



**BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN HİZMET SEKTÖRÜNDEKİ  
TEDARİK ZİNCİRİ ÜZERİNDEKİ HİZMET VE ALICI  
FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ:  
ERZURUM İLİ UYGULAMASI**

**Murat KARADAŞ**

**Yüksek Lisans Tezi  
İşletme Anabilim Dalı  
Doç. Dr. Dilşad GÜZEL  
2019**

**Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**Murat KARADAŞ**

**BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN HİZMET SEKTÖRÜNDEKİ  
TEDARİK ZİNCİRİ ÜZERİNDEKİ HİZMET VE ALICI FİRMA  
PERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ: ERZURUM İLİ  
UYGULAMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ YÖNETİCİSİ  
Doç. Dr. Dilşad GÜZEL**

**ERZURUM-2019**



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
TEZ BEYAN FORMU



18/02/2019

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

*Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum " Bilgi Teknolojilerinin Hizmet Sektöründeki Tedarik Zinciri Üzerindeki Hizmet Ve Alıcı Firma Performansına Etkisinin İncelenmesi: Erzurum İli Uygulaması" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:*

*Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim \*.*

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun makale için altı ay, patent için iki yıl süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

  
18/02/2019

Murat KARADAŞ

\* LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

**Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi MADDE 6– (1)** Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

**(2)** Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

**Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1)** Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

**(2)** Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Doç. Dr. Dilşad GÜZEL danışmanlığında, Murat KARADAŞ tarafından hazırlanan bu çalışma 18 / 02 / 2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından İşletme Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

**Başkan** : Prof. Dr. T. Şükrü YAPRAKLI

İmza: .....

**Jüri Üyesi** : Doç. Dr. Dilşad GÜZEL

İmza: .....

**Jüri Üyesi** : Dr.Öğr. Üyesi Ahmet İlker AKBABA

İmza: .....

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. .... / ..... / .....

Prof. Dr. Sait UYLAŞ

Enstitü Müdürü

F-85/01/21.10.2016

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	V
ABSTRACT .....	VI
KISALTMALAR DİZİNİ .....	VII
TABLolar DİZİNİ .....	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	XI
ÖNSÖZ.....	XII
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

<b>1.1. TEDARİK ZİNCİRİ KAVRAMI VE YAPISI.....</b>	<b>2</b>
1.1.1. Tedarik ve Tedarik Zinciri.....	2
1.1.2. Tedarik Zinciri Yapısı .....	4
1.1.3. Tedarik Zinciri Çeşitleri .....	6
1.1.3.1. Tek Safhalı Tedarik Zinciri .....	6
1.1.3.2. Çok Safhalı Tedarik Zinciri .....	7
<b>1.2. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ.....</b>	<b>8</b>
1.2.1. Tedarik Zinciri Yönetiminin Tarihsel Gelişimi.....	11
1.2.2. Tedarik Zinciri Yönetiminin İlkeleri .....	13
1.2.2.1. Müşteri Önceliği .....	14
1.2.2.2. Lojistik ve Lojistiğin Etkili Kullanımı .....	14
1.2.2.3. Müşteri Yönetim Anlayışı .....	15
1.2.2.4. Satış ve İşlemlerin Planlamasını Bütünleştirmek .....	15
1.2.2.5. Tedarik Kaynaklarının Yönetilmesi İlkesi.....	15
1.2.2.6. Stratejik İşbirliği ve İlişki Yönetimine Odaklanmak.....	16
1.2.2.7. Müşteri Odaklı Performans Ölçütleri Geliştirmek .....	16
1.2.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amaçları.....	16
1.2.4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Temel Fonksiyonları .....	17
1.2.4.1. Talep ve Sipariş Yönetimi .....	17
1.2.4.2. Satın Alma .....	18
1.2.4.3. Planlama .....	18
1.2.4.4. Stok Yönetimi.....	19

1.2.4.5. Depo Yönetimi.....	19
1.2.4.6. Sevkiyat ve Dağıtım .....	19
1.2.5. Tedarik Zinciri Yönetiminin Avantajları ve Dezavantajları .....	20
1.2.6. Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçleri .....	21
1.2.6.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi (MİY).....	22
1.2.6.2. Müşteri Hizmeti Yönetimi .....	23
1.2.6.3. Talep Yönetim Süreci .....	23
1.2.6.4. Sipariş İşleme.....	24
1.2.6.5. Üretim (İmalat) Akış Yönetimi .....	25
1.2.6.6. Satın Alma / Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (SRC).....	25
1.2.6.7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme .....	26
1.2.6.8. İadelerin Yönetimi .....	26

## İKİNCİ BÖLÜM

### HİZMET, HİZMET İŞLETMELERİ VE HİZMET SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

<b>2.1. HİZMET .....</b>	<b>27</b>
2.1.1. Hizmetin Tanımı.....	27
2.1.2. Hizmetin Türleri .....	28
2.1.3. Hizmetlerin Özellikleri .....	29
2.1.3.1. Dokunulmazlık (Soyut Olma).....	31
2.1.3.2. Türdeş Olmama (Benzemezlik).....	31
2.1.3.3. Eş Zamanlı Üretim ve Tüketim (Ayrılmazlık) .....	33
2.1.3.4. Dayanıksızlık (Stoklanamama).....	33
2.1.3.5. Sahipliğinin Olmaması .....	34
<b>2.2. HİZMET İŞLETMELERİ .....</b>	<b>35</b>
2.2.1. Hizmet İşletmelerinin Tanımı .....	35
2.2.2. Hizmet İşletmelerinin Sınıflandırılması .....	35
<b>2.3. HİZMET SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ .....</b>	<b>36</b>
2.3.1. Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi.....	36
2.3.2. Hizmet Sektöründe Tedarik Zincirindeki Yapısal Farklılıklar.....	38
2.3.3. Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı Ve Modeli .....	39

<b>2.3.4. HİZMET SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDEKİ SÜREÇLER.....</b>	<b>45</b>
2.3.4.1. Talep Yönetimi.....	46
2.3.4.2. Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) .....	47
2.3.4.3. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (TİY).....	48
2.3.4.4. Bilgi ve Teknoloji Yönetimi.....	49
2.3.4.5. Kapasite ve Kaynak Yönetimi.....	50
2.3.4.6. Sipariş Süreç Yönetimi.....	51
2.3.4.7. Hizmet Performans Yönetimi.....	52
<b>2.3.5. HİZMET SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....</b>	<b>53</b>
2.3.5.1. Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi.....	53
2.3.5.1.1. Güven.....	53
2.3.5.1.2. Etkili İletişim .....	54
2.3.5.1.3. Bilgi Paylaşımı.....	55
2.3.5.1.4. Uzun Vadeli İlişkiler.....	55
2.3.5.1.5. Tedarikçi Sayısının Azaltılması.....	57
2.3.5.1.6. Tedarikçinin Ticari Süreçlere Dahil Olması.....	58
2.3.5.1.7. Kapasite Yönetimi .....	58
2.3.5.1.8. Tedarikçi Yönetimi .....	59
2.3.5.1.9. Tüketicilerin Sürece Müdahil Olması.....	60
2.3.5.2. Bilgi Teknolojilerinin Verimliliği .....	61
2.3.5.2.1. Bilgi Teknolojileri Geliştirme, Beceri ve Yeterlilikleri.....	62
2.3.5.2.2. İletişim Ağları .....	63
2.3.5.2.3. Bilgi İşleme Sürecinin Etkisi .....	64
2.3.5.3 Performans.....	65
2.3.5.3.1. Hizmet Performansı .....	65
2.3.5.3.2. Alıcı Firma Performansı.....	66
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM</b>	
<b>HİZMET SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ İLE İLGİLİ BİR</b>	
<b>ARAŞTIRMA</b>	
<b>3.1. ÇALIŞMANIN AMACI.....</b>	<b>68</b>

<b>3.2. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI VE KAPSAMI .....</b>	<b>68</b>
<b>3.3. ARAŞTIRMANIN KISITLARI.....</b>	<b>69</b>
<b>3.4. ARAŞTIRMA ANAKÜTLESİNİN BELİRLENMESİ VE ÖRNEKLEMİN SEÇİMİ .....</b>	<b>69</b>
<b>3.5. VERİLERİN TOPLANMASI .....</b>	<b>69</b>
<b>3.6. ÖLÇÜM ARACININ OLUŞTURULMASI.....</b>	<b>70</b>
<b>3.7. ÖLÇEKLERİN GÜVENİRLİĞİ VE GEÇERLİLİĞİ .....</b>	<b>71</b>
<b>3.8. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİNİN VE MODELİNİN OLUŞTURULMASI.</b>	<b>73</b>
<b>3.9. VERİLERİN ANALİZİ .....</b>	<b>74</b>
<b>3.10. CEVAPLAYICILARIN ÖLÇEKLERE İLİŞKİN ALGILARI .....</b>	<b>76</b>
<b>3.11. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ .....</b>	<b>80</b>
3.11.1. Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	82
3.11.2. Yapısal Eşitlik Model Uyumluluğu İle İlgili Uyum Değerleri.....	83
3.11.3. Yapısal Eşitlik Modelinin Adımları .....	85
<b>3.12. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ÖLÇEKLERİN TEST EDİLMESİ.....</b>	<b>86</b>
3.12.1. Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Doğrulayıcı Faktör Analizi ....	87
3.12.2. Bilgi Teknolojilerinin Verimliliği Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi .....	90
3.12.3. Hizmet Performansı Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	92
3.12.4. Alıcı Firma Performansı Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	95
<b>3.13. ARAŞTIRMA MODELİNİN YAPISAL EŞİTLİK MODELİ (YEM) .....</b>	<b>96</b>
<b>3.14. İŞLETMELERLE İLGİLİ ÖZELLİKLER AÇISINDAN MODELDEKİ DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN TEST EDİLMESİ.....</b>	<b>101</b>
3.14.1. İşletmedeki Çalışan Sayısı Açısından Değişkenler Arası Farklılıklar .....	101
3.14.2. İşletmedeki Yıllık Satış Miktarı Açısından Değişkenler Arası Farklılıklar ..	103
3.14.3. İşletmedeki Müşteri Kitlesi Açısından Değişkenler Arası Farklılıklar .....	107
3.14.4. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektör Açısından Değişkenler Arası Farklılıklar .....	109
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>112</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>120</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>135</b>
EK 1. ANKET FORMU .....	135
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>138</b>



**ÖZET****YÜKSEK LİSANS TEZİ****BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN HİZMET SEKTÖRÜNDEKİ TEDARİK ZİNCİRİ  
ÜZERİNDEKİ HİZMET VE ALICI FİRMA PERFORMANSINA ETKİSİNİN  
İNCELENMESİ: ERZURUM İLİ UYGULAMASI  
Murat KARADAŞ****Danışman: Doç. Dr. Dilşad GÜZEL****2019, 138 Sayfa****Jüri: Doç. Dr. Dilşad GÜZEL  
Prof. Dr. T.Şükrü YAPRAKLI  
Dr.Öğr. Üyesi Ahmet İlker AKBABA**

Bu çalışma kapsamında hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi kavramları ve modelleri ile hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetiminin bilgi teknolojileri, hizmet performansı ve alıcı firma performansı ile ilişkiler incelenmiştir. Ayrıca hizmet sektöründeki tedarik zincirinin üretim sektöründeki tedarik zincirinden farklı olan noktaları ele alınmıştır. Bu amaçla, çalışmanın literatür kısmında tedarik zinciri yönetimi, hizmet, hizmet işletmeleri ve hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi ve bileşenleri kavramsal olarak açıklanmıştır. Çalışmanın uygulama bölümünde ise; “Erzurum Ticaret ve Sanayi Odasına” ve “Erzurum Esnaf ve Sanatkarlar Odasına” bağlı bulunan ve Erzurum ilinde faaliyet gösteren 145 hizmet işletmesi yetkilileriyle yüz yüze görüşülerek anketler uygulanmıştır. Bilgi teknolojilerinin verimli kullanılmasının, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine etkisi ve bu etkinin de hizmet performansına ve alıcı firma performansına etkisi açıklanmıştır. Bu bağlamda geliştirilen model ve hipotez testleri yapısal eşitlik modeli ile istatistiksel olarak test edilmiştir. Sonuç olarak; bilgi teknolojilerindeki verimliliğin, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimini etkilediği ve bunun da hizmet performansını ve alıcı firma performansını etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca, hizmet performansının da alıcı firma performansını etkilediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi, Bilgi Teknolojilerinin Verimliliği, Hizmet Performansı, Alıcı Firma Performansı

**ABSTRACT****MASTER'S THESIS****INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF INFORMATION TECHNOLOGIES  
ON SERVICE PERFORMANCE AND BUYER FIRM PERFORMANCE IN THE  
SUPPLY CHAIN IN SERVICE SECTOR: AN APPLICATION IN ERZURUM****Murat KARADAŞ****Advisor: Assoc. Prof. Dr. Dilşad GÜZEL****2019, Page: 138****Jury: Assoc. Prof. Dr. Dilşad GÜZEL****Prof. Dr. T.Şükrü YAPRAKLI****Assist. Prof. Dr. Ahmet İlker AKBABA**

In this study, concepts and models of the supply chain management in service sector as well as the relationship between information technologies, service performance and buyer firm performance, and supply chain management in service sector are examined. In addition, the different aspects of the supply chain in the service sector and in the production sector are discussed. For this purpose, in the literature part of the study, supply chain management, service, service enterprises and service sector, supply chain management in service sector and its components are explained conceptually. In the application section of the study; surveys were conducted by face-to-face interviews with 145 service operators in Erzurum Province, which are affiliated to Erzurum Chamber of Commerce and Industry or Erzurum Chamber of Merchants and Craftsmen. The effect of effective use of information technologies on supply chain management in service sector and its effect on both service performance and buyer performance are explained. The model and hypothesis tests developed in this context were tested statistically using the structural equation model. As a result; it is determined that the effective use of information technologies affects the supply chain management in the service sector which consequently affects the service performance and the performance of the buyer firm. In addition, service performance has also been found to affect the performance of the buyer firm.

**Keywords:** Supply Chain Management in Service Sector, Effectiveness of Information Technologies, Service Performance, Buyer Performance

**KISALTMALAR DİZİNİ**

AGFI	: Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi
AMA	: Amerikan Pazarlama Birliği
APICS	: Amerikan Üretim ve Stok Kontrol Derneği
CFI	: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
diğ.	: Diğerleri
GFI	: Uyum İyiliği İndeksi
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HİZPER	: Hizmet Performansı
HTZ	: Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi
ISPER	: Alıcı Firma Performansı
ITI	: Bilgi Teknolojilerinin Verimliliği
JIT	: Tam Zamanında Üretim
NFI	: Normlaştırılmış Uyum İndeksi
NNFI	: Normlaştırılmamış Uyum İndeksi
ort.	: Ortalama
RMSEA	: Ortalama Hata Karekök Yaklaşımı
TZ	: Tedarik Zinciri
TYZ	: Tedarik Zinciri Yönetimi
vb.	: Ve benzeri
vd.	: Ve diğerleri
YEM	: Yapısal Eşitlik Modeli

## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo 1.1.</b> Tedarik Zinciri Yönetimi Tanımları.....	9
<b>Tablo 1.2.</b> Tedarik Zincir Yönetiminin Tarihsel Gelişimi .....	13
<b>Tablo 2.1.</b> Hizmetin Tarihi Süreçlerdeki Tanımları .....	28
<b>Tablo 2.2.</b> Hizmetler İle Mallar Arasındaki Farklar .....	30
<b>Tablo 2.3.</b> Hizmet Sektöründeki Tedarik Zincirinin Ayırt Edici Özellikleri. ....	38
<b>Tablo 2.4.</b> Stok ve Kapasite Kavramları . ....	39
<b>Tablo 2.5.</b> Stok ve Kapasite Kavramları . ....	39
<b>Tablo 3.1.</b> Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimine Ait Ölçeğin Güvenirlilik Analizi .....	72
<b>Tablo 3.2.</b> Bilgi Teknolojilerinin Verimliliğine Ait Ölçeğin Güvenirlilik Analizi .....	72
<b>Tablo 3.3.</b> Hizmet Performansı Ölçeğine Ait Güvenirlilik Analizi.....	73
<b>Tablo 3.4.</b> Alıcı Firma Performansına Ait Ölçeğin Güvenirlilik Analizi.....	73
<b>Tablo 3.5.</b> İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Dağılımı .....	74
<b>Tablo 3.6.</b> İşletmelerin Yıllık Satış Miktarına Göre Dağılımı.....	75
<b>Tablo 3.7.</b> İşletmelerin Müşteri Kitesine Göre Dağılımı.....	75
<b>Tablo 3.8.</b> İşletmenin Faaliyet Gösterilen Sektöre Göre Dağılımı .....	76
<b>Tablo 3.9.</b> Ankete Katılımcıların Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimine Yönelik Ortalamaları.....	76
<b>Tablo 3.10.</b> Ankete Katılanların Bilgi Teknolojilerinin Verimliliğine Ait Soruların Ortalaması .....	78
<b>Tablo 3.11.</b> Ankete Katılanların Hizmet Performansına Verdiği Cevapların Ortalaması .....	79
<b>Tablo 3.12.</b> Ankete Katılanların Alıcı Firma Performansına Verdiği Cevapların Ortalaması .....	80
<b>Tablo 3.13.</b> Model Uygunluğunu Değerlendirme Kriterleri .....	85
<b>Tablo 3.14.</b> Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri DFA Uyum İndeksleri .....	88
<b>Tablo 3.15.</b> Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Ölçek DFA Testi Sonuçları.....	88
<b>Tablo 3.16.</b> Bilgi Teknolojilerinin Verimliliğini DFA Uyum İndeksleri.....	91
<b>Tablo 3.17.</b> Bilgi Teknolojilerinin Verimliliği Ölçek DFA Testi Sonuçları .....	92
<b>Tablo 3.18.</b> Hizmet Performansı DFA Uyum İndeksleri .....	93

<b>Tablo 3.19.</b> Hizmet performansı Ölçek DFA Testi Sonuçları.....	94
<b>Tablo 3.20.</b> Alıcı Firma Performansı DFA Uyum İndeksleri.....	95
<b>Tablo 3.21.</b> Alıcı Firma Performansı Ölçeği DFA Testi Sonuçları.....	96
<b>Tablo 3.22.</b> Araştırma Modelinin YEM Uyum İndeksleri .....	98
<b>Tablo 3.23.</b> Araştırma Modeli İçin YEM Sonuçları.....	98
<b>Tablo 3.24.</b> Hipotezlerin Sonuçları .....	101
<b>Tablo 3.25.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Çalışan Sayıları İle Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi .....	102
<b>Tablo 3.26.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Çalışan Sayıları İle Bilgi Teknolojileri Verimliliği Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi.....	102
<b>Tablo. 3.27.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Çalışan Sayıları İle Hizmet Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi .....	102
<b>Tablo 3.28.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Çalışan Sayıları İle Alıcı Firma Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi.....	103
<b>Tablo 3.29.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Yıllık Satış Miktarı İle Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi .....	103
<b>Tablo 3.30.</b> Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Tukey HSD .....	104
<b>Tablo 3.31.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Yıllık Satış Miktarı İle Bilgi Teknolojileri Verimliliği Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi....	104
<b>Tablo 3.32.</b> Bilgi Teknolojileri Verimliliği Tukey HSD.....	105
<b>Tablo 3.33.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Yıllık Satış Miktarı İle Hizmet Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi.....	105
<b>Tablo 3.34.</b> Hizmet Performansı Tukey HSD .....	106
<b>Tablo 3.35.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Yıllık Satış Miktarı İle Alıcı Firma Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi.....	106
<b>Tablo 3.36.</b> Alıcı Firma Performansı Tukey HSD .....	107
<b>Tablo 3.37.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Müşteri Kitlesi İle Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi ...	108
<b>Tablo 3.38.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Müşteri Kitlesi İle Bilgi Teknolojileri Verimliliği Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi.....	108

<b>Tablo 3.39.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Müşteri Kitlesi İle Hizmet Performansı Arasındaki Alguların Farklılığının Ölçülmesi .....	108
<b>Tablo 3.40.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Müşteri Kitlesi İle Alıcı Firma Performansı Arasındaki Alguların Farklılığının Ölçülmesi.....	109
<b>Tablo 3.41.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Arasındaki Alguların Farklılığının Ölçülmesi .....	109
<b>Tablo 3.42.</b> Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Tukey HSD .....	110
<b>Tablo 3.43.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle Bilgi Teknolojileri Verimliliği Arasındaki Alguların Farklılığının Ölçülmesi....	110
<b>Tablo 3.44.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle Hizmet Performansı Arasındaki Alguların Farklılığının Ölçülmesi.....	111
<b>Tablo 3.45.</b> Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle Alıcı Firma Performansı Arasındaki Alguların Farklılığının Ölçülmesi .....	111

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Şekil 1.1.</b> Tedarik Zinciri .....	4
<b>Şekil 1.2.</b> Tedarik Zincirinde Yer Alan Tüm İşletmelere Hizmet Sağlayan İşletmeler....	6
<b>Şekil 1.3.</b> Tek Safhalı Tedarik Zinciri Modeli .....	7
<b>Şekil 1.4.</b> Çok Safhalı Tedarik Zinciri .....	8
<b>Şekil 1.5.</b> Tedarik Zinciri Yönetimi Evi .....	10
<b>Şekil 1.6.</b> Tedarik Zinciri Yönetimi İş Süreçleri.....	22
<b>Şekil 2.1.</b> Supply Chain Operations Reference Model (2010). .....	41
<b>Şekil 2.2.</b> Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Modeli .....	42
<b>Şekil 2.3.</b> IUE-SSCM (Sağlık Sektörleri İçin Geliştirilen Tedarik Zinciri Modeli).....	43
<b>Şekil 2.4.</b> Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Referans Modeli .....	45
<b>Şekil 3.1.</b> Araştırma Modeli.....	74
<b>Şekil 3.2.</b> Tedarik Zinciri Yönetimi Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	87
<b>Şekil 3.3.</b> Bilgi Teknolojileri Verimliliği DFA Sonuçları .....	90
<b>Şekil 3.4.</b> Hizmet Performansı Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	93
<b>Şekil 3.5.</b> Alıcı Firma Performansı Doğrulayıcı Faktör Analizi .....	95
<b>Şekil 3.6.</b> Araştırma Modelininin Yapısal Eşitlik Modeli Analizi Sonuçları.....	97

## ÖNSÖZ

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesi sürecinde, değerli bilgilerini benimle paylaşan, bana kıymetli zamanını ayırıp sabırla ve büyük bir ilgiyle faydalı olan, kıymetli ve değerli danışman hocam Doç.Dr. Dilşad GÜZEL'e teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca tezin başlangıcından sonlandırılmasına kadar yardımlarına her zaman başvurduğum Öğr. Gör. Batuhan MEDETOĞLU, Öğr. Gör. Murat KURNUÇ, Dr. Öğr. Üyesi Fatih YILDIRIM ve Öğr. Gör. Ferhat BOZTOPRAK'a teşekkür ederim.

Son olarak hiçbir zaman manevi desteğini esirgemeyen sevgili eşime ve çocuklarıma çok teşekkür ederim.

**Erzurum-2019**

**Murat KARADAŞ**



## GİRİŞ

Literatürde üretim yapan işletmeler için tedarik zinciri yönetimi yapısını geliştirmek amacıyla birçok çalışma yapılmıştır. Fakat hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi ile ilgili fazla çalışma yapılmamıştır. Son yıllarda yapılan araştırmalarda, tedarik zincirinin odak noktasının, üretimdeki somut ürünlerin tedarik ve hareket modellemesinden, ortaklık, ikili ilişki, iletişim ağları, değer yaratma gibi daha soyut modellere doğru gittiği görülmektedir. Bununla birlikte, hizmet sektörü de yüksek, orta ve düşük gelirli ülkelerde GSYİH'daki yerini gün geçtikte artırmaktadır. Bu gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda hizmet sektöründe, tedarik zinciri yönetiminin önemi artmaktadır.

Bu çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde tedarik, tedarik zinciri ve tedarik zinciri yönetiminin ele alınmıştır. Tedarik zinciri kavramı, tedarik zinciri yönetimi ve tarihsel süreci, tedarik zincirin amaçları, ilkeleri ve süreçleri detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde hizmet kavramı, hizmetin türleri, hizmetin özellikleri, hizmet işletmeleri kavramı ve hizmet işletmelerinin sınıflandırılması, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi kavramı, önemi, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetiminde süreçler ve hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimini etkileyen faktörler detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Somut ve somut olmayan ürünler için tedarik zinciri yönetimi modellerinin varlığına vurgu yapılarak bu konulardaki geliştirilen modellerden örnekler incelenmiştir. Ayrıca hizmetlerin özellikleri dikkate alınarak hizmet sektöründe tedarik zinciri süreçlerinin de farkları detaylandırılmıştır. Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimini etkileyen bilgi teknolojileri, hizmet performansı ve alıcı firma performansı da ele alınmıştır.

Araştırmanın üçüncü ve son bölümünde tezin uygulama kısmı yer almıştır. Uygulama kısmında ise Erzurum ili hizmet sektöründeki yiyecek-içecek işletmelerine anket uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 20.0 ve Lisrel 8.8 programları kullanılarak analiz edilmiş ve sonuçlar yorumlanmıştır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

#### 1.1. TEDARİK ZİNCİRİ KAVRAMI VE YAPISI

##### 1.1.1. Tedarik ve Tedarik Zinciri

Arapça kökenli bir kelime olan tedarik kelimesinin sözlükteki anlamına bakıldığında; araştırıp bulmak, elde etmek ve sağlamak anlamlarına gelmektedir (<http://www.tdk.gov.tr>). Bu anlamın dışında ise; işletmenin üretim sürecinde kullanması için; hammadde, ara malı ve sermaye mallarının sağlanması olarak tanımlanmaktadır. Kuşkusuz ki akademik çevre ve iş dünyası için tedarik kelimesinin anlamı geniş ve çok kapsamlıdır (İlgün, 2017: 19).

Tedarik, ihtiyaç olan bir ürünün tam zamanında, istenilen şekilde ve istenilen miktarda ve düşük maliyetle temin edilmesidir (Tanyaş, 2010: 19).

Başka bir tanımda tedarik; istenilen şeyin elde edilmesi için yapılan tüm araştırma çabalarını kapsamakla birlikte, sadece üretim yapmak için gerekli olan maddi girdilerin temin edilmesiyle sınırlı olmayan, bunun yanında personel, hizmet ve finansman tedarikini kapsamına alan faaliyetlerin bütünüdür (Dönmez, 2012: 4).

Tedarik kelimesinin satınalma tanımından çok daha fazla kapsam alanı vardır.

Bulduğumuz zamanda tedarik süreci sadece (Erdal, 2011: 4);

- İhtiyacın belirlenmesi
- İhtiyaçların ticari bakımdan anlaşması
- Halihazırda tedarikçilerin bulunması
- Uygun hammadde seçimi
- Tedarikçilerin sipariş veya sözleşmeleriyle ilgili anlamaların yapılması
- Mal ve hizmetin teslim alınması
- Tedarikçilere ödeme yapılmasıyla değerlendirilmemektedir. Tedarik, bu sayılan süreçler ile beraber satınalmadan daha fazla bir sorumluluğu yüklenmiş olup, malın kabul edilmesi, giriş muayenesinin yapılması, malın depolanması,

malzeme elleçleme, kurum içinde sevk etme, programlama, tüketme ve elden çıkarma gibi işlemleri de içermektedir.

İşletmeler kapalı sistemler olmadıkları için, tedarikçilerden malzeme alırken müşteri gibi, ürün ya da hizmet satımı yaparken tedarikçi gibi davranmaktadırlar. Bundan dolayı mal veya hizmetler ilk tedarikçiden son kullanıncaya gelinceye kadar birçok tedarikçi ve müşteri ilişkisi söz konusu olmaktadır. Bu sistemin birbirleriyle zincirleme bir şekilde devam etmesi sonucunda müşteri ile tedarikçi ilişkileri tedarik zincirini ortaya çıkarmıştır. Bu durumda tedarik zinciri için birçok tanım yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları şunlardır (Serdar, 2015: 2):

Kısaltması APICS olan, Amerikan Üretim ve Stok Kontrol Topluluğu (American Production and Inventory Control Society) bir tedarik zincirini “hammaddenin alınmasıyla başlayan, ürünlerin ve hizmetlerin son kullanıcılara ulaştırılincaya kadar geçen sürecin planlanmış bir bilgi akışıyla yapılması, müşterilere ürünlerin veya hizmetlerin fiziksel olarak dağıtılması ve nakit akışının kolay bir şekilde sağlanması için kullanılan global bir ağ” olarak tanımlamaktadır (Walker, 2005: 15).

Tedarik zinciri, hammaddelerin elde edilmesi, bu hammaddelerin son halini alarak mal veya hizmet haline dönüştürülmesi ve bu son halini alan ürün veya hizmetin de müşterilere dağıtılması işlerini gerçekleştiren tesis ve dağıtımını yapan ekipman ağı olarak belirtilebilir. Tedarik zinciri; ürünlerin arz ve talebinin yönetilmesi, hammaddelerin tedarik edilmesi, üretimin yapılması ve montaj işleminin gerçekleştirilmesi, ürünlerin depolanması, envanter yönetimi, alınan siparişlerin yönetilmesi ve nihai olarak müşterilere ürünlerin teslim edilmesi faaliyetlerini kapsamakta ve tüm bu işlemlerin sürdürülebilmesi için gerekli olan bilişim sistemlerini de içermektedir (Yüksel, 2004: 144).

Tedarik Zinciri Konseyi’ne göre, tedarik zinciri tanımı en son ürünün üretilmesi ve tedarikçinin tedarikçisinden müşterisinin müşterisine kadar dağıtılması ile ilgili bütün işlemleri kapsamaktadır. Bu işlemler üretim aşamasında *planların yapılması, kaynakların temin edilmesi, imalata geçilmesi*, en son olarak depolanan *malın stok takibiyle*, sipariş yönetimi ile dağıtılması ve müşteriye teslim edilmesi olmak üzere dört temel süreçten oluşmaktadır (<https://cscmp.org>).

Tedarik Zinciri, hammaddeden son tüketiciye kadar uzanan uzun bir yoldur. Bir malın, ham maddesinin kaynaklarından başlanarak, ham madde ve malzemelerinin tedariği, üretim tesisine getirilmesi, üretimin yapılarak son kullanıcıya ulaştırılmasını, hatta kullandıktan sonra çöp ve atıklar ile iadelerinin toplanmasına kadar giden bir faaliyet zinciridir (Nebol, 2016: 3).

Tedarik zinciri, müşterilerin talepleri yerine getirilirken dolaylı olarak veya doğrudan tüm tarafları kapsamaktadır. Tedarik zinciri sadece üreticileri ve tüketicileri değil, aynı zamanda taşımacılar, perakendeciler, depolar ve hatta onların müşterilerini de kapsamaktadır. Her organizasyon içinde bir üretici olan tedarik zinciri, müşteri talebinin alınması ve yerine getirilmesiyle ilgili olarak bütün fonksiyonları kapsamaktadır (Chopra ve Meindl, 2007: 1).



Kaynak: ( <http://www.nmt.com.tr> )

Şekil 1.1. Tedarik Zinciri

### 1.1.2. Tedarik Zinciri Yapısı

Tedarik zincirinin yapısını malzeme akışı, bilgi akışı ve finansal akış oluşturmaktadır. Küreselleşmeyle birlikte tedarik zincirinin yapısı daha karmaşık bir hale gelmiştir (Yıldırım, 2009: 178).

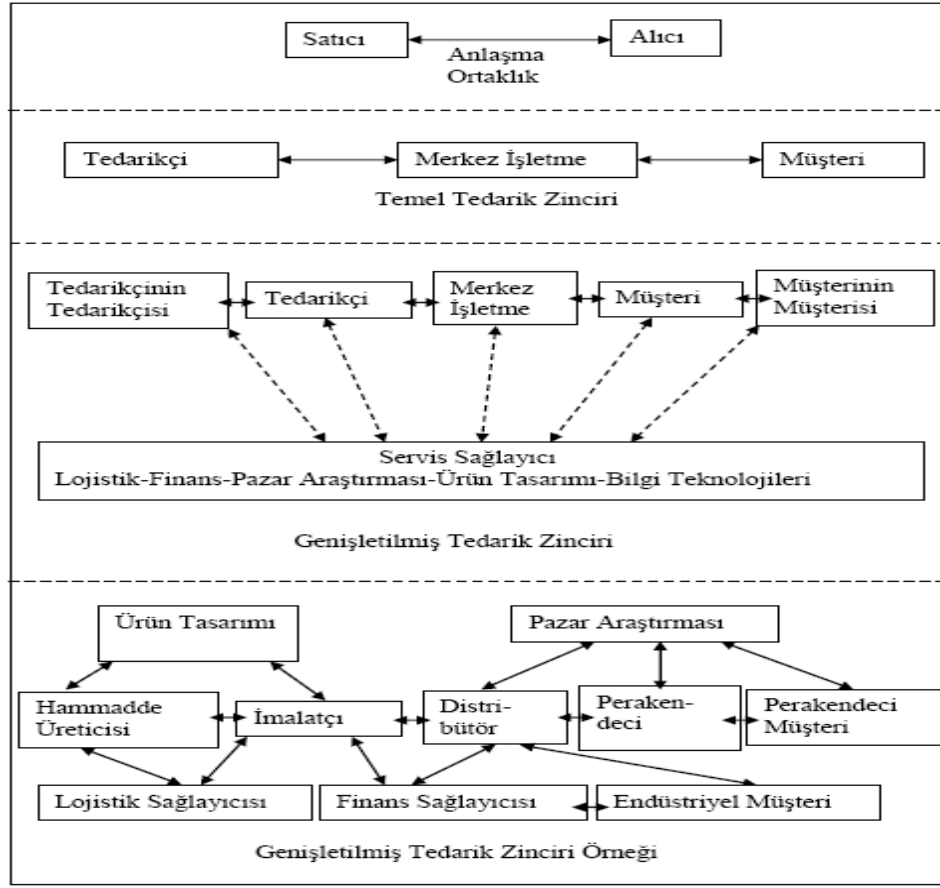
Küreselleşmenin etkilerini her alanda gördüğümüz gibi tedarik zinciri alanında da görmekteyiz. Firmalar tüm dünyaya ürünlerini satmak istemektedirler. Fakat firmaların ürünlerin üretim yerleriyle pazarlama-satış yaptıkları yerler birbirinden uzak ve farklı yerlerdir. Bundan dolayı ürünlerin bileşenlerini dünyanın çeşitli yerlerinden tedarik etmektedirler. Bunun sonucunda da tedarik zincirinin yapısı giderek daha karmaşık bir hale gelmekte ve tedarik zinciri yönetiminin önemi daha da artmaktadır (Elagöz, 2006: 59).

Sistemde yer alan tedarikçi, imalatçı ve dağıtımçı tedarik zincirinin yapısını oluşturmakta ve tüm firmaları kapsamaktadır. Bu sürecin yapısını oluşturan diğer etkenlerde firmaların aralarındaki faaliyet ve iletişim ağıdır (İlgün, 2017: 21).

Tedarik zincirinin yapısı incelendiğinde, ilk kaynakların tedarik edilmesinden, ürünün müşteriye teslim edilinceye kadar geçen süreçteki tüm elamanları içine aldığı görülmektedir. Tedarik zinciri, bu elamanların bir araya geldiği bir akış zinciridir. Bir tedarik zincirinin yapısındaki elamanlar şunlardır (Chopra ve Meindl, 2007:4-5):

- Hizmet sağlayıcılar (Tedarikçiler)
- Üreticiler (imalatçılar)
- Dağıtıcılar (genel distribütörler ve toptancılar)
- Bayi (perakendeciler)
- Müşteriler (tüketiciler)

Temel tedarik zincirini, işletme, işletmenin müşterileri ve tedarikçileri oluşturmaktadır. Bu basit yapıya ilave olarak üç tür katılımcıyı daha eklediğimizde genişletilmiş tedarik zincirleri ortaya çıkmaktadır. Genişletilmiş tedarik zincirlerinin başladığı yerde nihai tedarikçi veya tedarikçinin tedarikçisi bulunur, son bulunduğu yerde ise nihai müşteriler veya müşterilerin müşterisi bulunmaktadır. En son olarak da Şekil 1.2.'de gösterildiği gibi tedarik zincirinde yer alan tüm işletmelere hizmet sağlayan işletmeler bulunmaktadır (Turgut, 2015: 8).



Kaynak: (Hugos, 2003: 27).

Şekil 1.2. Tedarik Zincirinde Yer Alan Tüm İşletmelere Hizmet Sağlayan İşletmeler

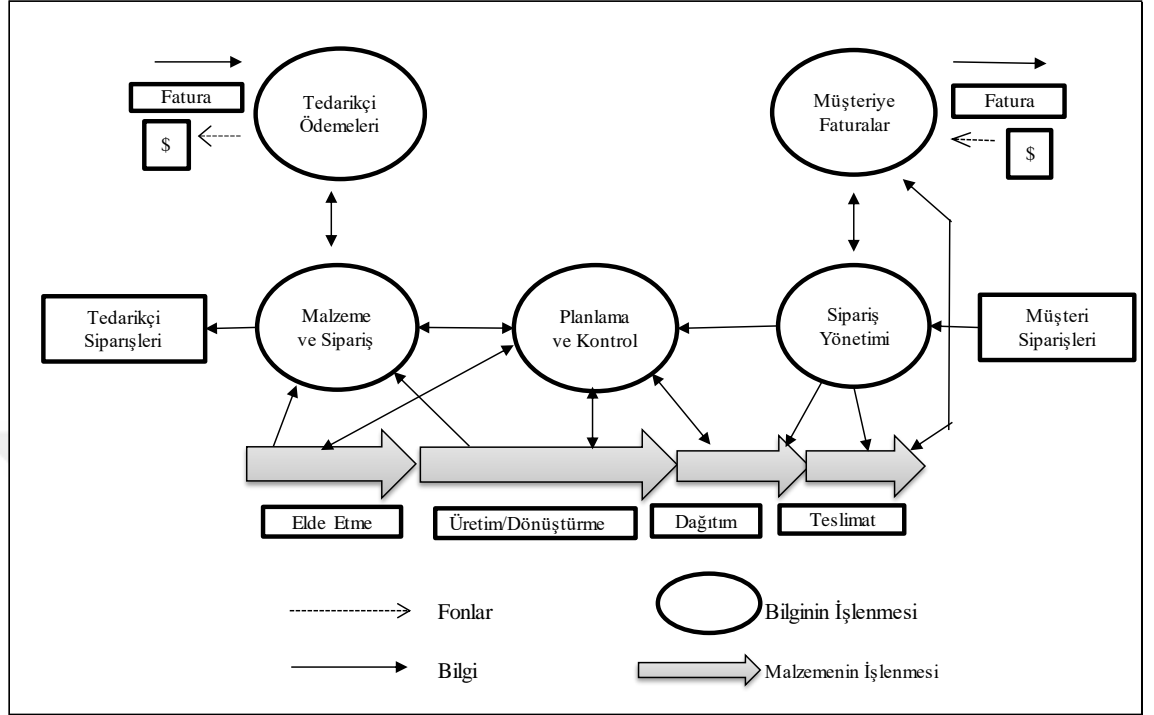
### 1.1.3. Tedarik Zinciri Çeşitleri

Tedarik zincirinin unsurları arttıkça çok karmaşık bir yapıya sahip olmaktadır. Tedarik zincirleri; Bu artan karmaşıklığa göre çeşitlilik göstermektedir. Tek ve çok safhalı olmak üzere iki çeşit tedarik zinciri mevcuttur (Güçlü, 2010: 6).

