişkenlere ait katsayıların pozitif olması, bağımlı değişken ile olan ilişkinin pozitif yönlü olduğunu göstermektedir.

H₅: *Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Cevap Verebilirlik değişkeni üzerine etkisi vardır.*

Bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken “Cevap Verebilirlik” için regresyon analizine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 41. Regresyon Model Özeti- Cevap Verebilirlik

Model	R	R ²	Ayarlanmış R ²	Tahminin Standart Hatası
1	0,548 ^a	0,300	0,295	0,11681

a. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

Tablo 42. ANOVA - Cevap Verebilirlik

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1,459	2	0,729		
1 Residual	3,397	249	0,014	53,457	0,000 ^b
Total	4,856	251			

a. Dependent Variable: CevVer

b. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

Tablo 42’de görüldüğü gibi F değeri 53,457’ye tekabül eden anlamlılık düzeyi (p değeri) 0,000 olduğundan regresyon modeli genelde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 43. Regresyon Analizi Sonuçları – Cevap Verebilirlik

	Beta	St. Hata	St. Beta	t değeri	p değeri
Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,364	0,087	0,350	4,185	0,000
Operasyonel Bilgi Paylaşımı	0,258	0,094	0,230	2,755	0,006

Yapılan analiz sonucunda Tablo 43’te yer alan iki bağımsız değişkenin de p değerlerinin 0,05’ten küçük olduğu görülmektedir. Dolayısı ile iki bağımsız değişken de modele anlamlı bir katkı sağlamaktadır.

Analiz sonucunda R değeri 0,548 olarak bulunmuştur bu da bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında pozitif ve önemli sayılabilecek bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. R² değeri ise 0,295 olarak bulunmuştur. Yani bağımsız değişkenler, bağımlı değişken olan cevap verebilirlik değişkenindeki varyansın %29,5’ini açıklayabilmektedir.

Açıklayıcılık açısından en açıklayıcı değişken lojistik bilgi teknolojileri değişkeni (beta=0,350) olup buna ilişkin t değeri (t=4,185) ile ilgili anlamlılık düzeyi (p değeri=0,000) 0,05’ten küçük olduğu için bu değer istatistiksel açıdan anlamlı bir katkıyı

ifade etmektedir. Diğer bağımsız değişken operasyonel bilgi paylaşımına ait katsayı ise 0,230 olarak bulunmuştur. Analiz sonucunda anlaşılacağı üzere lojistik bilgi teknolojileri değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık değişim, bağımlı değişken olan cevap verebilirlik değişkeninde 0,350 standart sapmalık bir etki, operasyonel bilgi paylaşımı değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık artış ise, bağımlı değişken olan cevap verebilirlik değişkeninde 0,230 standart sapmalık bir etki yapacaktır. Ayrıca bağımsız değişkenlere ait katsayıların pozitif olması, bağımlı değişken ile olan ilişkinin pozitif yönlü olduğunu göstermektedir.

H₆: *Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Sipariş Süreci değişkeni üzerine etkisi vardır.*

Bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken “sipariş süreci” için regresyon analizine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 44. Regresyon Model Özeti- Sipariş Süreci

Model	R	R ²	Ayarlanmış R ²	Tahminin Standart Hatası
1	0,351 ^a	0,123	0,116	0,13867
2	0,332 ^b	0,110	0,106	0,13941

a. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

b. Predictors: (Constant), OpeBilP

Tablo 45. ANOVA - Sipariş Süreci

ANOVA ^a						
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Regression	0,671	2				
1 Residual	4,788	249	0,335	17,447	0,000 ^b	
Total	5,459	251	0,019			
Regression	0,600	1				
2 Residual	4,858	250	0,600	30,896	0,000 ^c	
Total	5,459	251	0,019			

a. Dependent Variable: SipSür

b. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

c. Predictors: (Constant), LojBilT

Tablo 45’te F değeri 17,447’ye tekabül eden anlamlılık düzeyi (p değeri) 0,000 olduğundan regresyon modeli genelde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 46. Regresyon Analizi Sonuçları – Sipariş Süreci

	Model	Beta	St. Hata	St. Beta	t değeri	p değeri
1	Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,213	0,103	0,193	2,060	0,040
	Operasyonel Bilgi Paylaşımı	0,213	0,111	0,179	1,915	0,057
2	Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,366	0,066	0,332	5,558	0,000

Geriye doğru eleme metoduyla yapılan analizde başlangıçta iki bağımsız değişken modele sokulmuştur. Tablo 46’da görüldüğü üzere lojistik bilgi teknolojileri değişkeninin p değeri 0,05’ten küçük olduğu için modele anlamlı bir katkı sağlamaktadır. Operasyonel bilgi paylaşımı değişkeninin p değeri 0,05’ten büyük olduğu için modele anlamlı bir katkı sağlamamaktadır bu nedenle modelden atılmıştır.

Analiz sonucunda R değeri 0,332 olarak bulunmuştur bu da bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında pozitif ve önemli sayılabilecek bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. R^2 değeri ise 0,110 olarak bulunmuştur. Yani bağımsız değişken olan operasyonel bilgi paylaşımı bağımlı değişken olan bilgi kalitesi değişkenindeki varyansın %11’ini açıklayabilmektedir.

Analiz sonuçlarından anlaşıldığı üzere modele katkı sağlayan lojistik bilgi teknolojileri değişkenine ait katsayı 0,332 olup buna ilişkin t değeri ($t=2,060$) ile ilgili anlamlılık düzeyi (p değeri=0,040) 0,05’ten küçük olduğu için bu değer istatistiksel açıdan anlamlı bir katkıyı ifade etmektedir. Yani lojistik bilgi teknolojileri değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalı değişim, bağımlı değişken olan personel kalitesi değişkeninde 0,332 standart sapmalı bir etki yapacaktır. Ayrıca bağımsız değişkene ait katsayının pozitif olması, bağımlı değişken ile olan ilişkinin pozitif yönlü olduğunu göstermektedir.

H₇: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenlerinin Tatmin değişkeni üzerine etkisi vardır.

Bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken “tatmin” için regresyon analizine ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 47. Regresyon Model Özeti- Tatmin

Model	R	R ²	Ayarlanmış R ²	Tahminin Standart Hatası
1	0,425 ^a	0,180	0,174	0,12471

a. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

Tablo 48. ANOVA - Tatmin

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	0,852	2	0,426	27,401	0,000 ^b
Residual	3,873	249	0,016		
Total	4,725	251			

a. Dependent Variable: Tatmin

b. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

Tablo 48’de yer alan F değeri 27,401’e tekabül eden anlamlılık düzeyi (p değeri) 0,000 olduğundan regresyon modeli genelde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 49. Regresyon Analizi Sonuçları – Tatmin

	Beta	St. Hata	St. Beta	t değeri	p değeri
Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,237	0,093	0,231	2,554	0,011
Operasyonel Bilgi Paylaşımı	0,243	0,100	0,220	2,427	0,016

Yapılan analiz sonucunda Tablo 49’da görüldüğü gibi iki bağımsız değişkenin de p değerlerinin 0,05’ten küçük olduğu görülmektedir. Dolayısı ile iki bağımsız değişken de modele anlamlı bir katkı sağlamaktadır.

Analiz sonucunda R değeri 0,425 olarak bulunmuştur bu da bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında pozitif ve önemli sayılabilecek bir ilişkinin olduğunu

göstermektedir. R^2 değeri ise 0,174 olarak bulunmuştur. Yani bağımsız değişkenler, bağımlı değişken olan tatmin değişkenindeki varyansın %17,4'ini açıklayabilmektedir.