#### 1.1.3.1. Tek Safhalı Tedarik Zinciri

Tek safhalı tedarik zincirinde elde edilen hammaddeler, imalat safhasından geçerek ürün haline gelir. Elde edilen ürün dağıtım sürecinden geçerek son müşteriye ulaştırılır. Bu sistemde, müşterilerden alınan siparişler ve satıcı firmalara yapılan siparişlerle ilgili bilgileri takip eden, müşterilerden ürün bedeli tahsilatları ve satış yapan firmalara yapılacak ödemeleri kontrol eden bilgiler ve para akışı da bulunmaktadır. Ayrıca bu sistem işletmenin fon yönetimini de kapsamaktadır. Tek

safhali tedarik zincirinin ana yapısı Şekil 1.3.'te gösterilmektedir (<http://enm.blogcu.com/>).

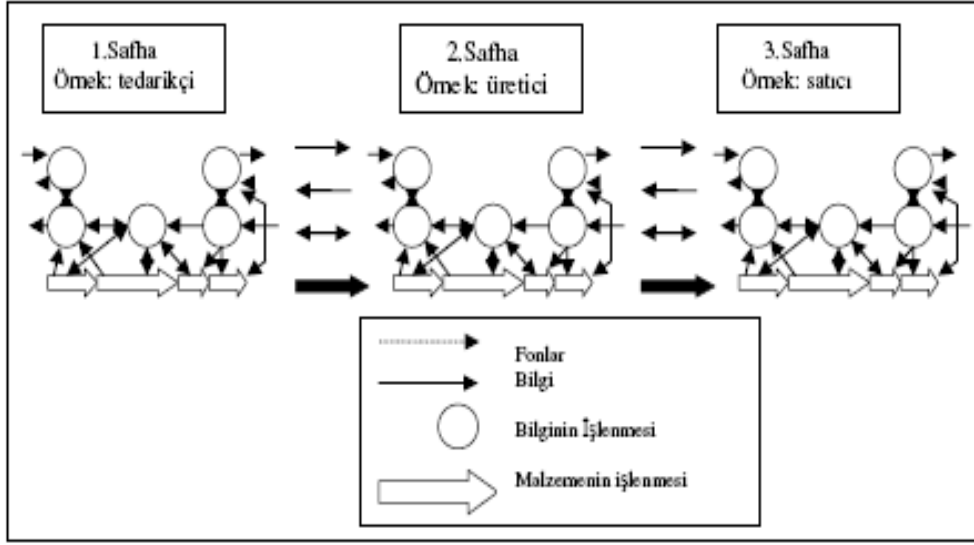


Kaynak: (Metz, 1998: 47)

Şekil 1.3. Tek Safhali Tedarik Zinciri Modeli

### 1.1.3.2. Çok Safhali Tedarik Zinciri

Çok aşamalı tedarik zinciri, tipik olarak çok şirketli tedarik zinciri olmasına rağmen aslında tek aşamalı tedarik zincirinin çoklu kopyalarıdır. Örnek verecek olursak Volkswagen çok aşamalı bir tedarik zinciridir. Otomobil üreticisi olan Volkswagen, ilerideki sipariş bilgilerini ve gerçek siparişleri elektronik ortamdan alarak ve aldığı verileri doğrudan günü birlik otomobil üretim planlamasına aktarmak için bayileri ile beraber çalışmaktadır (Metz, 1998: 47). Çok safhali tedarik zinciri ana yapısı Şekil 1.4.'te gösterilmektedir.



Kaynak: (Metz, 1998: 47)

Şekil 1.4. Çok Safhalı Tedarik Zinciri

## 1.2. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Tedarik zinciri yönetimi son zamanlarda üzerinde en çok araştırma yapılan konulardan biri olmuştur. Bu konuyla ilgili, yerli ve yabancı literatürde birçok araştırma ve yayın yapılmıştır. Bu çalışmalarda tedarik zinciri yönetimi konusu değişik açılardan ele alınarak tanımlanmıştır. Bu tanımlardan bazıları aşağıdaki gibidir (Elagöz, 2006: 65-66);

Tedarik zinciri yönetimi, fabrikalara hammadde temininden başlayarak, üretilen ürünün fabrikalardan tedarikçilere ulaştırılması, tedarikçilerden de satış noktalarına kadar, müşteri için değer yaratan her şeyi kapsamına almaktadır. Tedarik Zinciri Yönetimi(TZY), hammaddeden son tüketiciye kadar tedarik zinciri problemlerini çözmek olarak tanımlanmaktadır. Otomotiv, yiyecek-İçecek hizmetleri, sağlık, giyim ve perakendecilik gibi birçok sektörde uygulanmaktadır (Ciravoğlu, 2006: 2 ).

2001 yılında eski adıyla Lojistik Yönetimi konseyi ( CLM- Council of Logistics Management), şimdiki adıyla Tedarik Zinciri Profesyonelleri Konseyi (CSCMP- Council of Supply Chain Manegement Professionals) kapsamlı bir tanım yapmıştır. Konseyin yapmış olduğu tanım şöyledir:

Tedarik Zinciri Yönetimi; hammaddelerin bulunmasını ve tedarikçisinin yapılmasını, bu hammaddelerin ürüne dönüştürülmesini ve bütün faaliyetlerin



planlamasını ve yönetilmesini, ayrıca, bu süreçte yer alan, araçlar, tedarikçiler, üçüncü-parti hizmet sunanlar ve ürünün en son ulaştığı müşterileri de kapsayan işbirliğini ve koordinasyonu içerir (<https://cscmp.org/>).

Tedarik zinciri yönetimi ile ilgili farklı tanımlamalar yapılmış olup, bu tanımlamalar toplu olarak aşağıdaki tabloda verilerek toplu bir bakış açısı kazandırılmak istenmiştir.

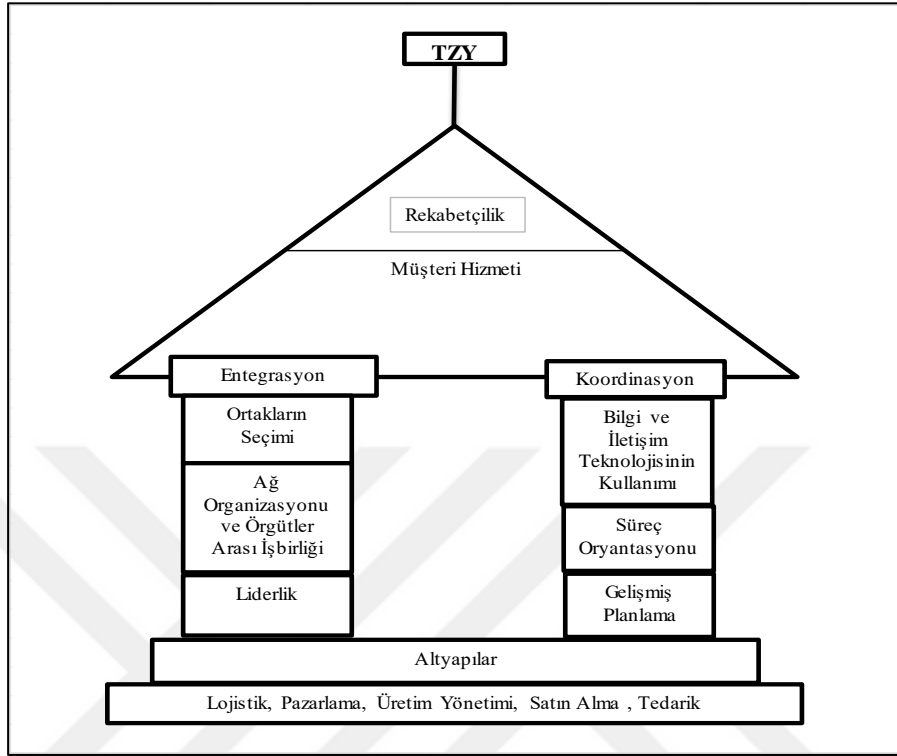
**Tablo 1.1.** Tedarik Zinciri Yönetimi Tanımları

YAZAR	TANIM
Lee ve Billington (1992)	Tedarik zinciri, hammadde temini yapan, onları ara mal ve bitmiş ürünlere dönüştüren ve nihai ürünleri müşterilere dağıtan, üretici ve dağıtıcıların oluşturduğu bir ağıdır
Larson ve Rogars, (1998)	İşletme içindeki ve işletme çevresindeki dikey ve yatay faaliyetlerin en son kullanıcıya fayda sağlayacak şekilde koordine edilmesidir.
Walters ve Lancaster (2000)	İşletmeye değer katan önemli paydaşlar ile işletmenin kurumsal fonksiyonlarının ve müşteri ihtiyaçlarını temel alan lojistik faaliyetlerin etkin bir şekilde yönetilmesidir.
Mentzer vd. (2001)	Bir işletme içerisinde veya pazarda uzun dönemli performans yaratmak, geliştirmek için, geleneksel işletme fonksiyonları ile tedarik zincirinin sistematik ve stratejik bir koordinasyonudur.
Lummus vd. (2001)	Malın hammaddeden alınıp müşteriye ulaştırılmasına kadar olan; hammadde araştırması, imalat ve montaj, depolama ve envanter tutma, sipariş girişleri ve sipariş yönetimi ve bütün kanallardan dağıtım, teslimatı ve bununla ilgili bilgi sistemlerinin kullanılmasıdır.
Stock ve Boyer, (2009)	Bir işletme içerisinde veya bağımsız organizasyonlar ile bunların iş birimleri arasında malzeme tedariki, satınalma, üretim, lojistik, pazarlama ve bunlarla ilişkili, hizmet, para ve bilginin ileriye doğru ve ters yönlü akışı, ayrıyeten imalatçıdan son tüketiciye kadar bütün bu ilişkiler ağının değer yaratacak ve müşteri tatmini sağlayacak şekilde etkili yönetilmesidir.

**Kaynak:** (Erturgut, 2016: 16-17)

Başka bir tanımda ise, tedarik zinciri yönetimi, işletmenin rekabet gücünü artırmak ve son müşterinin talebinin yerine getirilmesi için, tedarik zincirindeki tüm halkaları geliştirmek, zincir boyunca işletmenin tüm birimlerinin entegre edilmesi ve malzemelerin, bilgilerin, finansal akışın koordine edilmesi görevini üstlenmesidir

(Stadtler, 2004:576). Bu tanımın en iyi ifade edilmesi Şekil 1.5.'te tedarik zinciri yönetim evi olarak gösterilmiştir.



**Kaynak:** (Stadtler, 2004: 576)

### Şekil 1.5. Tedarik Zinciri Yönetimi Evi

Tedarik zinciri yönetiminin evrensel bir tanımının olmaması, kısmen tedarik zinciri kavramının geliştirilmesinden kaynaklanmaktadır (Croom, Romano ve Gaannakis, 2000: 69).

Tedarik zinciri ilk tedarikçiden son tüketiciye kadar olan bütün malzeme ve bilgi akışı ile bunların yönetimi olarak gören bir sistem yaklaşımı, firma içindeki ve firmalar arasındaki faaliyetleri ile bunların operasyonel ve stratejik kapasiteleri koordine eden bütüncül bir strateji ve müşteri memnuniyetini kriter alan, müşteri odaklı taklit edilemez ve rekabetçi değer yaratma yaklaşımı özelliklerinde oluşan fiziksel ve teknolojik araçların, süreçlerin ve yöntemlerin oluşturduğu bir ağıdır (Mentzer, Min ve Zacharia, 2001: 7)

### 1.2.1. Tedarik Zinciri Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

1900'lü yıllardan başlayarak 1960'lı yıllara kadar tedarik zinciri, fiziksel dağıtım olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yıllarda büyük marketlerin ortaya çıkması ve kitlesel üretimin artması sonucu; üretilen malların perakendecilere ulaşması problem haline gelmiş ve fiziksel dağıtıma ihtiyaç duyulmuştur. Fiziksel dağıtım; ürünlerin hazır hale geldiklerinde alıcılara veya tüketicilere ve hammaddelerin kaynağından üretileceği fabrikalara kadar ulaştırılmasını sağlayacak taşıma ve depolama sistemlerinin bütünüdür(Turgut, 2015: 8). Bununla ilgili ilk vurguyu Bowersox yapmıştır. Bowersox, fiziksel dağıtım düşüncesindeki ilgili akımları gözlemlemiş ve ek olarak, dağıtım fonksiyonunun işletme dışında, kanal içi entegrasyonla rekabetçi bir avantaj sağlayacağını öne sürmüştür (Bowersox, 1969: 72).

1970'li yıllarda ise Malzeme İhtiyaç Planlaması (Material Requirments Plannig) MRP sistemi ortaya çıkmıştır. MRP sisteminin tanıtılmasından sonra yöneticiler; süreç içi çalışmaların, ürün maliyetleri, kalite, yeni ürün geliştirme ve teslimde tedarik zamanlarının önemli etkisinin olduğunu anlamışlardır. Bu dönemde, işletmeler kendi işlerinde pazarlama, üretim ve finansmanla ilgili dağıtım faaliyetlerini yapabilecek merkezi bir fiziksel dağıtım departmanı oluşturmuşlar ve her bir faaliyetin lojistiğini ayrı ayrı irdelemektense bütün sistemin lojistik yönetimini birleştirilmesi gerektiğini anlamışlardır. Böyle yaparak, her bir operasyonunun maliyetini azaltmak yerine bütün sistemin maliyetini bir bütün olarak ele alan bütün lojistik hizmetleri maliyeti yaklaşımını geliştirmişlerdir. (Ross, 2000: 78). Bunun neticesinde, farklı depolar arası, depolama ve taşıma fonksiyonları ve müşteri hizmet seviyeleri bütünleştirilmiş ve tedarik zinciri yönetimini gelişiminin, ilk safhası olan fiziksel dağıtım yönetimi safhasına geçilmiştir. Ayrıca bu dönem, malzeme yönetimiyle fiziksel dağıtım safhası olarak da adlandırılmaktadır (Dalgakıran, 2016: 7).

1980'li yıllara gelindiğinde küreselleşmenin etkisiyle rekabetin artması işletmelerin daha düşük maliyetlerle, yüksek kalitede ve daha fazla tasarım esnekliği ile daha güvenilir ürünler üretmesini zorunlu hale getirmiştir. Dünya çapında iletişimin arttığı ve bilgisayarların iş hayatında daha etkin olmaya başladığı bu dönemde; dağıtım ve nakliye yönetimi kavramlarının malzeme yönetimi ile birleşmesiyle entegre lojistik kavramı gündeme gelmiş ve Elektronik Veri Değişim (Electronic Data Interchange-EDI) sistemleri kullanılmaya başlanmıştır (Toptancı, 2013: 42). Ayrıca bu dönemde

tedarik zinciri yönetiminin ikinci aşaması olan lojistik aşamasına geçilmiştir (Metz, 1998: 3).

1980'li yılların ortasında, tedarik zincirinin ilk öncüsü olarak gösterilen Hızlı Cevap Sistemi (Quick Response-QR) geliştirilmiştir. Hızlı Cevap Sistemi programı bir tedarik zinciri öncüsü olarak ilk defa tekstil endüstrisinde başlatılmış olup, daha sonra 1990'larda, perakendecilik sektöründeki uzantısı olan Etkin Müşteri Cevabı (Efficient Consumer Response-ECR) programı onu izlemiştir. ECR den sonraki gelişme, Sürekli İkmal Planlaması (Continous Replenishment Planning-CRP) olarak ortaya çıkmıştır (Dalgakıran, 2016: 7).

İşletmeler 1990'lı yılların başından itibaren pazarlardaki değişime ayak uydurabilmek, rekabet güçlerini koruyabilmek için tedarik zincirinde uzun dönemli yakın çalışma ilişkilerine girdiler. Bu süreç işletmelerin yeni üretim yeteneklerini kullanmasına ve bütünleşik lojistik fonksiyonlarını daha kapsamlı kullanmalarına neden olmuştur. Globalleşmenin etkisi, hizmet kalitesinde müşteri beklentilerinin artması, ortaklıklar, işletmelerin kendi yapılarını yenilemesi ve bilişim sistemlerindeki gelişmeler işletmeleri önemli değişiklikler yapmaya yöneltmiştir. Lojistik yönetiminin bu dönemi, toplam kalite yönetimi için destek ve tedarik zincirinde planlama faaliyetlerinin olduğu bir dönemdir. Ayrıca bu dönemde, düşük maliyetle müşteri hizmetlerini artırmak için, iç lojistik faaliyetleri ve stratejileri ile kanaldaki iş ortaklıklarının bütünleşmesi yoluna gidilmiştir. Yeni bir rekabet avantajı yakalamak için kanal ortakları arasında sadece bir lojistik birleşmenin yetmeyeceği, ortaklarla yakın ilişkilerin geliştirilmesi gerektiği görülmüştür (Güzel ve Demirdöğen, 2015: 53).

Bu dönemin literatürdeki yeri tedarik zinciri yönetimi aşaması olmuştur. (Ross, 2000: 78). Aynı döneme Metz ise, bütünleştirilmiş tedarik zinciri yönetimi aşaması demiştir. Bundan sonraki dönemi Metz süper tedarik zinciri yönetimi aşaması olarak adlandırmıştır (Özdemir, 2004: 91).

2000 ve sonraki yıllar ise; bilgi teknolojilerinin etkin olduğu, tedarik faaliyetlerinin birçoğunun gerçekleştirilmesinde internetin ve bilgi-iletişim temelli ağ yapılarının etkin olduğu, stratejik tedarik zinciri görüşünün yaygın hale geldiği gözlemlenmektedir. Bütün bu gelişim seyrinden, depolama ve taşımacılık ile başlayan lojistiğin ana uğraş ekseninin tedarik zinciri yönetimine doğru yönelerek ve günümüzde

bilgi ve iletişim teknolojilerinin çok fazla kullanıldığı e-tedarik uygulamalarını da içerisinde alarak yolunu sürdürdüğü anlaşılmaktadır (Erturgut, 2016: 23).

1960'lardan günümüze kadar, yönetim ve örgütsel tasarım boyutuyla Tedarik Zinciri Yönetiminin tarihsel gelişimine ilişkin detaylı bilgi Tablo 1.2.'de belirtilmektedir.

**Tablo 1.2.** Tedarik Zinciri Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

AŞAMALAR	YÖNETİM	ÖRGÜTSEL TASARIM
<b>1960'lı Yıllar</b>		
Depolama ve Ulaştırma	Satış Pazarlama Depolama Stok Denetimi Ulaştırma Etkinliği	Dağınık Lojistik Faaliyetler Lojistik Faaliyetler Arasında Zayıf Bağlantı Düşük Lojistik Yönetimi Otoritesi İşletme Başarısını Etkiler
<b>1980'li Yıllar</b>		
Toplam Maliyet	Lojistiğin Merkezileştirilmesi Toplam Maliyet Yönetimi Süreç Optimizasyonu Rekabetçi Bir Avantaj Olarak Lojistik	Merkezileşmiş Lojistik Faaliyetler Büyüyen Lojistik Yönetimi Otoritesi Bilgisayar Uygulamaları
<b>1990'lı Yıllar</b>		
Entegre Lojistik Yönetimi	Lojistik Planlama Tedarik Zinciri Stratejileri İşletme Faaliyetleri ile Bütünleşme Süreç Kanalları İle Bütünleşme	Lojistik Faaliyetlerde Genişleme Tedarik Zinciri Planlama Toplam Kalite Yönetimi İçin Destek Lojistik Yönetim Faaliyetleri
<b>2000'li Yıllar</b>		
Tedarik Zinciri Yönetimi	Stratejik Tedarik Zinciri Görüşü Extranet Teknoloji kullanımı Kanal Güçlerini Ortak Bir Kuvvet Aracı Kullanmak İçin Tedarik Zinciri Toplam Kalite yönetimi Göstergelerinde İşbirliği Yapmak	Ticari ortaklık Sanal Örgüt Talepteki Değişimler Bencmarking ve Yeniden Yapılanma
<b>2000 Yılı ve Sonrası</b>		
E-Tedarik Zinciri Yönetimi	Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramına İnternetin Uygulanması Düşük Maliyetli Anında Veri Tabanı Paylaşımı Elektronik Bilgi Tedarik Zinciri Yönetimi Senkronizasyonu	Tedarik Zinciri Ağı İle Ticaret Ortaklığı Yapmak .com.-eklentisi vb. Piyasa değişiklikleri Örgütsel Çeviklik ve Ölçülebilirlik

**Kaynak:** (Karagöz ve Gülenç, 2008: 77)

### **1.2.2. Tedarik Zinciri Yönetiminin İlkeleri**

Tedarik zinciri yönetimi yapısı gereği karışıktır, her işletme tedarik zinciri yönetimi konusunda farklı anlayışta olabilmektedir. Bununla beraber işletmelerin başarıya ulaşabilmeleri için uymaları gereken genel ilkeler vardır. Tedarik zinciri yönetiminin de genel kabul görmüş yedi ilkesi vardır. Bu yedi ilkeyi uygulayan işletmeler uzun dönemli performanslarında başarı elde edeceklerdir (Copacino, 1997: 17).

#### **1.2.2.1. Müşteri Önceliği**

İşletmeler için müşterilerin istek ve taleplerini anlayıp, ona göre hizmet ve mal üretmek günümüzde çok önemlidir (Ateş, 2007: 73).

Müşteriler belirgin ihtiyaçları bakımından gruplara ayrılır, bu da işletmelerin çeşitli grupların ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir hizmet portföyü geliştirmesine yol açar. İşletmeler rapor ve endüstri araştırmalarını, müşterilerin gruplara ayrılmasındaki temel göstergeler olarak kullanırlar (Elagöz, 2006: 94).

İşletmeler müşteri hedef kitlesini iyi seçmelidirler. İşletmenin sunduğu ürün ve hizmetlere uymayan potansiyel müşterilerle vakit kaybetmektense, mevcut müşterilere özel hizmetler verilmelidir. Sonuç itibariyle her işletmenin hedefi kâr elde etmektir. Bundan dolayı işletmeler hassas bir dengede olan kâr marjı ve müşteri memnuniyetini iyi dengelemelidirler (İlgün, 2017: 28).

#### **1.2.2.2. Lojistik ve Lojistiğin Etkili Kullanımı**

Tedarik zinciri yönetiminin hem işletme açısından hem de müşteri açısından önemli öğelerinden biri lojistikdir. Lojistiğin görevi işletmelerin ürünlerini doğru bir şekilde, istenilen yer ve zamanda müşterilere ulaşmasını sağlamaktır. Ama lojistik hem riskli hem de maliyetli bir süreç olması sebebiyle belli bir standarda oturtulması gerekmektedir (İlgün, 2017: 28).

Lojistik ağı hizmet ihtiyaçları ve müşteri gruplarının kârlılığı esas alınarak adapte edilmelidir. İşletmeler lojistik ağını dizayn ederken envanter, depo ve nakliye organizasyonunda tek bir standart elde etmek için katı kurallar getirmişlerdir. Bazı işletmeler için lojistik ağı müşterilerin ortalama hizmet ihtiyaçlarını yerine getirmek için

planlanmış, bazı işletmeler içinse tek bir müşteri grubunun en zor ihtiyaçlarını yerine getirmek üzere planlanmıştır (Eymen, 2007: 16).

### **1.2.2.3. Müşteri Yönetim Anlayışı**

Tedarikçi siparişlerinin yerine getirilmesi ile müşteri satın alma süreçlerinin bir bütün halinde olması gerekmektedir (Ateş, 2007: 73). Bunu gerçekleştirmek profesyonel bir yönetimle ancak gerçekleşebilir. Müşterinin talep, sipariş ve şikayetleri yanında, öncesinden bu durumlar için gerekli tedbirler alınmalı ona göre planlar yapılmalıdır. İşletme bu tahminler doğrultusunda ne kadar üretim yapılacağı, yapılan üretimin ne kadar talebi karşılayabileceği gibi önemli konularda süreç planlaması yaparlar. Bütün bu süreçte bilgi teknolojilerinden faydalanılabilir (İlgün, 2017: 28-29).

### **1.2.2.4. Satış ve İşlemlerin Planlamasını Bütünleştirmek**

Bu iki unsurun birlikte koordine edilmesi önemli bir koşuldur. Tüm tedarik zinciri içerisinde doğru, gerçek zamanlı talep ve tahmin bilgilerinin paylaşılması bütünleşmenin sağlanması için zorunludur (Ateş, 2007: 73).

### **1.2.2.5. Tedarik Kaynaklarının Yönetilmesi İlkesi**

Tedarik kaynaklarının yönetilmesi bahsettiğimiz/edeceğimiz tüm ilkelerin içerisinde en dikkat çekici olanı olarak değerlendirilebilir. Az sayıda ve nitelikle tedarikçiler kullanarak, kalite kontrolü aşamalarında gereksiz vakit kayıplarının önüne geçilecektir. Bundan dolayı tedarikçi seçerken iyi değerlendirme yapılmalıdır. Bu da tedarikçilerden alınacak kaynakların dahi iyi yönetilmesini başarılı bir şekilde sağlayacaktır (Dönmez, 2012: 34).

Tedarik kaynakları, işletmelerin maliyetlerini en aza indirmek için en iyi şekilde yönetilmelidir. Tedarikçilerle iyi ilişkiler kurmak kaynakların en düşük fiyattan alınması için iyi bir fırsattır. Kurulan iyi ilişkiler sayesinde üretimde yaşanılacak aksaklıkların önüne geçilecek ve işletmenin performansı yükselerek maliyetler azalacaktır (Dönmez, 2012: 33-34).

### **1.2.2.6. Stratejik İşbirliği ve İlişki Yönetimine Odaklanmak**

Sistemin işleyebilmesi için tedarik zincirini oluşturan tüm elamanların bir bütünlük içinde olması gerekmektedir. İşletme bütünlüğü sağlamak adına yapısına ve kültürüne uyan bir yönetim stratejisi belirlemeli ve bunu bütün tedarik zinciri unsurlarına kabullendirmelidir(İlgün, 2017: 29-30).

Tedarik zinciri yönetiminde büyük önem taşıyan bilgi paylaşımının etkin bir şekilde yapılabilmesi için öncelikli olarak iyi bir iletişim ağının yapılması gerekmektedir. Kurum içinde veya kurum dışındaki iletişimin iyi şekilde yapılması oluşturulan bu ağın sağlamlığıyla doğru orantılıdır(İlgün, 2017: 29-30).

### **1.2.2.7. Müşteri Odaklı Performans Ölçütleri Geliştirmek**

Sistemin müşteri memnuniyetine odaklı performans ölçütleri zincirin tüm halkalarını etkiler. Bu ölçütler göz önünde bulundurulurken, bir bütün olarak tüm zinciri kapsamaması gerektiği ve ekonomik olarak da performansa etki edeceği dikkate alınmalıdır (Ateş, 2007: 73).

### **1.2.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amaçları**

Tedarik zincirinin amacı, üretilen toplam değeri en üst seviyeye çıkarmaktır. Tedarik zincirinin değeri, nihai ürünün müşteride oluşturduğu değer ve müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için tedarik zincirinin harcadığı maliyetler arasındaki fark ile ölçülmektedir. Birçok tedarik zincirinde değer ile tedarik zinciri kârlılığı arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Tedarik zinciri kârlılığı, müşteriden kazanılan gelir ile tüm tedarik zincirinin maliyetler toplamı arasındaki farktan ortaya çıkmaktadır. Tedarik zincirinin başarısı tedarik zinciri kârlılığı ile ölçüldüğünde daha doğru sonuç verecektir. Bu durumda tedarik zincirinin başarılı sayılması; tedarik zincirinin kârlılığı, maliyetleri ve gelir kaynakları ile yakın ilişkilidir. Tedarik zincirinde öncelikli amaç müşteri ihtiyaçlarını karşılamak ve bunun sonucunda kâr elde etmektir (Chopra ve Meindl, 2007: 5-6).

Etkili bir şekilde tasarlanarak yönetilen tedarik zinciri, aşağıda belirtilen amaçlara ulaşacaktır (Çekerol, 2013: 127-128):



- Kesintisiz malzeme, servis ve bilgi akışını gerçekleştirerek üretimi düzenli hale getirmek,
- Stok maliyetlerini ve kayıpları en az seviyeye indirmek,
- Üretilen malın kalitesini korumak,
- Güvenilecek tedarikçiler bularak onları korumak,
- Elde edilecek hammadde, yardımcı madde, parça ve servisi standart bir şekilde getirmek,
- Hammadde, yardımcı madde, parçaları ve hizmetlerin en az maliyetle elde etmek,
- İşletmenin pazarlık gücünü artırarak rekabetteki gücünü yükseltmek,
- İşletme içerisindeki diğer gruplarla iyi ilişkiler kurarak bunu geliştirmek,
- En minimum yönetim gideri ile çalışmak olarak sıralanmaktadır.

İşletmelerin bu amaçları gerçekleştirmesi için, tedarik zincirindeki bütün halkaların birbiriyle haberleşme ve bilgi paylaşımlarının en üst düzeyde olması gerekmektedir. Küreselleşen dünyada işletmelerin tek başına kendi aralarında rekabet etmesi söz konusu olamayacak ve rekabet artık işletmelerin içinde yer aldığı tedarik zincirleri arasında yaşanmaya başlayacaktır. Bunun neticesinde tedarik zincirinde belirlenen amaçlara ulaşan işletmeler rakiplerine göre daha güçlü bir duruma geleceklerdir (Dalgakıran, 2016: 13).

#### **1.2.4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Temel Fonksiyonları**

Tedarik zinciri yönetiminde, zinciri oluşturan tüm halkalar bütünleşmiş olmalıdır. Tedarik zincirinin sahip olduğu bir dizi fonksiyon, mal veya hizmetin tedarikçiden son kullanıcıya ulaşmasında işletmelerin temel hedefleri doğrultusunda görevlerini yerine getirir. Bunlar; talep ve sipariş yönetimi, satın alma, planlama, stok yönetimi, depo yönetimi ve sevkiyat olarak özetlenebilir (Dalgakıran, 2016: 11).

##### **1.2.4.1. Talep ve Sipariş Yönetimi**

Siparişlerin gecikmesi veya karşılanamaması müşteri kayıplarının en büyük nedenidir. Talep ve sipariş yönetiminin temel amacı, müşteri siparişlerinin etkin ve birbiriyle bütünlük içinde işleyen bir süreçte, hızla karşılanmasıdır. Bunu sağlamak için

oluşturulacak sistemin temel özelliği müşterilere ait bilgilerin ortak bir havuzda toplanmasıdır. Müşteri siparişleri işletmenin üretim kapasitesi ile uyumlu olarak geliştirilmeli ve planlamalar buna göre yapılmalıdır (Hoşgören, 2011: 20).

Talep ve sipariş yönetimi; Ortak bir veri tabanında bilgileri toplanan müşterilerin talep bilgilerini tahmin etmek, müşterilerin sipariş miktarlarına uyumlu planlama yapabilmek, müşterilerden gelen talebi karşılayacak hız ve performansı sağlayabilecek alt yapıyı oluşturmak talep ve sipariş yönetimi performansı ile ilişkilidir. Müşteri taleplerine bağlı olarak ürünler hızla değiştirilmeli ve geliştirilmelidir. Otomatik satış sipariş ağları kurulmalı, böylece üretim performansı artırılmalıdır. Büyük miktarlardaki siparişlerin alınması durumunda müşterilerle elektronik ortamlarda irtibata geçilmeli ve sipariş bilgileri kayıt altına alınmalıdır (Croxtton, Dastugue, Lambert ve Rogers, 2001: 18).

#### **1.2.4.2. Satın Alma**

İşletmelerin girdi maliyetlerinin belirlenmesinde doğrudan etkisi olan satın alma; hangi ürenden, ne zaman, ne kadar satın alınacağına karar verme, satın alma işlemini yapma ve belirlenen kalite ve miktarın zamanında teslim alındığını sağlama işlemlerinden oluşun sistematik bir süreçtir (Acar ve Köseoğlu, 2014: 170). Satın almadaki temel gereklilikler şöyle sıralanabilir; satın alma stratejileri ile şirket stratejileri birbirine uyumlu olmalıdır, işletmeler satıcılarla stratejik ortaklık kurmalıdırlar, performans açısından tedarikçi sürekli kontrol edilmelidir, merkezi ve dağınık satın alma yapısı meydana getirilmelidir, tedarikçilerle entegre olan bilgi sistemleri oluşturulmalıdır ve satıcının kendi ürünlerinin stoğunu işletme deposunda takip edebileceği sistem alt yapıları kurulmalıdır (Eymen, 2007: 11-12)

#### **1.2.4.3. Planlama**

Müşterilerden alınan siparişlerin zamanında tedarik edilmesi amacıyla üretim planlamasının yapılması, malzeme alım programları yapmak, bunları etkin bir şekilde yenileyerek yönetmek, bununla birlikte üretim maliyetlerini, diğer işletme maliyetlerini ve kısıtlarını etkili bir şekilde yönetmek planlama fonksiyonunun temel görevidir (Dalgakıran, 2016: 11).

Ürün fiyatlarının ve yapılacak kampanyaların belirlenmesi, taleplerin tahmin edilerek, stok planlamasının daha doğru olarak yapılması, depolardaki iş gücü ihtiyacının belirlenerek, çalışanların çizelgelerinin çıkarılması etkili bir planlama ile mümkündür (Acar ve Köseoğlu, 2014: 102).

#### **1.2.4.4. Stok Yönetimi**

Üretim planlaması doğrultusunda, işletmelerin stok hedefleri göz önünde bulundurularak ürün ve hammadde stok seviyelerinin belirlenmesi ve stokların verim elde edecek şekilde yönetilmesi fonksiyonudur. Stok yönetiminde; stok takibinin sistem üzerinden yapılabileceği entegre bir sistem oluşturulmalıdır, bilgi sistemleri üzerinden bütün stok hareketleri tanınmalı ve sistem tarafından kaydedilmelidir, daha gerçekçi talep planlaması yaparak stok seviyeleri en aza indirilmelidir. Stok takip sistemleri tedarik zinciri boyunca etkili bir şekilde kullanılmalıdır. Yine stok yönetim maliyetlendirmeye beraber çalışmalıdır (<http://kaynakiibf.blogspot.com.tr>).

#### **1.2.4.5. Depo Yönetimi**

Tedarik zincirinde depo yönetiminin görevleri arasında; stokların uygun şartlarda, işletme için uygun maliyetlerde, işletme imkânlarına göre hızlı hareket edecek altyapılarla ve nerde depolanacağına dair kararlar almak vardır. Temel gereksinimler olan; satın alma, planlama, stok yönetimi ve depo yönetimi fonksiyonları birbirleriyle entegre bir şekilde çalışmalıdır. Şirket kaynakları göz önünde bulundurularak merkezi ve dağıtık depolama operasyonları dengeli bir şekilde yapılmalıdır. Depo yerleşimi, malzeme yapısına uygun şekilde olmalıdır. Depo otomasyonu araçlarından maliyet avantajı ve hız elde edecek şekilde yararlanılmalıdır (Hoşgören, 2011: 21).

Ürünlerin saklama koşulları, ürünlerin ömürleri, ürünlerin transferlerinin ve ulaşımının maliyetsiz ve kolay olması depo yönetiminin etkin kullanılmasıyla yakından ilgilidir (İlgün, 2017: 33).

#### **1.2.4.6. Sevkiyat ve Dağıtım**

Satışa hazır ürünün depolardan müşterilerin istedikleri yerlere dağıtılması amacıyla yapılan işlemlerdir. Dağıtım planlaması, tedarik zincirinin tedarikçiden

başlayarak son müşteriye kadar olan kısmıyla yani tedarik zincirinin bütünüyle ilgilidir (Gedikli, 2006: 37).

Dağıtım kanalları, işletmelerin iş yapma biçimlerine uygun bir şekilde maliyet-fayda analizi yapılarak belirlenmelidir. Sevkiyatla ilgili planlamalar entegre bir sistem üzerinden otomatik olarak yapılmalıdır. Sevkiyatlar alınan siparişlere göre filolara en uygun bir şekilde dağıtılmalı ve güzergah tanımları doğru yapılmalıdır. Filo yönetim uygulamaları sistem destekli olmalıdır. Dağıtım ve sevkiyat performansı devamlı bir şekilde ölçülmeli ve iyileştirme için çaba sarf edilmelidir. İşletme için nakliye katma değer sağlamıyor ise dış kaynak kullanımı alternatif olarak düşünülmelidir (Eymen, 2007: 13).

### **1.2.5. Tedarik Zinciri Yönetiminin Avantajları ve Dezavantajları**

Tedarik zinciri yönetiminin işletmeler arasındaki bütün bilgilerin paylaşılmasını yapması, sadece gerekli olan kaynakların kullanılması, zamanı yönetmede yardımcı olması, yatırım, lojistik ve stok maliyetlerini en aza indirmesi ve stok devir hızını artırması gibi başlıca avantajları vardır. Bundan dolayı birçok işletmeden oluşan tedarikçiler yerine, tedarik zinciri bunların hepsini kapsayacak şekilde bir örgüt modeli oluşturmuştur (Gürsoy, 2013: 29).

Tedarik Zinciri Yönetiminin işletmelere sağladığı avantajlarından bazılarını Tedarik Zinciri Konseyi şu şekilde dile getirmiştir (Özdemir, 2004: 93).

- Ürün teslimatıyla ilgili performans iyileşmesi
- Stokların düşürülmesi
- Çevrim süresinin azalması
- Doğru tahminde bulunma durumunun artması
- Tedarik zinciri boyunca artan verimlilik
- Tedarik zinciri boyunca düşen maliyetler
- Kapasite gerçekleştirme de oranının yükselmesi

Hemen hemen tüm işletmelerde tedarik zinciri yönetimi uygulanmaktadır. Fakat bazı işletmelerde TZY gelişmemiş, karmaşık veya iyi kontrol edilemiyor olabilir.

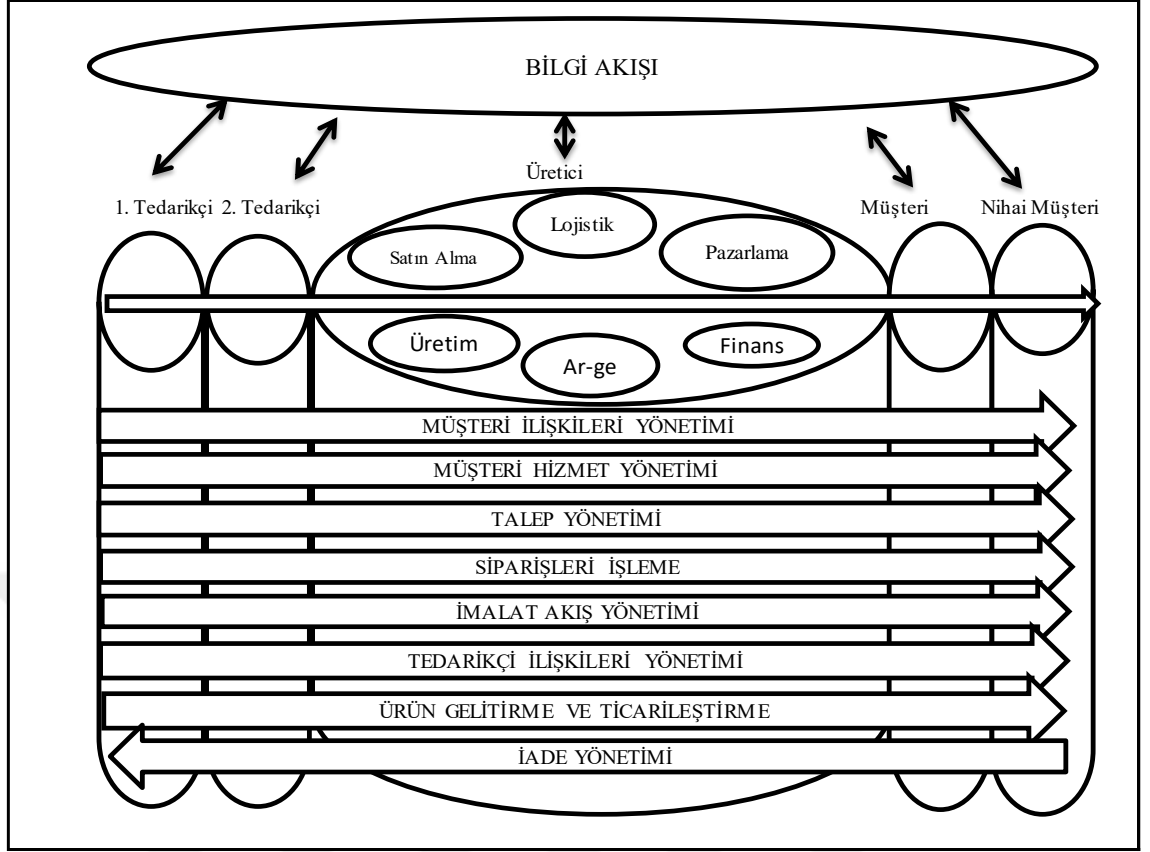
Tedarik Zinciri Yönetiminin uygulamadan kaynaklı dezavantajları şöyle sıralanabilir (Bayar, 2008: 30-31):

- Girişimlerin yanlış olması neticesinde maliyetler yükselebilir,
- Tedarik zinciri bileşenleri yanlış oluşturulabilir,
- Tedarik zincirinde bulunan birbirinden bağımsız işletmelerin arasında iletişim kopuk olabilir ya da işletmeler arası koordinasyon sağlanması zor olabilir.
- İşletmelerin birden fazla tedarik zinciri içinde bulunmaları,
- Güçsüz tedarikçiler karşısında güçlü alıcılar baskı kurabilirler, bu da zincirin yapısını bozabilir.
- Tedarik zincirinde doğru bilgi akışı olmayışı sonucunda, stoklarda fazlalık, maliyetlerde artış, etkinlik ve verimlilik azalması olabilir.