Açıklayıcılık açısından en açıklayıcı değişken lojistik bilgi teknolojileri değişkeni ($\beta=0,231$) olup buna ilişkin t değeri ($t=2,554$) ile ilgili anlamlılık düzeyi (p değeri=0,011) 0,05'ten küçük olduğu için bu değer istatistiksel açıdan anlamlı bir katkıyı ifade etmektedir. Diğer bağımsız değişken operasyonel bilgi paylaşımına ait katsayı ise 0,220 olarak bulunmuştur. Analiz sonucunda anlaşılabileceği üzere lojistik bilgi teknolojileri değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık değişim, bağımlı değişken olan tatmin değişkeninde 0,231 standart sapmalık bir etki, operasyonel bilgi paylaşımı değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık artış ise, bağımlı değişken olan tatmin değişkeninde 0,220 standart sapmalık bir etki yapacaktır. Ayrıca bağımsız değişkenlere ait katsayıların pozitif olması, bağımlı değişken ile olan ilişkinin pozitif yönlü olduğunu göstermektedir.

H₈: Operasyonel Bilgi Paylaşımı ve Lojistik Bilgi Teknolojileri değişkenleri Örgüt Performansı değişkeni üzerine etkisi vardır.

Bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken “örgüt performansı” için regresyon analizine ilişkin sonuçlar Tablo 50’de verilmiştir.

Tablo 50. Regresyon Model Özeti – Örgüt Performansı

Model	R	R^2	Ayarlanmış R^2	Tahminin Standart Hatası
1	0,477 ^a	0,227	0,221	0,15962

a. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

Tablo 51. ANOVA - Örgüt Performansı

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1,865	2	0,933		
1 Residual	6,344	249	0,025	36,605	0,000 ^b
Total	8,209	251			

a. Dependent Variable: OrPer

b. Predictors: (Constant), OpeBilP, LojBilT

Tablo 51’de görüldüğü gibi F değeri 36,605’e tekabül eden anlamlılık düzeyi (p değeri) 0,000 olduğundan regresyon modeli genelde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 52. Regresyon Analizi Sonuçları – Örgüt Performansı

	Beta	St. Hata	St. Beta	t değeri	p değeri
Lojistik Bilgi Teknolojileri	0,294	0,119	0,218	2,476	0,014
Operasyonel Bilgi Paylaşımı	0,419	0,128	0,288	3,275	0,001

Tablo 52’de yapılan analiz sonucunda iki bağımsız değişkenin de p değerlerinin 0,05’ten küçük olduğu görülmektedir. Dolayısı ile iki bağımsız değişken de modele anlamlı bir katkı sağlamaktadır.

Analiz sonucunda R değeri 0,477 olarak bulunmuştur bu da bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında pozitif ve önemli sayılabilecek bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. R^2 değeri ise 0,221 olarak bulunmuştur. Yani bağımsız değişkenler, bağımlı değişken olan tatmin değişkenindeki varyansın %22,1’ini açıklayabilmektedir.

Açıklayıcılık açısından en açıklayıcı değişken operasyonel bilgi paylaşımı değişkeni (beta=0,288) olup buna ilişkin t değeri ($t=3,275$) ile ilgili anlamlılık düzeyi (p değeri=0,001) 0,05’ten küçük olduğu için bu değer istatistiksel açıdan anlamlı bir katkıyı ifade etmektedir. Diğer bağımsız değişken lojistik bilgi teknolojilerine ait katsayı ise 0,218 olarak bulunmuştur. Analiz sonucunda anlaşılabileceği üzere operasyonel bilgi paylaşımı değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık değişim, bağımlı değişken olan örgüt performansı değişkeninde 0,288 standart sapmalık bir etki, lojistik bilgi teknolojileri değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık artış ise, bağımlı değişken olan örgüt performansı değişkeninde 0,218 standart sapmalık bir etki yapacaktır. Ayrıca bağımsız değişkenlere ait katsayıların pozitif olması, bağımlı değişken ile olan ilişkinin pozitif yönlü olduğunu göstermektedir.

SONUÇ

Bu çalışma işletmelerin algıladıkları lojistik hizmet kalitesi ve aldıkları lojistik hizmetin örgüt performansına olan etkisinin araştırılması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma Ege Bölgesinde ihracat yapan 252 işletme temsilcisinin katılımıyla anket çalışması yapılmış ve toplanan veriler SPSS 22.0 programı ile analiz edilmiştir. Çalışma için geliştirilen hipotezlerin test edilmesi, ‘Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)’, ‘Korelasyon Analizi’ ve ‘Regresyon Analizi’ testleri aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Ankete katılan firmaların tanımlayıcı özellikleri frekans analizi yoluyla analiz edilmiştir. Katılımcıların %31’i beş ve daha fazla lojistik hizmet sağlayıcı ile çalışmakta olduklarını belirtmişlerdir. Firmaların lojistik hizmet sağlayıcısından temel beklentileri %40,5 oranında zamanında teslim %27,8 düşük maliyettir. Katılımcıların en çok kullandıkları lojistik hizmet sağlayıcısını tercih etme sebepleri %36,1 kalite, %29,4 teslim süresi ve %21 maliyet olduğu görülmüştür. Bu oranlara bakıldığında firmaların aldıkları hizmetin kaliteli olmasına önem verdiklerini, önceliklerinin ürünlerinin zamanında müşterilerine ulaştırmak olduğu ve ulaştırma maliyetinin ön planda tutulduğu görülmektedir.

Firmalar, en çok tercih ettiği lojistik hizmet sağlayıcısı ile çalışma süreleri sorusuna %31’i beş yıldan fazla, %27’si üç ve dört yıl olarak cevap vermişlerdir. Katılımcıların %50,4’ü en çok tercih ettiği lojistik firmasının beklentilerini %80 oranında karşıladığını belirtmişlerdir.

Çalışmada tanımlayıcı özellikler ile bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında ilişki olup olmadığı Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile incelenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre operasyonel bilgi paylaşımı, zamanındalık ve sipariş süreci değişkenleri ile müşterilerin lojistik işletmelerden temel beklentileri arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür.

Tukey testi sonucuna göre operasyonel bilgi paylaşımı değişkeni için bakıldığında, müşterinin lojistik işletmelerden temel beklentileri arasından geniş hizmet ağı ile düşük maliyet ve geniş hizmet ağı ile hizmet kalitesi arasında anlamlı farklılıklar olduğu gözlenmiştir. Zamanındalık değişkeni için bakıldığında düşük maliyet ile

zamanında teslim arasında, sipariş süreci değişkeni için bakıldığında ise düşük maliyet ile zamanında teslim ve geniş hizmet ağı arasında, hizmet kalitesi ile zamanında teslim ve geniş hizmet ağı arasında anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir.

Lojistik bilgi teknolojileri ve sorunların çözümü değişkenleri ile müşterilerin lojistik işletmeleri tercih etme sebepleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Cevap Verilebilirlik ile müşterilerin lojistik işletmeleri tercih etme sebepleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Tukey Testi sonucuna göre cevap verilebilirlik değişkeni için bakıldığında müşterilerin lojistik işletmeleri tercih etme sebepleri arasından kurumsallık ile maliyet, kaliteli hizmet ve teslim süresi arasında anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre personel kalitesi ve bilgi kalitesi değişkenleri ile müşterilerin aylık ortalama lojistik gönderim miktarları arasında anlamlı farklılıklar yoktur. Sadece tatmin değişkeni ile müşterilerin aylık ortalama lojistik gönderim miktarları arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Tukey testi sonucuna göre tatmin değişkeni için müşterilerin aylık ortalama lojistik gönderim miktarları arasından 1-5 adet ile 21-25 adet arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir.

Hipotez testlerinin sonuçlarına göre Lojistik Bilgi Teknolojileri bağımsız değişkeninin personel kalitesi ve bilgi kalitesi algısı hariç tüm bağımlı değişkenler üzerine pozitif etkisinin olduğu gözlemlenmiştir. Bilgi teknolojilerinin kullanımı, müşteri personel etkileşimini azaltması nedeniyle olabileceği yönünde değerlendirilmiş ve yapılan diğer çalışmalar ile aynı sonuca ulaşılmıştır. Lojistik bilgi teknolojileri bağımsız değişkeninin, zamanındalık, sorunların çözümü, cevap verilebilirlik, sipariş süreci, tatmin ve örgüt performansı değişkenleri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu gözlenmiştir.

Operasyonel bilgi paylaşımı bağımsız değişkeni, cevap verilebilirlik, sorunların çözümü, tatmin ve örgüt performansı değişkenleri üzerinde pozitif bir etkisi olduğu, zamanındalık ve sipariş süreci değişkenleri üzerinde ise anlamlı bir etkisi olmadığı gözlemlenmiştir.

Lojistik firmasının, işlemleri zamanında gerçekleştirmesi ve sipariş gönderimi ile teslim arasında zamanın kısa olması; hizmeti alan işletme açısından oluşacak ekstra maliyetlerin önlenmesi ve zamanında teslimi sağlanan ürün ya da hizmetin müşteri

memnuniyetine katacağı olumlu etki bakımından “zaman unsuru” işletmeler için önemlidir. Günümüzde, düşük maliyet, hızlı ve kaliteli hizmet sunmanın firmalara rekabet avantajı sağlayan ve müşteri sadakatini pozitif yönde etkileyen faktörler olduğu görülmektedir. Firmaların birçok maliyet kaleminden biri olan lojistik, firma karlılığının artırılması için önemli bir konudur. Analiz sonuçlarından anlaşılabileceği üzere firmalar genellikle düşük maliyet-kaliteli hizmet odaklı yaklaşım sergilemektedirler.

Sipariş sürecindeki işlemlerin kolaylıkla yapılması ve siparişlerin yanlış kişiye teslim edilmemesi gibi unsurlar; hizmeti alan işletme için düşük maliyette olması ve zamanında doğru adrese teslim edileceğinin güvencesinin sağlanması lojistik hizmet kalitesi algısını artırabilir. Oluşabilecek yanlış bir eylem, işletme için ekstra maliyet çıkaracağı için işletmelerin temel beklentilerinin hizmet kalitesi ile maliyet odaklı olduğu görülmüştür.

Özetle katılımcıların lojistik hizmet sağlayıcısından temel beklentisi düşük maliyet ve yüksek hizmet kalitesidir. Bunun sebebi ise işletmelerin maliyetlerini minimum seviyede tutmak istemesinden kaynaklanmaktadır. İşletmeler maliyet unsurlarından biri olan lojistik maliyetleri de minimum seviyede tutmak istemektedirler.

Aylık gönderi miktarı az olan işletmelerin tatmin duygusu, aylık gönderi miktarı daha fazla olan firmalara göre daha yüksektir. Bunun sebebi gönderim miktarı fazla olan işletmelerin, aksaklık yaşama ihtimalinin daha fazla olmasıdır. Gönderi miktarı az olan işletmelerin iş süreçlerinde oluşacak hatalar, gönderi miktarı fazla olan işletmelere oranla daha azdır. Analiz sonuçlarından da görüleceği üzere (Tablo 27, bkz. ss. 89) aylık gönderi miktarı 1-5 adet arasında değişen işletmelerin, aylık gönderi miktarı 21-25 olan adet arasında değişen işletmelerden daha tatmin oldukları sonucuna varılmıştır. Lojistik bilişim sistemlerinin sipariş sürecine olan katkısı algılanan lojistik hizmet kalitesini arttırmaktadır.

Lojistiğin ana tanımı kişilere ya da organizasyonlara doğru ürünleri, doğru miktarda, doğru müşteriye, doğru zamanda ulaştırmaktır. Durum böyle olunca, düşük maliyet ile kaliteli hizmet zaten beklenen ve bilinen bir sonuçtur. Tezimizde bunu destekler yöndedir. Bizim asıl üzerinde durduğumuz, zamanla teknolojinin daha fazla

yer aldığı lojistik sektöründe artan teknolojik uygulamaların müşteri memnuniyetine olan katkısı ve örgütlerin performansına olan pozitif etkisidir.

Tezimin analizleri sonucunda, lojistik bilgi teknolojilerinin kullanımının ve operasyonel bilgi paylaşımının örgütsel performansa pozitif etkisi olduğu görülmektedir. Aynı zamanda lojistik bilgi teknolojileri ve operasyonel bilgi paylaşımından yaralanan firmaların, genel olarak örgüt performansının arttığı, firma imajını olumlu yönde etkilediği, firmayı daha karlı hale getirdiği ve müşteri ile iletişimde yardımcı olduğu için müşteri memnuniyetini sağlamaktadır.

Teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi, işletmelerin kendilerini sürekli güncel tutmalarını gerektirmektedir. Günümüzde teknolojinin sayesinde hizmete ulaşımın kolay olması, işletmeler için müşteri sadakatini sağlanmasını zorlaştırmaktadır. Hizmet alternatiflerinin çokluğu, işletmelerin teknolojilerden aktif ve zamanında yararlanmalarının önemli olduğunu göstermektedir. Lojistik bilişim sistemlerinin birçok alanda işletmelere sağladığı kolaylıklar ile örgütsel performanslarına olan olumlu katkısıyla diğer işletmelere göre farklılaşmasına yardımcı olmaktadır. Müşterinin talep ettiği hizmeti düşük maliyette ve zamanında arzını sağlamak günümüz işletmeleri için önemlidir. Teknolojinin iyi kullanımı sayesinde sağlanacak hizmetin kalite standardı da yükseleceği için müşteri sadakati de artacaktır. Lojistik bilgi teknolojileri, birbirleriyle entegre olarak çalışan uygulamalar olduğundan, işletmeler için önemli bir kriter olan maliyet unsurunu azaltmak için önemlidir. Buradan da anlaşılabacağı gibi, bilgi teknolojileri bilgi kalitesi ve personel kalitesi hariç diğer tüm değişkenleri etkilerken; operasyonel bilgi, paylaşımı zamanındalık ve sipariş süreci haricindeki diğer tüm değişkenleri etkilemektedir. Burada şaşırtan konu tatmin algısının az gönderi miktarına sahip olan firmaların, gönderim miktarı çok olan firmalara oranla lojistik hizmet sağlayıcısından aldıkları hizmetten daha tatmin olduklarıdır.

Bu çalışma, ihracat faaliyetinde bulunan firmalardan elde edinilen veriler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda bilgi teknolojilerinin kalitesini ve personel kalitesini neden etkilemediği konusu araştırılmalıdır. Yine aynı şekilde, operasyonel bilgi paylaşımının da zamanındalık ve sipariş süreci üzerinde neden etkisi olmadığı irdelenmelidir. Farklı sektörlerde yapılacak araştırmalar ile bu konulara açıklık getirilebilir.

KAYNAKÇA

- AĞCA, V.; E. TUNCER (2006) “Çok Boyutlu Performans Değerleme Modeller ve Bir Balanced Scorecard Uygulaması”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 8, Sayı 1, ss. 173-193.
- AKDENİZ, H. A.; F. DURMAZ (1998) “Verimliliğin Genel Performans Üzerindeki Yansımalarının Uygulaması”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 13, Sayı 2, ss. 85-99.
- AL-MASHARI, M.; ve diğerleri (2003) “Enterprise Resource Planning: A Taxonomy of Critical Factors”, **European Journal of Operational Research**, Vol. 146, Issue 2, ss. 352-364.
- ALTUNTAŞ, G.; D. DÖMEZ (2010) “Girişimcilik Yönelimi ve Örgütsel Performans İlişkisi: Çanakkale Bölgesinde Faaliyet Gösteren Otel İşletmelerinde Bir Araştırma”, **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, Cilt 39, Sayı 1, ss. 50-74.
- APAN, A. (2008) “Yeni Kamu İşletimi ve Performans Yönetimi”, **Türk İdare Dergisi**, ss. 57-86.
- ARMUTLU, H.; M. AKÇAY (2013) “Bulut Bilişimin Bireysel Kullanımı İçin Örnek Bir Uygulama”, **Akademik Bilişim Konferansı**, Antalya, ss. 23-25.
- ASLAN, H.; ve diğerleri (2018) “Lojistik Hizmet Kalitesi ve Lojistik Bilgi Teknolojisinin Lojistik ve Firma Performansı Üzerindeki Etkisi”, **Journal of Current Researches on Social Sciences**, Cilt 8, Sayı 1, ss. 343-358.
- ATAN, J. B.; N. MAHMOOD (2019) “The Role of Transformational Leadership Style in Enhancing Employees’ Competency for Organization Performance”, **Management Science Letters**, Vol. 9, Issue 13, ss. 2191-2200.
- ATKINSON, A. A.; ve diğerleri (1997) “A Stakeholder Approach to Strategic Performance Measurement”, **MIT Sloan Management Review**, Vol. 38, Issue 3, ss. 25-37.
- AVCI, U. (2010) “İşletmelerde Örgütsel Öğrenme-Örgütsel Performans İlişkisi: Konaklama İşletmelerinde Örgütsel Öğrenme-Örgütsel Performans İlişkisine Yönelik İnceleme”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Marmara Üniversitesi S.B.E.**, İstanbul
- AYDOĞAN, E. (2014) “Sosyo-Teknik Kolaylaştırıcıların Bilgi Paylaşımı ve Algılanan Örgütsel Performans Üzerindeki Etkileri: Konaklama İşletmelerinde Bir Araştırma”, **Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 1, Sayı 36, ss. 34-59.