#### **1.2.6. Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçleri**

Satın alma, pazarlama ve tedarik zinciri bağlantısına bakıldığında; satın alma departmanları ihtiyaç doğrultusunda siparişleri vermekte, pazarlama birimi ise, müşterilerin taleplerine bir cevap olarak dağıtımıcılar ve perakendecilerle koordinasyonu sağlamakta, başka bir deyişle müşteri talebini karşılamak için girişimde bulunmaktadırlar. Zincire üye şirketler müşteri isteklerini karşılamak için onların taleplerini hızlı bir operasyona dönüştürmektedirler. Global Tedarik Zinciri Forumu (The Global Supply Chain Forum-GSCF) üyeleri temel tedarik zinciri süreçlerini aşağıdaki gibi sıralamışlardır (Lambert ve Cooper, 2000: 72).

- Müşteri İlişkileri Yönetimi (Customer Relationship Management)
- Müşteri Hizmet Yönetimi (Customer Service Management)
- Talep Yönetim Süreci (Demand Management)
- Sipariş İşleme (Order Fulfillment)
- İmalat Akış Yönetimi (Manufacturing Flow Management)
- Satın alma (Procurement)
- Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme (Product Development and Commercialization)
- İadeler (Returns)



**Kaynak:** (Lambert, Cooper ve Pagh, 1998: 2)

**Şekil 1.6.** Tedarik Zinciri Yönetimi İş Süreçleri

### 1.2.6.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi (MİY)

Küreselleşmeyle birlikte hızla gelişen teknoloji, işletmeler için rekabetin artmasına neden olmuştur. Rekabetin artmasında önemli bir unsur olan müşteri, bu iletişim teknolojisinde sürekli bir şekilde uyarılmakta ve tüketim yapmaya zorlanmaktadır. Kendileri için birçok alternatifin olduğunun farkında olan bu yeni müşteri profili globalleşerek küçülen dünyamızda kendilerine daha fazla değer ve güven veren işletmeleri seçmektedirler. İşletmelerinde buna bağlı olarak müşterilerinin ihtiyaçlarını bilmeleri ve buna göre gerekli tedbirleri almaları gerekmektedir. Müşteri ilişkileri yönetimi bu noktada işletmelerin en büyük yardımcılarıdır (Dalgakıran, 2016: 9).

Müşteri İlişkileri Yönetimi, işletmelerin müşteriler ile olan ilişkilerini nasıl daha iyi hale getireceklerini ve bu ilişkinin devamlı hale nasıl getirileceğini ele almıştır. Yöneticiler, işletme misyonunun bir parçası olan hedef alınacak müşterileri ve müşteri

gruplarını belirlerler. Buna istinaden müşteri yönetimi hedef alınan müşterilerin ve işletmenin diğer müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde hizmet ve ürün anlaşmaları yapar (Seybold, 2001: 83). Hedef seçilen müşterilerle beraber çalışmanın nedeni olarak; yöneticilerin süreçleri daha iyi hale getirmek istemesi, işletmelere faydalı olmayan faaliyetleri en aza indirmek ve müşteri isteklerindeki değişkenliği azaltmaktır. Ayrıca bu süreci yöneten departman tarafından müşterilerin kârlılık durumlarını ve işletmenin müşteriler üzerindeki finansal etkilerini değerlendirecek performans raporları hazırlanır(Amirov, 2006:13).

#### **1.2.6.2. Müşteri Hizmeti Yönetimi**

Müşteri Hizmet Yönetimi işletmelerin müşteri ile yüz yüze iletişime geçtiği tedarik zinciri yönetimi sürecidir. Bu süreçte müşteri siparişinin tedarik edilip edilmemesi, ürün stok durumu, ürünün dağıtımı ve nerede olduğu gibi müşterinin ihtiyacı olan tüm sorulara cevap verilir. İşletme bunu yapabilmek için kendi içinde ayrı, tedarikçisi ve dağıtımcısıyla ayrı olarak iletişime geçebileceği bir sistem kurmalıdır. Bu sistemde süreçteki her taraf kendilerini ilgilendiren bilgilere ulaşabilmeli ve güncelleyebilmelidir. Bunu yapan işletmeler müşterinin ihtiyacı olan bilgi ve hizmeti geciktirmeden doğru bir şekilde verecektir (İlgün,2017: 34).

Müşteri Hizmetleri Yönetimi, işletmelerin müşterilerle olan arayüzüdür. Ürün yapılabilirliği, tedarikler, dağıtım, siparişin konumu v.b. bilgilerin ilgili tüm işletme departmanlarından elde edilerek tek noktadan müşteriye aktarılmasıdır (Tanyaş ve Hazır, 2011: 41).

Ayrıca Müşteri Hizmet Yönetimi müşterilerle yapılan mal ve hizmet anlaşmalarının yürütülmesinden sorumludur (Amirov, 2006: 14).

#### **1.2.6.3. Talep Yönetim Süreci**

Talep Yönetim Süreci, müşterilerin taleplerini ve isteklerini ön planda tutar. Bunu yapmak içinde işletmenin talepleri karşılayabilme kapasitesi ve teknolojik alt yapısı göz önüne alınmalıdır. Tam burada devreye talep yönetimi girmektedir. Talep yönetimi müşteri talebi ile işletmenin talebi karşılayabilme potansiyelini dengede tutmaya çalışır. Bunun yanında talep yönetimi üretimsel kayıpların veya aksaklıkların yaşandığı

durumlar için önlemler olarak sürecin en az hasarla atlatılması için çeşitli formüller oluşturur (Özdemir, 2004: 93).

Müşteri siparişlerindeki değişkenlikler göz önüne alındığında talep yönetiminin verimli bir tedarik zinciri yönetimi için çok önemli olduğu görülmektedir. Etkin bir talep yönetimi sisteminin, belirsizliğin azaltılması ve tedarik zinciri boyunca verimli akışlar sağlamak için satış noktası ve ana müşteri verilerini kullanması gerekmektedir. Pazarlama gereksinimlerinin ve üretim planlarının işletme genelini kapsayacak şekilde koordinasyonu sağlanmalıdır. Bu nedenle kaynakların çokluğu ve rota belirleme süreci siparişlerin alınma zamanında değerlendirilir (Lambert ve Cooper, 2000: 73).

Gelecekle ilgili üretim faaliyetlerinin planlaması yapılırken ilk hareket noktası üretimi yapılması gereken veya istenen miktarlardır. Üretimini yapacağımız ürüne ne miktarda talep olacağı belirsizken ya da taleple ilgili bir tahminde bulunmadan herhangi bir şekilde planlama yapılamaz. Talep tahminleri veri alınarak, hammadde, yarı mamul, yedek parça, insan gücü, makine ve yatırım ihtiyaçları belirlenmektedir(Kobu, 2010: 111).

Talep yönetim süreci, tedarik zinciri yönetimi içerisinde müşteri talepleri ile tedarik zinciri olanaklarını dengelemektir. Talep yönetimi, üretim kapasitesine etki eden talep ile ilgili tüm iş faaliyetlerini düzenler. Süreç aynı zamanda faaliyetler durduğunda beklenmedik durumlara yönelik planların geliştirilmesini ve yönetilmesini içerir. Bu sürecin doğru bir şekilde yönetilmesi neticesinde, arz ve talep proaktif olarak uyumlaştırılmakta ve yapılan planlardaki sapma en aza indirilerek uygulanmaktadır. Etkin bir talep yönetim sistemi, satış noktası ve müşteri bilgisini sağlayarak belirsizliği en aza indirir. Bunun neticesinde tedarik zincirinde verimli mal ve hizmet akışı gerçekleşir (Croxtton vd., 2001: 18).

#### **1.2.6.4. Sipariş İşleme**

Günümüz rekabet şartlarında etkili müşteri hizmetlerinin yapılması için sipariş işleme önemli bir faktördür. Müşteri ihtiyaçlarını karşılayan siparişin tamamlanması olarak ifade edilen, “mükemmel sipariş” (the perfect order) sipariş işlemenin farklı ölçütleri olarak tanımlanmakta ve ön plana çıkarılmaktadır. Siparişlerin hasarsız bir şekilde, doğru belgelerle, tam belgelerle ve tam zamanında teslimatının



gerçekleştirilmesi mükemmel siparişin önemli unsurlarını oluşturmaktadır (Rushton, Oxley ve Croucher, 2000: 46). Başka bir ifadeyle müşterinin hizmet ihtiyaçları tam olarak yerine getirildiğinde mükemmel sipariş gerçekleşmiş olmaktadır (Christopher, 2011: 42).

Müşteri taleplerinin istenilen yerde istenilen zamanda müşteriye ulaştırılması işletmeler açısından büyük önem arz etmektedir. İşletme, tedarik zincirinde sipariş işleme sürecinde başarılı bir sonuca ulaşmak için üretim, pazarlama-satış ve dağıtım kanallarını belli bir sistemde birleştirerek bir bütün halinde ele almalıdır (Özdemir, 2004: 93). Siparişlerin zamanında ve düzgün bir şekilde müşterilere ulaştırılması tedarik zinciri performansını etkiler bu da işletme performansını artırır (İlgün, 2017: 35).

#### **1.2.6.5. Üretim (İmalat) Akış Yönetimi**

Üretim akış yönetim süreci, üretimi yapmak ve hedef pazara iyi şekilde hizmet verecek şekilde gerekli üretim esnekliğini tesis etmekle alakalıdır. Üretim akış yönetim süreci, üretim faaliyetlerini ve ürünün elde edilmesi, gerekli zamanlarda esnekliğin uygulanması ve yönetilmesi ile ilgili ürün akış yönetimi için gerekli olan faaliyetlerinin tümünü kapsamaktadır (Croxtton vd., 2001: 22).

#### **1.2.6.6. Satın Alma / Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (SRC)**

Tedarikçi ilişkileri yönetimi, tedarikçi tabanı aza indirme, tedarikçi seçimi, tedarikçi sertifikasyonu, tedarikçilerle iletişim kurma ve bilgi paylaşımı yapma gibi unsurları içeren alıcı-tedarikçi ilişkisi olarak tanımlanır. İşletmeler tedarikçi ilişkileri yönetimi ile birlikte stratejik tedarikçilerle olan ilişkilerine odaklanarak, üretim akışını destekleyecek mal ve hizmet anlaşmalarıyla etkin ilişkiler geliştirmelidirler (Tanrıverdi, 2010: 29).

JIT (Just In Time) üretim yönteminin kullanımının yaygınlaşması, işletmelerin tedarikçileriyle daha açık ve daha kalıcı ilişkiler kurmasına neden olmakta ve bu da tedarik zinciri performansını olumlu yönde etkilemektedir (Chen ve Paulraj, 2004: 236).

Alıcı-tedarikçi ilişkisinin önemli unsurları; iletişim, tedarikçi tabanı azaltma, uzun dönemli ilişkiler, tedarikçi seçimi, tedarikçi sertifikasyonu, karşılıklı fonksiyonel takımlar, güven ve sadakat olarak sıralanmaktadır (Chen ve Paulraj, 2004: 133).

### 1.2.6.7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme

Ürün geliştirme ve ticarileştirme süreci işletmelerin başarılarını sürdürmede önemli bir kriterdir. İşletmelerin başarılı olabilmesinde önemli bir bileşen yeni ürünleri hızlı bir şekilde geliştirip, etkili bir yolla pazara sunmaktır. Pazara zamanında girebilmek bu sürecin en kritik amacıdır. Tedarik zinciri yönetimi, yeni ürünün pazara girme süresini azaltmak için ürün geliştirme sürecine tedarikçilerin ve müşterilerin de katılmalarını kapsamaktadır. Ürün yaşam eğrilerinin kısa olması nedeniyle işletmelerin rekabet edebilmeleri için doğru ürünleri geliştirip kısa zamanda başarılı bir şekilde pazara göndermeleri gerekmektedir (Özdemir, 2004: 93).

Yeni ürün geliştirme araştırmaları yapılırken söz konusu ürünün hedef pazarı seçilmeli ve ayrıntılı bir şekilde araştırılmalıdır. Pazarın hacmi, söz konusu ürüne olan ihtiyaç, müşteri profili, rakiplerin ürünleri ve durumları incelenmeli ve pazara giriş zamanlaması iyi seçilmelidir (İlgün, 2017: 36).

### 1.2.6.8. İadelerin Yönetimi

Etkin bir iade yönetimi tedarik zincirinin en önemli halkalarından biridir. Birçok işletmenin bu iade sürecini, yöneticilerinin bu sürecin önemsiz olduğuna inanması nedeniyle, gözden kaçırmasına rağmen etkili bir iade yönetimi işletmeye devam ettirilebilir bir rekabetçi avantaj sağlama konusunda yardımcı olmaktadır. Tersine lojistik kavramının içinde geçen iade yönetimi, tedarik zinciri yönetim sürecinin çok önemli bir halkasıdır. İade yönetiminin başarısız olması, tedarik zinciri ağının performansının hızlı bir şekilde düşmesine neden olacaktır. Bunu sonucunda müşteri memnuniyetindeki düşüş, satış ve pazarlamayı etkileyecektir (Sağbaş, 2015: 19-20).

İşletmeler iadelerin sebeplerini ve bu sürecin etkili bir şekilde yönetilmesini aslında olumsuz olan bir durumu işletme adına fırsata çevirerek tedarik zincirinin performansını artırabilirler (İlgün, 2017: 37).

## İKİNCİ BÖLÜM

### HİZMET, HİZMET İŞLETMELERİ VE HİZMET SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

#### 2.1. HİZMET

##### 2.1.1. Hizmetin Tanımı

Hizmet, özünde birden fazla anlamı kapsadığından çok zengin bir kavramdır. Bundan dolayı hizmet, literatürde çok farklı şekillerde tanımlanmış ve yorumlanmıştır. Örneğin; Collins Coboild Dictionary'ye bakıldığında, “ Hizmet” kelimesinin ve hizmet ile ilgili çeşitli kelimelerin karşılığı olan yaklaşık 40 farklı tanım olduğunu görmek mümkündür. Bunun nedeni; işletme literatürü incelendiğinde, hizmet kavramının birden fazla farklı alanda kullanılmasıdır. Endüstri, süreç, süreç çıktısı veya hizmet süreci sonunda sunulan bu alanlardan birkaç tanesidir. Bu noktada, üzerinde önemle durulması gereken husus, hizmet kavramının tanımının, yapılan araştırmanın konusuna göre değişiklik göstermesidir (Şentürk, 2010: 9).

Amerikan Pazarlama Birliği (AMA) hizmetleri; “ doğrudan satışa sunulan ya da malların satışıyla beraber sağlanan eylemler, yararlar ya da doyumluklardır diye tanımlanmıştır. Ancak, bu tanımda eksik kalan kısım malları ve hizmetleri uygun bir şekilde ayırmamasıdır (Ekiyor, 2009: 168).

Philip Kotler(2000) hizmeti: “Taraflardan birinin başkasına sunabileceği, tamamen soyut ve herhangi bir şeyin sahipliğiyle sonlandırılmayan herhangi bir eylem veya performanstır. Hizmetlerin üretimi, fiziksel bir mala bağlı olabilir veya olmayabilir” şeklinde açıklamıştır.

Avrupa Birliği'nde Roma Antlaşması'nın 60. maddesinde de hizmet tanımı yapılmıştır. Buna göre hizmet; “ normal olarak bir ücret karşılığı yapılan ve malların, sermayenin ve kişilerin serbest dolaşımı kapsamına girmeyen işler” olarak tanımlanmıştır. Bu maddeye göre hizmet tanımı; (1) sınai nitelikteki faaliyetleri, (2) ticari nitelikteki faaliyetleri, (3) esnaf ve sanatkâr faaliyetlerini ve (4) meslek faaliyetlerini kapsamaktadır (Kozak, Özel ve Yüncü, 2011:2).

Hizmetler bir pazarda iki taraf (hizmeti sunan/satan ile hizmeti satın alan/kullanan) arasında bir değer değişim süreci içinde gelişen ekonomik faaliyetler olarak tanımlanabilmektedir (Koç, 2017:1).

**Tablo 2.1.** Hizmetin Tarihi Süreçlerdeki Tanımları

Fizyokratlar (-1750)	Tarım üretimini kapsamayan tüm faaliyetler
Adam Smith (1723-1790)	Soyut(dokunulmaz) olup, somut bir ürün olarak çıkmayan tüm faaliyetler.
J.B.Say (1767-1832)	Faaliyet alanı imalat olmayan, ürünlerin faydasını ortaya çıkaran tüm eylemler
Alfred Marshall (1842-1924)	Üretildiği anda varlığa kavuşan ürünler (hizmetler)
Batı Ülkeleri (1925-60)	Bir ürünü biçim olarak değiştirmeyen hizmetler
Çağdaş Tanım	Bir malı biçim olarak değiştirmeyen faaliyetle

**Kaynak:** (Aktaran: Öztürk, 2015: 3)

Tablo 2.1.'de tarihin çeşitli dönemlerinde yapılan hizmet tanımları verilmiştir. Buradan hareket ederek hizmetin anlamını yansıtan iki yaklaşım mevzubahistir (Demircan, 2009:19);

- Hizmet, bir tarafın diğer tarafa sunduğu bir faaliyet ve bu faaliyeti uygulama başarısıdır. Her ne kadar da hizmetin üretildiği sıra fiziksel ürünler kullanılsa bile bu süreç herhangi bir fiziksel ürün sahipliğiyle sonuç bulmaz.
- Hizmetler değer yaratan, müşterilere belirli zamanda ve yerde fayda sağlayan ekonomik faaliyetlerdir.

### 2.1.2. Hizmetin Türleri

Hizmet sektörü, günden güne gelişen ve değişen bir sektördür. İnsanların ihtiyaçlarının boyutları değişmesi çok farklı türde hizmetlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Hizmetlerin doğalarından gelen karakteristik özellikleri nedeniyle çeşitlerinin genelleştirilmesi ve sınıflandırılması çok kolay olmamakla birlikte, literatürde hizmetler farklı şekilde sınıflandırılmışlardır (Şentürk, 2010: 17).

Hizmetlerin sınıflandırılmasıyla ilgili çeşitli yaklaşımlar vardır. Ancak literatürde en çok kabul gören sınıflandırma Amerikan Pazarlama Birliği'nce yapılmıştır. Bu yaklaşıma göre hizmetler kendi içinde 10 ayrı kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar (Grove, Fisk, Pickett ve Kangun, 1996: 60):

1. Sağlıkla ilgili hizmetler
2. Finans ve sigorta ile ilgili hizmetler
3. Profesyonellik isteyen hizmetler,
4. Konaklama hizmetleri, seyahat hizmetleri ve turizm hizmetleri,
5. Eğlence, sanat ve spor hizmetleri
6. Kamu hizmetleri ve kâr amacı gütmeyen hizmetler
7. Kiralama hizmetleri ve fiziksel dağıtım hizmetleri
8. Araştırma ve eğitim hizmetleri
9. İletişim ve telekomünikasyon hizmetler
10. Kişisel bakım hizmetleri ve onarım hizmetleri

### 2.1.3. Hizmetlerin Özellikleri

Hizmetlerin kendilerine özgü nitelikleri olduğu için, hizmetlerin geliştirilmesini ve müşterilere sunumunu etkilemektedir. Bunun sonucunda; hizmetlerin üretiminde, tüketiminde, fiyatlandırılmasında, kalite kontrolünde ve korunmasında mallardan farklı olarak bazı özellikleri bulunmaktadır (Okumuş ve Asil, 2007: 9). Bu genel özellikler aşağıda sıralanmıştır (Karabay, 2010: 8-9):

- Hizmetler somut değildirler ve satın alanlar sadece faydadan yararlanır.
- Hizmetler üretilirken sürece müşteri de dahil olur.
- Hizmet işlemi boyunca üretici ile müşteri arasında yoğun bir iletişim vardır.
- Hizmetin yapılma zamanı boyunca hizmeti yapan ile müşteri yoğun bir iletişim içerisinde.
- Hizmetler değişken, belli bir standardı olmayan fayda sağlarlar.
- Hizmet kalitesinin ölçülmesi subjektiftir.
- Kaliteyi kontrol etmek temel olarak süreç kontrol etmekle sınırlıdır.
- Hizmetler üretildiği an itibariyle tüketildiğinden stoklanamazlar.
- Fiyatlandırma konusunda opsiyonları daha detaylıdır.

- Hizmetin üretimi yapılırken yoğun emek harcanmaktadır.
- Hizmetler için kitle üretimi yapılamaz
- Hizmetlerin üretilmesi ve tüketilmesi eş zamanlı olarak yapılmaktadır.
- Hizmetler, patentleri ile korunamazlar

Hizmetleri fiziksel mallardan farklı kılan en önemli özellikleri dokunulmazlık, türdeş olmama, eş zamanlı üretim ve tüketim, dayanıksız olmaları ve sahiplik kavramının olmamasıdır. Bunlar aynı zamanda hizmetlerin kendi içinde bulundurduğu ortak özelliklerdir. Tablo 2.2.'de hizmetler ile fiziksel mallar arasındaki farklar belirtilmektedir (Sarıhan, 2011: 2-3).

**Tablo 2.2.** Hizmetler İle Mallar Arasındaki Farklar

<i>Saf hizmet</i>	<i>Saf ürün</i>
Soyut	Somut
Heterojen	Homojen
Üretim, dağıtım ve tüketim eş zamanlı	Üretim ve dağıtım, tüketimden ayrıdır
Gösterilmesi zordur.(mevcut değildir)	Satın almadan önce gösterilir
Nakledilemez	Nakledilebilir
Faaliyet veya süreçtir	Fiziksel bir şeydir
Alıcı ve satan arasındaki etkileşim sırasında üretilir	Müşteriler genelde üretim sürecine katılmaz
Depolanamaz	Depolanabilir
Fiziksel olarak aktarılamaz	Fiziksel olarak yeni sahibine aktarılır

**Kaynak:** (Weele, 2014: 93)

Hizmetlerin en önemli ortak özellikleri, beş ana başlıkta incelenebilir (Öztürk, 2015: 17). Bunlar;

1. Dokunulmazlık (soyut olma)
2. Türdeş olmama (benzemezlik)
3. Eş zamanlı üretim ve tüketim (ayrılmazlık)
4. Dayanıksızlık (stoklanamama)
5. Sahipliliğin olmaması

### 2.1.3.1. Dokunulmazlık (Soyut Olma)

Hizmetler ile mallar arasındaki en belirgin olarak kabul gören farklılık hizmetlerin soyut olması nedeniyle dokunulmazlığıdır (Öztürk, 2015:17). Dokunulmazlık kavramının iki anlamı vardır (Lovelock, 1991: 30):

- Dokunulmaz ve beş duyu organıyla hissedilemez olma
- Hizmetler, soyutluk özelliklerinden dolayı tanımlanamazlar, formüle edilemezler ve zihinsel olarak kolayca algılanamazlar.

Hizmetler elle tutulamayan, gözle görülemeyen ve hissedilmesi mümkün olmayan soyut mallardır. Somut mallarda olduğu gibi satın almadan önce görülen ve hissedilen mallar değildirler. Müşteriler bir hizmeti satın almadan önce, alacakları hizmetin kalitesini belirleyebilmek için satın alacağı hizmet ile ilgili bir kanıt veya somut bir ipucu aramaktadır. Bunun için sunulan hizmetin kalitesini hizmeti veren personel, hizmetin sunulduğu yer, iletişim biçimi, hizmetin verilmiş biçimi ve hizmetin fiyatına bakarak anlamaya çalışmaktadır (Kotler, 2000: 429).

### 2.1.3.2. Türdeş Olmama (Benzemezlik)

Hizmetler genel olarak performans içeriğinde ortaya çıktıkları ve genellikle insanlar tarafından üretilip tüketildikleri için, birbirlerinden ayırmak olanaklı değildir. Örneğin müşteri açısından hizmeti yerine getiren insandır, yani hizmetin kendisini insanın oluşturması, performansın zamana ve döneme bağlı olarak değişmesine ve dalgalanmasına sebep olabilmektedir. Öte yandan değişkenlik hizmeti alan müşteriden de kaynaklanabilmektedir. Çünkü herhangi bir hizmeti alan müşterilerin her an değişmesi, ürün ve hizmeti sunan çalışanlardan kaynaklanan performans sürekli aynı kalsa bile, müşterilerin tatmini ve hizmetin kalitesini etkilemektedir. Ayrıca, hizmetlerin üretiminde düzenliliğin olmaması dolayısıyla standardizasyonun sağlanmasında sıkıntılar olmaktadır. Örneğin, bir bankadaki bütün müşterilerin aynı işlemi, aynı çalışana yaptırırsalar bile, kendilerine sunulan hizmetten aynı düzeyde tatmin olmaları her zaman mümkün olmamaktadır (Kozak, Özel ve Yüncü, 2011: 8).

Hizmetin belli bir standardizasyonun olmamasından dolayı; hizmetin kalitesi önceden ve kesin olarak ölçülememektedir. Hizmetin niteliği, hizmeti sunan insanın

kabiliyet ve kapasitesine bağılı olmaktadır. Hizmetin belli bir standardizasyonun olmamasının diğere bir sonucu da sunulan hizmet ile talep edilen hizmet arasında dengeyi yakalamanın her zaman işletmenin elinde olmayışıdır. Talep arttığı zaman, talep arzı yetersiz kalmakta; tam tersi durumunda ise yani hizmet arzının fazla talebin olmadığı dönemlerde ekonomik kayıplara yol açmaktadır (Dinçer, 2004: 460).

Hizmetin birbirine benzememesinin altında aslında hizmetlerin standartlaştırılmasının mümkün olmaması vardır. Bu durumda hizmete patent almak zorlaşmakta, hizmetlerin taklit edilmesini kolaylaşmaktadır (Sarıhan, 2011: 6).

Hizmetlerin belli bir standardının olmamasının kaynağını aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Berikan, 2006: 53):

- Hizmetin üretimine göre değışiklik,
- Hizmetin alıcısına göre değışiklik
- Hizmeti sunan ve hizmeti tüketenin arasındaki ilişkiye nazaran değışiklik,
- Hizmetin sunulduğu zamana göre değışiklik
- Hizmetin sunulduğu çevre şartlarına göre değışiklik
- Hizmeti sunan veya hizmet alıcısının elindeki imkanlarına göre değışiklik.

Bu gibi faktörlerden dolayı, hizmetin öncesinde planlandığı gibi yerine getirilip getirilmediğinin kontrol edilmesi de yönetici tarafından zor olmaktadır.

Hizmet işletmeleri kalite kontrolünü ve hizmet standardını üç aşamada yapmaktadırlar (Mucuk, 2014: 308):

**Birinci aşama;** personelin iyi seçilmesi, eğitim verilmesi ve kaliteli hizmet sunması için motive edilmesidir.

**İkinci aşama;** hizmet sunumu sürecinin standartlaştırılması için etkin bir hizmet üretim şemasının hazır hale getirilmesi gerekmektedir.

**Üçüncü aşama;** hizmet sunumu sırasında yapılan hataların belirlenmesi ve bu hataların düzeltilmesi amacıyla müşteri araştırmaları, müşteri şikâyetleri ve müşteriler tarafından yapılacak öneriler için bir değerlendirme sistemi kurularak, müşteri memnuniyet düzeyinin sürekli ölçülmesidir. Hizmet işletmelerinin en önemli hedefi sürekli aynı kaliteyi yakalamak ve farklı zamanlarda farklı kişilere aynı kalitedeki hizmeti sunmaktır.



### 2.1.3.3. Eş Zamanlı Üretim ve Tüketim (Ayrılmazlık)

Ürünlerin birçoğu önce üretilir daha sonra satın alınıp tüketilir. Fakat hizmetlerin çoğu ilk önce satılır ve satıldıktan sonra aynı anda üretilir ve tüketilir. Örneğin bir restoranda hizmet satılana kadar sağlanamaz. Bir akşam yemeği hizmeti aynı anda üretilip ve aynı anda tüketilir. Bu da müşterinin de aynı zamanda hizmet üretiminde bulunması, hatta üretim sürecinin de bir parçası olması anlamına gelmektedir. Diğer bir anlamı ise, hizmetin üretilme aşamasında müşteriler genellikle birbirleriyle etkileşim halinde olacaklar ve birbirlerinin deneyimlerini etkileyebileceklerdir. Eş zamanlı olarak üretim ve tüketimin bir sonucu olarak hizmet sunanlar kendilerini ürünün bir parçası ve müşterinin hizmet deneyiminin önemli bir girdisi olarak görürler (Öztürk, 2015: 20).

### 2.1.3.4. Dayanıksızlık (Stoklanamama)

Hizmetler yapıları gereği dayanıksızdır ve depolanamazlar. Dayanıksız olmaları, hizmetlerin saklanması söz konusu olmaması, iade edilme gibi durumunun olmaması, fiziksel mallar gibi yeniden satışlarının yapılamaması ve bunlara bağlı olarak da stoklanma durumunun olmayacağı anlamına gelmektedir. Bir seanstaki sinema salonundaki boş koltuk, boş otel odası veya kullanılmayan mr cihazı kapasite kaybı anlamına gelmektedir. Seyahat ve eğlence hizmetleri gibi bunlara benzeyen hizmet alanında hizmetin bu özelliğinin büyük öneme sahip olduğu görülmektedir. Bu şekildeki kapasitede yaşanan kayıpların daha çok talepte yaşanan dalgalanmalardan kaynaklandığı görülmektedir. Hizmetlerin dayanıksız olması, taleplerde yaşanan büyük dalgalanmalar neticesinde ve buna bağlı olarak da talep tahminlerinin yanlış yapılması durumunda çok ciddi bir sorun meydana getirmektedir. En etkili korunma yolu, işletmelerin arz ile talebi dengeleyerek rekabette üstünlüğü elde etmektir. Arz tarafından, talebin yeterli olmadığı dönemlerde, fiyat düşürerek, az personel çalıştırarak ve vazgeçilebilir kapasiteleri kullanmamaları gerekmektedir. Talebin fazla olduğu dönemlerde ise, geçici olarak ek personel çalıştırma veya part-time personel çalıştırma gibi yollara gidilebilir (Mucuk, 2014: 308).

Arz ve taleple ilgili dengeyi sağlamak için aşağıdaki stratejiler yapılabilir (Kotler 2000: 433).

Talep tarafında:

- Farklı fiyatlama yönetimi, işlek periyotlardan işlek olmayan periyotlara doğru talebi kaydıracaktır. Örnek verecek olursak, sinema giriş ücretinin hafta içi gündüz saatlerinde ucuz olması.
- Talebin fazla olduğu zamanlarda, bekleyen müşterilere tamamlayıcı servisler geliştirilebilir. Örnek olarak, bankalarda bekleyen müşterilere otomatik para çekme makineleri koyulması.
- Talep seviyesini yönetmenin diğer bir yolu da, rezervasyon sistemlerini geliştirmektir. Havayolları, oteller ve doktorlar rezervasyon kullanmaktadırlar.

Arz tarafında:

- Talebin yüksek olduğu dönemlerde, kısmi zamanlı personel çalıştırılabilir.
- Hizmet işlemine tüketicilerin de katılması teşvik edilebilir. Örnek verecek olursak, süpermarketlerde satın aldıkları ürünleri otomatik kasa yardımıyla kendileri kasadan geçirip, ödemelerini yaparlar.
- Gelecek için yayılma imkanları sağlanabilir. Örnek olarak, bir eğlence parkı, daha sonraki dönemde gelişmesi için, park civarında araziyi satın alabilir.

### 2.1.3.5. Sahipliğinin Olmaması

Mallar ile hizmetler arasındaki temel farklardan biri sahiplik kavramının hizmetlerde olmamasıdır. Bir malı alırken aldığımız malın aynı zamanda sahibi oluruz, fakat hizmeti satın alan kişi ancak o hizmetle ilgili faydadan veya kullanımından belli bir süre yararlanabilir (Öztürk, 2015: 22).

Malların somut olma özelliği nedeniyle, malların satın alınması durumunda müşteriler, satın aldıkları mallara sahip olmaktadır. Ancak hizmetin satın alınması durumunda, müşteriler o hizmet ile ilgili deneyim kazanmaktadırlar. Örneğin, bir araba satın almak istediğimizde önce deneme sürüşü ile test etmekteyiz. Oysa bir otelde konaklamak veya bir restoranda akşam yemeği yemek istesek, hizmetin deneyimini ancak yaşayarak test etmemiz gerekecektir. Test ettiği aracı satın alan müşteri, mağazadan satın aldığı araçla ayrılırken, bir hizmeti satın alan müşteri ise, hizmeti satın aldığı mağazadan yaşadığı deneyim ile ayrılmaktadır (Demircan, 2009: 20-21).

## 2.2. HİZMET İŞLETMELERİ

### 2.2.1. Hizmet İşletmelerinin Tanımı

Mal üretimine yönelik işletmelerde ürünün fiziki gerçeği, işletmenin tanımını ve değerlendirmesini yapabilmek için güçlü bir veri sağlarken; hizmet işletmeleri, hizmetlerin somut olmaması nedeniyle, böyle bir imkana sahip değildirler. Fakat yine de hizmet işletmelerini tanımlamak, hizmet kavramı kadar karmaşık ve güç değildir. Bunun nedeni, herhangi bir hizmet işletmesinden bahsedildiği zaman, hizmetin pazarlandığı yer olarak anlaşılır. Bu tür işletmelere saf hizmet işletmesi denir (Dinçer, 2004: 461).

Saf hizmet işletmesinde herhangi bir maddi ürünün transferinin gerçekleştirilmesi ya da hizmetin ürünle birlikte sunulması bu gerçeği değiştirmez. Çünkü işletmenin ana faaliyet konusu olmayan bu işlem geçicidir. Buradan yola çıkarak, hizmet işletmeleri; “insanların ihtiyaçlarını karşılamak üzere öncelikle hizmet üretimi yapan ve hizmetin satışını yapan sosyal, iktisadi ve hukuki birimler” olarak tanımlanabilir (Dinçer, 2004: 461).

Hizmet üretimi yapan işletmeler, doğrudan doğruya hizmet üretip ve hizmetin satışını gerçekleştiren işletmelerdir. Ulaştırma hizmetleri, mali-fanansal kurumlar (sigorta şirketleri, bankalar vb.) turizm, yiyecek-içecek işletmeleri ve diğer çeşitli serbest meslekler(avukatlık, mali müşavirlik, mimarlık vb.) hizmet işletmeleri gurubunda yer alırlar (Mucuk, 2008: 22).

### 2.2.2. Hizmet İşletmelerinin Sınıflandırılması

Hizmet işletmelerini, hizmetlerin sınıflandırılmaları doğrultusunda gruplandırmak mümkündür. Bunun sebebi işletmeleri hizmetlerden ayırma imkanının olmamasıdır. Burada da yine karşımıza hizmetlerin sınıflandırılmasında yaşanan problemler çıkmaktadır. Hizmet işletmelerini kesin çizgilerle sınıflandırmaya tabii tutmak oldukça zordur. Aşağıdaki şekilde hizmet işletmelerinin sınıflandırılmasını gruplar halinde yapabiliriz (Dinçer, 2004: 462).

- Kişisel hizmetler (kuru temizleme, saç ve cilt bakımı hizmetleri gibi)

- Ticari-mali hizmetler (Mali danışmanlık, Yatırım danışmanlığı, Finans vb.)
- Onarım ve bakım hizmetleri
- Boş zamanları değerlendirme ve eğlence
- Turizm hizmetleri
- Eğitim hizmetleri
- Sağlık hizmetleri
- Hukuk hizmetleri
- Finans hizmetleri
- Haberleşme hizmetler
- Ulaşım hizmetleri

## **2.3. HİZMET SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ**

### **2.3.1. Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi**

Dünyada ekonomiyi yönlendiren temel sektörler; tarım, sanayi ve hizmet sektörüdür. Son zamanlarda Dünya ülkelerinde tarım ve sanayi sektöründen daha fazla, hizmet sektörü önemli bir üstünlük haline gelmiştir. Bunun nedeni hizmet sektörünün, tarım ve sanayi sektörüne göre daha fazla gelir getiren bir sektör olmasıdır (Özsağır ve Akın, 2012: 311).

Günümüzde, hizmet sektörleri, sanayileşmiş ve gelişmekte olan ekonomilerin her ikisinde de %30,4 ile %87,2 arasında gayri safi yurtiçi hasılaya (GSYH) önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır (Dünya Bankası, 2015; <http://data.worldbank.org/>). Bu ülkelerde hizmet sektörünün hem genel ekonomi içerisindeki payı ve hem de pazar büyüklüğü hızla artmaktadır (Sayım ve Aydın, 2011: 245). Sanayileşmiş ülkelerde üretim endüstrisinden hizmet endüstrisine doğru bir yönelime geçmişlerdir (Smith, Karwan ve Markland, 2007: 780).

Artan refah düzeyi, daha iyi yaşam kalitesi isteği, daha fazla boş zaman, teknolojik, karmaşık ürünlerin ortaya çıkması, ürün özelleşmesi ve demografik değişiklikler hizmetlere olan talebi artırmaktadır. Ayrıca, ara ve nihai hizmet talebindeki hızlı artış, istihdam, girişimcilik ve yatırım konularında da fırsat sunmakta ve ülkedeki yaşam kalitesinin yükseltilmesi açısından da belirleyici rol oynamaktadır. Bütün bunlara

bağlı olarak son zamanlarda hizmet sektörünün Dünya ticareti ve yatırımlardaki payı artmaktadır. Hizmet sektörünün birçok ülkenin Gayri Safi Milli Hasılası içindeki oranı giderek yükselmektedir. Küresel ölçek ekonomileri, devlet politikaları ve düzenlemeleri, teknolojik gelişmeler, rekabette üstün hale gelmek ve uygun fiziksel dağıtım kanalları hizmet işletmelerini küreselleşmeye götüren nedenler arasında sayılmaktadır. Hizmet sektörünün bu öneminin yanı sıra, diğer sektörlerle olan ileri ve geri bağlantısı birlikte düşünüldüğünde hizmet sektörünün etkinliğine bağlı olarak bir ekonominin ticari performansı etkilenmektedir (Çakır, Özdemir ve Yüksel, 2007: 229)

Hizmet sektörünün ekonomideki yerinin bu kadar güçlü olmasının başlıca nedenleri (Dowling, Boulton ve Elliott, 1994: 57):

- Pazar taleplerindeki değişimler
- Liberalleşmenin yayılması
- Küreselleşme
- Teknolojik değişimler
- Yasal düzenlemelerde hizmet sektörü lehine olan değişiklikler yapılması
- Hizmet sağlayan üreticilerin sayısının artması olarak belirtilebilir.