- BABACAN, M. (2003) “Lojistik Sektörünün Ülkemizdeki Gelişimi ve Rekabet Vizyonu”, **Ege Akademik Bakış Dergisi**, ss. 8-15.
- BABAKUS, E.; G. W. BOLLER (1992) “An Empirical Assessment of the SERVQUAL Scale”, **Journal of Business Research**, Vol. 24, Issue 3, ss. 253-268.
- BAKAN, İ.; Z. H. ŞEKKELİ (2018) “Lojistik Hizmet Kalitesinin Müşteri Sadakati Üzerine Etkisi: Kahramanmaraş İlinde Bir Alan Çalışması”, **TURAN-SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi**, Cilt 10, Sayı 40, ss. 123-137.
- BANERJEE, S.; V. SRIRAM (1995) “The Impact of Electronic Data Interchange on purchasing: An Empirical Investigation”, **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 15, Issue 3, ss. 29-38.
- BAŞARAN, H. (2014) “Lojistik İşletmelerde Kullanılan Bilgi Sistemlerinin Müşterinin Hizmet Algısı Üzerine Etkisi ve Bir Araştırma”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Deniz Harp Okulu Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü**, İstanbul.
- BAŞAT, H. T. (2011) “Çok Boyutlu Bir Performans Ölçüm Modeli Olarak Performans Prizması ve ‘The London Youth’ Örneği”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 13, Sayı 1, ss. 13-37.
- BAYZAN, Ş. (2009) “GPRS Verileri Yardımıyla Araç Rotalarının Belirlenmesi Problemine Farklı Bir Yaklaşım”, **XI. Akademik Bilişim Konferansı**, Şanlıurfa: İnternet Teknolojileri Derneği, Cilt 9, ss. 243-249.
- BENLİGİRAY, S. (1999) “İnsan Kaynakları Açısından Otellerde Performans Yönetimi”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Anadolu Üniversitesi S.B.E.**, Eskişehir.
- BİENSTOCK, C. C.; ve diğerleri (1997) “Measuring Physical Distribution Service Quality” **Journal of the Academy of Marketing Science**, Vol. 27, Issue 1, ss. 31-44.
- BOWERSOX, D. J.; ve diğerleri (1992) **Logistical Excellence: It’s Not Business as Usual**, Burlingto, MA, Digital Press.
- BOWERSOX, D. J.; ve diğerleri (2008) “Logistics Leverage.” **Journal of Business Strategies** Vol. 25, Issue 2, ss. 85-99.
- BRADY, M. K.; J. CRONİN (2001) “Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: A Hierarchical Approach”, **Journal of Marketing**, Vol. 65, Issue 3, ss. 34-49.
- CENGİZ, F. (2006) “Lojistik Bilgi Sistemlerinin İşletme Performansı Üzerine Etkisi ve Bir Uygulama”, Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, **Gaziantep Üniversitesi S.B.E.**, Gaziantep.

- CHADIL, N.; ve diğerleri (2008) “Real-Time Tracking Management System Using GPS, GPRS and Google Earth”, **5th International Conference on Electrical Engineering/Electronics Computer, Telecommunications and Information Technology**, Vol. 1, ss. 393-396. IEEE.
- CHEN, I. J.; K. POPOVICH (2003) “Understanding Customer Relationship Management (CRM) People, Process and Technology”, **Business Process Management Journal**, Vol. 9, Issue 5, ss. 672-688.
- CHEN, W.H. (1999) “The Manufacturing Strategy and Competitive Priority of SMEs in Taiwan: A Case Survey”, **Asia Pacific Journal of Management**, Vol 16, Issue 3, ss. 331–349.
- CHIANG, D.M.; ve diğerleri (2011) “The Adaptive Approach for Storage Assignment by mining data of Warehouse Management System for Distribution Centres”, **Enterprise Information Systems**, Vol. 5, Issue 2, ss. 219-234.
- CHRISTOPHER, M. (2005) **Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks**, Financial Times Series.
- CLOSS, D. J.; K. SAVITSKIE (2003) “Internal and External Logistics Information Technology Integration”, **The International Journal of Logistics Management**, ss. 63-76.
- CLOSS, D. J.; K. XU (2000) “Logistics Information Technology Practice in Manufacturing and Merchandising Firms—An International Benchmarking Study Versus World Class Logistics Firms” **International Journal of Physical Distribution ve Logistics Management**, Vol. 30, Issue 10, ss. 869-886.
- COŞKUN, R.; ve diğerleri (2015) **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri** (8.bs.), Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- CRONIN, J.; A. TAYLOR (1992) “Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension”, **Journal of Marketing**, Vol. 56, Issue 3, ss. 55-68.
- CRONIN, J.; A. TAYLOR (1994) “SERVPERF Versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality”, **Journal of Marketing**, Vol. 58, Issue 1, ss. 125-131.
- CROSS, K.; R. LYNCH (1992) “For Good Measure”, **CMA Magazine**, Vol. 66, Issue 3, ss. 20-24.
- CULLEN, J.; ve diğerleri (2003) “Quality in Higher Education: From Monitoring to Management”, **Quality Assurance in Education**, Vol. 11, Issue 1, ss. 5-14.

- ÇAĞLAR, M. B. (2014) “Lojistik İşletmelerinde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımı, Müşteri Memnuniyeti ve İşletme Performansı İlişkisi: Bir Araştırma”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, ss. 41-55.
- ÇEKEROL, G. S. (2013) **Lojistik Yönetimi**, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2823, Eskişehir.
- ÇELİK, H. (2011) “Alışveriş Merkezlerinde Hizmet Kalitesi Algısı ve Bir Araştırma”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 16, Sayı 3, ss. 433-448.
- DAMANPOUR, F.; W. EVAN, W. (1984) “Organizational Innovation and Performance: The Problem of ‘Organizational Lag’”, **Administrative Science Quarterly**, Vol. 29, Issue 3, ss. 392-409.
- DEMETER, K. (2003) “Manufacturing Strategy and Competitiveness”, **International Journal Production Economics**, Vol. 81–82, ss. 205–213.
- DEVEBAKAN, N.; M. AKSARAYLI (2003) “Sağlık İşletmelerinde Algılanan Hizmet Kalitesinin Ölçümünde Servqual Skorlarının Kullanımı ve Özel Altınordu Hastanesi Uygulaması” **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 5, Sayı 1, ss. 38-54.
- DOĞAN, Ü. (1988) “Makro ve Mikro Düzeyde Teknolojik Kaynakların Yönetimi ve Yenilik”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 3, Sayı 2, ss. 153-164.
- DOĞANAY, A.; ve diğerleri (2012) **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri**, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2653, Eskişehir.
- ELİTAŞ, C.; V. AĞCA (2006) “Firmalarda Çok Boyutlu Performans Değerleme Yaklaşımları: Kavramsal Bir Çerçeve”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 8, Sayı 2, ss. 343-370.
- EL-MEDANY, W. M.; ve diğerleri (2010) “A Cost Effective Real-Time Tracking System Prototype Using Integrated GPS/GPRS Module”, **6th International Conference on Wireless and Mobile Communications**, IEEE, ss. 521-525.
- ERTEK, G.; B. ABA (2013) “Lojistik Bilişim Sistemleri İçin Bir Sınıflandırma (Taksonomi)”, **Lojistik** ss. 27-31.
- ERTEK, G.; B. ABA (2012) “Lojistik Bilişim Sistemleri (Logistics Information Systems)”, **Uluslararası Lojistik**, Editör: B. Çatay ve G. Öztürk, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1593.
- FARAHANI, R. Z.; ve diğerleri (2011) **Logistics Operations and Management: Concepts and Models**, Elsevier.