Son yıllarda hizmet sektörü kapsamında yeni faaliyet alanları ortaya çıkmakta ve mevcut faaliyet alanlarının etkinliği de artmaktadır. Bunun sonucunda, hizmet sektörüne yapılacak yatırımların artırılmasıyla birlikte hem bu sektöre hem de tüm ekonomiye yaratacağı katma değer yüksek olacaktır (İmamoğlu, 2013: 20-21).

Hizmet sektöründeki talep artışına bağlı olarak hizmetlerin etkin yönetilmesi işletmeler açısından önemli bir konu haline gelmiştir. Aynı şekilde hizmet pazarlaması ve hizmet yönetimi kavramlarının da gelişmesinin temel nedenlerinden biri bu olmaktadır. Bu nedenle yöneticilerin, diğer sektörlerde olduğu gibi hizmet sektörlerinde de tedarik zinciri ve tedarik zinciri yönetimi konularını dikkatli bir şekilde ele almaları gerekmektedir. Hizmet işletmeleri için aracı firmalar, tedarikçiler ve endüstriyel müşteriler gibi tedarik zincirindeki diğer işletmelerle entegrasyonu hayati önem taşımaktadır. Dolayısıyla üretim sektöründe olduğu gibi hizmet sektöründe de etkin bir tedarik zinciri yönetimi temel konulardan biridir (Baltacıoğlu, Ada, Kaplan, Yurt ve Kaplan, 2007: 108).

### 2.3.2. Hizmet Sektöründe Tedarik Zincirindeki Yapısal Farklılıklar

Hizmetlerin benzersiz özelliklere sahip olması, hizmetlerin üretimden farklı şekilde ele alınması gerektiği argümanını ortaya çıkarmıştır. Hizmetlerin benzersiz özellikleri arasında müşteri etkisi, maddi olmayanlık, üretim ve tüketimin ayrılmazlığı, heterojenlik, bozulabilirlik ve iş yoğunluğu yer almaktadır. (Nie ve Kellogg, 1999 :344-341).

Tedarik zinciri literatürü, hem hizmet sektöründeki ve hem de üretim sektöründeki tedarik zincirlerinin karşılaştırılmasında ve ortak noktalarının bulunmasında önemli bir temel oluşturmaktadır. Hizmet sektöründe tedarik zincirinin yapısal olarak farklı olması, hizmetin temelde üründen farklı nitelikte olmasından kaynaklanmaktadır. Hizmetleri de bu farklılıklar şekillendirmektedir. Hizmet sektöründe tedarik zincirindeki bu ayırt edici özellikler ve anlamları Tablo 3.1.'deki gibidir (Karadayı, 2014: 8).

**Tablo 2.3.** Hizmet Sektöründeki Tedarik Zincirinin Ayırt Edici Özellikleri

Ayırtedici Özellik	Kapsamı
Soyutluk	Hizmetin, fiziki varlığının ve TZ içinde fiziksel akışın olmaması
Eşzamanlılık	Hizmetin gerçekleşmesi için müşterinin sürece eşzamanlı katılması
Çok Kökenlilik	Her seferde sunulan hizmetin birbirinden farklı oluşu, müşteri etkisi
Dayanıksızlık	Kullanılmayan hizmetin depolanamaması, beklemeye dayanıksız oluşu
Çalışan Odaklılık	Çalışanların operasyonlara etkisinin yüksekliği, çalışanın odak olması

**Kaynak:** (Baltacıoğlu vd., 2007).

Hizmet sektöründe tedarik zinciri ve ürün tedarik zinciri kapsamında farklı anlamlar kazanmış olan kapasite ve stok kavramları için literatürde farklı görüşler bulunmaktadır. Ellram vd. (2004)'nin çalışmasında, bir hizmeti satın almanın, o hizmet tedarikçisinin kapasitesini müşteriye hizmet olarak yansıtması anlamına geldiği vurgulanmaktadır. Dolayısıyla bu görüşe göre, üretim işletmelerindeki ticari mallar, hizmet işletmelerindeki kapasiteye denk gelmektedir. İlgili özet Tablo 3.2.'deki gibidir (Karadayı, 2014: 9).

**Tablo 2.4.** Stok ve Kapasite Kavramları

	Stok	Kapasite
Ürün TZ	Ticari mallar	Ticari malın üretiminde kullanılan makina / insan / kaynaklar
Hizmet TZ	Hizmeti oluşturmak için kullanılan kapasite (işgücü, kaynaklar vb.)	-----

**Kaynak:** (Ellram, Tate ve Billington, 2004).

Stok ve kapasitenin tanımlanmasında literatürde yer alan bir diğer görüş ise Sampson (2000), tarafından ileri sürülmektedir. Bu çalışmaya göre, hizmet sektöründe tedarik zinciri kapsamındaki stoğun, hizmetin oluşturulmasındaki sipariş gecikmelerine karşılık geldiği savunulmaktadır. Stokun tanımını depolama üzerinden yapan yazar, bekleyen talepleri stok olarak ele almakta ve yerine getirilmemiş taleplere, yani yaşanan gecikmelere, stok denilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bununla birlikte, hizmet sektöründeki tedarik zincirleri için tanımını yaptıkları kapasite kavramını da işletmenin hizmet üretiminde faydalandığı kaynaklar ve işgücü olarak tanımlamıştır. İlgili özet Tablo 3.3.'teki gibidir (Karadayı, 2014:10).

**Tablo 2.5.** Stok ve Kapasite Kavramları (Sampson, 2000)' den uyarlanmıştır.

	Stok	Kapasite
Ürün TZ	Ticari mallar	Makine / insan gücü / kaynaklar
Hizmet Sektöründe TZ	Gecikme (Yerine getirilmemiş talep)	İş gücü(gerekli insan ve kaynaklar)

**Kaynak:** (Sampson, 2000: 349)

### 2.3.3. Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı Ve Modeli

Hizmet sektöründe tedarik zinciri; hizmet üretimi gerçekleştirmek için gerekli kaynakların hareket fonksiyonlarını; bu kaynakların destek ve temel hizmetlere dönüştürülmesini ve bu hizmetlerin tüketicilere teslimatını gerçekleştiren tedarikçi,

hizmet sağlayıcı, tüketici ve diğer destek sağlayıcılarının bir araya gelerek oluşturdukları bir ağdır (Baltacıoğlu vd., 2007: 112).

Ellram vd. (2004), hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetiminin tanımını; en baştaki tedarikçiden nihai müşteriye bilgi, süreç, kapasite, hizmet performansı ve fonların yönetimi olarak yapmışlardır.

Hizmet sektörü için tedarik zinciri yönetimi, tedarik zinciri kanallarını geliştirerek hizmet işletmesinin müşteriye daha yakın olma becerisidir. Hizmet sektöründe tedarik zinciri, yanıt verme, verimlilik ve kontrol etmeyi kapsamaktadır (Kathawala ve Abdou 2003:145)

Hizmet sektöründe tedarik zincirlerinde; hizmetlerin müşterileri, müşteri-tedarikçi ikiliği olan tüm hizmet işletmelerinin tedarikçileridir. Başka bir ifadeyle tüm hizmetlerin müşterileri birincil girdi olarak kabul edilmektedirler. Bu girdiler müşteri akıllarını ve benlikleri, müşteri eşyalarını ve müşteri bilgilerini içerir (Sampson, 2000: 351).

Hizmet sektöründe tedarik zinciriyle ilgili yapılan çalışmalarda geliştirilen modeller birbirini takip eder şekilde ilerlemektedir. Öyle ki 2004 yılında Ellram vd. (2004)'nin çalışmasında, mevcut ürün tabanlı tedarik zincirine hizmet kavramını ekleyerek yeni bir model elde etmişlerdir. 2007 yılında Baltacıoğlu vd. (2007)'nin çalışmasında, Ellram vd.(2004)'nin çalışmalarına eklemeler yaparak yeni bir çerçeve oluşturmuşlardır. Giannakis (2011b)'in 2011 yılında yayınlanan çalışması, hem 2004 yılında hem de 2007 yılında yapılan çalışmalar göz önünde bulundurarak yeni bir model oluşturmuştur (Karadayı, 2014: 11).

Literatür taraması sonucunda araştırma yapanların hizmet sektöründe tedarik zinciri ile ilgili yapmış oldukları çalışmalarda, konuya ilişkin bir model yapma gereksinimi söz konusu olduğunda genellikle SCOR (Supply Chain Operations Reference Model) modelinden esinlenerek ya da SCOR modelinin hizmet sektörüne uygulanıp uygulanamayacağına işaret ederek bir referans modeli meydana getirdikleri görülmektedir (Dehmen, 2014: 31).

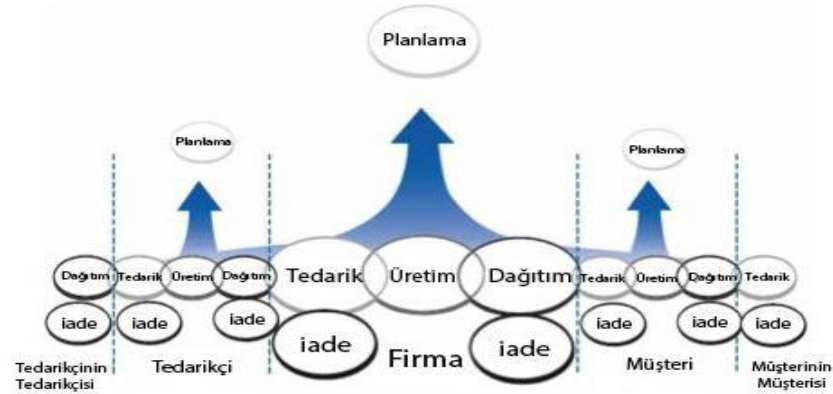
SCOR modeli, yöneticilerin bir organizasyonun tedarik zinciri süreçlerini, operasyonel düzeyde olduğu kadar, stratejik olarak planlamalarına ve yönetmelerine yardımcı olan bir tanıma aracı olarak ve çeşitli endüstriler arasında farklı tedarik



zincirlerini mukayese etmek için bir referans aracı olarak kullanılır. Bunda başarılı olmak için SCOR, tedarik zincirinin faaliyetlerini aşağıdaki yüksek düzeyli süreçlere standartlaştırmaktadır (Giannakis, 2011a: 348).

- Planlama (plan); en iyi tedarik, üretim ve teslimatın yapılabilmesi için toplam arz ve talebi dengeleyen süreçtir.
- Tedarik (source); talebi karşılamak için gerekli kaynakların elde edildiği süreçtir.
- Üretim (production); ürünlerin bitmiş hale geldiği süreçtir.
- Dağıtım (delivery); talebi karşılamak için bitmiş ürünlerin teslimatının yapıldığı süreçtir.
- İade (return); tedarik zincirinde aşağı ve yukarı yöndeki akışlarda ürünlerin iadesinin yapıldığı süreçtir.

SCOR modeli (Supply Chain Operations Reference Model), hizmet sektöründe tedarik zincirlerinde ürün tedarik zincirlerinde olduğu gibi işletmeler arasındaki ilişkileri göstermek için temel alınmıştır. Bu model, bazı ürün tedarik zinciri yapılarının hizmet sektöründe tedarik zincirlerine uyarlanmasından sonra, araştırmacılar tarafından ana çıkış noktası görevini yerine getirmiştir. SCOR modelini kullanan çalışmalarda Versiyon 10 modeli kullanılmıştır. Model Şekil 2.1.'deki gibidir (Karadayı, 2014: 12).



**Kaynak:**( <http://www.apics.org/>)

**Şekil 2.1.** Supply Chain Operations Reference Model (2010).

Şekil 2.1.'de görüldüğü gibi SCOR modeli; bütün olarak bir tedarik zinciri bakış açısı sağlayarak, bir işletmenin tedarikçilerinin ve müşterilerinin süreçlerini bir bütün olarak ele almaktadır. Sürecin iki ucunda (end-to-end) yer alan tedarikçinin tedarikçisi

ve müşterinin müşterisi tüm iş süreçlerini kapsamamaktadır. Yani; tedarikçinin tedarikçisi sadece teslimat ve iade işlemlerini yürütürken, müşterinin müşterisi tedarik ve malların iade edilmesi konusunda faaliyet göstermektedir. Tedarik zinciri boyunca planlama; merkezi bir iş çalışması olarak ortaya çıkmaktadır (Baltacıoğlu vd., 2007: 110).

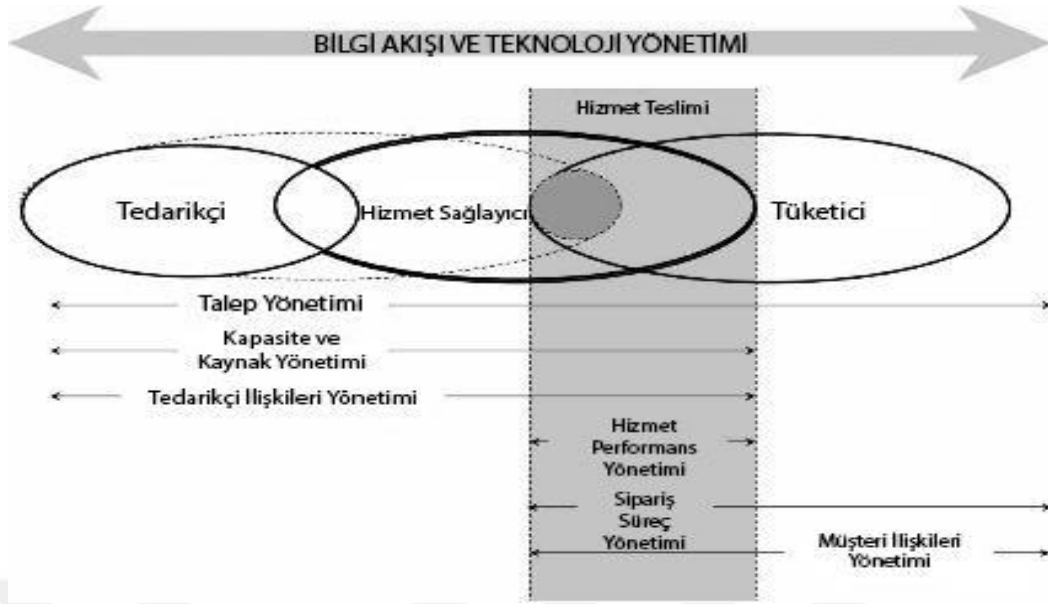
SCOR modelini oluşturan süreçlere, hizmet sektöründe tedarik zinciri modeli meydana getirebilmek için bazı tanımlayıcı özelliklerin ilave edilmesi gerekmektedir. Ellram vd. (2004)'nin çalışmasında SCOR modelini hizmet sektöründe tedarik zincirine uyarlamış ve ana fonksiyonları kapasite ve yetenek yönetimi, talep yönetimi, MİY (müşteri ilişkileri yönetimi), TİY (tedarikçi ilişkileri yönetimi), hizmet teslimi yönetimi ve nakit akışı yönetimi olarak belirlemiştir. Ellram vd. (2004) tarafından geliştirilmiş olan hizmet sektöründe tedarik zinciri modeli Şekil 2.2.'de görüldüğü gibidir (Karadayı, 2014: 13).



**Kaynak:** (Ellram vd., 2004: 24)

**Şekil 2.2.** Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Modeli

Baltacıoğlu vd., SCOR ve Ellram vd. (2004) tarafından türetilen mevcut bilgiler üzerine inşa edilen yeni bir çerçeve geliştirmeyi amaç edinmişlerdir. Modelin adı (IUE-SSCM), modeli oluşturan yazarların ve Hizmet Tedarik Zinciri Modelinin bağlı olduğu kuruluşunun baş harflerinden türetilmiş ve sağlık sektöründe uygulaması yapılmıştır (Baltacıoğlu vd., 2007: 113).



**Kaynak:** (Baltacıoğlu vd., 2007: 113).

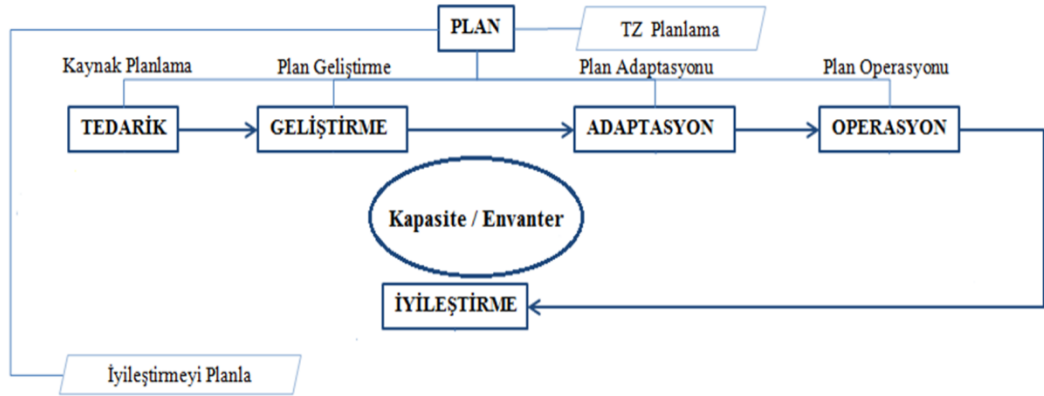
### Şekil 2.3. IUE-SSCM (Sağlık Sektörleri İçin Geliştirilen Tedarik Zinciri Modeli)

Baltacıoğlu vd. bu tanımlamaları ve daha önce tartışılan yapısal farklılıkları takiben, modellerini zincirdeki üç temel birimi kapsayacak şekilde oluşturmuşlardır. Bunlar tedarikçi, hizmet sağlayıcı ve müşteridir (Şekil 2.3.). Hizmet sağlayıcı, hizmeti gerçekleştiren tedarik zincirindeki ana şirkettir ve üreticinin geleneksel tedarik zinciri literatüründe üstlendiği rolü aldığını iddia eder. Tedarikçi, hizmet sağlayana veya buna bağlı ek hizmetlerin doğrudan zincirdeki ana hizmetin üretilmesine katkıda bulunduğu hizmet sağlayıcısının müşterisine ek hizmetleri yerine getiren şirkettir. Başka bir ifadeyle, tedarikçinin sağladığı hizmet ana hizmetin bir kısmını oluşturmaktadır. Örnek verecek olursak, tedarik zincirinde otel ile işbirliği yapan catering şirketi bir tedarikçidir. Ancak, otelin çalıştığı banka, bu zincirdeki tedarikçi olamaz. Çünkü otelin yapmış olduğu işin doğrudan çekirdek faydasına katkıda bulunmaz. Bununla birlikte bankanın, otelin müşteri olarak ortaya çıktığı bir finans tedarik zincirinde hizmet sağlayıcı olduğu ileri sürülebilir. Bir tedarikçinin doğrudan hizmet sağlayıcısının müşterisine (örneğin bir oteldeki animasyon ekibi) destekleyici hizmetler sağlayabileceği de mümkündür. Ancak alınan bu hizmet, hizmet sağlayıcı tarafından parasının ödenmesi koşuluyla, hizmet sağlayıcının tedarikçisi olabilmektedir (Baltacıoğlu vd., 2007: 113).

Ayrıca bu model müşteriye ve son tüketiciyi aynı şekilde göstermektedir. Bunun nedeni hizmetlerin eşzamanlı olarak üretilip tüketilmesinden kaynaklanmaktadır. Her hangi bir hizmet bağlamında, her hizmetin performansı benzersizdir ve sadece hizmet sağlayıcının ve müşterinin var olması durumunda mümkündür. Bir hizmet stoklanamaz ve daha sonra bir son tüketiciye yeniden satılamaz. Hizmetin yerine getirildiği ortam, hizmet fabrikasının kendisidir. Bundan dolayı, hizmet sağlayıcı ve müşteri, modelde tasvir edildiği gibi, üretim sürecinde yer alır. Sonuç olarak, müşterinin tekil bir çizimi yeterli olmaktadır. Modelde, tedarikçi işletmenin tedarikçisi buna benzer sebeplerden dolayı kullanılamamaktadır (Baltacıoğlu vd., 2007:114).

IUE – SSCM hizmet tedarik zinciri modelinde hizmet sağlayıcı, hizmeti oluşturur ve ürün tabanlı tedarik zincirinde yer alan üreticinin yerindedir. Tedarikçi, hizmet sağlayana ek hizmetler sağlar ve dolaylı yoldan müşteriye hizmet verilmesinde katkıda bulunur. Hizmetin müşteriye teslimatı esnasında hizmet sağlayıcı ile müşteri bire bir temas halindeyken, tedarikçi dolaylı olarak bu teslim aşamasını etkileyen taraftır. Bilgi akışı ve talep yönetimi tüm zincir boyunca etkili olmaktadır. Kapasite, kaynak ve tedarikçi ilişkileri yönetimi ise zincirde hizmet teslimatının yapılmasıyla son bulur. Bununla birlikte, hizmet teslimatı sırasında hizmet performansı da yönetilmektedir. Zincirin son halkasını oluşturan hizmet teslimatının yapılarak müşteriye ulaştırılması sürecinde ise müşteri ilişkileri ve sipariş süreci yönetimi söz konusu olmaktadır (Karadayı, 2014: 14)

Giannakis (2011a) çalışmasında SCOR süreçlerini de gözönünde bulundurarak hizmet sektöründe tedarik zincirine uygun bir referans modeli meydana getirmiştir. Oluşturulan bu model, çok değişkenli hizmet tedarik zincirlerinin kavramsal hale gelmesine yardımcı esnek bir yapıya sahiptir. Hizmet tedarik zinciri referans modeli Şekil 2.4.'teki gibidir (Karadayı, 2014: 14).



**Kaynak:** (Giannakis, 2011a:356)

**Şekil 2.4.** Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Referans Modeli

Giannakis, (2011a) referans modeline göre, yapılacak hizmetin tedarikçilerin de katkı sağlamasıyla geliştirilmesi, operasyon haline getirilmeden önce belirli müşteriye göre uyumlu hale getirilmesi ve son olarak operasyonun iyi hale getirilme sürecinde planlama her adımda yerini almaktadır. Aynı şekilde kapasite ve stok da tüm zincir boyunca etkili bir şekilde kullanılmaktadır (Karadayı, 2014: 15).

### 2.3.4. HİZMET SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDEKİ SÜREÇLER

Tedarik zincirinde yer alan temel hizmet süreçleri ya Şekil 2.2’de gösterildiği gibi, tedarik zincirinin her aşamasında bulunan akışlar/süreçler şeklinde ele alınmakta; ya da Şekil 2.3.’te ifade edildiği gibi zincirin ancak belirli aşamalarında ele alınmaktadır. Bu durumda literatür taraması sonucunda hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimindeki süreçler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Dehmen, 2014: 36).

- Talep Yönetimi (Demand Management)
- İlişki Yönetimi (Relationship Management)
- Bilgi ve Teknoloji Yönetimi (Information and Technology Management)
- Kapasite ve Kaynak Yönetimi (Capacity and Resource Management)
- Sipariş Süreç Yönetimi (Order Process Management)
- Hizmet Performans Yönetimi (Service Performance Management)

### 2.3.4.1. Talep Yönetimi

Talep yönetiminin en önemli aşaması talep tahmini yapılmasıdır (Erturgut, 2016: 150). Tüm tedarik zinciri planlamasının temelini talep tahminleri oluşturmaktadır (Chopra ve Meindl, 2007: 177). Bunun dışındaki tüm tedarik zinciri işlevlerinin başarılı olması, talebin belirlenmesi ve belirlenen talebe göre diğer süreçlerin planlamasına bağlı olmaktadır. Hizmet sektöründe tedarik zincirinde talep yönetiminin büyük önemi vardır. Bir hizmet akışı içinde talep tahmini, talebin belirlenmesi ve planlanması fonksiyonlarına hizmetin sunumu yapılmadan önce gerekli olmaktadır (Baltacıoğlu vd., 2007: 115).

Hizmet sunumunun yönetimi zordur, bunun nedeni talebin heterojen ve değişken olmasıdır (Ellram vd., 2004: 26). Hizmeti gerçekleştiren işletmeler, sahip oldukları hizmet sunma kapasitelerinin altında bir talep seviyesiyle karşılaşmak istemeyecekleri gibi, hizmeti gerçekleştirme kapasitelerini aşan, karşılamakta yetersiz kalacakları yüksek talep seviyesiyle de karşılaşmak istemezler. Her iki durum da işletmenin maddi kayıplar yaşamasına neden olmaktadır. İşletmenin kapasitesinin altında karşılaşılan talep seviyesi birim maliyeti arttıracığı için kâr oranını düşürebilir, hatta bazı seviyelerde zarar olarak da işletmeye yansiyabilir. İşletmenin kapasitesinin üzerinde talep seviyesiyle karşılaşılması ise kaybedilen müşterilerden elde edilecek gelirlerin kaybedilmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bundan dolayı arz ve talebin dengede tutulması hizmet işletmelerinin üzerinde durması gereken çok önemli bir konudur (Yalçın, 2014:3). Hizmet işletmelerinde talep tahmini yapabilmek ve bu bahsedilen dengeyi kurmak zordur. Bunun nedeni, hizmet talebinin sürekli değişken olmasıdır. Hizmet talebinde dönemsel, mevsimsel ve anlık olarak değişimler yaşanabilmektedir. Turizm hizmetleri (mevsimsel), eğitim hizmetleri (dönemsel), banka hizmetleri(anlık) gibi (Özgöz, 2017: 307).

Hizmet talebindeki değişimler büyük ölçüde alışkanlık ve kültürden kaynaklanmakta olup; hizmetler saat hatta anlık bazda bile öngörülemeyen talep seviyeleriyle karşı karşıya gelmektedir. Talep ve kapasite genellikle eş zamanlı olarak meydana geldiği için hizmet yöneticileri değişen talep karşısında zor duruma düşmektedirler. Ayrıca, kapasite stoklanamayacağı için; müşteriler hizmete katıldıkları andan başlanarak hizmet sunumu yapılmaktadır. Bütün bu zorluklara karşı hizmet

yöneticileri, talep modellerini etkileyen talep yönetim kararlarını almaktadırlar (Klassen ve Rohleder, 2001: 2).

#### **2.3.4.2. Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM)**

Müşteri ilişkileri yönetimi, müşteri ile birebir iletişimde bulunan her alanda daha iyi algılama ve müşteri beklentileri çerçevesinde işletmenin kendisini daha iyi yönlendirmesi ve müşterilere yardımcı olma sürecidir (Duman, 2015: 28).

Hizmetlerde; hizmeti sunan ile tüketen arasında yüz yüze bir etkileşim ve aralarında yakın bir ilişki mevcuttur. Bundan dolayı hizmetler, insanlar arası ilişkilere dayanmaktadır (Sayım ve Aydın, 2011: 247). Bu durumda ana hizmetlerin yanında destek hizmetlerle beraber hizmetin müşteriye teslimatı aşamasında, müşterilerle (iç ve dış müşteriler) olan ilişkiler önemli bir durum haline gelmektedir ( Dehmen, 2014: 38).

Her müşteri birbirinden farklı olduğundan dolayı, talep ve kapasitenin etkili bir şekilde yönetilmesi (Ellram vd., 2004), müşteri sadakati ve müşteriye tutmak için müşteri ihtiyaçlarının iyi şekilde anlaşılması gerekmektedir. CRM süreç kabiliyeti, müşteri bilgi sistemlerinin benimsenmesi ve müşteri ihtiyaçlarının anlaşılması gibi yollarla uzun dönemli müşteri ilişkilerinin sürdürülebilmesinde ve geliştirilmesinde önemli bir yere sahiptir ( Boon-itt, Wong ve Wong, 2017: 3).

Müşteri ilişkileri yönetimi ile ana müşteriler ve müşteri gruplarını belirlemek tedarik zincirinde önemli bir husus olarak görülmektedir. Pazarlama ve lojistiğin düğüm noktası olan müşteri hizmetleri, müşteri bilgi kaynağını geliştirmeyi amaç edinmektedir. Ana müşterilerin belirlenmesi veya müşterileri farklı özelliklerine göre sınıflandırmak, ortaklık programının gelişmesine ve odak şirket ve onun müşterisi arasındaki etkileşimin artmasına sebep olmaktadır (Baltacıoğlu vd., 2007: 115).

Yöneticiler müşteriyle ilgili süreçleri geliştirmek, talepteki değişimleri ve katma değeri olmayan işlemleri azaltmak için belirledikleri önemli müşterilerle birlikte çalışırlar. Ayrıca bu süreci yöneten bölüm tarafından tek tek müşterilerin kârlılıklarını ve aynı zamanda işletmenin bu müşteriler üzerindeki finansal etkilerini ölçmek için performans raporları hazırlamaktadırlar (Özdemir, 2004: 91).

### 2.3.4.3. Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (TİY)

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi, işletmenin tedarikçiler ile arasında nasıl ilişkiler geliştireceğini belirleyen bir süreçtir. İsminden de anlaşılacağı gibi bu süreç müşteri ilişkileri yönetiminin bir yansıması olmuştur. İşletmelerin müşterileri ile olan ilişkilerini geliştirmeleri gibi tedarikçileri ile olan ilişkilerini de geliştirmeleri gerekmektedir. Bu süreçte işletme, tedarikçilerinden önemli gördüğü bir alt grup ile ileri derecede yakın bir ilişki içine girmeli ve diğer tedarikçilerle de daha sıradan bir ilişki içine girmelidir. Her bir tedarikçi ile ilişki kurallarının belirlendiği bir ürün ve hizmet anlaşması yapmalıdır. Tedarikçilerin yapılan bu anlaşmaya sadık kalmaları zorunlu olmalıdır. Bu süreci yöneten tedarikçi ilişkileri yönetimi bu ürün ve hizmet anlaşmasının belirlenmesinde ve yürütülmesinden sorumlu olmalıdır (Serdar, 2015: 37).

Tedarikçi ilişkileri yönetimi, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetiminde çok önemli bir yere sahiptir. Hizmet teslim sürecinin yapısı nedeniyle tedarikçilerin hizmet sektöründe tedarik zincirinde büyük bir hâkimiyeti olmaktadır. Hizmet sektöründe tedarik zincirlerinde tedarikçiler hizmet üretimine doğrudan katkı sağlamak ve genellikle müşteriler ile dolaylı olarak ilişki kurmaktadır. Bundan dolayı tedarik tarafında olan başarısızlık eş zamanlı olarak performansın da başarısız olmasına neden olmaktadır. Böyle bir durumun meydana gelmesini önlemek için tedarikçilerle koordinasyon, işbirliği, hızlı yanıt verme ve güven üzerine kurulu devamlılığı olan ilişkiler kurulmaktadır (Baltacıoğlu vd., 2007: 116).

Örnek verecek olursak, müşterileri için yemek hizmetini dış kaynak kullanmak suretiyle bir catering firmasından alan otel işletmesi; yemeklerin zamanında, önceden anlaşılan miktarda gelmemesi veya yemek listesine uyulmaması gibi durumlarda müşterisine karşı doğrudan hizmet veren taraf olduğu için zor durumu düşmektedir. Tedarikçiden kaynaklanan bu olumsuzluklar hizmet sürecinin tamamını etkileyecek ve hizmet çıktısında müşteri memnuniyetsizliğine yol açacaktır (Dehmen, 2014: 40).

Tedarikte maliyetler ve süreç, ürünlerin fiyatlanmasında önemli rol almaktadır. Tedarikçi ilişkileri, ürün fiyatının düşürülmesini ve zincir süreçlerindeki iletişimin daha sağlam hale gelmesini sağlamaktadır. Özellikle üretici işletmeler için yalın yöntemlerin uygulanmasında, tedarikçinin bu amaç için faaliyet göstermesi ve alıcı firmanın ihtiyaçlarını israftan arındırılmış bir şekilde karşılayarak yalınlaştırması üretim yapan



firmaya birçok fayda sağlamakla birlikte, ürüne değer katacaktır. Bundan dolayı iletişim, tedarikçi tabanı azaltma, uzun dönemli ilişkiler, tedarikçi seçimi, tedarikçi sertifikasyonu, karşılıklı fonksiyonel takımlar, güven ve sadakat unsurları alıcı-tedarikçi ilişkileri açısından üzerinde önemle durulması gereken konulardır (Özal, 2011: 18).

#### **2.3.4.4. Bilgi ve Teknoloji Yönetimi**

Bilgi ve teknoloji yönetimi; mal ve hizmetler için temel faktörleri, ürün bulunabilirliğini sağlamasıyla müşteri memnuniyetini geliştirme çabaları, hata yapmadan teslimat, hızlı cevap verme ve esnek olma, geri bildirimler yoluyla iyileştirme yapma, satış gelirlerinin artırılması ve operasyonların verimliliğinin geliştirilmesi şeklinde ifade edilebilir (Korhonen, Huttunen ve Eloranta, 1998: 527).

Bilgi teknolojileri; bilginin merkezileşmesine, ürün teslim sürelerinin kısılmasına ve parti büyüklüklerinin de küçülmesini sağlamaktadır. Bilgi teknolojileri, tedarik zincirindeki ortaklık bilgi akışının artmasına, belirsizliklerin en aza indirilmesine ve daha kârlı bir tedarik zinciri yapısına ulaşmaya imkan vermektedir. Bu ortaklık-işbirliği karşılıklı olarak temaslar ve kurumsal anlaşmalara dayanmaktadır. İşletmelerdeki birimlerin hareketlerinin koordine edilmesinde bilgi değişimi çok önemli bir yere sahiptir. Yeni işletme uygulamaları ve bilgi teknolojileri, bu koordinasyonun daha kolay bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır (Fiala, 2005: 419).

Bilgi akışının yönetilmesi hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetiminin önemli bir sürecidir. Bunun nedeni, oluşacak talebin belirlenmesine, bilgi paylaşımına, beklentilerin oluşturulmasına, hizmet kapsamının ve hizmet sunanların gerektirdiği becerilerin tanımlanmasına yardımcı olur (Ellram vd., 2004: 26-27).

Hizmet sektörünün karşı karşıya kaldığı kritik bir konu hizmet talebiyle ilgili belirsizliktir. Bu belirsizliğin azalması için hizmet personelinin kayıtlı bilgileri toplaması, bu bilgileri kullanması, saklaması, geri alması ve bunları sınıflandırması gerekmektedir (Boon-itt, 2017: 4).

Bilgi teknoloji yönetimi hizmet sektöründe tedarik zinciri için çok önemli bir yere sahiptir. Bunun nedeni; talep yönetimi, kapasite yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi, tedarikçi ilişkileri yönetimi ve sipariş süreç yönetimi gibi zincirdeki temel

fonksiyonların başarılı olabilmesi etkin bir bilgi akışına bağlı olmasıdır (Baltacıoğlu vd., 2007: 117).

#### **2.3.4.5. Kapasite ve Kaynak Yönetimi**

İşletmenin kapasitesi ve kaynakları, müşterilerine ürün ya da hizmet geliştirmek ve sunmak için herhangi bir işletme tarafından kullanılan tüm finansal, fiziksel, beşeri ve diğer örgütsel varlıkları kapsamaktadır (Kathawala ve Abdou, 2003: 143).

Hizmet kapasitesi; hizmeti veren firmanın hizmet vermek için gerekli ortam-mekan, zaman, insan ve teçhizatla belirli bir zamanda verebileceği hizmet potansiyelinden oluşmaktadır. Sayılan bu hususlar hizmet kapasitesinin belirleyici faktörleridir (Özgöz, 2017: 305).

Hizmet kapasitesinin yönetilmesi konusunu önemli hale getiren hizmetlerin stoklanamama özelliğine sahip olmasıdır. Bir sağlık hizmetinin, finans hizmetinin veya yiyecek-içecek hizmetinin önceden hazırlanıp talep edildiğinde sunulma imkanı yoktur. Bundan dolayı aynı anda sunulabilen hizmet sayısı, hizmet sunumunda kullanılan araçların niceliği, hizmet sunulan ortamın sınırları hizmet kapasitesinin belirleyici unsurlarıdır. Kapasitenin üzerinde hizmet talep edilmesi, hizmet sunan işletme için problem oluşturmaktadır. Aynı şekilde sahip olunan imkanların altında hizmetin talep edilmesi de işletmeler için problem oluşturmaktadır. Hizmetlerin aynı anda üretilip tüketilmesi ve hizmet taleplerinin zamana ve kişiye göre değişmesi hizmet işletmelerinde kapasite ve kaynak yönetiminin önemini daha da artırmaktadır (Özgöz, 2017: 305).

Hizmet işletmeleri bu duruma, kapasite yönetimini için planlanan iki stratejik alternatifi seçerek cevap verebilirler. Crandall ve Markland'ın (1996) çalışmasında belirttiği gibi, bu stratejiler şunlardır: Birinci olarak kapasiteyi tam anlamıyla talebe göre eşleştirmek ve ikinci olarak da en yüksek talebe hizmet eden bir kapasitenin sürdürülmesidir. Kapasite yönetimine örnek verecek olursak, çalışanların değişik vardiyalarla veya part-time olarak çalışmasının programlanmasıdır (Baltacıoğlu vd., 2007: 114).

### 2.3.4.6. Sipariş Süreç Yönetimi

Sipariş süreç yönetimi, sipariş ile ilgili bilgilerin müşterilerden tedarik zincirindeki diğer üyelere doğru geri yönlü akışının yönetilmesidir. Aynı zamanda bu süreç müşterilerden alınan siparişlerin, teslim tarihlerinin ve gönderme bilgilerinin tekrardan ileri yönlü, yani müşteriye doğru aktarımını ve ürünün yedeklenmesi gibi işleri de içerir (Hugos, 2003: 84).

Sipariş süreç yönetiminde en önemli süreç, sipariş işlemedir. Sipariş işleme, müşteri siparişlerinin istenilen yer ve zamanda teslimatıyla ilgili işlemleri içerir (Bilginer, Kayabaşı ve Sezici, 2008: 8).

Sipariş işleme aşamaları;

- Sipariş döngüsü,
- Planlama,
- Sipariş iletimi,
- Sipariş süreçleme,
- Sipariş toplama ve
- Siparişlerin teslimidir.

Sipariş süreç yönetiminin, tedarik zinciri yönetimini diğer işlevleri ile birçok ara kesiti bulunmaktadır. Lojistikteki teknolojik gelişmeler ve zincirdeki bilgi akışına bağlı olarak sipariş işleme, bilgi tabanlı bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Fakat birçok firma bilgi sistemlerindeki ve teknolojilerdeki gelişmelere rağmen sipariş işleme yönteminin düzgün çalışmadığını söylemektedir. Bunun nedeni, işletmelerde genellikle sipariş işleme ile talep yönetimi, tedarik, üretim gibi diğer lojistik fonksiyonları arasındaki bağlantıların zayıf olmasından kaynaklanmaktadır (Baltacıoğlu vd., 2007: 117).

Sipariş süreç yönetimi, hizmet işletmelerinde büyük öneme sahiptir ve bu fonksiyondaki gelişmeler genellikle işletmelerde maliyetlerin düşmesine neden olmaktadır. Hizmet sektöründe, siparişler rezervasyonlar veya uygulamalar gibi çeşitli şekillerde olabilir. Sipariş alma süreci kibar, hızlı ve doğru bir şekilde olmalıdır. Böylelikle müşteriler zaman kaybı yaşamazlar ve gereksiz zihinsel ve fiziksel efor da harcamazlar (Lovelock ve Wright, 2002: 145). Bu nedenle hizmet işletmeleri sipariş

işleme sistemlerini iyi tasarlamalı, iyi yönetmeli ve diğer tüm lojistik faaliyetlerle işbirliği içerisinde çalışmasını sağlamalıdır (Baltacıoğlu vd., 2007: 117).