- FENG, Y.; ve diğerleri (2007) "Exploratory Study of Logistics Service Quality Scale Based on Online Shopping Malls", **Journal of Zhejiang University-SCIENCE A**, Vol. 8, Issue 6, ss. 926-931.
- FILIPPINI, R. (1998) "Trade-off and Compatibility Between Performance: Definitions and Empirical Evidence", **International Journal of Production Research**, Vol. 36, Issue 12, ss. 3379-3406.
- FOLAN, P.; J. BROWNE (2005) "A Review of Performance Measurement: Towards Performance Management", **Computers in Industry**, Vol. 56, Issue 7, ss. 663-680.
- FORKER, L. B. (1996) "The Contribution of Quality to Business Performance" **International Journal of Operations and Production Management**, Vol. 16, Issue 8, ss. 44-62.
- FRAZELLE, E. H. (2002) **World-Class Warehousing and Material Handling**, McGraw-Hill Education.
- FREEMAN, R. E.; J. MCVEA (2001) "A Stakeholder Approach to Strategic Management" **The Blackwell Handbook of Strategic Management**, ss. 189-207.
- FROST, F. A.; M. KUMAR (2000) "INTSERVQUAL—An Internal Adaptation of the GAP Model in A Large Service Organisation", **Journal of Services Marketing**, Vol. 14, Issue 5, ss. 358-377.
- GARVIN, D. A. (1984) "Competing on the Eight Dimensions of Quality", **Sloan Management Review**, ss. 25-43.
- GAVREA, C.; ve diğerleri (2007) "Determinants of Organizational Performance: The Case of Romania", **Management ve Marketing**, Vol. 6, Issue 2, ss. 285-300.
- GHALAYINI, A. M.; ve diğerleri (1997) "An Integrated Dynamic Performance Measurement System for Improving Manufacturing Competitiveness", **International Journal of Production Economics**, Vol. 48, Issue 3, ss. 207-225.
- GHIANI, G.; ve diğerleri (2004) **Introduction to Logistics Systems Planning and Control**, John Wiley & Sons.
- GHOBIADIAN, A.; ve diğerleri (1994) "Service Quality Concepts And Models", **International Journal of Quality and Reliability Management**, Vol. 11, Issue 9, ss. 43-66.
- GRÖNROOS, C. (1984) "A Service Quality Model and its Marketing Implications", **European Journal of Marketing**, Vol. 18, Issue 4, ss. 36-44.

- GRÖNROOS, C. (2001) "The Perceived Service Quality Concept - A Mistake?", **Managing Service Quality: An International Journal**, Vol. 11, Issue 3, ss. 150-152.
- GUMMESSON, E. (1979) "The Marketing of Professional Services - An Organizational Dilemma", **European Journal of Marketing**, Vol 13, Issue 5, ss. 308-318.
- GÜLEN, K. G. (2011) **Lojistik Sektöründe Durum Analizi ve Rekabetçi Stratejiler**, Yurtiçi Sektörel Etütler ve Araştırmalar Yayın No: 2010-70, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- GÜMRÜK KANUNU (1999) "Çevrimiçi", www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4458.pdf, Erişim: 20/05/2020
- GÜMÜŞ, Y. (2009) "Lojistik Faaliyetlerin Rekabet Stratejileri ve İşletme Kârı ile Olan İlişkisi", **Mufad Journal**, Issue 41, ss. 97-113.
- GÜNER, M. F. (2008) "Bir Stratejik Yönetim Modeli Olarak Balanced Scorecard", **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 10, Sayı 1, ss. 247-265.
- GÜNER, M. F.; M. Ü. MEMİŞ (2007) "Kurumsal Performans Değerlendirme Yöntemlerinin Gelişim Süreci: 1850'lerden 2000'lere Bir İnceleme", **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 16, Sayı 2, ss. 299-310.
- GÜRBÜZ, E.; A. ERGÜLEN (2006) "Hizmet Kalitesinin Ölçümü ve Grönroos Modeli Üzerine Bir Araştırma", **İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Cilt 35, ss. 173-190.
- GÜRBÜZ, S.; F. ŞAHİN (2016) **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri** (3. b.), Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- GÜRDAL, S. (2006) **Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi**, İTO Yayınları, İstanbul, Entegre Matbaacılık.
- HART, P.; C. SAUNDERS (1997) "Power and Trust: Critical Factors in the Adoption and Use of Electronic Data Interchange", **Source: Organization Science**, Vol. 8, Issue 1, ss. 23-42.
- HELO, P.; ve diğerleri (2006) "A Web-Based Logistics Management System for Agile Supply Demand Network Design", **Journal of Manufacturing Technology Management**, ss. 1058-1077.
- HELVACI, M. A. (2002) "Performans Yönetimi Sürecinde Performans Değerlendirmenin Önemi", **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, Cilt 35, Sayı 1, ss. 155-169.

- HERVANI, A. A.; ve diğerleri (2005) “Performance Measurement for Green Supply Chain Management”, **Benchmarking: An International Journal**, Vol. 12, Issue 4, ss. 330-353.
- HILL, D. T. (1989) “Measuring Information-Oriented Productivity and Performance” Yüksek Lisans Tezi. Virginia, USA, Virginia Tech.
- HIRLAK, B.; ve diğerleri (2017) “Algılanan Hizmet Kalitesi, Müşteri Memnuniyeti, Müşteri Sadakati ve Bazı Sosyo-Demografik Değişkenler Arasındaki İlişkiler”. **Social Sciences Studies Journal (SSSJJournal)**, 3(2), 119-131.
- KANG, G.; J. JAMES (2004) “Service Quality Dimensions: an Examination of Grönroos’s Service Quality Model”, **Managing Service Quality: An International Journal**, Vol. 14, Issue 4, ss. 266-277.
- KAPLAN, R. S.; D. P. NORTON (1996) “The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action” **Harvard Business Press**, Boston.
- KAPLAN, R. S.; D. P. NORTON (1996) “Using The Balanced Scorecard as a Strategic Management System”, **Harvard Business Review**, ss. 1-13.
- KARACAN, S.; M. KAYA (2011) **Lojistik Faaliyetlerde Maliyetleme**, Kocaeli, Umuttepe Yayınları.
- KARAÇAY, G. (2005) “Tersine lojistik: Kavram ve İşleyiş”, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 14, Sayı 1, 317-322.
- KARADENİZ, M.; B. BAŞARAN (2014) “Lojistik İşletmelerde Kullanılan Bilgi Sistemlerinin Müşterilerin Hizmet Algısı Üzerine Etkisinin Araştırılması”, **Yönetim Bilimleri Dergisi**, Cilt 12, Sayı 24, ss. 239-273.
- KASILINGAM, R. G. (1998) **Logistics and Transportation**, Great Britain: Kluwer Academic Publishers.
- KAYABAŞI, A. (2010) **Rekabet Gücü Perspektifinde Lojistik Faaliyetlerde Performans Geliştirme**, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- KENT, J. L.; D. J. FLINT (1997) “Perspectives on the Evolution of Logistics Thought”, **Journal of Business Logistics**, Vol. 18, Issue 2, ss. 15-29.
- KESKİN, M. H. (2009) **Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi**, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık.
- KETOKIVI, M. A.; R. G. SCHROEDER (2004) “Manufacturing Practices, Strategic Fit and Performance: A Routine-Based View”, **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 24, ss. 171 – 191.