#### **2.3.4.7. Hizmet Performans Yönetimi**

Doğru bilginin hızlı akışını sağlayabilen işletmeler, müşteri ihtiyaçlarına ve pazardaki değişmelere anında cevap vererek, tedarik zincirinin faaliyetlerinin bütünleştirilmesinde ve tedarik zinciri hizmet performansının geliştirilmesinde önemli başarılar elde edecektir (Yüksel, 2004: 148).

İyi bir tedarik zinciri yönetimi pazardaki müşteri siparişlerini kazanır. Tedarik zinciri öncelikle müşteri hedef kitlesini dikkatlice seçmeli ve pazardaki imajına dikkat etmelidir. Daha sonra hedeflediği müşteri kesimini cezbedecek pazarlama stratejilerini geliştirmelidir. Sürekli bir şekilde değişen müşteri istekleri karşısında, müşteriye duyarlı stratejiler geliştirmek başarıyı artırmaktadır. Müşteriye duyarlı bir tedarik zinciri için, zincirdeki işletmeler arasında hızlı ve etkili bir haberleşme sistemi kurulması gerekmektedir. Bunu yapanlar müşteri istekleri karşılama rakiplerinden daha hızlı olacaklardır (Nebol, 2016: 218).

Hizmet sektöründeki tedarik zincirlerinin özellikleri ışığında, hizmet sunum sürecinin ana unsurlarından birinde oluşan bir değişikliğin sistemi bir bütün olarak nasıl etkileyeceğini anlamak zor bir iştir. Bu sorunu çözenin yollarından biri, hizmeti müşterilere veya son kullanıcılara ulaştırmak için birbirine bağlanan topla süreç zincirini kabullenmektir. Bunda, sistem performansını bir bütün olarak ve sistemin kurucu bölümleriyle ilgili olarak anlama ve ölçme vardır. Etkili bir hizmet performans ölçümü için hizmet sektöründe tedarik zinciri ölçümleri müşteri memnuniyetine bağlı olmalıdır. Bu ölçüme, hizmet tasarımında müşteri şartnamesini entegre etmek, hizmet kalitesinin boyutlarını, maliyet kontrolü ve hizmet sunum sürecinin kontrol edilmesi için bir geri bildirim olanağı sunmak gerekmektedir (Cho, Lee, Ahn ve Hwang 2012: 804).

Hizmet performans yönetimi, hizmet sektöründe tedarik zincirinde önemli bir etken olarak kabul edilmektedir. Hizmet işletmelerinin özelliği nedeniyle, hizmet üretim sürecinde müşterinin ve üreticinin bulunması gerekmektedir. Bu bağlamda insan kaynakları, hizmet performansı yönetimi konusunda önemli bir rol üstlenmektedir.

Bunun nedeni, hizmet üretiminde müşteri ve hizmet personeli gibi insan faktörünün yoğun bir şekilde katılmasından kaynaklanmaktadır. Bu da insan kaynakları yönetimi işlevinin, hizmet sunumunun başarısı ve hizmet performansı için bir arayüz olarak karşımıza çıkmasına neden olmaktadır (Baltacıoğlu vd., 2007: 117).

### **2.3.5. HİZMET SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

#### **2.3.5.1. Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi**

##### **2.3.5.1.1. Güven**

Güven kelimesinin birden fazla tanımı yapılmıştır. Bunlardan bazıları şunlardır;

Güven; korku, çekinme ve kuşku duymadan inanma ve bağlama duygusudur (<http://www.tdk.gov.tr/>).

Güven, işbirliğini artırmak, işlem ve maliyetlerini en aza indirmek, piyasa işlemlerini kolaylaştırmak, işletmelerin karmaşık ve belirsiz ortamlara ayak uydurabilme kabiliyetlerini geliştirerek taraf olan işletmelerin performanslarının artmasına neden olan önemli bir varlık olarak düşünülmektedir (Şengün, 2007: 12).

Tedarik zincirinde güven, güvenileceği düşünülen iş ortaklarına inanabilme isteği olarak tanımlanmaktadır (Moorman, Deshpande ve Zaltman, 1993: 82).

Tedarik zinciri yönetimi bağlamında güven ararken, tedarik zincirindeki işletmeler arasındaki güvenin odak nokta haline gelmesi gerekmektedir. Tedarik zincirindeki işletmeler arasında güven, zincirdeki tüm işletmelerin başarı şansını artıracak bir ilişkinin kurulmasıdır. Bu durumda güven, tedarik zincirindeki işletmelerin verimlilik elde etmek için birbirlerine daha az kaynak ve daha az zaman ayırmalarına imkân tanıyacaktır ( Ireland ve Webb, 2007: 484).

Hızlı bir şekilde değişen rekabet ortamı, işletmeleri bu yaşanan rekabeti giderebilmek için daha yaratıcı ve daha esnek yollar bulmaya itmiştir. Birçok firma, müşterileri ve tedarikçileri ile işbirliği içinde, ortak amaç ve çıkarları doğrultusunda ilişkiler kurmak koşuluyla yaşayabileceği zorluklara cevap vermeye çalışmaktadır.

Güven, başarılı bir tedarik zinciri kurmada ve zincirdeki tüm halkaların birbiriyle olan ilişkilerinin devamlılığında en önemli faktörlerden biridir (Cengiz ve Aksoy: 2017: 6).

Oluşan bu güven ortamıyla piyasa değişikliklerine olumlu cevap verebilme mümkün hale gelecek ve böylelikle kamçı etkisi oluşumu ortadan kalkmış olacaktır. Tedarik zinciri ortakları arasındaki karşılıklı güvenin geliştirilmesi işletmenin işlem maliyelerinin düşmesine zemin hazırlamakta ve ticari faaliyetlerin başarı şansını artırmaktadır (Panayides ve Lun, 2009: 36).

### **2.3.5.1.2. Etkili İletişim**

Teknolojide yaşanan gelişmeler, müşterilere dünyanın herhangi bir yerinden ihtiyaçları olan ürünü satın alma imkanı sunarken işletmelere de artan tedarikçi alternatiflerini sunma imkanı vermiştir. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sonucunda, ürünlerin talep bilgileri satış noktalarından elde edilmekte ve böylelikle işletmeler, pazar bilgilerine çok daha hızlı bir şekilde ulaşabilmektedirler. Bütün bu gelişmeler neticesinde işletmelerin tek başlarına faaliyette bulunmaları da güçleşmiş ve bütünleşik tedarik zinciri yönetimin önemi artmaya başlamıştır. Tedarik zinciri her ne kadar bütünleşik bir yapıya sahip olsa da kendi içinde çeşitli departmanlara sahip, çok sayıda işletmeden meydana gelmektedir. Bundan dolayı her bir işletmenin, gerek kendi içerisinde gerekse tedarik zincirini meydana getiren elemanları arasında bilgi sistemi yönünden iletişim içinde bulunması, zincirin esnekliği ve değişimlere ayak uydurması açısından önemlidir. Tedarik zinciri üyeleriyle iletişim içinde olmayan işletmelerde; tedarik süresi belirsizliği, yüksek stok maliyetleri ve karşılanamayan müşteri talebi vb. birçok problemle karşı karşıya kalınabilir (Yüksel, 2002: 265).

Tedarik zincirini oluşturan üyeler arasında iletişim, malzemelerin ve ürünlerin fiziksel akışına göre daha öncelikli olarak gerçekleşmesiyle, stokların azaltılması ve kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılması olanağı artmaktadır. İşletmeler, sipariş büyüklüğünü azaltırken sipariş sıklığını artırmaya çalışmaktadırlar. Bu da ürün taşıma faaliyetlerinin artmasına sebep olmaktadır ve buna bağlı olarak da işletmeler arasındaki iletişim daha da önemli hale gelmektedir (Yüksel, 2002: 269).

### 2.3.5.1.3. Bilgi Paylaşımı

Bilginin toplanması, oluşturulması, yönetimi ve iletişimi, herhangi bir tedarik zincirinin verimli ve etkin olması, rekabet avantajı açısından kritik bir değere sahiptir. Ürünlerin ihtiyaç duyulduğu zamandan daha önce perakende işletmesinin müşteri talebi hakkında tedarikçiye bilgi sağlayarak, ürün tedarikinde daha az bir maliyet ve stoklama sonucuyla müşteri hizmetleri başarısızlığı daha aza indirilmiş olur (Mentzer, Min ve Zacharia, 2000: 558).

İyi bir bilgi akışının yapısı, tam zamanlı bilgi ve periyodik bilgi olmak üzere iki kısımda ele alınmalıdır. Periyodik bilgi, işletmenin strateji ve politikalarında oluşan değişimi, fiyat düzenlemesini, yeni ürün ve hizmetlerinden oluşmaktadır. Tam zamanlı bilginin tersine periyodik bilgi tüm tedarik zinciri üyelerinin eline dönemsel bir şekilde ulaşmaktadır. Tam zamanlı bilgi akışı, geleneksel hiyerarşik bilgi akışı yapısının tersine, tüm tedarik zinciri üyelerinin bağlı bulunduğu bir bilgi akış ağı ile olmaktadır. Bu ağ üzerinden tedarik zinciri oluşturan tüm üyeler birbirleriyle doğrudan iletişim kurmakta, ihtiyaç duydukları bilgileri tam zamanında alabilmektedirler. Bu da müşteri ile tedarikçiler arasında artan iletişim derecesini ve yüksek düzeyde bilginin paylaşıldığını göstermektedir (Çemberci, Sözer ve Civelek, 2015: 143).

### 2.3.5.1.4. Uzun Vadeli İlişkiler

En son müşteriye, doğru ürünün, doğru yerde, doğru zamanda, doğru fiyata tüm zincir elemanlarını kapsayacak şekilde mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmasını sağlayan malzeme, bilgi ve para akışının yönetilmesi olan tedarik zinciri yönetimi, rekabetçi avantajdan yararlanmak isteyen işletmeler açısından büyük önem arz etmektedir. Tedarikçiler ile diğer stratejik ortaklarla yakın ve uzun vadeli ilişki kurabilme yeteneği, işletmeler açısından önemli bir durum haline gelmiştir. Bu ilişki neticesinde ortak bir fayda kapsamında buluşan işletmeler, maliyet, kalite, hız ve cevap verebilirlik gibi rekabet öncelikleri açısından büyük avantaja sahip olmaktadır. Bu yakın ilişkinin kurulabilmesi ve takiben zincir performansını etkilemesi, işletmeler arası güven ve bilgi paylaşımının büyük öneme sahip olmasına neden olmuştur (Cengiz ve Aksoy, 2017: 1).

Uzun vadeli olarak planlama yapan ve satın alma işlemini stratejik olarak değerlendiren işletmelerin, ana tedarikçileriyle uzun vadeli işbirliği ilişkisi kurma olasılığının daha fazla olduğu görülmektedir (Carr ve Pearson, 1999: 500).

Günümüzde tedarikçiler ile müşteriler arasında, geleneksel rekabetçi ilişkisinden, işbirliğine dayalı yeni modele doğru geçme eğilimi vardır. Bu uzun dönemli, çok sıkı ilişki ve “kazan-kazan” felsefesi, rekabet esasına dayanan ilişkiden miras kalan “kazan-kaybet” felsefesinden daha iyi bir yaklaşım olmaktadır. Ana işletmenin ve yan sanayilerin ortaklaşa yaklaşımı, pazarın beklentilerinin gerektiğince yerine getirilmesi için zorunlu hale gelmekte ve bu beklentiler ana işletme ve yan sanayileri ilişkilerinde “ortak yaşama” doğru götürmektedir. Bu ortak yaşamdan dolayı, ana işletmeler ve yan sanayiler birbirleri için sağladıkları stratejik destekler sayesinde etkili bir üretim gerçekleştirebilmektedirler (Çağlıyan, 2009: 468).

Alıcı ve tedarikçiler arasındaki ilişki uzun dönemli olduğunda, bir işletmenin tedarik zinciri o işletmenin rekabetçileri açısından çok güçlü rakiplerinden birini oluşturur (Özdemir ve Seçme, 2009: 81).

Diğer taraftan, bir tedarikçi iyi yönetilen ve kurulan tedarik zincirinin bir halkası olduğunda, bu uzun süreli ilişki tedarik zincirinin tümünün rekabetçiliği üzerinde sürekli bir etkiye sahip olmaktadır (Chen, Lin ve Huang, 2006: 290).

Tedarikçi seçim sürecinin tüm amacı, alınan riskin azaltılması, alıcıların tüm değerlerinin en üst seviyeye çıkarılması ve alıcılar ile tedarikçiler arasında yakınlığın ve uzun süreli ilişkilerin kurulmasıdır (Özdemir ve Seçme, 2009: 81).

Tedarikçiler ile kurulan uzun vadeli ilişkiler, tedarik zinciri üyelerinin işbirlikçi ve güçlü ilişkiler kurmasına sebep olabilmektedir. Böyle bir ilişki neticesinde tedarik zinciri üyeleri bilginin geliştirilmesini, paylaşılmasını ve ilişkiyel yeteneklerdeki yatırımın artırılmasını hedef almaktadırlar. Bu şekilde, alıcı ve tedarikçi işletmelerin uzun vadeli ilişkiler kurması, işbirlikçi iletişimin kurulmasını sağlamak için gerekli olan stratejik içeriği oluşturur (Paulraj, Augustine ve Chen, 2008: 48).



### 2.3.5.1.5. Tedarikçi Sayısının Azaltılması

Tedarik zincirindeki israfların ve gerektiğinden fazla olan faktörlerin azaltılmasında ve satın alma proseslerin basitleştirilmesinde tedarikçi sayılarının azaltılması prosesi uygulanmaktadır. Bu prosesin merkezinde toplam katma değer zincirindeki bağlantıların ve bu faaliyetleri en iyi şekilde uygulayabilecek tedarikçilerin belirlenmesi prensibi vardır. Sourcing (kaynak atama) prosesinin etkili bir şekilde yapılabilmesi için az sayıda tedarikçi ile çalışılması önemli bir faktördür. Tedarikçi sayılarının azaltılması sonucunda genel maliyetler ve onunla ilişkili diğer tüm maliyetlerde de azalmalar olacaktır. Az sayıda tedarikçi ağıyla yapılacak uzun vadeli antlaşmalarda kazan-kazan prensibi etkili olacaktır. Bu tedarikçi ağıyla müşteri istek ve ihtiyaçlarına daha hızlı cevap verme durumu olacaktır (Murat, 2006: 71).

Tedarikçi sayısı azaltılmış bir tedarik zinciri ağı daha değişik bir tedarik yöntemine ihtiyaç duyacaktır. Satın alma departmanındakiler kendi faaliyetlerinde daha stratejik davranmak zorunda kalırlar ve kabiliyet alanları da daralmış olur. Bu süreçten sonra satın alma çalışanları çapraz fonksiyonel ekipler olarak çalışmalı ve müşteri ihtiyaçlarını en iyi şekilde belirleyerek tedarik ağını ona göre yapmalıdırlar. Bu da yeni ihtiyaçlar, yeni beceriler, yeterlilikler ve ölçüm sistemleri ihtiyaçlarını beraberinde getirir. Bu yenilikler hem satın alma çalışanları için hem de tedarikçiler için gereklidir ve bu gözlemlerin yanında bazı göz önüne alınması gereken stratejik maliyetlerde bulunmaktadır. Bir tedarikçiyle çalışmaya başlamak ve bir ana üretici ile çalışmak, organizasyonda bazı riskleri de beraberinde getirmektedir. Karşılaşılması muhtemel başlıca riskler; fiyat artış talepleri, hizmet seviyesinin düşmesi, kalitenin düşmesi v.b. Fakat bu tip riskler tedarikçiyle olan ikili ilişkilerin iyi yönetilmemesinden kaynaklı olmaktadır. Tedarikçi sayısını aza indirme uygulamalarında ele alınacak kaynak yaratma stratejilerinde nihai tüketici de dikkate alınmalıdır (Murat, 2006: 59).

Tedarikçi sayısının azaltılması stratejisinin başarıya ulaşması için iki önemli başarı kriteri bulunmaktadır. Bunlardan birincisi uzun vadeli ilişkilere odaklanmak ve ilişkilerin geliştirilmesi için gerekli faaliyetlerin gerçekleştirilmesidir. İkincisi ise işletme içi yaklaşım ve sistemlerin tekrardan değerlendirilmek koşuluyla gerekli güncellemelerin yapılmasıdır (Murat, 2006: 60).

İşletmeler tedarikçileriyle uyumlu bir şekilde faaliyetlerini ortak bir şekilde sürdürmek için kalitede iyileştirmeler yapmaktadır. Stratejik bilgi ve faydalar tedarik zinciri boyunca pay edilerek tedarikçiler ile ortak bir misyon meydana getirir. Karşılıklı güvenle uzun vadeli alıcı-tedarikçi ilişkileri oluşturulması hedeflenerek, tedarikçi sayısının azaltılmasına çalışılır (Uzeken, 2008: 58).

#### **2.3.5.1.6. Tedarikçinin Ticari Süreçlere Dahil Olması**

İş birliği, ekip çalışması, ortaklıklar ve ittifaklar alanlarında tedarik zinciri boyunca işbirliği yürütmektedirler (Smith, 2013: 51).

Tedarik zincirinde işbirliği, iki veya daha fazla bağımsız işletmenin son müşterilere ve işletme kâr pay sahiplerine tek başlarına yapabileceklerinden daha çok değer sunmalarına olanak vermesi için kendi tedarik zinciri süreçlerini daha düzenli bir hale getirerek ortaklaşa çalışmalarınıdır. İşbirliği yapan işletmeler, rekabette kendilerine avantaj yaratmak için, birbirleri arasında bir işbirliği derecesi oluşturarak sorumlulukları ve elde edilen faydaları paylaşırlar. Zincirdeki bütün üyeler birleştiğinde ve homojen bir yapı olarak hareket ettiklerinde, talep ve tedarik uyumlaştığından, zincir boyunca performans ve kârlılıkta bir artış olacaktır (Simatupang ve Sridharan, 2004: 57).

İşletmeler ile üretime ve satışa yönelik iş ortakları arasında kurulan işbirlikçi ilişkiler, iş süreçlerinin entegre edilmesinde başarıya ulaşmaktadır. İşbirliği esasına dayalı alıcı-tedarikçi ilişkileri aracılığıyla alıcı inovasyonundaki gelişme, ürün tasarımı, süreç tasarımı, yeniliğe açıklık ve ürün geliştirme süresinin azaltılmasındaki ilerlemelere önemli derecede bağlıdır (Carey, Lawson ve Krause, 2011: 278).

Tedarikçiler aracılığıyla süreçlere değer katan birçok işletme, yeni ürün geliştirme ve tasarlama süreçlerine tedarikçileri de katmakta ve böylece tedarikçiler ile beraber mevcut süreçlerine birlikte ortak değerler katabilmektedirler (Nalbantçılar, 2012: 81-82).

#### **2.3.5.1.7. Kapasite Yönetimi**

Hizmetler ve üretim arasında ortak bir nokta, tedarik zincirlerindeki yüksek belirsizlik oranıdır. Fakat hizmetler envanter yapılamayacağı için kapasite ve talep yönetimine daha fazla dikkat edilmesini gerektirir. Hizmet sektöründe tedarik

zincirlerdeki verimliliğin ana noktası, envanter yönetiminde değil, kapasite yönetimi, kaynakların esnekliği, bilgi akışları, hizmet performansı ve nakit akışı yönetimi üzerinedir (Smith, 2013: 54).

Mal üretimi yapan işletmeler talep tahmini yapıp sonrasında üretim planlaması yaparak kapasitelerini belirler. İşletmeler, stok maliyeti, tüketicinin ürünü bulamaması, dağıtım da yaşanan aksaklıklar v.b. sorunlarla karşılaşmamak için talep ve kapasite yönetimi yaparlar. Hizmet üreten işletmeler için talep tahmini yapmak ve buna cevap verebilecek üretim planlaması yapmak çok fazla önem arz etmektedir. Talep ve kapasite yönetimi, işletmelerin başarılarını doğrudan etkilemektedir. Her ne kadar hizmet üreten işletmelerin yöneticileri talepteki değişimlerin izlenmesini ve yönetimini zor bir iş olarak görseler de kapasite yetersizliği ile talebin karşılanamaması, talebin geri çevrilmesi, kalabalıkların oluşması, izdiham ya da hizmet vermedeki yavaşlık ve aksamalar hizmet kalitesinde düşüklüğe, müşteri memnuniyetinde olumsuz sonuçlara sebep olabilir (Özgöz, 2017: 305-306).

Talepteki değişiklikleri tahmin edebilmek için, hizmet işletmeleri genellikle talep ve kapasite yönetimi şemalarının bir kombinasyonunu kullanırlar. Talep zinciri yönetiminde, işletmeler müşterilerini ve tedarikçilerini birbirine sıkı sıkıya bağlı ağlarla bir araya getirme metotları kullanırlar. Ürün tedarikçileriyle olduğu gibi, bu taktikler başarısız olursa yüksek maliyete sebep olur (Sasser, 1976: 140).

#### **2.3.5.1.8. Tedarikçi Yönetimi**

Tedarikçi İlişkileri Yönetimi (Supplier Relationships Management – SRM), işletmenin kullandığı mal ve hizmetleri tedarik eden tedarikçilerle aralarındaki süreçlerin daha etkin ve verimli bir yere gelmesinde onlarla etkileşimini yöneten bir yaklaşımdır. Alıcı ve satıcı arasındaki çalışmalar doğru şekilde analiz edilerek aksamaların en aza indirilmesinin her iki taraf içinde sayısız yararı bulunmaktadır (Aytaç, 2008: 33).

Tedarikçi yönetimi, bir işletmenin tedarik ağını yönetirken kullanılan yönetim yöntemleriyle alakalıdır. Bu, satın alma çalışanlarının bir üretim ortamında kilit bir rolüdür. Fakat araştırmalar, tedarikçi yönetiminin göz ardı edilmemesi gereken hizmetlerin birbirine benzemeyen özelliklerinin olduğunu göstermiştir. Hizmetlerde

yapılan sözleşmeler bizim yol göstericimiz olmaktadır. Burada, hizmetin nasıl tanımlanacağı, uygulanacak sözleşme çeşidi, uygulanacak müzakere karar kriterleri ve tamamlama ya da imzalama değerlendirilmesi gibi konularda kararlar aranmaktadır. Kalite kontrollerini ve tedarikçilerin değerlendirilme yöntemlerini belirlemek için kararlar alınmalıdır (Ellram vd., 2004: 26).

Tedarikçi ilişkileri yönetimi işletme ve tedarikçileri arasındaki bütün süreçleri içine alarak çeşitli ürün ve hizmetler için tedarik kaynaklarını planlama ve yönetmeyi amaç edinmektedir. Tedarikçilerin seçilmesi, fiyatlandırılması, hammaddelerin tedarik edilmesi, satın alınması ve tekrardan verilen siparişler ile ilgili süreçleri içine almaktadır. Burada ürün ve yaşanan süreç hakkında bilgi alışverişi, operasyon bağlantıları, ortak ölçüler ve tedarikçiler ile kurulan ilişkiler önemli hale gelmektedir (Uzeken, 2008: 37).

Günümüz koşullarında işletmeler rakipleriyle rekabet etmek için ürün geliştirme süresinin azaltılması, ürün kalitesinin geliştirilmesi, ürün maliyetinin ve üretim süresinin azaltılmasını hedeflemekte ve bunun için çalışmalar yapmaktadırlar. Bunu yapmak için işletmeler tedarikçileri ile sıkı bir işbirliği içine girerek, bilgi akışını engelleyen tüm engelleri kaldırarak uyum içinde çalışmalıdırlar. Bu durumda bir işletmenin başarısı, tedarik zinciri üyeleri arasındaki karışık iş ilişkilerini koordine edebilme ve bir bütün haline getirme yeteneğine bağlı olmaktadır (Mirmahmutoğulları, 2007: 29).

#### **2.3.5.1.9. Tüketicilerin Sürece Müdahil Olması**

Müşteri beklentileri arttıkça, tedarikçiler müşterilere daha hızlı tepki verme ihtiyacı duymaktadırlar. Müşterilerin, hizmet sağlama sistem üzerinde yaptıkları doğrudan katılımlar, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi yapısında bir müşteri ilişkileri bileşeni geliştirmeye ihtiyaç haline getirmiştir (Smith, 2013: 57).

Hizmetlerle, müşteri tedarikçi ikiliği, üretimin sadece tedarikçilerden değil, aynı zamanda müşterilerden de tedarikçilere doğru aktığını ima eder. Bundan dolayı, üretim akışının iki taraflı olması, geleneksel tedarik zinciri kavramlarının hizmet süreci gerçeklerine bağlanmasında kilit bir faktör olmaktadır. İki taraflı bir tedarik zincirinin

en basit şekli, müşterilere girdiyi, müşteriye teslimatı yapılan bir çıktıya dönüştüren hizmet sağlayıcısına girdi sağlamaktır (Sampson, 2000: 354).

Bir tedarik zinciri yönetim ağının felsefesinde, müşteri tedarik zincirinin temel bir parçasıdır. Bir işletmenin teklifleri, bir tedarikçinin tedarikçileri ve müşterileri ile olan ilişkileriyle güçlendiren tedarik zincirinin olanaklarıyla doğrudan ilişki içerisinde. Entegre olmuş bir hizmet sektöründeki tedarik zincirinde, iletişim sorumluluğu hizmet sağlayıcı ile müşteri arasında paylaşılmaktadır. Hizmet sağlayıcılar, müşterilere süreç özelliklerini söylemeleri gerektiğinden, tedarik ortaklarının yeteneklerini ve sınırlamalarını da bilmeleri gerekmektedir (Sampson, 2000: 359).

Tedarik zinciri yönetiminin müşteri ilişkileri yönetimi ve tedarikçi ilişkilerine bağlanmasıyla iletişim, güven ve tedarik zincirinin duyarlılığı artmış bu da işletme performansının artmasına neden olmuştur (Wisner, 2003: 4).

Sonuç olarak, hizmet sektöründeki tedarik zinciri ağının başarılı olabilmesi için firmalar müşteri ihtiyaçlarıyla ilgili bilgileri birleştirmeli, çıkarmalı ve dağıtmalıdır (Smith, 2013: 60).

### **2.3.5.2. Bilgi Teknolojilerinin Verimliliği**

İşletmeyi tedarikçilerine, distribütörlere ve müşterilere bağlayan sisteme bilgi sistemi denilmektedir (Sağbaş, 2015: 26).

Bilgi teknolojileri tedarik zincirinde çok önemli bir role sahiptir. Çünkü diğer tedarik zinciri faktörlerinin, bütünleşmiş ve eşgüdümlü bir tedarik zinciri oluşturması amacıyla birlikte hareket etmesini mümkün kılacak bir bağlantı görevi görmektedir. Tedarik zinciri süreçlerinin işlediği ve yöneticilerin karar almakta yararlandığı bilişim, tedarik zinciri verimliliği için büyük öneme sahiptir. Bilgi teknolojileri olmadan bir yönetici müşterilerin ne istediğini, stokta ne kadar ürün olduğunu ve ne zaman daha fazla ürün üretilmesi ya da ürünün ne zaman gönderilmesi gerektiğini bilmesi mümkün değildir. Kısaca bilgi teknolojileri, tedarik zincirinin görünürlüğünü sağlamakta ve yöneticilerin tedarik zinciri verimini artırmak için karar almalarını mümkün kılmaktadır (Chopra ve Mendl, 2007: 509).

Bilişim teknolojisi, tedarik zincirinin başından sonuna kadar bilgiyi elde eden, analiz eden ve onu kullanan donanım, yazılım ve kişilerden oluşmaktadır. Bilgi teknolojisi bir tedarik zincirindeki yönetimin gözü ve kulağı olmaktadır. Çünkü bilgi teknolojileri iyi bir karar alabilmek için gerekli olan bilgileri toplar ve analiz eder. Örnek verecek olursak; üretim yapan bir işletmedeki bilişim teknolojisi sistemi, üretim bitmiş ürünlerin stok durumunu tedarik zincirinin farklı aşamalarında gösterebilir ve ayrıca talep ve tedarik bilgisine dayanarak en uygun üretim planını ve stok seviyesini elde edebilir (Chopra ve Mendl, 2007: 509-510).

Bilişim teknolojilerindeki yenilikler ve internetin etkisinin artmasıyla birlikte, tedarik zinciri yönetimini daha etkili hale getirmek ve verimliliğini artırmak için e-ticaret, bilgi yönetimi ve bilgi teknolojilerinin tedarik zincirine entegre olması kaçınılmaz hale gelmiştir (Şahin, 2009: 138).

Günümüzün lider konumdaki örgütleri diğerlerinden ayıran en önemli unsurlardan biri bilgi akışını yönetmedeki yetenekleridir. Bu durumda, bilgi teknolojileri, başarılı tedarik zincirlerinin oluşturulması ve sürekliliğin elde edilmesinde hem örgüt içinde hem de örgütler arasında kesintisiz sanal bağların oluşturulması için bir zorunluluk olmaktadır (Özçifçi, 2009: 71).

Etkin tedarik zinciri kararlarının desteklenebilmesi için bilginin doğru olması, bilgiye zamanında erişilebilir olması, bilginin doğru türde olması ve bilginin paylaşılması gerekmektedir (Chopra ve Mendl, 2007: 509-510).

### **2.3.5.2.1. Bilgi Teknolojileri Geliştirme, Beceri ve Yeterlilikleri**

Tedarik zinciri yönetiminin başarılı olabilmesi için müşteri memnuniyeti ve sürdürülebilir büyüme ile kârlılık arasında, işletmenin stratejik hedefleri doğrultusunda bir denge oluşturulmalıdır. Bunu yapmak için işletmeye uygun olan ve en verimli sonuçların alınabileceği bilişim teknolojileri seçilmeli ve tedarik zincirinin bu teknolojiye uyumlu hale getirilmesi için yeniden tasarlanmalıdır. İşletmeler süreçlerin ve teknolojinin işletmenin mevcut yapısına en uygun bileşimine odaklanan yapıyı kurmak zorundadırlar (Mutlu, 2014: 57).

İşletmelerin, tedarik zinciri yönetiminin sağlanmasına imkan sağlayan bilişim teknolojileri altyapısı, muğlak kaynak tiplerinden bir tanesidir. Bilişim teknolojileri

altyapısı genel anlamda iki ana gruba ayrılmaktadır: Bunlar bilişim teknolojilerinin teknik ve insan altyapısıdır (Sağbaş ve İnce, 2015: 87). Bunların etkili entegrasyonu verimlilik ve üretimi doğru orantılı olarak artırmaktadır. Yine aynı şekilde tedarikçilerin de tedarik zincirine etkili entegrasyonu, rekabetçi avantajı ele geçirebilmek için oldukça önemli bir faktördür. Bilgi teknolojileri sayesinde tedarikçiler ve müşteriler arasındaki entegrasyon ne kadar üst seviyede olursa, kârlılık da o kadar çok olacaktır. Tedarik zinciri entegrasyonu verimsizlikleri ve kararsızlıkları ortadan kaldırarak, süreçleri doğru bir şekilde yönlendirerek, müşterilere istediklerini vererek, aşırı envanterden kaçınarak ve talebi aktif bir şekilde düzenleyerek işletme performansını yükseltebilir (Agan, 2011: 34).

Tedarik zinciri yönetiminde bilginin analiz edilmesi ve paylaşılması amacıyla çok sayıda teknoloji bulunmaktadır. Bu teknolojilerden en fazla kullanılanları; Elektronik Veri Değişimi (EDI), İnternet, Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP), Radyo Frekanslı Kimlik Tanımlama (RFID) ve Tedarik Zinciri Yönetimi/ Planlaması (SCM/SCP) teknolojilerini örnek olarak vermek mümkündür. İşletme yöneticileri, hangi teknolojiden faydalanacaklarına ve bu teknolojileri kendi işletmeleriyle ortaklarının işletmelerine nasıl entegre edeceklerine karar vermek zorundadırlar (Özdemir ve Doğan, 2010: 22).

#### **2.3.5.2.2. İletişim Ağları**

Elektronik olarak bilgi iletilerek, etkili ve (önemli ölçüde daha yüksek veri kalitesi ile) verimli bir şekilde (çok daha yüksek veri kalitesiyle) akıllıca (gerektiğinde ve önceden tanımlanmış iş kurallarına dayalı olarak) yapılabilir. Bu bağlantılar ayrıca “tedarik zinciri bağlantıları” olarak da isimlendirilmektedirler. Bir işletmenin tedarik zinciri ortaklarıyla (hem tedarikçiler hem de müşteriler) bilgi akışını ve kalitesini yönetmek için meydana getirdiği bağlantılara atıfta bulunurlar (Smith, 2013: 65).

Bilgiyi elektronik olarak iletmek için en çok tartışılan araçlardan biri olan elektronik veri değişimi (EDI) kullanılmaktadır. Bazıları bu işlemi, bir işletmenin bilgisayar sisteminin başka bir işletmenin bilgisayar sistemiyle işlem yaptığı E-ticaret olarak isimlendirir. Tedarik alanında, bir işletmenin bilgisayar sistemi envanterini sorgulayabilir ve satın alma siparişlerini otomatik olarak, gerçek zamanlı bir moda

başka bir işletmenin bilgisayarına iletebilir (www.answers.com). Tedarik zinciri ortaklarıyla bilgileri EDI aracılığıyla paylaşmak, tedarik zincirinin önemli bir bileşenidir. 21. yüzyılda tedarik zincir yönetimi, EDI sistemini sadece elektronik sipariş yöntemi olarak kullanmamalı, bu sistemi iş yönetimini daha etkili ve etkin bir işlem yönetimi ve müşteri yanıtı tarzı oluşturmak için bütünleştirmelidir. İşletmeler, iş ortakları arasında doğrudan bilgi akışını sağlayarak, lojistik verimliliğini artırabilir ve müşteri hizmet düzeylerini artırabilirler. Ayrıca çevrim güvenirliliğini yükseltebilir ve döngü süresini azaltmaya yardımcı olabilirler (Tan, 2001: 44-45).

### **2.3.5.2.3. Bilgi İşleme Sürecinin Etkisi**

Bilgi teknolojilerinin işletmelere yapmış olduğu katkılar değerlendirildiğinde, birçok faktörün göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu faktörlerin hepsinin işletme performansına katkısı olmakta birlikte, bazı faktörler diğerlerinden daha önemlidir ve rakiplere üstünlük sağlamak için gereklidir. Çevikliği gereken şartlarda hızlı ve doğru bir biçimde yön değiştirme olarak ele alırsak, piyasalardaki rekabet ortamında işletmelerin rekabet performanslarını artıracaktır. Bunu başarabilmek için bilgi teknolojilerini en üst seviyelerde kullanmak gerekmektedir. Bilgi teknolojilerinin yükselen maliyetleri ve değişim hızları işletmeler açısından korkutucu boyutlara ulaşsa da, rekabet ortamında işletmelerin hayatta kalabilmeleri için yeterli seviyede olmak zorundadır (Sağbaş ve İnce, 2015: 97).

Son dönemlerde tedarik zinciri dizaynı ve yönetimi konusunda bilginin ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle beraber farklılıklar da yaşanmaya başlanmıştır. Sistemde var olan müşteri-satıcı ilişkileri artık karmaşık halden daha düzenli bir yapıya geçirilmektedir. İletişim teknolojileri, elektronik bilgi değişimi ve “www” bu gittikçe artan karışıklığı daha düzenli hale getirmek için kullanılmaktadır. İşletme ve müşteri arasındaki ilişkinin internetle gelişimi iletişim zenginliğini ve interaktifliğini artırmaktadır (Gunesakaran ve Ngai, 2003: 270).

Bilgi teknolojileri temelli sistemler; materyallerin, bilginin ve finansmanın tedarikçiden imalatçıya, toptancıya, perakendeciye ve nihai müşteriye olan akışını düzenlemekte ve birleştirmektedir. Bilgi teknolojileri, bu noktada hem işletme için hem de işletme dışı sınırlar dahilinde işletmenin ana süreçlerine ilişkin hayati bilgilerin elde



edilmesi, organizasyonun yapılması ve paylaşılması fonksiyonunu gören değer zincirinin önemli bir sağlayıcı olarak iş görmekte ve kalite ile çevrim zamanlarını iyileştirerek; koordinasyon maliyetleriyle işlem risklerini en aza indirerek işletmenin kârını artırmaya katkı yapmaktadır. Böylelikle bilgi teknolojileri temelli tedarik zinciri yönetimi sistemlerinin, hem ileriye doğru zincir üyelerine hem de geriye doğru zincir üyelerine finansal performansları bakımından önemli derecede olumlu katkılarda bulunması beklenmektedir (Dehning, Richardson ve Zmud, 2007: 808).

Bilgi teknolojileri; bilginin merkezileşmesine, teslim sürelerinin kısalmasına ve parti büyüklüklerinin de küçülmesine olanak sağlamaktadır. Tedarik zincirindeki ortaklık bilgi akışının artmasına, belirsizliğin azalmasına ve daha kârlı bir tedarik zinciri yapısına ulaşmayı sağlamaktadır. Bu ortaklık/işbirliği karşılıklı temaslar ve kurumsal anlaşmalara bağlıdır. Birimlerin hareketlerinin koordinasyonunun yapılmasında bilgi değişimi çok önemli bir unsur olmaktadır. Yeni işletme uygulamaları ve bilgi teknolojileri, bu koordinasyonu daha kullanışlı ve daha kolay bir duruma getirmektedir (Fiala, 2005: 419).

### **2.3.5.3 Performans**

Tedarik zinciri performansı, içerisinde birçok öge barındırmakta ve bu ögeler nitel ve nicel yöntemlerle ölçülebilen birden fazla değişkenden meydana gelmektedir. Bütün bu ögelerin performansları birleşerek tedarik zinciri performansını ortaya çıkarmaktadır. Tedarik zinciri performansı, işletmelerin başarı elde edebilmelerinde büyük rol oynar. İstenilen şey müşteri hizmet düzeyinin sağlanması ve sürdürülmesi, toplam dağıtım maliyetinin düşürülmesi gibi işletmeler için hayati öneme sahip amaçlara ulaşım ulaşılamamasıdır. Bu da tedarik zincirinin başarısına bağlıdır (Yalçın, 2013: 39).

#### **2.3.5.3.1. Hizmet Performansı**

Bir işletmenin rekabette üstünlük kazanacağı en geçerli yol, rakiplerine göre daha kaliteli hizmet sunmak veya başka bir ifadeyle, tüketici taleplerine cevap verebilmektir. Hizmetin soyut olması, dayanıksız olması ve değişken olmasından dolayı kalitesinin ölçülebilmesi ürün kalitesi ölçmeye göre daha zordur. Fakat yine de bir hizmet işletmesi, müşterileri tarafından nasıl değerlendirildiğinden haberdar olmak ve müşteri

taleplerini daha iyi anlayabilmek için hizmet kalitesini ölçmek zorundadır. Hizmet kalitesinin ölçümü de ancak müşteri memnuniyetinin belirlenmesiyle mümkün olmaktadır (Altan ve Ediz, 2016: 697).

Hizmet kalitesinin ölçülmesi, normal ürün kalitesinin ölçülmesine göre daha zordur. Bunun nedeni hizmet kavramının kazandırdığı faydanın nicel ölçütlerle değerlendirilmesinin zor olmasıdır. Hizmet kalitesinin ölçülmesiyle ilgili birçok yöntem kullanılmaktadır. Bunlar (Eleren ve Kılıç, 2007: 242):

- Toplam Kalite Endeksi
- SERVQUAL
- SERVPERF
- Kritik Olay Yöntemi
- Hizmet Barometresi (Linjefly)
- İstatistiksel Yöntemler
- Diğer Yöntemler olarak sıralanabilir.

#### 2.3.5.3.2. Alıcı Firma Performansı

Organizasyonel performans, işletmenin finansal hedeflerinin yanı sıra pazar odaklı hedeflerine ne kadar ulaştığını da ifade etmektedir. İşletmelerde ürün satın almak için tedarik zinciri yönetimi kısa vadeli ve uzun vadeli hedeflerini belirlemelidir. Bununla birlikte tedarik zincirinin tüm üyeleri pazar paylarını ve kârlarını artırmak için ise verimliliği artırmayı ve envanterin çevrim süresini azaltmayı öncelikli hedef haline getireceklerdir (Li, Ragu ve Rao, 2006: 111).

Tedarik zinciri yönetiminde kullanılan ve sayısal olarak gösterilebilen nicel performans ölçütlerini maliyete dayalı ve müşteri sorumluluğuna dayalı olarak aşağıdaki gibi iki şekilde incelenmiştir (Şen, 2006: 18-19).

##### Maliyete Dayalı Ölçütler

- **Maliyet minimizasyonu:** Genel olarak tüm tedarik zinciri için ya da özel iş birimleri için maliyeti en aza indirmeye çalışılır.
- **Satışların maksimizasyonu:** Satış kârını ya da birim satışların sayısını en üst noktaya taşımaya çalışır.

- **Kâr maksimizasyonu:** Kârı en üst seviyeye çıkarmayı amaçlar.
- **Envanter yatırım minimizasyonu:** Envanter maliyetlerini (ürün maliyetleri ve elde tutma maliyetleri) en alt seviyeye indirmeye çalışır.
- **Yatırım geri dönüş maksimizasyonu:** Üretim için yapılan yatırımın geri dönüş oranını yükseltmeyi amaçlar.

#### Müşteri Sorumluluğuna Dayalı Ölçütler

- **Doluluk oranı maksimizasyonu:** Müşteri siparişlerinin zamanında ve eksiksiz olarak yerine getirilmesinin maksimizasyonunu hedefler.
- **Ürün gecikmelerinin minimizasyonu:** Planlı ürün dağıtım tarihi ile gerçekleşen ürün dağıtım tarihi arasındaki sürenin minimuma indirilmesini amaçlar.
- **Müşteri teslim süresinin minimizasyonu:** Sipariş verilme zamanından siparişin müşteri tarafından teslimatına kadar geçen sürenin en aza indirilmesini amaçlar.
- **Temin süresinin minimizasyonu:** Ürünün üretimine başlanmasından o işlemin bitişine kadar geçen sürenin en aza indirilmesini amaçlar.

İşletmeler hızlı bir şekilde gelişen ve değişen rekabetçi ortamda ayakta durabilmek, rakipleriyle rekabet edebilmek ve pazar paylarını artırabilmek için işletmenin toplam maliyetlerinin içinde önemli bir paya sahip olan tedarik zinciri ve dağıtım maliyetlerini en aza indirmelidirler. Bunu yapmak içinde, tedarik zinciri sistemlerini, yönetim tekniklerini, model çeşitlerini bilimsel olarak incelemeli, geliştirmeli ve sürekli bir şekilde kontrol etmelidirler (Şen, 2006: 20).

Gelecek, en az maliyetle müşteri memnuniyetini ön planda tutan ve kârını artırabilen işletmelerin olacaktır. Maliyet minimizasyonu ve müşteri memnuniyetinde en etkili alt bileşen de tedarik zincirleri yönetimidir. Fakat bu yapılırken de kârlılık, pazar payı ve rekabet gücü tehlikeye atılmamalıdır (Şen, 2006: 20).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### HİZMET SEKTÖRÜNDE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ İLE İLGİLİ BİR ARAŞTIRMA

#### 3.1. ÇALIŞMANIN AMACI

Son yıllarda her alanda kendini gösteren küreselleşme, pek çok konuda değişim ve yeniliği birlikte getirmiştir. Küreselleşme ile ülkelerin sınırları ortadan kalkmış ve pazara herkesin ulaşımı kolaylaşmıştır. İşletmeler de rekabette bir adım önde olmalarını sağlayan etmenlerden biri olan, tedarik zinciri yönetimini iyi bir şekilde gerçekleştirmelidirler. Son zamanlarda hizmet sektörünün pazardaki payının artması hizmet sektöründe de tedarik zinciri yönetiminin etkin yapılmasını gerektirmiştir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, hizmet sektöründeki tedarik zinciri yönetiminin, iletişim teknolojisiyle olan ilişkisini de göz önünde bulundurarak, hizmet performansı ve işletme performansı ile ilişkisini inceleyerek, hizmet sektöründe daha etkin kullanılmasına katkıda bulunmaktadır. Bu amaçla Erzurum ilinde faaliyet gösteren hizmet sektöründeki yiyecek-içecek işletmelerinin yetkililerine yüz yüze görüşme yöntemiyle anket yapılmış ve elde edilen veriler analiz edilip sonuçlar yorumlanmıştır.

#### 3.2. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI VE KAPSAMI

Veri toplamak amacıyla hazırlanan anket formları katılımcılar tarafından doldurulmadan önce, gizlilik içeren bilgilerin sorulmadığı ve anket formundan elde edilecek verilerin sadece yürütülen bilimsel çalışma kapsamında gerçekleştirilecek olan istatistiksel analizler için kullanılacağı belirtilmiştir. Ayrıca her bir ankette elde edilecek verinin tek başına değerlendirilmeyip, ankete katılan tüm hizmet işletmelerinden elde edilen verilerin birlikte değerlendirmeye alınacağı ifade edilmiştir. Bu sebeple, katılımcıların anket sorularını doğru bir biçimde anladıkları ve sorulara gerçekçi ve doğru cevaplar verdikleri varsayılmaktadır.

Araştırmada kullanılan ölçekler Smith'in 2003 yılında yaptığı "Towards A Theory Of Services Supply Chain Management" adlı çalışmasından alınmıştır. Geçerlilik ve güvenilirlikleri test edilmiş ve bilimsel açıdan kabul görmüş ölçekler kullanılmıştır.

Ölçeklerin analizlere konu olan değişkenleri ölçmek için gerekli tüm özelliklere sahip oldukları söylenebilir. Bu sebeple anket sorularının ve katılımcılarının verdikleri cevapların analizlere konu olan değişkenlerin niteliklerini yeterince yansıttıkları varsayılmaktadır.

Araştırmanın kapsamını ise Erzurum ilinde faaliyet gösteren hizmet işletmeleri oluşturmaktadır.

### **3.3. ARAŞTIRMANIN KISITLARI**

Araştırmanın kısıtı, örneklem seçilirken Türkiye'deki bütün cafe, restoran ve lokanta işletmelerine ulaşabilmenin maliyet, zaman ve adres tespiti açısından oldukça zor olduğu göz önünde bulundurularak Erzurum ile sınırlandırılmış olmasıdır. Bu anlamda Erzurum ilinde faaliyet gösteren 145 işletme ile çalışma sınırlandırılmıştır.

### **3.4. ARAŞTIRMA ANAKÜTLESİNİN BELİRLENMESİ VE ÖRNEKLEMİN SEÇİMİ**

Ülkemizde faaliyet gösteren cafe, restoran ve lokanta işletmelerine ulaşabilmenin maliyet, zaman ve adres tespiti mümkün olmadığından Erzurum'daki cafe, restora ve lokanta işletmeleri tercih edilmiştir. Bu işletmelere ulaşabilmek için Erzurum Ticaret ve Sanayi Odası ve Erzurum Esnaf ve Sanatkârlar Odasına başvurulmuştur. Araştırmanın ana kütesini Nisan 2018 tarihi itibarıyla Erzurum Ticaret ve Sanayi Odası ile Erzurum Esnaf ve Sanatkârlar Odasına kayıtlı olan Erzurum ekonomisine büyük katkıları olan 145 adet işletme yetkilisi oluşturmuştur. Araştırmada tam sayım yöntemi kullanılmıştır. Dolayısıyla araştırmanın örneklem büyüklüğü 145'tir.

### **3.5. VERİLERİN TOPLANMASI**

Çalışmada kullanılan anket Smith'ın 2003 yılında yaptığı çalışmadan alınmıştır. Anket uygulanmadan önce, anket ile ilgili ön test yapılmış ve anlaşılmayan kısımların giderilmesine çalışılmıştır. Ön test ile elde edilen sonuçlar konuyla ilgili uzman kişilerce değerlendirilmiş ve ankete son şekli verilmiştir. Anketler anketörler tarafından işletme yöneticilerine yüz yüze görüşülerek yapılmıştır. 15 Mayıs-20 Haziran 2018 tarihleri arasında veriler toplanmıştır. Toplamda 145 işletmeyle görüşülmüş ancak anket doldurmaya istekli olmayan işletmeler ile ilgili sağlıklı verilere ulaşılamamıştır. Sonuç

olarak 125 işletme çalışmaya konu olmuştur. Yapılan anketlerin geri dönüşü %86'dır. Anketlerin anketörler tarafından yüz yüze yapılmış olması soruların tümünün cevaplanmasına ve geri dönüşün yüksek olmasına sebep olmuştur.

### 3.6. ÖLÇÜM ARACININ OLUŞTURULMASI

Araştırmada verileri toplama aracı olarak anket yönteminden yararlanılmıştır. Araştırmada hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi ölçeği, bilgi teknolojileri verimliliği ölçeği, hizmet performans ölçeği ve alıcı firma performansı ölçeği kullanılmıştır. Seçilen ölçekler daha önceki araştırmalarda kullanılmış olup, güvenilirliği ve geçerliliği yüksek çıkmıştır. Bu ölçeklerin orijinal dili İngilizce olup, Türkçe'ye tercüme edilmiştir. Orijinali ile tercüme ölçekler arasında hem anlam kaybının olup olmadığı hem de kültürel bağlamda farklılığın olup olmadığı dil uzmanlarınca değerlendirilmiş ve ölçekte yer alan ifadelerin değişmediği ve anlam kaybına uğramadığı görülmüştür.

Bu çalışmada kullanılan anket formu altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde ankete katılan işletmelerin demografik özellikleri (işletmedeki çalışan sayısı, yıllık satış miktarı, müşteri kitlesi ve faaliyet gösterdiği sektör) ile ilgili sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde hizmet özellikleriyle ilgili sorular bulunmaktadır. Üçüncü bölümde hizmet sektöründeki tedarik zinciri yönetimini ölçmeye yönelik sorulardan oluşan ölçek yer almaktadır. Dördüncü bölümde bilgi teknolojileri ile verimliliği ölçmeye yönelik sorular bulunmaktadır. Beşinci bölümde hizmet performansını ölçmek için sorular bulunmaktadır. Altıncı bölümde ise alıcı firma performansını belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Ölçeklerle ilgili ayrıntılı bilgiler aşağıda verilmektedir.

Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi ölçeği: Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi ölçmeye yönelik güven, etkili iletişim bilgi paylaşımı, tedarikçinin sürece dahil olması, tedarikçi sayısının azaltılması, uzun vadeli ilişkiler, tedarikçi ilişkileri yönetimi, kapasite yönetimi ve tüketicilerin sürece dahil olması kavramlarıyla ilgili Smith'in 2003 yılında yaptığı çalışmada kullandığı ölçek kullanılmıştır. Bu ölçek 7'li likert tipindedir. (1: Kesinlikle Katılmıyorum – 7: Kesinlikle katılıyorum)

Bilgi teknolojilerinin verimliliği ölçeği: Bilgi teknolojileri ile verimliliği ölçmeye yönelik iletişim ağları, bilgi teknolojileri geliştirme ve bilgi işleme sürecinin etkisi

kavramlarıyla ilgili Smith'in 2003 yılında yaptığı çalışmada kullandığı ölçek kullanılmıştır. İletişim ağlarıyla ilgili sorular da 7'li likert tipi, bilgi teknolojileri geliştirme ile ilgili sorular da "çok daha kötü" den "çok daha üstün"e doğru 1 ile 7 aralığında aralıklı ölçek tipi kullanılmış ve bilgi işleme sürecinin etkisi ile ilgili sorular da "çok değil"den "oldukça çok"a doğru 1 ile 7 aralığında aralıklı ölçek tipi kullanılmıştır.

Hizmet performansı ölçeği: Hizmet performansını ölçmek için Smith'in 2003 yılında yaptığı çalışmadan alınan ölçek kullanılmıştır. Sorular da "ortalamanın çok altında" dan "ortalamanın çok üstünde" ye doğru 1 ile 7 aralığında aralıklı ölçek tipi kullanılmıştır.

Alıcı firma performansı ölçeği: Alıcı firma performansını ölçmek için Smith'in 2003 yılında yaptığı çalışmadan alınan sorular kullanılmıştır. Sorular da "çok daha düşük" den "çok daha fazla" ya doğru 1 ile 7 aralığında aralıklı ölçek tipi kullanılmıştır.

Anketlerden elde edilen verilerin araştırma modeline uygunluğu ve ölçeklerin eş zamanlı etkilerini görmek için, veriler Lisrel 8.8 istatistiki programında, doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modeli ile test edilmiştir. Ayrıca verilerin analizi için SPSS 20.0 paket programı kullanılarak veriler analiz edilmiştir.

### **3.7. ÖLÇEKLERİN GÜVENİRLİĞİ VE GEÇERLİLİĞİ**

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının güvenilirliklerinin ve geçerliliklerinin anlamlı sonuçlar vermesine ilişkin analizler yapılmıştır. İlk önce araştırma da kullanılan ölçeklerin geçerlilikleri ve güvenilirlikleri test edilmiştir. Sabit koşullarda tekrar eden ölçümler neticesinde elde edilen ölçüm değerlerinin tutarlılığının göstergesine güvenilirlik denir (Ercan ve Kan, 2004: 212). Ölçüm aracının ölçülmek istenilen özelliği ölçme derecesini ortaya koymasına ise geçerlilik denir (Yıldırım, 2016: 83). Araştırmalarda bulunan ölçeklerin güvenilirliklerinin ölçmesini yapan birden fazla yöntem vardır; fakat en fazla kullanılan yöntem içsel tutarlılık yöntemidir. Bu çalışmada da bu yöntemle hesaplanan Cronbach's Alpha güvenilirlik ölçütü kullanılmıştır. Bu değer 0 ile 1 arasında olup, 1'e yaklaştıkça ölçeğin güvenilirliği artmaktadır (Naktiyok, 2004: 243). Anketteki bütün sorular için elde edilen Cronbach's Alpha değeri o anketin toptan güvenilirliğini göstermektedir. 0 ile 1 arasında değer alan

$\alpha$ 'nın 0.7'den büyük olması beklenilmektedir. Aşağıda Cronbach's Alpha'nın güvenilirlik katsayıları belirtilmiştir.

$0.00 \leq \alpha < 0.40$  arası sorular arasında güvenilirlik yoktur,

$0.40 \leq \alpha < 0.60$  arası düşük bir güvenilirlik,

$0.60 \leq \alpha < 0.80$  arası oldukça yüksek bir güvenilirlik,

$0.80 \leq \alpha < 1.00$  arası ise yüksek derecede güvenilirlik olduğunu göstermektedir (Özcan, 2015: 43-44).

Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine ait ölçeğin güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 3.1.'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.1.** Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimine Ait Ölçeğin Güvenirlik Analizi

Ölçek	Cronbach's Alpha
Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Ölçeği	0,846

Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine ilişkin ölçeğin güvenilirlik katsayısı incelendiğinde bulunan değer (0,846) ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Bilgi teknolojilerinin verimliliğine ait ölçeğin güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 3.2.'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.2.** Bilgi Teknolojilerinin Verimliliğine Ait Ölçeğin Güvenirlik Analizi

Ölçek	Cronbach's Alpha
Bilgi Teknolojilerinin Verimliliğine Ölçeği	0,856

Bilgi teknolojilerinin verimliliğine ilişkin ölçeğin güvenilirlik katsayısı incelendiğinde bulunan değer (0,856) ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Hizmet performansına ait güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 3.3.'te gösterilmiştir.



**Tablo 3.3.** Hizmet Performansı Ölçeğine Ait Güvenirlilik Analizi

Ölçek	Cronbach's Alpha
Hizmet Performansı Ölçeği	0,816

Hizmet performansına ilişkin ölçeğin güvenirlilik katsayısı incelendiğinde bulunan değer (0,816) ölçeğin güvenirliliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Alıcı firma performansına ait ölçeğin güvenirlilik analizi sonuçları Tablo 3.4.'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.4.** Alıcı Firma Performansına Ait Ölçeğin Güvenirlilik Analizi

Ölçek	Cronbach's Alpha
Alıcı Firma Performansı Ölçeği	0,823

Alıcı firma performansına ilişkin ölçeğin güvenirlilik katsayısı incelendiğinde bulunan değer (0,823) ölçeğin güvenirliliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Anketteki ölçeklerle ilgili güvenirlilik testi yapıldıktan sonra geçerlilik testi yapılmıştır. Yapılan araştırmada geçerlilik testi doğrulayıcı faktör analizi yöntemiyle test edilmiştir.

### 3.8. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİNİN VE MODELİNİN OLUŞTURULMASI

Çalışmada bilgi teknolojilerinin verimliliği ve hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetiminin iş performansına ve hizmet performansına etkisi incelenmektedir. Çalışmanın hipotezleri aşağıda sıralanmıştır.

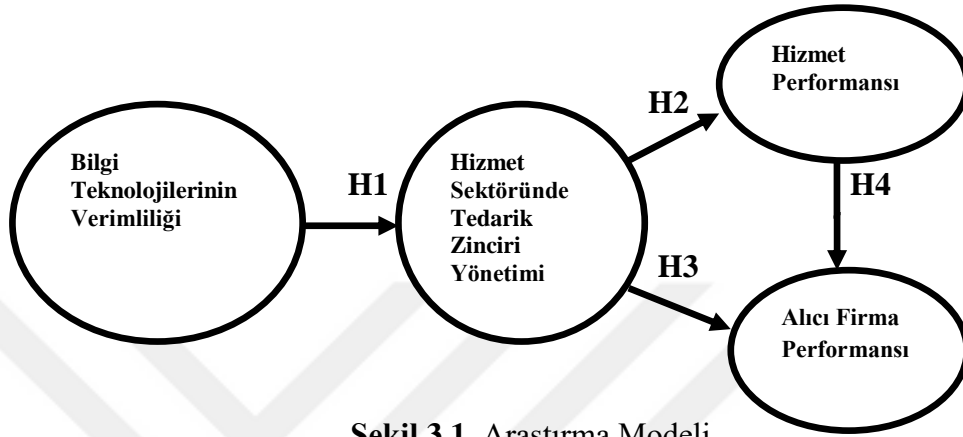
**H1:** Bilgi teknolojilerinin verimliliği, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimini etkiler

**H2:** Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, hizmet performansını etkiler

**H3:** Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, alıcı firma performansını etkiler

**H4:** Hizmet performansı, alıcı firma performansını etkiler

Çalışmada bilgi teknolojilerinin verimliliğinin hizmet sektöründeki tedarik zinciri yönetimine etkileri, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetiminin hizmet performansına ve alıcı firma performansına etkileri ve hizmet performansının da alıcı firma performansına etkilerini belirlemek amacıyla önerilen araştırma modeli Şekil 3.1.'de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırma Modeli

Araştırmada kullanılan ölçekler ve model Smith'in 2003 yılında yaptığı "Towards A Theory Of Services Supply Chain Management" adlı çalışmasından alınmıştır.

### 3.9. VERİLERİN ANALİZİ

#### Şirket Profil Bilgileri

Anket formunun ilk bölümünde anket yapılan işletmelerle ilgili demografik özelliklerin belirlenmesi amacıyla sorular sorulmuş olup, SPSS 20.0 programı kullanılarak frekans analizi yapılmış ve sonuçları yorumlanmıştır.

Tablo 3.5. İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Dağılımı

Çalışan Sayısı	Frekans(n)	Yüzde(%)
1-09	92	73,6
10-49	33	26,4
Toplam	125	100

Tablo 3.5.'e bakıldığında araştırmaya katılan işletmelerin %73.6'sı olan 92 işletmede 1-09 arası çalışan vardır. Yine ankete katılanlardan alınan bilgiler

doğrultusunda araştırmaya katılan işletmelerin %26,4'ü olan 33 işletmede 10-49 arası çalışan vardır.

**Tablo 3.6.** İşletmelerin Yıllık Satış Miktarına Göre Dağılımı

İşletmedeki Yıllık Satış Miktarı	Frekans(n)	Yüzde(%)
120.000 tl den az	8	6,4
120.000 tl - 240.000 tl arası	5	4,0
240.001 tl - 400.000 tl arası	7	5,6
400.001 tl -750.000 tl arası	11	8,8
750.001 tl- 1.000.000 tl arası	36	28,8
1.000.001 tl ve üzeri	58	46,4
TOPLAM	125	100

Tablo 3.6.'ya bakıldığında, ankete katılan işletmelere sorulan yıllık satış miktarıyla ilgili cevapları görülmektedir. Ankete katılan işletmelerin, %6,4'ü olan 8 işletmenin yıllık satış miktarı 120.000 tl'den az, %4,0'ü olan 5 işletmenin yıllık satış miktarı 120.000 tl- 240.000 tl arası, %5,6'sı olan 7 işletmenin yıllık satış miktarı 240.001 tl- 400.000 tl arası, %8,8'i olan 11 işletmenin yıllık satış miktarı 4000.001 tl- 750.000 tl arası, %28,8'i olan 36 işletmenin yıllık satış miktarı 750.001 tl-1.000.000 tl arası, %46,4'ü olan 58 işletmenin yıllık satış miktarı 1.000.001 tl ve üzeridir.

**Tablo 3.7.** İşletmelerin Müşteri Kitesine Göre Dağılımı

Müşteri Kitesine	Frekans(n)	Yüzde(%)
Bireysel	74	59,2
Ticari işletmeler	0	0
Her ikisi	51	40,8
Toplam	125	100

Tablo 3.7.'ye bakıldığında ankete katılan işletmelerin müşteri kitlesiyle ilgili cevapları görülmektedir. Ankete katılan işletmelerin %59,2'si olan 74 işletmenin müşteri kitlesi Bireysel müşteri, %40,8'i olan 51 işletmenin müşteri kitlesi her ikisi (Bireysel ve Ticari işletmeler)'dir.

**Tablo 3.8.** İşletmenin Faaliyet Gösterilen Sektöre Göre Dağılımı

Faaliyet Gösterdiği Sektör	Frekans(n)	Yüzde(%)
Restoran	31	24,8
Lokanta	46	36,8
Cafe	48	38,4
Toplam	125	100

Tablo 3.8.'e bakıldığında, ankete katılan işletmelere sorulan faaliyet gösterilen sektörlerle ilgili cevaplar görülmektedir. Ankete katılan işletmelerin, %24,8'i olan 31 işletme Restoran , %36,8'i olan 46 işletme lokanta , %38,4'ü olan 48 işletme ise cafedir.

### 3.10. CEVAPLAYICILARIN ÖLÇEKLERE İLİŞKİN ALGILARI

Ankete katılanlara verilen anket formu, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimiyle ilgili algılarını belirlemek üzere, 7'li likert tipinde hazırlanarak (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kısmen katılmıyorum, 4=Kararsız, 5=Kısmen katılıyorum, 6=Katılıyorum, 7=Kesinlikle katılıyorum) sorulmuştur. Ankete katılanların hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimiyle ilgili sorularının ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3.9.'da gösterilmiştir.

**Tablo 3.9.** Ankete Katılımcıların Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimine Yönelik Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Tedarikçimizin bize her zaman doğruyu söylediğine inanırız.	5,8640	1,15244
Tedarikçimiz, şirketimize verdiği sözü genellikle tutar.	6,1440	1,00566

**Tablo 3.9.** (Devamı)

Tedarikçimizin ticari işlerimizle ilgili bize en iyi tavsiyeleri verdiklerini biliriz.	6,1440	1,05268
İşletmemiz, tedarikçilerimizin samimi olduğuna güvenebilir.	6,1040	1,06122
Tedarikçilerimizle sık sık iletişime geçeriz (ör. Telefon, mail veya şahsen ziyaret gibi yollarla).	6,5840	0,74253
Birimimizin tedarikçilerle iletişim sıklığı yeterlidir.	6,4960	0,83882
Birimimizin tedarikçilerle iletişiminin tam/eksiksiz olduğuna inanıyoruz.	6,3200	0,95546
Biz ve ana tedarikçimiz, diğer iş ortaklarını etkileyebilecek olay veya değişikliklerde birbirimizi bilgilendiririz.	6,4160	0,88157
Değişen ihtiyaçlarımız doğrultusunda ana tedarikçimizi önceden bilgilendiririz.	6,5200	0,65501
Biz ve ana tedarikçimiz, ticari planlamanın sağlanmasına yardım edecek bilgi alış-verişi yaparız.	6,3040	0,79539
Önemli meselelerde (finansal, hizmet tasarımı, strateji, araştırma ve/veya rekabet konularında) bilgi paylaşımı yaparız.	6,2960	0,85217
Hizmetlerimizde meydana gelebilecek problemleri çözmeye ana tedarikçilerimiz bizimle işbirliği yapar.	5,0640	1,25559
Son 5 yıldır, tedarikçilerimiz müşterilerimize sunulan toplam hizmet yüzdesinin büyük bir bölümünü sağlamaktadırlar.	5,3360	1,41959
Sınırlı sayıda bir tedarikçi grubuyla yakın ilişkileri sürdürürüz.	5,3520	1,17950
Tedarikçiler ilişkimizi uzun vadeli bir ortaklık olarak görürler.	6,3840	0,85933
Tedarikçilerimizi şirketimizin bir parçası olarak görürüz.	6,2960	0,96740
Hizmet satın alırken genellikle resmi sözleşme yaparız.	6,3600	1,27886
Tedarikçimizi seçerken kalite bizim için birincil kriterdir.	6,4720	0,76807
Personel kapasitemizi talep değişimine göre; yarı zamanlı, mevsimlik çalışanlar veya esnek çalışma programları kullanarak ayarlıyoruz.	6,2160	1,02850
Tüketicilerimizin hizmet kalitemizle ilgili geri bildirim yapmalarını sürekli ve aktif bir şekilde teşvik ederiz.	6,4080	0,76302
Gerek firmamızın gerekse tedarik zinciri üyelerimizin ilgili birimleri, ortak müşterilerimize nasıl daha iyi hizmet sunabiliriz sorusunun yanıtını bulmak üzere toplantılar yapar.	6,4320	0,94473

Ankete katılanların hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi sorularına verdikleri cevapların ortalaması 6,1672 dir. Soruların ortalamaları 5,0640 ile 6,5200 arasında değişmektedir. Soruların en yüksek ortalaması 6,5200 ile “Değişen

ihtiyaçlarımız doğrultusunda ana tedarikçimizi önceden bilgilendiririz” ifadesidir. En düşük ortalamalı soru ise 5,0640 ile “Hizmetlerimizde meydana gelebilecek problemleri çözmeye ana tedarikçilerimiz bizimle işbirliği yapar” sorusudur.

Ankete katılanlara, bilgi teknolojilerinin verimliliğiyle ilgili algılarını belirlemek üzere, Tablo 3.10.’daki 1. ve 2. Soruyla ilgili 7’li likert tipinde hazırlanmış (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kısmen katılmıyorum, 4=Kararsız, 5=Kısmen katılıyorum, 6=Katılıyorum, 7=Kesinlikle katılıyorum) ifadelere katılma dereceleri sorulmuştur. Sorulardan 3,4,5 ve 6 ile ilgili aralıklı ölçek tipinde “çok daha kötünden” başlayarak “çok daha üsten” e doğru ifadelerle katılma dereceleri sorulmuştur. Sorulardan 7,8 ve 9 ile ilgili aralıklı ölçek tipinde “çok değil”den başlayarak “oldukça çok”a doğru ifadelerle katılma dereceleri sorulmuştur. Ankete katılanların bilgi teknolojilerinin verimliliğiyle ilgili sorularının ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3.10.’da gösterilmiştir.

**Tablo 3.10.** Ankete Katılanların Bilgi Teknolojilerinin Verimliliğine Ait Soruların Ortalaması

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Firmalar arası koordinasyon elektronik bağlantılar kullanılarak gerçekleştirilir	6,6080	0,70592
Bilgi sistemlerimiz, tedarik zinciri ile yüksek oranda bütünleşmiş haldedir	6,3840	0,89608
Donanım ve işletim sistemlerinin performansı bakımından	6,4960	0,81936
Ticari uygulamaların yazılım performansı bakımından	6,3760	0,90397
Bilgisayar donanımı ve ilgili ekipmanları bakımından	6,3200	0,86696
Bilgi Teknolojileri departmanında çalışan görevlilerimizin yetenek ve yeterlilikleri bakımından	6,2880	0,98223
Girdileri nihai ürün çıktısına dönüştürme	6,1920	0,98124
Hizmetin değerini artırmak veya sürekliliğini sağlamak için fazladan hizmet sağlamak	6,3280	0,79083
Tedarikçilerle etkileşim ve koordinasyon faaliyetleri	6,3120	0,86524

Ankete katılanların bilgi teknolojilerinin verimliliği sorularına verdikleri cevapların ortalaması 6,3671 dir. Soruların ortalamaları 6,1920 ile 6,6080 arasında değişmektedir. Soruların en yüksek ortalaması 6,6080 ile “Firmalar arası koordinasyon elektronik bağlantılar kullanılarak gerçekleştirilir” ifadesidir. En düşük ortalamalı soru ise 6,1920 ile “Girdileri nihai ürün çıktısına dönüştürme” sorusudur.

Ankete katılanlara, hizmet performansı ile ilgili algılarını belirlemek üzere, Tablo 3.11.’deki sorularla ilgili aralıklı ölçek tipinde hazırlanmış “ortalamanın çok altında” dan başlayarak “Ortalamanın çok üstünde” ye doğru ifadelere katılma dereceleri sorulmuştur. Ankete katılanların, hizmet performansı ile ilgili sorularının ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3.11.’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.11.** Ankete Katılanların Hizmet Performansına Verdiği Cevapların Ortalaması

<b>Değişkenler</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>
Çalışanların müşteri ihtiyacına yönelik bilgisi	6,5840	0,74253
Hizmet kalite standartları	6,5520	0,64077
Müşterilerin hizmetlerimize olan güveninin düzeyi	6,4640	0,73555
Çalışanların nezaketi	6,5360	0,57583
Müşteri talepleriyle ilgilenirken esnek davranabilmek (Bireysel İhtiyaçlara inebilmek)	6,5200	0,75776
Hizmetin erişilebilir olması (çalışma saatleri bakımından)	6,5280	0,75750
Verilen hizmetin güvenilirliği	6,5360	0,57563
Müşteriyi tutma (kaybetmeme) oranı	6,5920	0,77351
Müşteri şikâyetlerinin çözüme kavuşma düzeyi	6,5280	0,77850
Bireysel müşteriyle ilgilenme düzeyi	6,6320	0,57552

Ankete katılanların hizmet performansı sorularına verdikleri cevapların ortalaması 6,5472 dir. Soruların ortalamaları 6,5200 ile 6,6320 arasında değişmektedir. Soruların en yüksek ortalaması 6,6320 ile “Bireysel müşteriyle ilgilenme düzeyi” ifadesidir. En

düşük ortalamalı soru ise 6,5200 ile “Müşteri talepleriyle ilgilenirken esnek davranabilmek (Bireysel İhtiyaçlara inebilmek)” sorusudur.

Ankete katılanlara, alıcı firma performansı ile ilgili algılarını belirlemek üzere, Tablo 3.12.’deki sorularla ilgili aralıklı ölçek tipinde hazırlanmış “çok daha düşük” ten başlayarak “çok daha fazla” ya doğru ifadelere katılma dereceleri sorulmuştur. Ankete katılanların alıcı firma performansı ile ilgili sorularının ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3.12.’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.12.** Ankete Katılanların Alıcı Firma Performansına Verdiği Cevapların Ortalaması

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Yatırımın geri dönmesi (getirisi)	6,2080	0,96967
Pazar payındaki artış	6,1040	0,89644
Satışlardaki artış	6,1360	0,88303
Satışlardaki kar marjı	6,0960	0,97901

Ankete katılanların alıcı firma performansı sorularına verdikleri cevapların ortalaması 6,1360 dir. Soruların ortalamaları 6,2080 ile 6,0960 arasında değişmektedir. Soruların en yüksek ortalaması 6,2080 ile “Yatırımın geri dönmesi (getirisi)” ifadesidir. En düşük ortalamalı soru ise 6,5200 ile “Satışlardaki kâr marjı sorusudur.

### 3.11. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ

Yapısal eşitlik modeli, klasik istatistiksel yöntemlerin varsayımlarını karşılamayan gözlenen (observed, manifest) ve gözlenemeyen (gizil, latent) değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin modellenmesini, tahmin edilmesini ve test edilmesini sağlayan bir yöntemdir (Özdamar, 2017:159). YEM’i çok değişkenli istatistiklerden ayıran en önemli temel özellik, YEM’in gizil değişken tanımlamasına ve bu değişkenin analizde kullanılmasına imkân sağlamasıdır. Gizil değişken, doğrudan gözlenemeyen zeka, tutum, başarı gibi değişkenlerdir (Aksu, Eser ve Güzeller, 2017: 61)

YEM (Yapısal Eşitlik Modeli) ve DFA(Doğrulayıcı Faktör Analizi) bu tür analizlerin özel uygulama alanlarına karşılık gelmektedir (Güzel, 2011: 135).



Yapısal Eşitlik Modeli (YEM), özellikle eğitim bilimleri, sosyal bilimler, sağlık bilimleri, ekonomi ve spor bilimlerinde (duygu-durum, bilgi-tutum-davranış olayları) değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde ve kurumsal modellerin test edilmesinde kullanılmaktadır. YEM faktör analizi ve regresyon analizlerinin birleşmesinden oluşan, genellikle gözlenen ve örtük değişkenlerden oluşan modellerin test edilmesinde kullanılan, çok değişkenli istatistiksel analizler yöntemidir. Modelde genellikle doğrudan gözlenen değişkenler ve gözlenen değişkenlerle ilişkisi olan, ama gözlenemeyen değişkenler mevcuttur. Gözlenen değişkenler, YEM örtük değişkenler seti arasında bir nedensellik yapısının mevcut olduğunu ve örtük değişkenlerin gözlenen değişkenler vasıtasıyla ölçülebildiğini varsaymaktadır (Ergül, 2017: 61).

YEM aslında gözlenen değişkenler ile gizil değişkenler arasındaki ilişkileri sınavan ölçme modeli DFA(Doğrulayıcı Faktör Analizi) ile gizil değişkenle arasındaki ilişkileri sınavan yapısal model Path (Yol) Analizlerinin genel adıdır (Gürbüz ve Şahin, 2017: 337).

YEM’de genellikle iki amaç aranmaktadır. İlki, modeldeki parametrelerin (faktör varyans, kovaryanslar ve faktör yükleri ve gözlenen değişkenlerin artık hataları) tahmini, ikincisi ise oluşturulan modelin mevcut elde edilen verilerle uyumlu olup olmadığının değerlendirilmesidir (Tunç, 2017: 73).

YEM’i diğer çok değişkenli istatistiksel analizlerden ayıran güçlü yönlerini şöyle sıralayabiliriz (Gürbüz ve Şahin, 2017: 337):

- Yapısal eşitlik modeli doğrulayıcı bir özelliğe sahiptir. YEM’de önceden belirlenen ve kuramsal alt yapısı olan bir ilişki örüntüsünün, örneklemden toplanan verilerle doğrulamasına çalışmaktadır.
- Klasik çok değişkenli analizlerde ölçüm hatalarına genellikle dikkat edilmez ve düzeltme işlemi yapılamaz. Fakat YEM analizlerinde parametrelerin ölçüm hataları dikkate alınarak modeller test edilebilmektedir.
- Klasik analizlerde ilişkiler genelde gözlenen değişken üzerinden yapılırken, YEM’de ise gözlenen ve gizil değişkenler birlikte analiz edilebilmektedir.
- Klasik analizlerde çoklu ilişkilerin test edilmesinde çok alternatif yokken, YEM’de alternatif modeller stratejisiyle farklı modeller arasından en iyi uyumu yakalayan model belirlenmektedir.

- YEM analizinde aynı zamanda birden çok bağımlı değişken analize dahil edilerek karmaşık modellerin test edilebilmesi daha kolay olmaktadır.
- Klasik analizlerde yapılar arasındaki ilişkileri test etmeyi amaçlarken belli bir modeli bütüncül olarak test etmek zordur. Fakat YEM’de farklı ilişkilerin bulunduğu bir modelin bütüncül olarak veri ile doğrulanıp doğrulanmadığını üretilen uyum iyiliği indeksleriyle test edilmektedir.

### 3.11.1.Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı faktör analizini anlamadan önce faktör analizinin ne olduğunu anlamak gerekmektedir. Birbiriyle ilişki içerisinde olan veri yapılarını birbirinden bağımsız olan ve daha az miktarda yeni veri yapılarına dönüştürmek, bir oluşumu açıkladıklarını varsaydığımız değişkenleri gruplamak ve böylelikle ortak faktörleri ortaya koymak, minör ve majör faktörleri tanımlamak için başvurulan yöntem faktör analizi denilmektedir (Özdamar, 2018: 234).

Böylelikle benzer değişkenler aynı grupta toplanmış olmakta ve yorumlanmaları da daha kolay hale getirilmiş olmaktadır. Faktör analizi de kendi içinde açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi olarak ikiye ayrılır (Cengiz, 2014: 79).

DFA(Doğrulayıcı Faktör Analizi) sosyal bilimler alanında daha çok ölçek geliştirme veya geçerli çözümlerinde kullanılmakta olup, önceden kurgulanan modelin doğrulanması amacını gütmekte ve temelde faktör analizine dayanmaktadır. DFA modelde kullanılacak gizil değişkenlerin doğruluk oranını araştırmaktadır. Her bir örtük değişkene ait ilgili değişkenlerin, bağlı oldukları örtük değişkenleri açıklayıp açıklamama durumunu ölçmektedir. Doğrulayıcı faktör analizinin asıl amacı hipoteze sunulan faktör modelinin anlamlı olup olmadığını istatistiksel olarak test etmek ve örneklem verilerinin modeli doğrulayıp doğrulamadığını kontrol etmektir (Tezcan, 2008: 18).

Yapısal eşitlik modelinin temelini doğrulayıcı faktör analizi oluşturmaktadır. Klasik açıklayıcı faktör analizinin tersine, doğrulayıcı faktör analizi faktör ağırlıkları ve bunlarla ilişkili parametrelerin yanında faktörlerin ve test edilen modelin genel kalitesiyle ilişkili bilgiler vermektedir (Güzel, 2011: 136).

Açıklayıcı faktör analizi, bir ölçme aracında yer alan değişkenlerin kaç başlık altında toplanabileceğini ve aralarında ne tür bir ilişki olduğunu belirleyen istatistikî bir yöntemdir (Seçer, 2013: 117).

### 3.11.2.Yapısal Eşitlik Model Uyumluluğu İle İlgili Uyum Değerleri

Modellerin verilerle uyumunun analiz edilmesinde farklı uyum indeksleri kullanılmaktadır. Bu uyum indekslerinden en çok kullanılanları aşağıdaki gibidir (Günel, 2017: 42).

- Ki-Kare Uyum İndeksi ( $X^2$ )
- İyilik Uyum İndeksi (GFI)
- Normlandırılmış Uyum İndeksi (NFI)
- Düzeltilmiş İyi Uyum İndeksi (AGFI)
- Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)
- Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA)

**Ki-Kare Uyum İndeksi ( $X^2$ ):** YEM’de modelin veri ile ne kadar uyum gösterdiğini anlamak için kullanılan en eski uyum istatistiği indeksidir. $X^2$  değeri araştırmacının kurumsal olarak önermiş olduğu model ile örneklemden elde edilen verinin uyumlu olup olmadığını test eden istatistikî bir yöntemdir. Başka bir ifadeyle, evren kovaryansı ile örneklemden elde edilen kovaryansın birbirinden farklı olup olmadığını göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2017: 337). Veri ile model arasındaki uyum, “0” a yakınsa mükemmel olarak ifade edilir. Ki-kare değerlerinin büyük olması uyumun kötü olduğunu işaret eder (Tezcan, 2008: 40).