- KIRKENDALL, N. J. (1996) "Organizational Performance Measurement in the Energy Information Administration", **Annual Research Conference And Technology Interchange**, Virginia: Bureau of the Census, ss. 3-20.
- KOBAN, E.; H. YILDIRIR KESER (2008) **Dış Ticarete Lojistik**, Bursa, Ekin Basım.
- KOÇ, E. (2015) **Hizmet Pazarlaması ve Yönetimi**, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- KONUK, B. (2011) "Dağıtım Lojistiği Performansının Firma Performansına Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, **İstanbul Teknik Üniversitesi F.B.E.**, İstanbul.
- KOTLER, P.; G. ARMSTRONG (2016) **Principles of Marketing** (16. bs.), Pearson.
- KOTLER, P.; K. KELLER (2016) **Marketing Management** (15. bs.). London, Pearson.
- KURUMLU, E. B. (2019) "Örgütsel Bağlılığın Örgütsel Performansa Etkisi: Kastamonu Sosyal Güvenlik Kurumu Örneği", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Giresun Üniversitesi S.B.E.**, Giresun.
- LAITINEN, E. K. (2002) "A Dynamic Performance Measurement System: Evidence from Small Finnish Technology Companies", **Scandinavian Journal of Management**, Vol. 18, Issue 1, ss. 65-99.
- LAMBERT, D. M.; ve diğerleri (1998) **Fundamentals of Logistics Management**, McGraw-Hill/Irwin.
- LEBAS, M. J. (1995) "Performance Measurement and Performance Management", **International Journal of Production Economics**, Vol. 41, Issue 1-3, ss. 23-35.
- LEE, S.; ve diğerleri (2004) "Competitive Service Quality Improvement (CSQI): A Case Study in the Fast-Food Industry", **Food Service Technology**, Vol. 4, Issue 2, ss. 75-84.
- LEHTINEN, U.; J. LEHTINEN (1991) "Two Approaches to Service Quality Dimensions", **Service Industries Journal**, Vol. 11, Issue 3, ss. 287-303.
- LI S. (2006) "The Impact of Supplychain Management Practices on Competitive Advantage and Organizational Performance", **Omega**, Vol. 34, Issue 2, ss. 107-124.
- LONG, D. (2016) **Uluslararası Lojistik: Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi**, (Çeviren: M. Tanyaş, M. Düzgün), Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık.
- LÓPEZ, J.; ve diğerleri (1999). "An User Authentication Infrastructure for Extranet Applications", **33rd Annual 1999 International Carnahan Conference on Security Technology** (Cat. No. 99CH36303), Madrid, IEEE, ss. 354-362

LOVELOCK, C. H.; L WRIGHT (1999) **Principles of Service Marketing and Management**, Prentice Hall.

MATRİS BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ (t.y.) “çevrimiçi”
<http://www.matrisbilisim.com/veri-depolama-nedir-sayfasi-22.aspx> Erişim
11/25/2019.

MENTZER, J. T.; ve diğerleri (1989) “Physical Distribution Service: A Fundamental Marketing Concept?”, **Journal of the Academy of Marketing Science**, Vol. 17, Issue 1, ss. 53-62.

MENTZER, J. T.; ve diğerleri (1999) “Developing a Logistics Service Quality Scale”, **Journal of Business Logistics**.

MUDIE, P.; A. PIRRIE (2006) **Services Marketing Management**, Elsevier.

NAKANO, M.; T. AKIKAWA (2014) “Literature Review of Empirical Studies on SCM Using the SSPP Paradigm”, **International Journal of Production Economics**, Vol. 153, ss. 35-45.

NAKİBOĞLU, G. (2007) “Tersine Lojistik: Önemi ve Dünyadaki Uygulamaları”, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 9, Sayı 2, ss. 181-196.

NAYAK, T.; C. K. SAHOO (2015) “Quality of Work Life and Organizational Performance: The Mediating Role of Employee Commitment”, **Journal of Health Management**, Vol. 17, Issue 3, ss. 263-273.

NEELY, A.; ve diğerleri (2002) **The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Business Success**, London, Financial Times Prentice Hall

NGUYEN, Q. C.; ve diğerleri (2011) “A SERVPERF Model of the Vietnamese Banking Industry”, **Journal of Business and Behavioral Sciences**, Vol. 23, Issue 1, ss. 198-215.

NICKOLS, F. (2019) “The Stakeholder Scorecard: "Keeping Score" Regarding Accountability”, **Distance Consulting LLC**, ss. 1-9.

ONAY, M.; H. S. KARA (2009) “Lojistik Dış Kaynaklama Uygulamalarının Örgüt Performansı Üzerine Etkileri”, **Ege Akademik Bakış Dergisi**, ss. 593-622.

ORHAN, O. Z. (2003) **Dünyada ve Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi**, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası Yayınları.

ÖKSÜZ, Z. (2010) “Lojistik ve Lojistik Bilişim Sistemleri Gıda Toptancılık Sektöründe Bir Uygulama”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **İnönü Üniversitesi S.B.E.**, Malatya.

- ÖNCÜ, M. A.; ve diğerleri (2010) “Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı 45, ss. 237-252.
- ÖZDEMİR, L.; B. DULKADİR (2017) “Bilişim Teknolojisi İşlevlerinin Örgütsel Performans Üzerine Etkisi”, **Yönetim Bilimleri Dergisi**, Cilt 15, Sayı 29, ss. 25-41.
- ÖZGÜNER, Z. (2019) **Üretim İşletmelerinin Lojistik Faaliyetlerinde Süreçsel Etkinliğin Başarı Dinamikleri**, İstanbul, Hiper Yayın.
- PADEM, H.; ve diğerleri (2012) **Araştırma Yöntemleri**. Sarajevo, International Burch University Yayınları.
- PARASURAMAN, A.; ve diğerleri (1985) “A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research”, **Journal of Marketing**, Vol. 49 Issue 4, ss. 41-50.
- PARASURAMAN, A.; ve diğerleri (1988) “Servqual: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality”, **Journal of Retailing**, Vol. 64, Issue 1, ss. 12-40.
- PARKER, R. P.; A. WIRTH (1999) “Manufacturing Flexibility: Measures and Relationships”, **European Journal of Operational Research**, Vol. 118, Issue 3, ss. 429-449.
- RAFIQ, M.; H. JAAFAR (2007) “Measuring Customers’ Perceptions of Logistics Service Quality of 3PL Service Providers”, **Journal of Business Logistics**, Vol. 28, Issue 2, ss. 159-175.
- RAMANATHANA, R.; ve diğerleri (2014) “Adoption of RFID Technologies in UK Logistics: Moderating Roles of Size, Barcode Experience and Government Support”, **Expert Systems with Applications**, Vol. 41, Issue 1, ss. 230-236.
- ROBLEDO, M. A. (2001) “Measuring and Managing Service Quality: Integrating Customer Expectations”, **Managing Service Quality: An International Journal**, Vol. 11, Issue 1, ss. 22-31.
- ROLSTADÅS, A. (1998) “Enterprise Performance Measurement”, **International Journal of Operations ve Production Management**, Vol. 18, Issue 9/10, ss. 989-999.
- ROMERO, A.; E. LEFEBVRE (2015) “Combining Barcodes and RFID in a Hybrid Solution to Improve Hospital Pharmacy Logistics Processes”, **International Journal of Information Technology and Management**, ss. 97-123.
- ROSS, D. F. (2011) **Introduction to Supply Chain Management Technologies**, Boca Raton: Crc Press.