$X^2$  değerinin serbestlik derecesine bölümü genel modelin uyum iyiliğini değerlendirmede kullanılmaktadır.  $X^2/df$  değerinin 3 ve altında olması modelin iyi bir uyum gösterdiğini, 3-5 arasında olması ise modelin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2017: 337).

**İyilik Uyum İndeksi (GFI):** Model ile açıklanabilen varyans ve kovaryansların nispi miktarı ile ilişkili bir ölçüdür. GFI, modelin açıkladığı örneklem varyansı kabul edilip örneklemden varyans kovaryans matrisini ne oranda ölçtüğünü gösterir. GFI indeksi 0 ile 1 arasında değerler alır. Bu değerler 0.90 ve üzerinde ise kabul edilebilir uyumu, 0.95 ve üzerinde ise iyi uyumu niteler (Karagöz, 2017: 464).

**Normlandırılmış Uyum İndeksi ( NFI):** Test edilen modelin ki-kare değeri, bağımsız modelin ki-kare değerine bölünerek NFI değeri bulunur. NFI değeri 0 ile 1 arası değişmektedir. NFI değeri 0,90 üzeri ise kabul edilebilir, 0,95 üzeri ise iyi uyumu göstermektedir (Karagöz, 2017: 463).

**Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI):** Normlandırılmamış uyum indeksi, normlandırılmış uyum indeksine modelin serbestlik derecesinin katılmasıyla hesaplanır. NNFI değeri 0.90 ve üzeri ise iyi uyumu göstermektedir. 0.95 ve üzerindeki değerleri ise modelde iyi uyumu göstermektedir (Meydan ve Şeşen 2015: 33).

**Düzeltilmiş İyi Uyum İndeksi (AGFI):** Örneklem genişliği dikkate alınarak düzeltilmiş GFI değerini göstermektedir. 0 ile 1 arasında değer alır. 0,90 ve üzeri iyi uyum olarak kabul edilmektedir. 0,85-0,90 arası değerler kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Timuroğlu, 2010: 161).

**Karşılaştırmalı Uyum indeksi (CFI):** örneklem genişliğini ve modeldeki serbestlik derecesini dikkate alan bir testtir. Bu test NFI'nin değer altında, NNFI de değer üstünde tahmin edildiğinde kullanılan indekstir. 0 ile 1 arası değerler alır. 0,95 ve 0,97 arası kabul edilebilir uyumu gösterir. 0,97 ve üzeri ise iyi bir uyumu göstermektedir (Güzel, 2011: 137).

**Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA):** Model bağımsız ki-kare değeri dikkate alınarak hesaplanan bir kriterdir. RMSEA'nın değerinin 0,05 ya da daha düşük değer alması uyum için gerekli kabul edilir. (RMSEA>0.05). RMSE=0 ise uyum kesinlik kazanır. Modelin 0.05<RMSEA<0,10 aralığında değer alması modelin mantıklı bir uyumu ifade ettiğini gösterir (Özdamar, 2018: 253).

Yapısal eşitlik modelinin uygunluğuna dair bilgiler veren ve en fazla kullanılan uyum indekslerinin kabul edilebilir sınır değerleri Tablo 3.13.'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.13.** Model Uygunluğunu Değerlendirme Kriterleri

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
$\chi^2$	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df \leq \chi^2 \leq 3df$
$\chi^2/df$	$0,05 \leq \chi^2/df \leq 2,00$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$
NNFI <sup>(a)</sup>	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NNFI \leq 0,95$
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$

**Kaynak:** (Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003: 52; (a) Meydan ve Şeşen 2015: 33. )

Tablo 3.13.'teki uyum indekslerine ilaveten hata varyansı, t değerleri ve standart katsayılarına bakılarak da modelle ilgili değerlendirme yapılabilir. Schumacker ve Lomax (2004), çalışmasında elde edilen regresyon katsayısının anlamlı bulunabilmesi için t değerinin 1.96 veya daha büyük olmasının beklendiğini ifade etmektedir.

Hata varyansları, gözlenen değişkenin gizil değişkeni tahmin ederken hata oranını göstermektedir. Hata varyanslarının küçük olması tahminlerin o derece doğru olduğunu göstermektedir (Güzel, 2011: 138-139).

### 3.11.3. Yapısal Eşitlik Modelinin Adımları

Yapısal Eşitlik Model'ini kullanırken sırasıyla model betimleme, modelin parametrelerini tanımlama, modelin istatistiksel olarak uyumunu test etme ve modelde modifikasyon yapmaktır.

**Birinci Adım:** Model betimleme, örtük değişkenler arasında veya bir örtük değişkenin göstergesi olmayan gözlenen değişkenlerle örtük değişkenler arasındaki ilişkiyi veya ilişkilerin açıklanması olarak tanımlanmaktadır (Sümer, 2000: 53).

**İkinci Adım:** Modelin parametreleri tanımlama, yapısal eşitlik modelinde model tanımlama yapılırken ilk önce veri matrisindeki tüm sayısal değerler belirlenir. Daha

sonra ölçülecek parametre sayısı belirlenir. Son olarak modeldeki parametreler tanımlanır. YEM’de model tanımlayabilmek için modeldeki her bir parametre için tek bir sayısal çözüm bulunmalıdır. Bulduğumuz bu sayı bize toplam kovaryans ve varyans sayısını vermektedir (Günel, 2017: 35).

**Üçüncü Adım:** Modelin istatistiksel olarak uyumunu test etme, yapısal eşitlik modelinde bir model için parametre hesaplamaları yapıldıktan sonra verinin modele ne kadar uyumlu olup olmadığına bakılmalıdır. Klasik istatistiksel tekniklerin çoğundan farklı olarak yapısal eşitlik modelinde çok sayıda model uyum indeksi vardır. Bu model indekslerinin çoğu, model kovaryans matrisi ile örneklem kovaryans matrisinin karşılaştırılmasıyla elde edilmektedir (Schumacker ve Lomax, 2004: 69-70). Elde edilen bu matrislerin arasındaki fark yüksek çıkarsa eldeki veriler teorik olarak ortaya konan yapıya uymaz. Matrislerin arasındaki fark düşükse verilerin teorik yapıyla uyumlu olduğu varsayılır (Günel, 2017: 37).

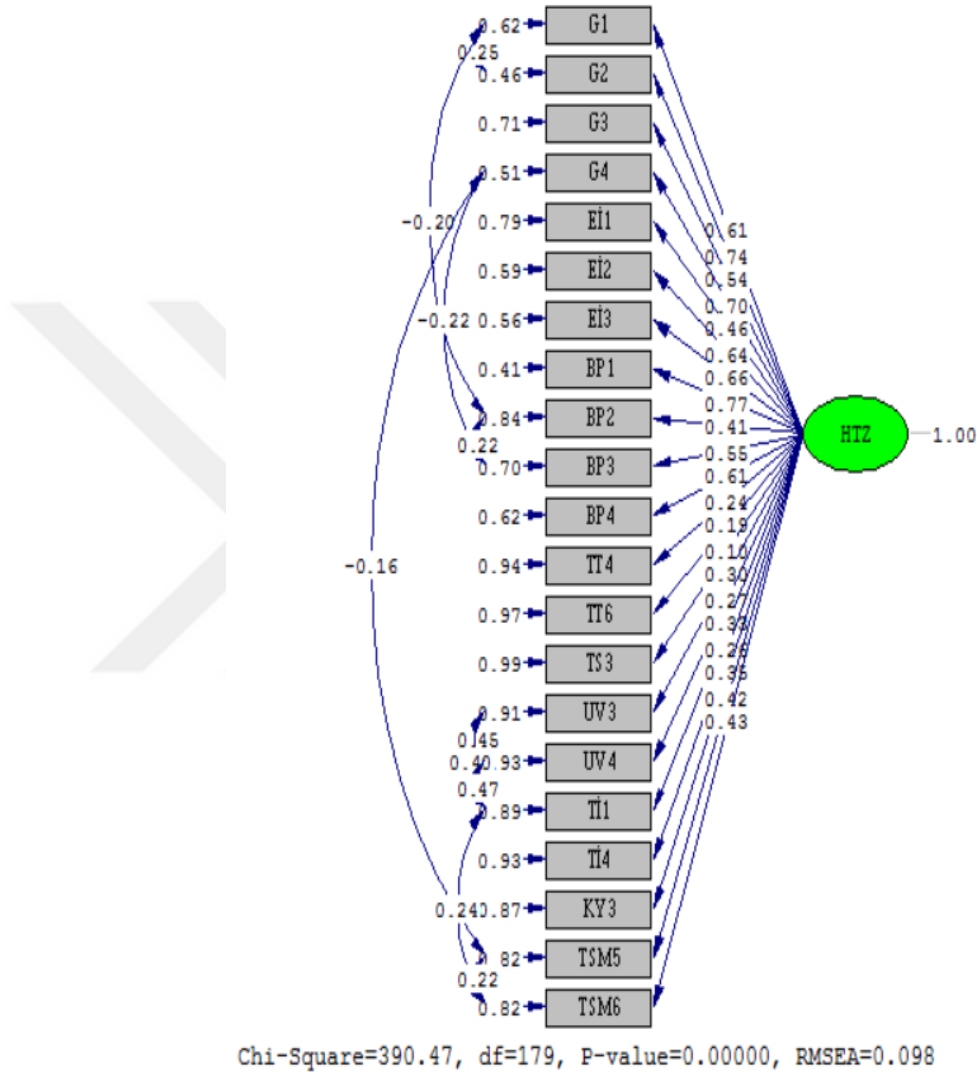
**Dördüncü Adım:** Modelde modifikasyon yapma, yapısal eşitlik modelinde uyum indeksleri incelendikten sonra incelenen konu modelin modifikasyonu hakkında bilgi veren, modifikasyon indekslerine bakılır. Bu indeksler gözlenen veya gözlenemeyen değişkenler arasındaki kovaryansa bakma imkânı vererek, araştırmacıya incelenen modele ilişkin modifikasyonlar önerir. Hata terimleri temelinde oluşturulan bu modifikasyonlar ve modelde orijinal olarak tahmini yapılamayan fakat gerekli düzeltmelerin yapılmasıyla modelde kazanılacak ki-kare miktarını göstermektedir. Böylelikle modifikasyonlar gözlenen veya gözlenemeyen değişkenler arasında önerilecek yeni bağlantıları kapsamaktadır (Sümer, 2000: 62).

### 3.12. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ÖLÇEKLERİN TEST EDİLMESİ

Araştırmada kullanılan hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojilerinin verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı faktörlerinin altında yer alan değişkenler teorik olarak tutarlılık ve uygunluk bakımından incelenmişlerdir.

### 3.12.1. Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Doğrulayıcı Faktör Analizi

Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi ölçeğini test etmek amacıyla, doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Şekil 3.2.'de gösterilmiştir.



Şekil 3.2. Tedarik Zinciri Yönetimi Doğrulayıcı Faktör Analizi

Şekil 3.2.'deki hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi DFA sonuçlarına bakıldığında, araştırmada kullanılan hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi ölçeklerin standartlaştırılmış yükleri 0.41 ile 0.99 arasındadır. G1 ile G2, G1 ile BP2, G4 ile TSM5, G4 ile BP3, BP2 ile BP3, UV3 ile UV4, UV3 ile Tİ1, UV4 ile Tİ1 ve Tİ1 ile TSM6 modifikasyon yapılarak birbirlerine bağlanmıştır.

**Tablo 3.14.** Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri DFA Uyum İndeksleri

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Faktör Uyum Değerleri	DFA Sonuçları
$X^2$	$0 \leq X^2 \leq 2df$	$2df \leq X^2 \leq 3df$	$358 \leq 390,47 \leq 537$	Kabul Edilebilir Uyum
$X^2/df$	$0,05 \leq X^2/df \leq 2,00$	$2 \leq X^2/df \leq 3$	2,18	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	0,098	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,92	Kabul Edilebilir Uyum
NNFI	$0,95 \leq NNFI \leq 1$	$0,90 \leq NNFI \leq 0,95$	0,93	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	$0,95 \leq CFI \leq 1$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	0,92	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,09	Kabul Edilebilir Uyum
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,91	Kabul Edilebilir Uyum
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,87	Kabul Edilebilir Uyum

Tablo 3.14.'e bakıldığında hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi ölçeği doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri, kriterlere göre iyi bir uyum göstermiştir. Uyum indeksleri tablosu incelendiğinde, ( $X^2/df$ ) değeri 2,18 kabul edilebilir uyum aralığındadır. CFI, NFI ve NNFI değerleri kriter olan 0,90 değerinin üzerindedir. Tabloda RMSEA değeri 0.098 olup kabul edilebilir uyum aralığındadır. SRMR 0,09 kabul edilebilir uyum aralığındadır. GFI ve AGFI de kabul edilebilir uyum aralığındadır. Model uyum değerleri genel olarak değerlendirildiğinde ölçek modelinin iyi bir uyum gösterdiği ve kullanılabilir olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.15.** Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Ölçek DFA Testi Sonuçları

Değişkenler	Standart değer	R <sup>2</sup>	Hata Varyansı	t değeri
Tedarikçimizin bize her zaman doğruyu söylediğine inanırız.(G1)	0,61	0,37	0,62	7,22
Tedarikçimiz, şirketimize verdiği sözü genellikle tutar. (G2)	0,74	0,55	0,46	9,22
Tedarikçimiz ticari işlerimizle ilgili bize en iyi tavsiyeleri verdiklerini biliriz. (G3)	0,54	0,29	0,71	6,22
İşletmemiz, tedarikçilerimizin samimi olduğuna güvenebilir. (G4)	0,70	0,49	0,51	8,46
Tedarikçilerimizle sık sık iletişime geçeriz (ör. Telefon, mail veya şahsen ziyaret gibi yollarla) (E11)	0,46	0,21	0,79	5,20



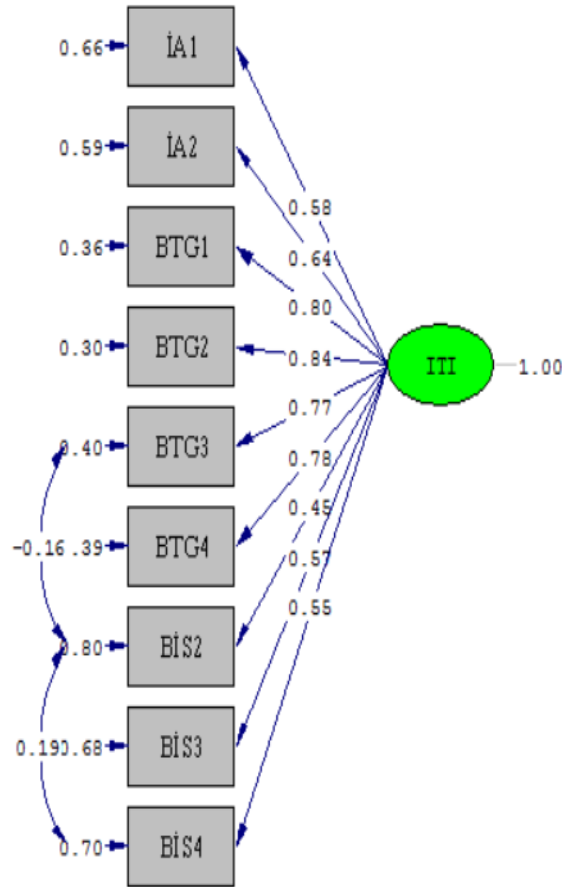
**Tablo 3.15. (Devamı)**

Birimimizin tedarikçilerle iletişim sıklığı yeterlidir. (Eİ2)	0,64	0,41	0,59	7,67
Birimimizin tedarikçilerle iletişiminin tam/eksiksiz olduğuna inanıyoruz. (Eİ3)	0,66	0,44	0,56	8,02
Biz ve ana tedarikçimiz, diğer iş ortaklarını etkileyebilecek olay veya değişikliklerde birbirimizi bilgilendiririz.(BP1)	0,77	0,59	0,41	9,75
Değişen ihtiyaçlarımız doğrultusunda ana tedarikçimizi önceden bilgilendiririz. (BP2)	0,41	0,17	0,84	4,44
Biz ve ana tedarikçimiz, ticari planlamanın sağlanmasına yardım edecek bilgi alış-verişi yaparız. (BP3)	0,55	0,30	0,70	6,18
Önemli meselelerde (finansal, hizmet tasarımı, strateji, araştırma ve/veya rekabet konularında) bilgi paylaşımı yaparız. (BP4)	0,61	0,37	0,62	7,25
Hizmetlerimizde meydana gelebilecek problemleri çözmeye ana tedarikçilerimiz bizimle işbirliği yapar. (TT4)	0,24	0,06	0,94	2,61
Son 5 yıldır, tedarikçilerimiz müşterilerimize sunulan toplam hizmet yüzdesinin büyük bir bölümünü sağlamaktadırlar.(TT6)	0,19	0,04	0,97	2,28
Sınırlı sayıda bir tedarikçi grubuyla yakın ilişkileri sürdürürüz(TS3)	0,10	0,01	0,99	1,98
Tedarikçiler ilişkimizi uzun vadeli bir ortaklık olarak görürler(UV3)	0,30	0,09	0,91	3,28
Tedarikçilerimizi şirketimizin bir parçası olarak görürüz(UV4)	0,27	0,07	0,93	2,94
Hizmet satın alırken genellikle resmi sözleşme yaparız.(Tİ1)	0,33	0,11	0,89	3,58
Tedarikçimizi seçerken kalite bizim için birincil kriterdir(Tİ4)	0,26	0,07	0,93	2,85
Personel kapasitemizi talep değişimine göre; yarı zamanlı, mevsimlik çalışanlar veya esnek çalışma programları kullanarak ayarlıyoruz.(KY3)	0,35	0,12	0,87	3,87
Tüketicilerimizin hizmet kalitemizle ilgili geri bildirim yapmalarını sürekli ve aktif bir şekilde teşvik ederiz(TSM5)	0,42	0,18	0,82	4,61
Gerek firmamızın gerekse tedarik zinciri üyelerimizin ilgili birimleri, ortak müşterilerimize nasıl daha iyi hizmet sunabiliriz sorusunun yanıtını bulmak üzere toplantılar yapar(TSM6)	0,43	0,18	0,82	4,73

Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda Tablo 3.15.'teki değerlere bakıldığında standart değerlerin 1'den küçük, t değerlerinin ise 1,96'dan büyük olması yine  $R^2$  ve hata varyans değerleri, ölçeğin uyumlu olduğunu göstermektedir.

### 3.12.2. Bilgi Teknolojilerinin Verimliliği Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Bilgi teknolojilerinin verimliliği ölçeğini test etmek amacıyla, doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Şekil 3.3.'te gösterilmiştir.



Chi-Square=49.97, df=25, P-value=0.00215, RMSEA=0.090

Şekil 3.3. Bilgi Teknolojileri Verimliliği DFA Sonuçları

Şekil 3.3.'teki bilgi teknolojileri verimliliği DFA sonuçlarına bakıldığında, araştırmada kullanılan bilgi teknolojileri verimliliği ölçeklerin standartlaştırılmış yükleri 0.45 ile 0.84 arasındadır. BTG3 ile BİS2 ve BİS2 ile BİS4 modifikasyon yapılarak birbirlerine bağlanmıştır.

**Tablo 3.16.** Bilgi Teknolojilerinin Verimliliğini DFA Uyum İndeksleri

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Faktör Uyum Değerleri	DFA Sonuçları
$\chi^2$	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df \leq \chi^2 \leq 3df$	$0 \leq 49,97 \leq 50$	İyi Uyum
$\chi^2/df$	$0,05 \leq \chi^2/df \leq 2,00$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	1,99	İyi Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	0,090	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,95	İyi Uyum
NNFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,96	İyi uyum
CFI	$0,95 \leq CFI \leq 1$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	0,97	İyi Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,053	Kabul Edilebilir Uyum
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,92	Kabul Edilebilir Uyum
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,85	Kabul Edilebilir Uyum

Tablo 3.16.'ya bakıldığında bilgi teknolojileri verimliliği ölçüğü doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksi, kriterlere göre iyi bir uyum göstermiştir. Uyum indeksleri tablosu incelendiğinde, ( $\chi^2/df$ ) değeri 1,99 iyi uyum aralığındadır. CFI (0,97), NFI(0,95) ve NNFI(0,96) değerleriyle iyi uyum göstermiştir. Tablo 3.16.'da RMSEA değeri 0.090 olup kabul edilebilir uyum aralığındadır. SRMR 0,053 kabul edilebilir uyum aralığındadır. GFI ve AGFI de kabul edilebilir uyum aralığındadır. Bütün bu model uyum değerleri genel olarak değerlendirildiğinde ölçek modelinin iyi bir uyum gösterdiği ve kullanılabilir olduğu görülmektedir.

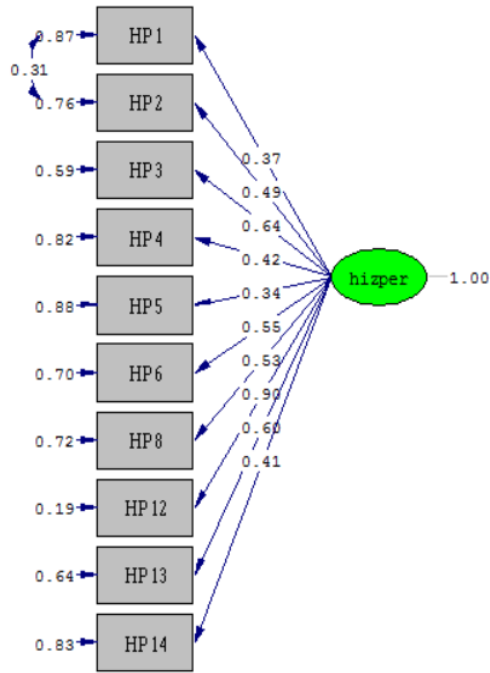
**Tablo 3.17.** Bilgi Teknolojilerinin Verimliliği Ölçek DFA Testi Sonuçları

<b>Değişkenler</b>	<b>Standart değer</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Hata Varyansı</b>	<b>t değeri</b>
Firmalar arası koordinasyon elektronik bağlantılar kullanılarak gerçekleştirilir(İA1)	0,58	0,34	0,66	6,82
Bilgi sistemlerimiz, tedarik zinciri ile yüksek oranda bütünleşmiş haldedir(İA2)	0,64	0,41	0,59	7,69
Donanım ve işletim sistemlerinin performansı bakımından(BTG1)	0,80	0,64	0,36	10,46
Ticari uygulamaların yazılım performansı bakımından(BTG2)	0,84	0,71	0,30	11,17
Bilgisayar donanımı ve ilgili ekipmanları bakımından(BTG3)	0,77	0,59	0,40	9,85
Bilgi Teknolojileri departmanında çalışan görevlilerimizin yetenek ve yeterlilikleri bakımından(BTG4)	0,78	0,61	0,39	10,01
Girdileri nihai ürün çıktısına dönüştürme (BİS2)	0,45	0,20	0,80	5,00
Hizmetin değerini artırmak veya sürekliliğini sağlamak için fazladan hizmet sağlamak(BİS3)	0,57	0,32	0,68	6,61
Tedarikçilerle etkileşim ve koordinasyon faaliyetleri(BİS4)	0,55	0,30	0,70	6,36

Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda Tablo 3.17.'deki değerlere bakıldığında standart değerlerin 1'den küçük, t değerlerinin ise 1,96'dan büyük olması yine R<sup>2</sup> ve hata varyans değerleri, ölçeğin uyumlu olduğunu göstermektedir.

### 3.12.3. Hizmet Performansı Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Hizmet performansı ölçeğini test etmek amacıyla, doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Şekil 3.4.'te gösterilmiştir.



Chi-Square=56.40, df=34, P-value=0.00925, RMSEA=0.073

**Şekil 3.4.** Hizmet Performansı Doğrulayıcı Faktör Analizi

Şekil 3.4.'teki hizmet performansı DFA sonuçlarına bakıldığında, araştırmada kullanılan hizmet performansı ölçeğinin standartlaştırılmış yükleri 0.34 ile 0.90 arasındadır. HP1 ile HP2 modifikasyon yapılarak birbirlerine bağlanmıştır.

**Tablo 3.18.** Hizmet Performansı DFA Uyum İndeksleri

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Faktör Uyum Değerleri	DFA Sonuçları
$\chi^2$	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df \leq \chi^2 \leq 3df$	$0 \leq 56,40 \leq 68$	İyi Uyum
$\chi^2/df$	$0,05 \leq \chi^2/df \leq 2,00$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	1,66	İyi Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	0,073	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,92	Kabul Edilebilir Uyum
NNFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,93	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	$0,95 \leq CFI \leq 1$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	0,95	İyi Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,064	Kabul Edilebilir Uyum
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,92	Kabul Edilebilir Uyum
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,87	Kabul Edilebilir Uyum

Tablo 3.18.'e bakıldığında hizmet performansı ölçeği doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksi, kriterlere göre iyi bir uyum göstermiştir. Uyum indeksleri Tablo 3.18. incelendiğinde, ( $X^2/df$ ) değeri 1,66 iyi uyum aralığındadır. CFI (0,95) değeriyle iyi uyum aralığındadır. NFI(0,92) ve NNFI(0,93) değerleriyle kabul edilebilir uyum aralığındadırlar. Tablo 4.19. da RMSEA değeri 0.073 olup kabul edilebilir uyum aralığındadır. SRMR 0,064 kabul edilebilir uyum aralığındadır. GFI ve AGFI de kabul edilebilir uyum aralığındadır. Bütün bu model uyum değerleri genel olarak değerlendirildiğinde ölçek modelinin iyi bir uyum gösterdiği ve kullanılabilir olduğu görülmektedir.

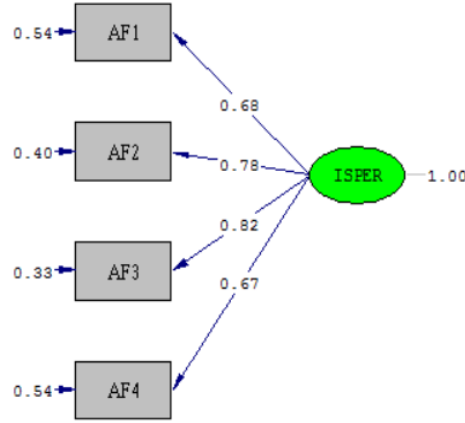
**Tablo 3.19.** Hizmet performansı Ölçek DFA Testi Sonuçları

Değişkenler	Standart değer	R <sup>2</sup>	Hata Varyansı	t değeri
Çalışanların müşteri ihtiyacına yönelik bilgisi(HP1)	0,37	0,14	0,87	3,95
Hizmet kalite standartları(HP2)	0,49	0,24	0,76	5,49
Müşterilerin hizmetlerimize olan güveninin düzeyi(HP3)	0,64	0,41	0,59	7,49
Çalışanların nezaketi(HP4)	0,42	0,18	0,82	4,60
Müşteri talepleriyle ilgilenirken esnek davranabilmek (Bireysel İhtiyaçlara inebilmek) (HP5)	0,34	0,12	0,88	3,69
Hizmetin erişilebilir olması (çalışma saatleri bakımından) (HP6)	0,55	0,30	0,70	6,27
Verilen hizmetin güvenilirliği(HP8)	0,53	0,28	0,72	5,97
Müşteriyi tutma (kaybetmeme) oranı(HP12)	0,90	0,81	0,19	11,92
Müşteri şikâyetlerinin çözüme kavuşma düzeyi(HP13)	0,60	0,36	0,64	6,96
Bireysel müşteriyle ilgilenme düzeyi(HP14)	0,41	0,17	0,83	4,51

Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda Tablo 3.19.'daki değerlere bakıldığında standart değerlerin 1'den küçük, t değerlerinin ise 1,96'dan büyük olması yine R<sup>2</sup> ve hata varyans değerleri, ölçeğin uyumlu olduğunu göstermektedir.

### 3.12.4. Alıcı Firma Performansı Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Alıcı firma performansı ölçeğini test etmek amacıyla, doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Şekil 3.5.'te gösterilmiştir.



Chi-Square=0.77, df=2, P-value=0.67989, RMSEA=0.000

Şekil 3.5. Alıcı Firma Performansı Doğrulayıcı Faktör Analizi

Şekil 3.5.'teki alıcı firma performansı DFA sonuçlarına bakıldığında araştırmada kullanılan alıcı firma performansı ölçeğinin standartlaştırılmış yükleri 0.67 ile 0.82 arasındadır. Alıcı firma performansı doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri Tablo 3.20.'de gösterilmiştir.

Tablo 3.20. Alıcı Firma Performansı DFA Uyum İndeksleri

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Faktör Uyum Değerleri	DFA Sonuçları
$X^2$	$0 \leq X^2 \leq 2df$	$2df \leq X^2 \leq 3df$	$0 \leq 0,77 \leq 4$	İyi Uyum
$X^2/df$	$0,05 \leq X^2/df \leq 2,00$	$2 \leq X^2/df \leq 3$	0,385	İyi Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	0,000	İyi Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	1,000	İyi Uyum
NNFI	$0,97 \leq NNFI \leq 1$	$0,95 \leq NNFI \leq 0,97$	1,00	İyi Uyum
CFI	$0,95 \leq CFI \leq 1$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	1,00	İyi Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,012	İyi Uyum
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	1,00	İyi Uyum
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,98	İyi Uyum

Tablo 3.20.'ye bakıldığında alıcı firma performansı ölçeği doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksi, kriterlere göre iyi bir uyum göstermiştir. Uyum indeksleri Tablo 3.20. incelendiğinde , ( $X^2/df$ ) değeri 0,385 iyi uyum aralığındadır. RMSEA(0,385), CFI (1), NFI(1) ve NNFI(1) , SRMR(0,012), GFI(1) ve AGFI(0,98) değerleriyle iyi uyum aralığındadırlar. Bütün bu model uyum değerleri genel olarak değerlendirildiğinde ölçek modelinin iyi bir uyum gösterdiği ve kullanılabilir olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.21.** Alıcı Firma Performansı Ölçeği DFA Testi Sonuçları

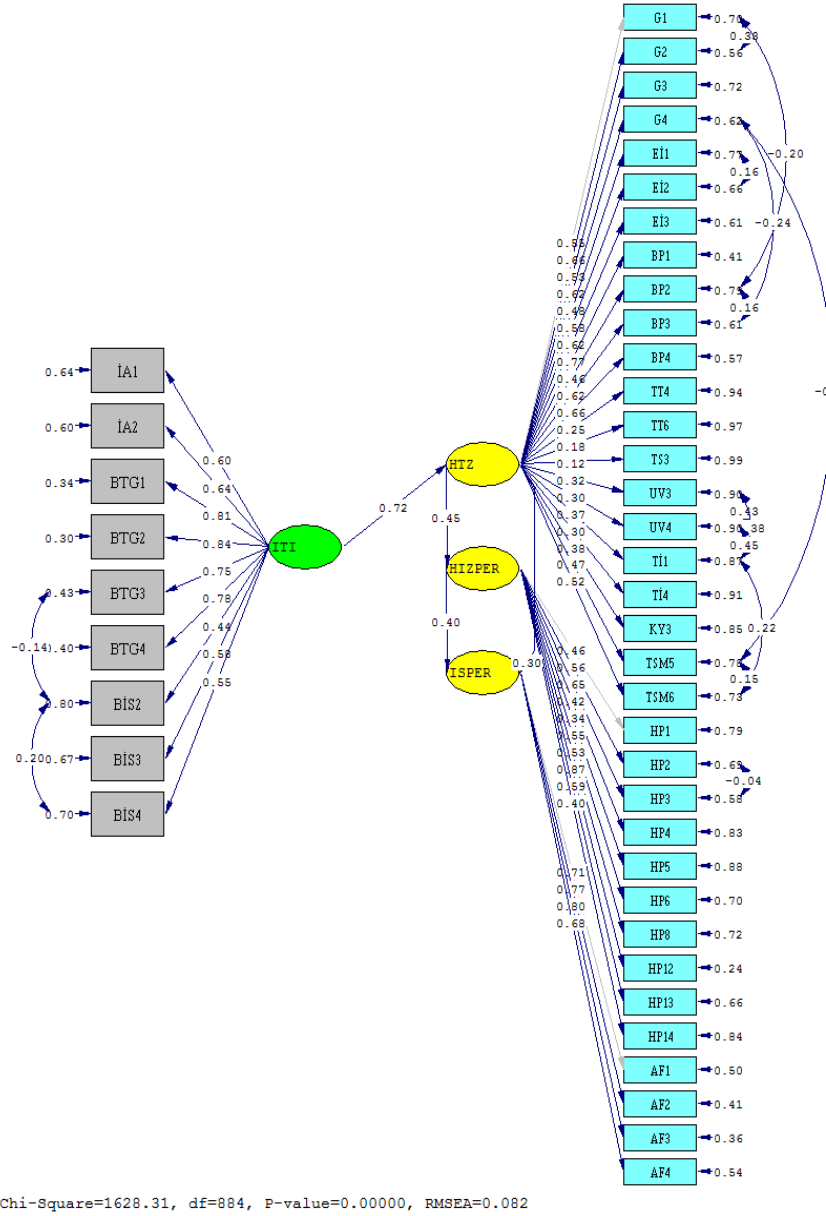
Değişkenler	Standart değer	R <sup>2</sup>	Hata Varyansı	t değeri
Yatırımın geri dönmesi (getirisi)(AF1)	0,68	0,46	0,54	7,94
Pazar payındaki artış(AF2)	0,78	0,60	0,40	9,38
Satışlardaki artış(AF3)	0,82	0,67	0,33	10,03
Satışlardaki kâr marjı(AF4)	0,67	0,45	0,54	7,85

Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda Tablo 3.21.'deki değerlere bakıldığında standart değerlerin 1'den küçük, t değerlerinin ise 1,96'dan büyük olması yine R<sup>2</sup> ve hata varyans değerleri, ölçeğin uyumlu olduğunu göstermektedir.

### 3.13. ARAŞTIRMA MODELİNİN YAPISAL EŞİTLİK MODELİ (YEM)

Araştırma modelinde yer alan ölçüm modellerine doğrulayıcı faktör analizi yapıldıktan sonra, bilgi teknolojilerinin verimliliği, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, hizmet performansı ve alıcı firma performansı arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla yapısal eşitlik modeli analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Şekil 3.6.'da gösterilmiştir.





**Şekil 3.6.** Araştırma Modelinin Yapısal Eşitlik Modeli Analizi Sonuçları

Şekil 3.6.'ya bakıldığında bilgi teknolojileri verimliliği ile hizmet sektöründe tedarik zinciri arasındaki standart yükün 0,72 olduğu görülmektedir. Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi ile hizmet performansı arasındaki standart yükün 0,45 olduğu yine hizmet sektöründe tedarik zinciri ile alıcı firma performansı arasındaki standart yükün 0,30 olduğu görülmektedir. Son olarak hizmet performansı ile alıcı firma performansı standart yükünün 0,40 olduğu görülmektedir. Araştırma modelinin yapısal eşitlik modeli uyum indeksleri Tablo 3.22.'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.22.** Araştırma Modelinin YEM Uyum İndeksleri

Uyum Ölçüleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Faktör Uyum Değerleri	DFA Sonuçları
$\chi^2$	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df \leq \chi^2 \leq 3df$	$0 \leq 1628,31 \leq 1768$	İyi Uyum
$\chi^2/df$	$0,05 \leq \chi^2/df \leq 2,00$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	1,84	İyi Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	0,082	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,91	Kabul Edilebilir Uyum
NNFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,90	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	$0,95 \leq CFI \leq 1$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	0,92	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,10	Kabul Edilebilir Uyum
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,88	Kabul Edilebilir Uyum

Tablo 3.22.'ye bakıldığında araştırma modelinin yapısal eşitlik modeli uyum indeksleri iyi ve kabul edilebilir uyum arasında görülmektedir. Uyum indeksleri tablosu incelendiğinde, ( $\chi^2/df$ ) değeri 1,84 iyi uyum aralığındadır. CFI(0,992), NFI(0,91) ve NNFI(0,90) değerleriyle kabul edilebilir uyum aralığındadırlar. Tablo 3.22.'de RMSEA değeri 0.082 olup kabul edilebilir uyum aralığındadır. SRMR (0,09) kabul edilebilir uyum aralığındadır. AGFI(0.88) de kabul edilebilir uyum aralığındadır. Bütün bu model uyum değerleri genel olarak değerlendirildiğinde ölçek modelinin uyum indeksleri aralığında olduğu ve kullanılabilir olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.23.** Araştırma Modeli İçin YEM Sonuçları

Faktörler/maddeler	Standart Yükler	t değeri	R <sup>2</sup>
Faktör ITI			
İA1	0,60	7,11	0,36
İA2	0,64	7,64	0,41
BTG1	0,81	10,66	0,66
BTG2	0,84	11,20	0,70
BTG3	0,75	9,56	0,56
BTG4	0,78	10,02	0,61
BİS2	0,44	4,94	0,19
BİS3	0,58	6,78	0,33
BİS4	0,55	6,40	0,30

**Tablo 3.23.** (Devamı)

Faktör HTZ			
G1	0,55		0,30
G2	0,66	7,97	0,43
G3	0,53	4,77	0,28
G4	0,62	5,28	0,38
Eİ1	0,48	4,40	0,23
Eİ2	0,58	5,11	0,34
Eİ3	0,62	5,35	0,38
BP1	0,77	6,08	0,59
BP2	0,46	3,80	0,21
BP3	0,62	5,30	0,38
BP4	0,66	5,54	0,43
TT4	0,25	2,55	0,06
TT6	0,18	2,17	0,03
TS3	0,12	2,03	0,01
UV3	0,32	3,19	0,10
UV4	0,30	3,02	0,09
Tİ1	0,37	3,58	0,14
Tİ4	0,30	3,04	0,09
KY3	0,38	3,71	0,14
TSM5	0,47	4,35	0,22
TSM6	0,52	4,71	0,27
Faktör HIZPER			
HP1	0,46		0,21
HP2	0,56	4,19	0,31
HP3	0,65	4,52	0,42
HP4	0,42	3,53	0,18
HP5	0,34	3,09	0,11
HP6	0,55	4,17	0,30
HP8	0,53	4,08	0,28
HP12	0,87	5,01	0,75
HP13	0,59	4,32	0,35
HP14	0,40	3,44	0,16
Faktör ISPER			
AF1	0,71		0,50
AF2	0,77	7,45	0,59
AF3	0,80	7,68	0,64
AF4	0,68	6,70	0,46
ITI → HZT	0,72		
HTZ → HIZPER	0,45		
HTZ → ISPER	0,30		
HIZPER → ISPER	0,40		

Araştırma hipotezlerinin tamamı (H1,H2,H3 ve H4) model kapsamında doğrulanmıştır.

Bilgi Teknolojilerinin Verimliliği(ITI) bağımsız gizil değişkeni ile hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi(HTZ) aracı gizil değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur(0,72). Bu değer ITI deki bir puanlık artışın HTZ’de 0,72 puanlık artışa neden olabileceği ya da tam tersi olarak HTZ’deki bir puanlık azalışın ITI’de 0.72 puanlık bir azalışa neden olacağını göstermektedir.

Hizmet performansı(HİZPER) bağımlı gizil değişkeni ile HTZ aracı gizil değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur(0,45). Bu değer HİZPER deki bir puanlık artışın HTZ’deki 0,45 puanlık artışa neden olabileceği ya da tam tersi olarak HİZPER ’deki bir puanlık azalışın HTZ’de 0.45 puanlık bir azalışa neden olacağını göstermektedir.

HTZ aracı bağımlı gizil değişkeni ile alıcı firma performansı (ISPER) bağımlı gizil değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur(0,30). Bu değer HTZ deki bir puanlık artışın ISPER’de 0,30 puanlık artışa neden olabileceği ya da tam tersi olarak ISPER’deki bir puanlık azalışın HTZ’de 0,30 puanlık bir azalışa neden olacağını göstermektedir.