- SALIM, K. A.; I. IDREES (2013) "Design and Implementation of Web-Based GPS-GPRS Vehicle Tracking System", **International Journal of Computer Science Engineering ve Technology**, Vol. 3, Issue 12, ss. 443-448.
- SANTOS, J. (2003) "E-service Quality: A Model of Virtual Service Quality Dimensions". **Managing Service Quality: An International Journal**, Vol. 13, Issue 3, ss. 233-246.
- SARIALTIN, H.; A. YILMAZER (2006) "Örgüt Performansının Ölçülmesinde Güncel Yöntemler", **Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi** Sayı 1, ss. 79-94.
- SASSER, W. E.; ve diğerleri (1978) **Management of Service Operations: Text, Cases, and Readings**. Allyn & Bacon.
- SAURA, I. G.; ve diğerleri (2008) "Logistics Service Quality: A New Way to Loyalty", **Industrial Management ve Data Systems**, Vol. 108, Issue 5, ss. 650-668.
- SAVITSKIE, K. (2007) "Internal and External Logistics Information Technologies: The Performance Impact in An International Setting", **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Vol. 37, Issue 6, ss. 454-468.
- SAYIN, T.; N. ALTUĞ (2016) "Perakende İşletmelerin Lojistik Faaliyetleri: Türkiye'de Bir Uygulama". **Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi**, Cilt 1, Sayı 1, ss. 84-99.
- SCHUSTER, E. W.; ve diğerleri (2007) **Global RFID: the Value of the EPCglobal Network for Supply Chain**, Springer Science & Business Media.
- SERBEST, G. N. (2006) "Sağlık Sektöründe Hizmet Kalitesi ve Müşteri Tatminin Ölçülerek Davranışlar Üzerindeki Etkisinin Bulunmasına Yönelik Model Çalışması", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Yıldız Teknik Üniversitesi F.B.E.**, İstanbul.
- SEZER, Ö.; M. AK (2017) "Örgütsel Etkililiği Oluşturan Unsurların Katılımcı Yönetim Boyutu Açısından Değerlendirilmesi", **International Journal of Academic Value Studies (Javstudies)**, Vol. 3, Issue 17, ss. 165-181.
- SHTUB, A.; R. KARNİ (2010) **ERP: The Dynamics of Supply Chain and Process Management**, Springer.
- SINK, D. S.; ve diğerleri (1984) "Productivity Measurement and Evaluation: What is Available?" **National Productivity Review**, Vol. 3, Issue 3, ss. 265-287.
- SUN, C. (2012) **Application of RFID Technology for Logistics on Internet of Things**, Harbin, AASRI Procedia.
- SÜTÇÜ, C. S. (1999) "İstemci/Sunucu Bilgisayar Sistemleri", **Marmara İletişim Dergisi**, ss. 79-86.

- SWINK, M.; ve diğerleri (2005) “Manufacturing Practices and Strategy Integration: Effects on Cost Efficiency, Flexibility, and Market-Based Performance”, **Decision Science**, Vol. 36, Issue 3, ss. 427-457.
- TANGEN, S. (2004) “Performance Measurement: From Philosophy to Practice”, **International Journal of Productivity and Performance Management**, Vol 53, Issue 8, ss. 726-737.
- TEKİN, M.; ve diğerleri (2005) “Bilişim Teknolojileri Kullanılmasının İşletme Performansına Etkileri: Lojistik Sektöründe Bir Uygulama”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi**, ss. 115-129.
- THAI, V. V. (2013) “Logistics Service Quality: Conceptual Model and Empirical Evidence”, **International Journal of Logistics Research and Applications**, Vol. 16 Issue 2, ss 114-131.
- TOPOYAN, M. (2009) “İşletmeler Arası Bilgi Sistemleri Kullanımının Tedarik Zinciri Esnekliği Üzerine Etkisi”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi S.B.E.**, İzmir
- TOSUNOĞLU, N.; B. YÜCEL-TOY (2007) “Sosyal Bilimler Alanındaki Araştırmalarda Bilimsel Araştırma Süreci, İstatistiksel Teknikler ve Yapılan Hatalar”, **Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 1, Sayı 1, ss. 1-20.
- TSENG, Y.; ve diğerleri (2005) “The Role of Transportation in Logistics Chain”, **Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies**, Vol. 5, Issue 1, ss. 1657-1672.
- TUNÇER, E. (2006) “Çok Boyutlu Performans Değerleme Modelleri ve Bir Balanced Scorecard Uygulaması”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Afyon Kocatepe Üniversitesi S.B.E.**, Afyon.
- TUNÇER, P. (2013) “Örgütlerde Performans Değerlendirme ve Motivasyon”, **Sayıştay Dergisi**, Cilt 88, Sayı 1, ss. 87-108.
- TUNG, F.; S. CHANG (2008) “An Extension of Trust and TAM Model with IDT in the Adoption of the Electronic Logistics Information System in HIS in the Medical Industry”, **International Journal of Medical Informatics**, Vol. 77, Issue 5, ss. 324-335.
- TÜRK DİL KURUMU, (t.y.) “Çevrimiçi” <http://www.tdk.gov.tr> Erişim 5/3/2019.
- UYSAL, Ş. (2015) “Performans Yönetimi Sisteminin Tanımı, Tarihçesi, Amaç ve Temel Unsurlarına Genel Bir Bakış”, **Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)**, Cilt 5, Sayı 2, ss. 32-39.

- VATANSEVER, K.; M. ULUKÖY (2013) “Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemlerinin Bulanık AHP ve Bulanık MOORA Yöntemleriyle Seçimi: Üretim Sektöründe Bir Uygulama”, **Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 11, Sayı 2, ss. 274-293.
- YÜCESAN, E. (2007) “Impact of Information Technology on Supply Chain Management”, **Trends in Supply Chain Design and Management: Technologies and Methodologies**, Editör: H. Jung ve diğerleri, London, Springer.
- YÜKÇÜ, S.; G. ATAĞAN (2009) “Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 23, Sayı 4, ss. 1-13.
- YÜREĞİR, O. H.; G. NAKİBOĞLU (2007) “Performans Ölçümü ve Ölçüm Sistemleri: Genel Bir Bakış”, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 16, Sayı 2, ss. 545-562.
- ZEITHAML, V. A. (1988) “Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence”. **Journal of Marketing**, Vol 52, Issue 3, ss. 2-22.
- ZEITHAML, V. A.; ve diğerleri (1990) **Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations**, New York, Free Press.

EKLER

Katılımcı Bilgilendirme Formu

Değerli katılımcı,

Bu Anket formu, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Dr. Öğr. Gör. Selva Staub ve Yüksek Lisans Öğrencisi Gülder Saraçoğlu tarafından “Örgüt Performansında Lojistik Bilişim Sistemlerinin Müşteri Hizmet Algısına Olan Etkisi ve Ege Bölgesinde İhracat Yapan Firmalar Üzerine Bir Çalışma” başlıklı tez çalışması amacıyla düzenlenmiştir.

Bu çalışmaya katılımınız tamamen gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form ile toplanılacak veriler yüksek lisans tezinde bilimsel bir araştırma için kullanılacak, başka hiçbir amaçla kullanılmayacak ve paylaşılmayacaktır.

Katılımlarınız için teşekkür ederiz.
Doç. Dr. Selva STAUB
Güler SARAÇOĞLU

1. Kaç farklı lojistik hizmet sağlayıcı ile çalışmaktasınız?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ve daha fazla

2. Lojistik hizmet aldığınız firmadan temel beklentiniz nedir?

☐ Düşük Maliyet ☐ Zamanında teslim ☐ Müşteriye verdiği değer
☐ Geniş hizmet ağı ☐ Hizmet kalitesi

3. En sık tercih ettiğiniz lojistik şirketini tercih etme sebebiniz nedir?

☐ Maliyet ☐ Kaliteli Hizmet ☐ Teslim süresi
☐ Kurumsallık ☐ Sebebi yok

4. En sık tercih ettiğiniz lojistik firması ile ne kadar süredir çalışmaktasınız?

☐ 1 yıldan az ☐ 1-2 yıl ☐ 3-4 yıl ☐ 5 yıl ☐ 5 yıldan fazla

5. En sık tercih ettiğiniz lojistik firmanız beklentinizi ne oranda karşılıyor?

☐ %20 ☐ %40 ☐ %50 ☐ %60 ☐ %80 ☐ %100

6. Ortalama olarak ayda ne kadar lojistik gönderim yapıyorsunuz?

☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21-25 ☐ 26+

7. En sık tercih ettiğiniz lojistik firmanız tarafından kullanılan ve sizin de faydalandığınız lojistik bilgi teknolojileri ve yazılımlar nelerdir?

- ☐ E- posta, tele-konferans vb. iletişim sistemleri
- ☐ Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) Sistemi ve uygulamaları
- ☐ Müşteri İlişkileri Uygulamaları
- ☐ Sipariş / Ürün / Araç takip sistemleri (GPRS, GPS, Coğrafi Bilgi Sistemleri)
- ☐ Otomatik tanımlama/veri toplama Sistemleri (RFID ve BARKOD)
- ☐ Sms ile bilgilendirme
- ☐ Akıllı Telefon Uygulamaları (Android, iOS, Windows Mobile vb.)
- ☐ Elektronik veri Değişimi (EDI)
- ☐ Extranet (Tedarik ve Dağıtım Sistem İlişkileri)

	Bu bölümde lojistik/kargo şirketi ile kullanılan lojistik bilgi sistemleri araştırılmaktadır. Değerlendirmelerinizi yaparken yanındaki rakamları işaretleyiniz. Bu rakamlar, ifadelere ne derecede katıldığınızı göstermektedir. (1 = kesinlikle Katılmıyorum, 5 = Kesinlikle katılıyorum)	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1.	Lojistik bilişim sistemleri yeterli derecede ve etkin olarak kullanılmaktadır.	1	2	3	4	5
2.	Kullanılan lojistik bilişim sistemleri ihtiyaçlarımızı karşılama açısından yeterlidir.	1	2	3	4	5
3.	Kullanılan bilişim sistemleri altyapı her geçen yıl gereksinimlerimizi karşılayacak şekilde artmaktadır.	1	2	3	4	5
4.	En yeni lojistik bilişim teknolojileri ve sistemleri kullanılmaktadır.	1	2	3	4	5
5.	Lojistik faaliyetlerde coğrafi takip sistemlerinin kullanımı artmaktadır.	1	2	3	4	5
6.	Lojistik işletme bizim ile geliştirdiği iletişim sayesinde verimliliği azaltmadan önemli son dakika değişiklikleri yapmaya izin vermektedir.	1	2	3	4	5
7.	Kullanılan lojistik bilişim sistemleri internet aracılığıyla e-ticaret'i kolaylaştırmaktadır.	1	2	3	4	5
8.	Siparişe yönelik faaliyetlere dair bilgiler paylaşılmaktadır.	1	2	3	4	5
9.	Operasyonel veriler etkin olarak paylaşılmaktadır.	1	2	3	4	5
10.	Bilgi paylaşımı ortak bir veri değişimi sistemi ile sağlanmaktadır.	1	2	3	4	5
11.	Bilgi paylaşımı standart ve/veya özelleştirilmiş olarak yapılabilir.	1	2	3	4	5
12.	Elektronik ortamda gerçek zamanlı veri güncelleme/giriş imkanı sunulmaktadır.	1	2	3	4	5
13.	Kullanılan bilgi teknolojileri üzerinden paylaşılan bilgi oranı azalmaktadır.	1	2	3	4	5
14.	Gerçek zamanlı olarak sipariş bilgilerinin sorgulanmasına olanak sağlanmaktadır.	1	2	3	4	5
15.	Sağlanan veriler gelecekte yapacağımız işlemleri planlamada kolaylık sağlamaktadır.	1	2	3	4	5

	Bu bölümde lojistik/kargo şirketinin hizmet kalitesi algısı kriterleri ölçeği sunulmuştur. Değerlendirmelerinizi yaparken yanındaki rakamları işaretleyiniz. Bu rakamlar, ifadelere ne derecede katıldığınızı göstermektedir. (1 = kesinlikle Katılmıyorum, 5 = Kesinlikle katılıyorum)	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
En Sık Kullandığınız Lojistik İşletme Göz Önüne Alındığında;						
1.	Personel, müşterilerin isteklerinin farkında ve isteklerini anlamak için çaba göstermektedir.	1	2	3	4	5
2.	Personelin ürün ve hizmet bilgisi ile tecrübesi yeterlidir.	1	2	3	4	5
3.	Personel, yenilikçi bir tutum içindedir.	1	2	3	4	5
4.	Talep edilen hizmet konusunda düzenli bilgilendirme yapılmaktadır.	1	2	3	4	5
5.	Hizmetlere dair sunulan bilgiler amacına uygun ve ulaşılabilir.	1	2	3	4	5
6.	Sipariş gönderimi ile teslim arasındaki zaman kısadır.	1	2	3	4	5
7.	Vaat edilen hizmet zamanında ve doğru şekilde yapılmaktadır.	1	2	3	4	5
8.	Talep edilen hizmet bekletilmeden işleme konmaktadır.	1	2	3	4	5
9.	Bir problem çıkması durumunda lojistik işletme tarafından tatmin edici şekilde çözülmektedir.	1	2	3	4	5
10.	Yanlış teslim, hasar gibi durumların en kısa sürede giderilmesi için çaba sarf edilir.	1	2	3	4	5
11.	Hizmet sonrası destek faaliyetleriyle yaptığı hizmetin arkasında olduğunu göstermektedir.	1	2	3	4	5
12.	Lojistik işletme yenilikçi bir tutum içindedir.	1	2	3	4	5
13.	Lojistik işletme yapılan standart dışı gönderimlerde esnektir.	1	2	3	4	5
14.	İade edilmek istenen ürünler için etkin bir lojistik yönetimi sağlanmaktadır.	1	2	3	4	5
15.	İşletme devamlı müşterilerine özel avantajlar sağlanmaktadır.	1	2	3	4	5
16.	Sipariş verme işlemleri kolaylıkla yapılmaktadır.	1	2	3	4	5
17.	Siparişler hiçbir zaman yanlış kişiye gitmemektedir.	1	2	3	4	5

	Bu bölümde lojistik/kargo şirketi ile kullanılan Lojistik bilişim sistemlerinden memnuniyet derecesi ve örgüt performansına olan etkisi araştırılmaktadır. Değerlendirmelerinizi yaparken yanındaki rakamları işaretleyiniz. Bu rakamlar, ifadelere ne derecede katıldığınızı göstermektedir. (1 = kesinlikle Katılmıyorum, 5 = Kesinlikle katılıyorum)	Kesinlikle	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
18.	Lojistik işletmeye ilişkin genel izleniminiz nedir? 1= Çok kötü, 2=Kötü, 3=Kararsızım, 4=İyi, 5=Çok iyi)	1	2	3	4	5
19.	Hangi kelime lojistik işletmeye ilişkin duygularınızı tanımlamaktadır? (1=Hiç Memnun değilim, 2=Memnun değilim, 3=Kararsızım, 4=Memnunum, 5=Çok memnunum)	1	2	3	4	5
20.	Lojistik işletmelerden ne kadar memnunsunuz? (1=Hiç Memnun değilim, 2=Memnun değilim, 3=Kararsızım, 4=Memnunum, 5=Çok memnunum)	1	2	3	4	5
1.	Lojistik bilişim teknolojileri kullanmamız firmamızı daha karlı hale getirmiştir.	1	2	3	4	5
2.	Lojistik bilişim teknolojileri kullanmamız müşterilerimizle ilişkilerimizde bize yardımcı olmuştur.	1	2	3	4	5
3.	Lojistik bilişim teknolojileri kullanmamız firmamızın imajını olumlu etkilemiştir.	1	2	3	4	5
4.	Lojistik bilişim teknolojilerini kullanmamız firmamızın genel olarak performansını arttırmıştır.	1	2	3	4	5