HİZPER bağımlı gizil değişkeni ile ISPER bağımlı gizil değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur(0,40). Bu değer HİZPER deki bir puanlık artışın ISPER’de 0,40 puanlık artışa neden olabileceği ya da tam tersi olarak HİZPER’deki bir puanlık azalışın ISPER’de 0,40 puanlık bir azalışa neden olacağını göstermektedir.

Araştırma kapsamında ileri sürülen hipotezlerin sonuçları Tablo 3.24.’te verilmiştir.

**Tablo 3.24.** Hipotezlerin Sonuçları

<b>H1</b>	Bilgi teknolojilerinin verimliliğinin, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi üzerinde pozitif yönlü bir etkisi vardır.	<b>KABUL</b>
<b>H2</b>	Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetiminin, hizmet performansı üzerinde pozitif yönlü bir etkisi vardır.	<b>KABUL</b>
<b>H3</b>	Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetiminin, alıcı firma performansı üzerinde pozitif yönlü bir etkisi vardır.	<b>KABUL</b>
<b>H4</b>	Hizmet performansının, alıcı firma performansı üzerinde pozitif yönlü bir etkisi vardır.	<b>KABUL</b>

### **3.14. İŞLETMELERLE İLGİLİ ÖZELLİKLER AÇISINDAN MODELDEKİ DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN TEST EDİLMESİ**

Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı algılarının ankete katılanların demografik özelliklerine bağlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla One-Way Anova( tek yönlü varyans ) analizi yapılmış ve sonuçlar yorumlanmıştır.

#### **3.14.1. İşletmedeki Çalışan Sayısı Açısından Değişkenler Arası Farklılıklar**

Yiyecek-içecek işletmelerinde çalışan sayısı bakımından hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı değişkenlerine ait ortalamalar arasında bir farklılık olup olmadığına belirlemek için anova analizi yapılmış, sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

P değerinin 0,05'den büyük olması değişkenlere ait ortalamalar arasında anlamlı bir farkın olmadığı, P değerinin 0,05'den küçük olması ise değişkenlere ait ortalamalar arasında anlamlı bir farkın var olduğu anlamına gelmektedir (Karagöz, 2017: 195).

**Tablo 3.25.** Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Çalışan Sayıları İle Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi	Gruplar arası	0,053	1	0.053	0.219	0,640
	Grup İçi	29,909	123	0.243		
	Toplam	29,962	124			

Tablo 3.25.'ten anlaşılacağı gibi P değeri  $0,640 > 0,05$  olduğu için, işletmelerin çalışan sayıları ile çalışmada kullanılan hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi değişkenlerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani %95 güven aralığında grupların varyansları homojendir.

**Tablo 3.26.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Çalışan Sayıları İle Bilgi Teknolojileri Verimliliği Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Bilgi Teknolojileri Verimliliği	Gruplar arası	0,146	1	0,146	0,379	0,539
	Grup İçi	47,464	123	0,386		
	Toplam	47,610	124			

Tablo 3.26.'da görüldüğü gibi P değeri  $0,539 > 0,05$  olduğu için, işletmelerin çalışan sayıları ile çalışmada kullanılan bilgi teknolojileri verimliliği değişkenlerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani %95 güven aralığında grupların varyansları homojendir.

**Tablo. 3.27.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Çalışan Sayıları İle Hizmet Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Hizmet Performansı	Gruplar arası	0,087	1	0.087	0.505	0.479
	Grup İçi	21.304	123	0,173		
	Toplam	21,392	124			

Tablo 3.27.'de görüldüğü gibi P değeri  $0,479 > 0,05$  olduğu için, işletmelerin çalışan sayıları ile çalışmada kullanılan hizmet performansı değişkenlerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani %95 güven aralığında grupların varyansları homojendir.

**Tablo 3.28.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Çalışan Sayıları İle Alıcı Firma Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Alıcı Firma Performansı	Gruplar arası	0,124	1	0,124	0,218	0,642
	Grup İçi	70.314	123	0,572		
	Toplam	70.438	124			

Tablo 3.28.'de görüldüğü gibi P değeri  $0,642 > 0,05$  olduğu için, işletmelerin çalışan sayıları ile çalışmada kullanılan alıcı firma performansı değişkenlerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani %95 güven aralığında grupların varyansları homojendir.

### 3.14.2. İşletmedeki Yıllık Satış Miktarı Açısından Değişkenler Arası Farklılıklar

Yiyecek-içecek işletmelerindeki yıllık satış miktarı bakımından hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı değişkenlerine ait ortalamalar arasında bir farklılık olup olmadığına belirlemek için varyans analizi yapılmış olup, sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 3.29.** Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Yıllık Satış Miktarı İle Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi	Gruplar arası	4,902	5	0,980	4,655	0,001
	Grup İçi	25060	119	0,211		
	Toplam	29,962	124			

Tablo 3.29.'da görüldüğü gibi P değeri  $0,001 < 0,05$  olduğu için, yiyecek-içecek sektöründeki işletmelerin yıllık satış miktarı ile hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine ait ortalamalarda anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmaktadır. Yani %95 güven aralığında grupların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır.

Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimindeki farkların, hangi aralıktaki satış miktarında olduğunu tespit etmek amacıyla çoklu karşılaştırmalı testlerden Tukey HSD testi yapılmıştır. Yapılan test sonucu yıllık satış miktarı 120.000 tl den az gelir elde eden işletmelerle (ort.5,7560) yıllık satış miktarı 1.000.001 tl ve üzeri gelir elde eden işletmeler (ort. 6,2833) arasında hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (Tablo 3.30.). Yapılan analiz sonucuna göre, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine yıllık satış miktarı 1.000.001 tl ve üzeri gelir elde eden işletmelerin daha fazla önem verdiği söylenebilir.

**Tablo 3.30.** Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Tukey HSD

İşletmede Yıllık Satış Miktarı Tukey HSD	N	Subset for alpha = 0.05
		1
120.000 tl den az	8	5,7560
120.000 tl - 240.000 tl arası	5	5,7810
400.001 tl -750.000 tl arası	11	5,8398
240.001 tl - 400.000 tl arası	7	5,9184
750.001 tl- 1.000.000 tl arası	36	6,2738
1.000.001 tl ve üzeri	58	6,2833
Sig.		,115

**Tablo 3.31.** Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Yıllık Satış Miktarı İle Bilgi Teknolojileri Verimliliği Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Bilgi Teknolojileri Verimliliği	Gruplar arası	10,522	5	2,104	6,752	0,000
	Grup İçi	37,088	119	0,312		
	Toplam	47,610	124			



Tablo 3.31.'de görüldüğü gibi P değeri  $0,000 < 0,05$  olduğu için, yiyecek-içecek sektöründeki işletmelerin yıllık satış miktarı ile bilgi teknolojileri verimliliğine ait ortalamalarda anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmaktadır. Yani %95 güven aralığında, grupların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır.

Bilgi teknolojileri verimliliğine ait ortalamalardaki farkların, hangi aralıktaki satış miktarında olduğunu tespit etmek amacıyla çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey HSD testi yapılmıştır. Yapılan test sonucu yıllık satış miktarı 240.001 tl - 400.000 tl arası gelir elde eden işletmelerle (ort. 5,5873) yıllık satış miktarı 750.001 tl- 1.000.000 tl arası gelir elde eden işletmeler (ort. 6,5370) arasında bilgi teknolojileri verimliliği bakımından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (Tablo 3.32.). Yapılan analiz sonucuna göre, bilgi teknolojileri verimliliğine yıllık satış miktarı 750.001 tl- 1.000.000 tl arası gelir elde eden işletmelerin daha fazla önem verdiği söylenebilir.

**Tablo 3.32.** Bilgi Teknolojileri Verimliliği Tukey HSD

İşletmede Yıllık Satış Miktarı Tukey HSD	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
240.001 tl - 400.000 tl arası	7	5,5873	
120.000 tl - 240.000 tl arası	5	5,9111	5,9111
400.001 tl -750.000 tl arası	11	5,9798	5,9798
120.000 tl den az	8	5,9861	5,9861
1.000.001 tl ve üzeri	58		6,5211
750.001 tl- 1.000.000 tl arası	36		6,5370
Sig.		,605	,133

**Tablo 3.33.** Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Yıllık Satış Miktarı İle Hizmet Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Hizmet Performansı	Gruplar arası	2,850	5	0,570	3,659	0,004
	Grup İçi	18,541	119	0.156		
	Toplam	21,392	124			

Tablo 3.33.'de görüldüğü gibi P değeri  $0,000 < 0,05$  olduğu için, yiyecek-içecek sektöründeki işletmelerin yıllık satış miktarı ile hizmet performansına ait ortalamalarda anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmaktadır. Yani %95 güven aralığında, grupların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır.

Hizmet performansına ait ortalamalardaki farkların, hangi aralıktaki satış miktarında olduğunu tespit etmek amacıyla çoklu karşılaştırmalı testlerden Tukey HSD testi yapılmıştır. Yapılan test sonucu yıllık satış miktarı 240.001 tl - 400.000 tl arası gelir elde eden işletmelerle (ort. 6,0714) yıllık satış miktarı 120.000 tl - 240.000 tl arası gelir elde eden işletmeler (ort. 6,8000) arasında hizmet performansı bakımından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (Tablo 3.34.). Yapılan analiz sonucuna göre, hizmet performansına yıllık satış miktarı 120.000 tl - 240.000 tl arası gelir elde eden işletmelerin daha fazla önem verdiği söylenebilir.

**Tablo 3.34.** Hizmet Performansı Tukey HSD

İşletmede Yıllık Satış Miktarı Tukey HSD	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
240.001 tl - 400.000 tl arası	7	6,0714	
120.000 tl den az	8	6,3500	6,3500
400.001 tl -750.000 tl arası	11	6,3818	6,3818
1.000.001 tl ve üzeri	58		6,5948
750.001 tl- 1.000.000 tl arası	36		6,6222
120.000 tl - 240.000 tl arası	5		6,8000
Sig.		,500	,121

**Tablo 3.35.** Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Yıllık Satış Miktarı İle Alıcı Firma Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Alıcı Firma Performansı	Gruplar arası	11,451	5	2,290	4,620	0.001
	Grup İçi	58,987	119	0,496		
	Toplam	70,438	124			

Tablo 3.35.'de görüldüğü gibi P değeri  $0,000 < 0,05$  olduğu için, yiyecek-içecek sektöründeki işletmelerin yıllık satış miktarı ile alıcı firma performansına ait ortalamalarda anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmaktadır. Yani %95 güven aralığında, grupların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır.

Alıcı firma performansına ait ortalamalardaki farkların, hangi aralıktaki satış miktarında olduğunu tespit etmek amacıyla çoklu karşılaştırmalı testlerden Tukey HSD testi yapılmıştır. Yapılan test sonucu yıllık satış miktarı 240.001 tl - 400.000 tl arası gelir elde eden işletmelerle (ort. 5,4286) yıllık satış miktarı 120.000 tl - 240.000 tl arası gelir elde eden işletmeler (ort. 6,3500) arasında alıcı firma performansı bakımından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (Tablo 3.36). Yapılan analiz sonucuna göre, alıcı işletme performansına yıllık satış miktarı 120.000 tl - 240.000 tl arası gelir elde eden işletmelerin daha fazla önem verdiği söylenebilir.

**Tablo 3.36.** Alıcı Firma Performansı Tukey HSD

İşletmede Yıllık Satış Miktarı Tukey HSD	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
240.001 tl - 400.000 tl arası	7	5,4286	
400.001 tl - 750.000 tl arası	11	5,5000	5,5000
120.000 tl den az	8	5,7500	5,7500
750.001 tl- 1.000.000 tl arası	36	6,2778	6,2778
1.000.001 tl ve üzeri	58	6,2888	6,2888
120.000 tl - 240.000 tl arası	5		6,3500
Sig.		,078	,085

### 3.14.3. İşletmedeki Müşteri Kitlesi Açısından Değişkenler Arası Farklılıklar

Yiyecek-içecek işletmelerinin müşteri kitlesi bakımından hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı değişkenlerine ait ortalamalar arasında farklılık olup olmadığını belirlemek için varyans analizi yapılmış ve sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 3.37.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Müşteri Kitlesi İle Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi	Gruplar arası	0,025	1	0,025	0,101	0,751
	Grup İçi	29,937	123	0,243		
	Toplam	29,962	124			

Tablo 3.37.'de görüldüğü gibi P değeri  $0,751 > 0,05$  olduğu için, işletmelerin müşteri kitlesi ile çalışmada kullanılan hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi değişkenlerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani %95 güven aralığında düzeyinde grupların varyansları homojendir.

**Tablo 3.38.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Müşteri Kitlesi İle Bilgi Teknolojileri Verimliliği Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Bilgi Teknolojileri Verimliliği	Gruplar arası	0,671	1	0,671	1,758	0,187
	Grup İçi	46,940	123	0,382		
	Toplam	47,610	124			

Tablo 3.38.'de görüldüğü gibi P değeri  $0,187 > 0,05$  olduğu için, işletmelerin müşteri kitlesi ile çalışmada kullanılan bilgi teknolojileri değişkenlerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani %95 güven aralığında grupların varyansları homojendir.

**Tablo 3.39.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Müşteri Kitlesi İle Hizmet Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Hizmet Performansı	Gruplar arası	0,003	1	0,003	0,016	0,899
	Grup İçi	21,389	123	0,174		
	Toplam	21,392	124			

Tablo 3.39.'da görüldüğü gibi P değeri  $0,899 > 0,05$  olduğu için, işletmelerin müşteri kitlesi ile çalışmada kullanılan hizmet performans değişkenlerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani %95 güven aralığında grupların varyansları homojendir.

**Tablo 3.40.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Müşteri Kitlesi İle Alıcı Firma Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Alıcı Firma Performansı	Gruplar arası	0,979	1	0,979	1,733	0,190
	Grup İçi	69,459	123	0,565		
	Toplam	70,438	124			

Tablo 3.40.'da görüldüğü gibi P değeri  $0,190 > 0,05$  olduğu için, işletmelerin müşteri kitlesi ile çalışmada kullanılan alıcı firma performansı değişkenlerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani %95 güven aralığında grupların varyansları homojendir.

#### 3.14.4. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektör Açısından Değişkenler Arası Farklılıklar

Yiyecek-içecek işletmelerinin faaliyet gösterdikleri sektör bakımından hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı değişkenlerine ait ortamlalar arasında bir farklılık olup olmadığına belirlemek için anova analizi yapılmış, sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 3.41.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi	Gruplar arası	1,790	2	0,895	3,876	0,023
	Grup İçi	28,172	122	0,231		
	Toplam	29,962	124			

Tablo 3.41.'de görüldüğü gibi P değeri  $0,023 < 0,05$  olduğu için, yiyecek-içecek sektöründeki işletmelerin faaliyet gösterdiği sektör ile hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine ait ortalamalarda anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmaktadır. Yani %95 güven aralığında, grupların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır.

Bu farkın neden kaynaklandığını bulmak için Tukey HSD testi yapılmıştır. Yapılan test sonucu cafeler (ort. 6,0208) ve lokantalar (ort. 6,2909) arasında hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (Tablo 3.42.). Yapılan analiz sonucuna göre, hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine lokantaların daha fazla önem verdiği söylenebilir.

**Tablo 3.42.** Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Tukey HSD

Faaliyet Gösterdiğiniz Sektör Tukey HSD	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
cafe	48	6,0208	
restoran	31	6,2104	6,2104
lokanta	46		6,2909
Sig.		,185	,735

**Tablo 3.43.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle Bilgi Teknolojileri Verimliliği Arasındaki Alguların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Bilgi Teknolojileri Verimliliği	Gruplar arası	1,925	2	0,963	2,571	0.081
	Grup İçi	45,685	122	0.374		
	Toplam	47,610	124			

Tablo 3.43.'de görüldüğü gibi P değeri  $0,081 > 0,05$  olduğu için, işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör ile bilgi teknolojileri verimliliği değişkenlerine ait

ortalamalar arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani %95 güven aralığında grupların varyansları homojendir.

**Tablo 3.44.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle Hizmet Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Hizmet Performansı	Gruplar arası	0,392	2	0,196	1,139	0,323
	Grup İçi	20,999	122	0,172		
	Toplam	21,392	124			

Tablo 3.44.'de görüldüğü gibi P değeri  $0,081 > 0,05$  olduğu için, işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler ile çalışmada kullanılan hizmet performansı değişkenlerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani %95 güven aralığında grupların varyansları homojendir.

**Tablo 3.45.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinin Faaliyet Gösterdikleri Sektör İle Alıcı Firma Performansı Arasındaki Algıların Farklılığının Ölçülmesi

	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Alıcı Firma Performansı	Gruplar arası	2,393	2	1,196	2,145	0,121
	Grup İçi	68,045	122	0,558		
	Toplam	70,438	124			

Tablo 3.45.'de görüldüğü gibi P değeri  $0,081 > 0,05$  olduğu için, işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler ile çalışmada kullanılan alıcı firma performansı değişkenlerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani %95 güven aralığında grupların varyansları homojendir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Son zamanlarda artan maliyetler, artan rekabet, küreselleşme, e-ticaretin önem kazanması ve teknolojinin gelişmesi rekabetçi bir küresel pazarda faaliyet gösteren işletmeler için tedarik zinciri yönetimini son derece önemli hale getirmiştir. Etkin bir tedarik zinciri yönetiminin işletmeler için daha düşük operasyonel maliyetlere, daha az stok bulundurulmasına, ürün veya hizmetlerin zamanında müşterilere ulaştırılması sonucunda müşteri tatmininin artmasına yol açacaktır. Bu da işletmelerin uzun dönemdeki müşteri memnuniyetlerini sağlayarak işletmenin pazar payının artmasına ve işletme kârlılığına yol açacaktır.

Günümüzde, hizmet sektörünün dünya ekonomisine katkısı gittikçe artmakta bu da gelişmekte olan ve sanayileşmiş ülkelerin hizmet sektörüne yönelmelerine neden olmaktadır. Bu anlamda hizmet sektöründeki işletmelerde daha fazla kâr elde edebilmek ve rekabetçi koşullarda devamlılıklarını sürdürmeyi amaçlamaktadırlar. İşletmeler bunu müşteri memnuniyeti ve sadakati için hizmet süreçlerini geliştirerek gerçekleştirebilirler. Bu süreçlerin iyi bir şekilde anlaşılması işletmelerin performansını artıracaktır. Bu gelişmeler neticesinde hizmet işletmelerinin tedarik zinciri yönetimini etkin bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetiminin amacı, heterojen olan kaynakları rekabette avantajlı bir hale getirmektir. Hizmetlerin özelliği gereği soyut olması, üretim işletmelerinde kullanılan tedarik zinciri yönetiminin hizmet sektöründe de aynı şekilde kullanılması mümkün değildir. Hizmetin kendine özgü özellikleri olan; eş zamanlı olarak üretilip tüketilmeleri, soyut olmaları, hizmetlerin heterojen olma özelliği gereği belli bir standardının olmaması ve kullanılmayan kapasitelerin bir daha kullanılamaması yani stoklanamaması gibi nedenler hizmetlerin tedarik zinciri yönetimini farklı bir yapıda ele almayı gerektirmektedir.

Bu çalışmada hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine bilgi teknolojileri verimliliğinin etkisinin olup olmadığı, buna bağlı olarak hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetiminin hizmet performansına ve alıcı firma performansına etkisi araştırılmıştır. Ayrıca hizmet performansının alıcı firma performansına etkisinin olup olmadığına bakılmıştır. Bu amaçla Erzurum ilinde faaliyet gösteren hizmet sektöründeki yiyecek-içecek işletmelerinin yetkililerine yüz yüze görüşme yöntemiyle anket yapılmış



ve elde edilen veriler analiz edilip sonuçlar yorumlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir.

Araştırma kapsamında verileri elde etmek amacıyla kullanılan hizmet sektöründe tedarik zinciri ölçeğinin güvenilirliğinin (0,846), bilgi teknolojileri verimliliği ölçeğinin güvenilirliğinin (0,856), hizmet performansı ölçeğinin güvenilirliğinin (0,816) ve alıcı firma performansı ölçeğinin güvenilirliğinin (0,823) çıkması, ölçeklerin güvenilirliklerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Ankete katılan işletmelerin %73,6'sı yani 92 işletmede çalışan sayısı 1-09 arasındır. %26,4'ü olan 33 işletmede çalışan sayısı 10-49 arasındır. Bu da göstermektedir ki işletmelerin büyük çoğunluğunda 1 ile 9 arası çalışan vardır.

Ankete katılan işletmelerin yıllık satış miktarlarına bakıldığında, işletmelerin, %6,4'ü olan 8 işletmenin yıllık satış miktarı 120.000 tl'den az, %4,0'ü olan 5 işletmenin yıllık satış miktarı 120.000 tl - 240.000 tl arası, %5,6'sı olan 7 işletmenin yıllık satış miktarı 240.001 tl - 400.000 tl arası, %8,8'si olan 11 işletmenin yıllık satış miktarı 400.001 tl-750.000 tl arası, %28,8'si olan 36 işletmenin yıllık satış miktarı 750.001 tl-1.000.000 tl arası, %46,4'si olan 58 işletmenin yıllık satış miktarı 1.000.001 tl ve üzeridir. Bu da ankete katılan işletmelerin yaklaşık yarısının yıllık satış miktarının 1.000.001 tl ve üzerinde olduğunu göstermektedir.

Ankete katılan işletmelerin faaliyet gösterdiği sektöre bakıldığında ise, %24,8'i olan 31 işletme Restoran, %36,8'i olan 46 işletme lokanta, %38,4'ü olan 48 işletme ise kafedir.

Araştırmada araştırma modelini test etmek için modelde bulunan ölçeklerin hepsine doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Bu analizler neticesinde araştırmanın modeli yapısal eşitlik modeli ile tespit edilmiştir. Yapılan analiz neticesinde çıkan değerler incelenmiş ve modelin anlamlı olduğu kabul edilmiştir. Ölçeklerin değişkenleri şu şekilde ifade edilmiştir:

Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi ölçeğinde; “Tedarikçimizin bize her zaman doğruyu söylediğine inanırız”, “Tedarikçimiz, şirketimize verdiği sözü genellikle tutar”, “Tedarikçimiz ticari işlerimizle ilgili bize en iyi tavsiyeleri verdiklerini biliriz”, “İşletmemiz, tedarikçilerimizin samimi olduğuna güvenebilir”, “Tedarikçilerimizle sık

sık iletişime geçeriz (ör. Telefon, mail veya şahsen ziyaret gibi yollarla)”, “Birimimizin tedarikçilerle iletişim sıklığı yeterlidir”, “Birimimizin tedarikçilerle iletişiminin tam/eksiksiz olduğuna inanıyoruz”, “Biz ve ana tedarikçimiz, diğer iş ortaklarını etkileyebilecek olay veya değişikliklerde birbirimizi bilgilendiririz”, “Değişen ihtiyaçlarımız doğrultusunda ana tedarikçimizi önceden bilgilendiririz”, “Biz ve ana tedarikçimiz, ticari planlamanın sağlanmasına yardım edecek bilgi alış-verişi yaparız”, “Önemli meselelerde (finansal, hizmet tasarımı, strateji, araştırma ve/veya rekabet konularında) bilgi paylaşımı yaparız”, “Hizmetlerimizde meydana gelebilecek problemleri çözmede ana tedarikçilerimiz bizimle işbirliği yapar”, “Son 5 yıldır, tedarikçilerimiz müşterilerimize sunulan toplam hizmet yüzdesinin büyük bir bölümünü sağlamaktadırlar”, “sınırlı sayıda bir tedarikçi grubuyla yakın ilişkileri sürdürürüz”, “Tedarikçiler ilişkimizi uzun vadeli bir ortaklık olarak görürler”, “Tedarikçilerimizi şirketimizin bir parçası olarak görürüz”, “Hizmet satın alırken genellikle resmi sözleşme yaparız” ,“Tedarikçimizi seçerken kalite bizim için birincil kriterdir”, “Personel kapasitemizi talep değişimine göre; yarı zamanlı, mevsimlik çalışanlar veya esnek çalışma programları kullanarak ayarlıyoruz”, “Tüketicilerimizin hizmet kalitemizle ilgili geri bildirim yapmalarını sürekli ve aktif bir şekilde teşvik ederiz”, “Gerek firmamızın gerekse tedarik zinciri üyelerimizin ilgili birimleri, ortak müşterilerimize nasıl daha iyi hizmet sunabiliriz sorusunun yanıtını bulmak üzere toplantılar yapar” olmak üzere 21 ifade kullanılmıştır. Bu ifadeler hizmet setöründe tedarik zinciri yönetimi ölçeğinin güven, etkili iletişim, bilgi paylaşımı, tedarikçinin ticari süreçlere dahil olması, tedarikçi sayısının azaltılması, uzun vadeli ilişkiler, tedarikçi ilişkileri yönetimi, kapasite yönetimi ve tüketicilerin sürece müdahil olmasıyla ilgili sorulardan oluştuğunu göstermektedir.

Bilgi teknolojilerinin verimliliği ölçeğinde; “Firmalar arası koordinasyon elektronik bağlantılar kullanılarak gerçekleştirilir”, “Bilgi sistemlerimiz, tedarik zinciri ile yüksek oranda bütünleşmiş haldedir”, “Donanım ve işletim sistemlerinin performansı bakımından” ,“Ticari uygulamaların yazılım performansı bakımından” ,“Bilgisayar donanımı ve ilgili ekipmanları bakımından”, “Bilgi Teknolojileri departmanında çalışan görevlilerimizin yetenek ve yeterlilikleri bakımından”, “Girdileri nihai ürün çıktısına dönüştürme”, “Hizmetin değerini artırmak veya sürekliliğini sağlamak için fazladan hizmet sağlamak”, “Tedarikçilerle etkileşim ve koordinasyon

faaliyetleri” olmak üzere 9 ifade kullanılmıştır. Bu ifadeler bilgi teknolojilerinin verimliliği ölçeğinin; iletişim ağları, bilgi teknolojileri geliştirme, beceri ve yeterlilikleri ve bilgi işleme sürecinin etkisi ile ilgili sorulardan oluştuğunu göstermektedir.

Hizmet performansı ölçeğinde; “Çalışanların müşteri ihtiyacına yönelik bilgisi”, “Hizmet kalite standartları”, “Müşterilerin hizmetlerimize olan güveninin düzeyi”, “Çalışanların nezaketi”, “Müşteri talepleriyle ilgilenirken esnek davranabilmek (Bireysel ihtiyaçlara inebilmek)”, “Hizmetin erişilebilir olması (çalışma saatleri bakımından)”, “Verilen hizmetin güvenilirliği”, “Müşteriyi tutma (kaybetmeme) oranı”, “Müşteri şikâyetlerinin çözüme kavuşma düzeyi”, “Bireysel müşteriyle ilgilenme düzeyi” olmak üzere 10 ifade kullanılmıştır. Bu ifadeler işletmelerin verdiği hizmetin performansı ile ilgili sorulardır.

Alıcı firma performansı ölçeğinde; “Yatırımın geri dönmesi (getirisi)”, “Pazar payındaki artış”, “Satışlardaki artış”, “Satışlardaki kâr marjı” olmak üzere 4 ifade kullanılmıştır. Bu ifadeler alıcı firma performansını ölçmeye yönelik işletmenin finansal kaynaklarıyla ilgili sorulardır.

Yapısal eşitlik modeline göre analiz yapıldıktan sonra boyutlar arasında ki standart değerler incelendiğinde bilgi teknolojileri verimliliği ile hizmet sektöründe tedarik zinciri arasında 0,72 standart değer olduğu görülmektedir. Yani bilgi teknolojileri verimliliğindeki bir puanlık artışın hizmet sektöründe tedarik zincirinde 0,72 puanlık artışa neden olacağını göstermektedir. Hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi ile hizmet performansı arasında 0,45 standart değer olduğu görülmektedir. Bu değer hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimindeki bir puanlık artışın hizmet performansında 0,45 puanlık bir artışa neden olacağını göstermektedir. Hizmet sektöründe tedarik zinciri ile alıcı firma performansı arasında 0,30 standart değer olduğu görülmektedir. Bu da hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimindeki bir puanlık artışın alıcı firma performansında 0,30 puanlık bir artışa neden olacağını göstermektedir. Son olarak hizmet performansı ile alıcı firma performansı arasında 0,40 standart değer olduğu görülmektedir. Bu değer hizmet performansındaki bir puanlık artışın 0,40 puanlık bir artışa neden olacağını göstermektedir. En yüksek değer bilgi teknolojileri verimliliği ile hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi arasında olduğu görülmektedir.

Araştırmada yiyecek-içecek sektöründeki çalışan sayılarına göre hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojilerinin verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı değişkenlerine ilişkin ortalamalar arasında bir farklılık bulunup bulunmadığı test edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda yiyecek-içecek sektöründeki çalışan sayılarına göre hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojilerinin verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı açısından değişkenlerin ortalamalarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Yani işletmelerin çalışan sayısına bağlı olarak, hizmet sektöründe tedarik zinciri, bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansına verdiği önemin farklılaşmadığı görülmektedir.

Çalışmada işletmelerin yıllık satış miktarıyla hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firması değişkenlerine ilişkin ortalamalar arasında bir farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda işletmelerin yıllık satış miktarıyla hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firması açısından değişkenlerin ortalamalarında anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. Yiyecek- içecek sektöründeki işletmelerin yıllık satış miktarı ile hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine ait ortalamalar arasındaki farkın hangi aralıktaki satış miktarında olduğunu bulmak amacıyla Tukey HSD testi yapılmış ve testin sonucunda yıllık satış miktarı 120.000 tl den az gelir elde eden işletmelerle (ort. 5,7560) yıllık satış miktarı 1.000.001 tl ve üzeri gelir elde eden işletmeler (ort.6,2833) arasında hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Testin sonucuna göre hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine yıllık satış miktarı 1.000.001 tl ve üzeri gelir elde eden işletmelerin daha fazla önem verdiği görülmektedir. Bunun nedeni, yıllık satış miktarı yüksek olan işletmelerin müşteri memnuniyeti ve verilen hizmetteki kalitenin devamlılığını sağlamak adına; tedarikçileriyle olan güven, iletişim, bilgi paylaşımı, uzun vadeli ilişkiler, kapasite yönetimi ve müşterilerin süreçlere dahil olması konusunda daha fazla istekli oldukları söylenebilir. Yiyecek- içecek sektöründeki işletmelerin yıllık satış miktarı ile bilgi teknolojileri verimliliğine ait ortalamalar arasındaki farkın hangi aralıktaki satış miktarında olduğunu bulmak için Tukey HSD testi yapılmış ve testin sonucunda yıllık satış miktarı 240.001 tl – 400.000 tl arası gelir elde eden işletmelerle (ort.5.5873) yıllık

satış miktarı 750.001 tl- 1.000.000 tl arası gelir elde eden işletmeler (ort. 6,5370) arasında bilgi teknolojileri verimliliği bakımından anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Yapılan testin sonucuna göre bilgi teknolojileri verimliliğine yıllık satış miktarı 750.001 tl-1.000.000 tl arası gelir elde eden işletmelerin daha fazla önem verdiği görülmektedir. Bunun nedeni, yıllık cirosu 750.001 tl- 1.000.000 tl olan işletmeler müşterilerle ve tedarikçileriyle daha iyi iletişim kurmak için, iletişim ağlarını ve bilgi teknolojilerini geliştirme konusunda daha istekli oldukları söylenebilir. Yiyecek- içecek sektöründeki işletmelerin yıllık satış miktarıyla hizmet performansına ait ortalamalar arasındaki farkın hangi aralıkta olduğunu bulmak için Tukey HSD testi yapılmış ve testin sonucunda yıllık satış miktarı 240.001 tl – 400.000 tl arası gelir elde eden işletmelerle (ort.6,0714) yıllık satış miktarı 120.000 tl ve 240.000 tl arası gelir elde eden işletmeler (ort. 6,8000) arasında hizmet performansı bakımından anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yapılan testin sonucuna göre hizmet performansına yıllık satış miktarı 120.000 tl ve 240.000 tl arası gelir elde eden işletmelerin daha fazla önem verdiği görülmektedir. Bunun nedeni yıllık geliri 120.000 tl ve 240.000 tl arası olan işletmelerin, verdikleri hizmetin kalitesini artırmak ve daha fazla kâr elde edebilmek için hizmet performansını artırmada daha istekli olmaları söylenebilir. Son olarak yiyecek-içecek sektöründeki işletmelerin yıllık satış miktarıyla alıcı firma performansına ait ortalamalar arasındaki farkın hangi aralıkta olduğunu bulmak için Tukey HSD test yapılmış ve testin sonucunda yıllık satış miktarı 240.001 tl – 400.000 tl arası gelir elde eden işletmeler (ort. 5,4286) ile yıllık satış miktarı 120.000 tl ve 240.000 tl arası gelir elde eden işletmeler (ort. 6,3500) arasında alıcı firma performansı bakımından anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Yapılan testin sonucuna göre alıcı firma performansına yıllık satış miktarı 120.000 tl ve 240.000 tl arası gelir elde eden işletmelerin daha fazla önem verdiği ifade edilebilir. Bu bağlamda yıllık geliri 120.000 tl- 240.000 tl arası olan işletmelerin pazar payındaki artışları, satışlarındaki yükseliş ile kâr marjları ve yatırımlarının geri dönmesi diğer gelir gruplarındaki işletmelere göre daha fazla olduğu söylenebilir.

Çalışmada yiyecek-içecek işletmelerindeki müşteri kitlesiyle hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı değişkenlerine ilişkin ortalamalar arasında bir farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda yiyecek-içecek işletmelerindeki müşteri kitlesiyle

hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı açısından değişkenlerin ortalamalarında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu da ankete katılan işletmelerin; hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine, bilgi teknolojileri verimliliğİ, hizmet performansına ve alıcı firma performansına verdiği önemin müşteri kitlesine göre farklılaşmadığı sonucunu çıkarmaktadır.

Çalışmada yiyecek-içecek işletmelerinin faaliyet gösterdikleri sektör ile hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı değişkenlerine ilişkin ortalamalar arasında bir farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda yiyecek-içecek işletmelerinin faaliyet gösterdikleri sektör ile bilgi teknolojileri verimliliği, hizmet performansı ve alıcı firma performansı açısından değişkenlerin ortalamalarında anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir. Buna karşılık yiyecek-içecek sektöründeki işletmelerin faaliyet gösterdiği sektörle hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine ait ortalamalar arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farkın hangi sektörden kaynaklandığı tespit etmek için Tukey HSD test yapılmış ve testin sonucunda cafe (ort. 6,0208) ve lokanta (ort. 6,2909) arasında hizmet sektörü tedarik zinciri yönetimi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Yapılan testin sonucuna göre lokantaların hizmet sektöründe tedarik zinciri yönetimine daha fazla önem verdikleri tespit edilmiştir. Bu bağlamda lokantaların müşterilerine verdiği hizmet kalitesinin devamlılığını sağlamak adına; tedarikçileriyle olan güven, iletişim, bilgi paylaşımı, uzun vadeli ilişkiler, kapasite yönetimi ve müşterilerin süreçlere dahil olması konularında daha fazla istekli oldukları söylenebilir.

Yiyecek-içecek sektöründeki işletmelere araştırmada elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki öneriler sunulabilir.

- Hizmet sektöründeki işletmeler tedarik zinciri yönetimi bilincine daha fazla varmalı ve zincir boyunca etkileşimi daha da geliştirmelidirler.
- Hizmet sektöründeki tedarik zinciri yönetiminde tedarikçilere güven artırılmalı, tedarikçilerle daha etkin iletişim halinde olunmalıdır.
- İşletmeler tedarikçi ile bilgi paylaşımı yapmalı ve tedarikçinin ticari süreçlere daha fazla katılmasını sağlamalıdır.

- İşletmeler tedarikçilerle yakın ilişki kurmalı ve bunu uzun vadeli bir ortaklık olarak görmelidirler.
- İşletmeler hizmet ürettikleri için kapasite yönetimini iyi yapmalı talebi iyi yönetmelidirler.
- Hizmet işletmeleri tüketicileri hizmet üretim sürecine daha fazla dahil etmelidirler.
- İşletmeler bilgi teknoloji konusunda iletişim ağlarını daha iyi kullanmalı, bilgi teknolojilerini daha fazla geliştirmelidirler.
- İşletmeler hizmet performansını artırmak için, çalışanların eğitimi, siparişin zamanında teslimatı, yeni ürün gibi konularda daha etkin çalışmalıdırlar. Bu iyi yapılırsa işletme performansı da artacaktır.
- İşletmelerin yaptıkları yatırımın en kısa zamanda karşılığını almak ve rakiplerinden daha iyi durumda olabilmek için hizmet tedarik zincirini, bilgi teknolojilerini ve hizmet performansını birbiriyle etkileşim halinde kullanmaları işletme performansını pozitif yönde artıracaktır.

## KAYNAKÇA

- Acar, A. Z. ve Köseoğlu A. M. (2014). *Lojistik Yaklaşmayla Tedarik Zinciri Yönetimi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Agan, Y. (2011). “Impact of Operations, Marketing, and Information Technology Capabilities on Supply Chain Integration”. *Journal of Economic and Social Research*, 13(1), 27-58.
- Aksu, G., Eser, M. T. ve Güzeller, C. O. ( 2017) *Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizi ile Yapısal Eşitlik Modeli Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık
- Altan, Ş., Ediz, A. (2016). “Türkiye’de Yüksek Hızlı Tren(Yht) İçin Hizmet Kalitesinin Ölçümü”. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 695-720.
- Amirov, T. (2006). *Tedarik Zinciri Yönetimi Ve Toplam Kalite Yönetimi İlişkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ateş, O. (2007). *Perakendecilik Sektöründe Zincir Mağazalarda Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi: Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aytaç, P. (2008). *Tedarikçi ve Müşteri İlişkilerinin Entegrasyonu: Würth GmbH. Tedarik Zinciri Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Baltacıoğlu, T., Ada, E., Kaplan, M. D., Yurt, Ö. ve Kaplan, Y. C. (2007). A New Framework For Service Supply Chains. *The Service Industries Journal*. 27(2), 105-124.
- Bayar, İ. E. (2008). *Kamu Hastanelerinde Tedarik Zinciri Yönetimi Ve Örnek Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Berikan, M. E. (2006). *Hizmet İşletmelerinde Pazarlama Etkinliğinin Arttırılması ve Müşteri Tatmini - Turizm Alanında Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



- Bilginer, N., Kayabaşı, A. ve Sezici, E. (2008). “Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğine Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi Üzerine Ampirik Bir Çalışma”. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22, 277-297.
- Boon-itt, S., Wong, C.Y., Wong, C.W.Y. (2017). “Service supply chain management process capabilities: Measurement development”. *International Journal of Production Economics*, 193, 1-11.
- Bowersox, D. (1969). *Readings in Physical Distribution Management: The Logistics of Marketing*. New York.
- Carey, S., Lawson, B. ve Krause, D. R. (2011). “Social Capital Configuration, Legal Bonds and Performance in Buyer-Supplier Relationships”. *Journal of Operations Management*, 29(4), 277-288.
- Carr, A.S., Pearson, J. N., (1999). “Strategically Managed Buyer-Supplier Relationships And Performance Outcomes”. *Journal of Operations Management*, 17, 497-519.
- Cengiz, E., Aksoy, H. (2017). “Tedarik Zinciri Elemanları Arasında Güven İlişkisi, Etik Kurallar ve Bilgi Paylaşımının Tedarik zinciri Performansı Üzerine Etkisi”. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(2), 1-22.
- Cengiz, S.(2014). *Bankacılık Sektöründe Müşteri Memnuniyeti Ve Sadakati Arasındaki İlişkinin Yapısal Eşitlik Modeliyle İncelenmesi: Sivas İli Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Chase, R. B.(1978). “Where Does The Customer Fit In A Service Operation?”. *Harvard Business Review*, 56 (6), 137-142.
- Chen, C.T., Lin, C.T. ve Huang, S. F. (2006). “A Fuzzy Approach For Supplier Evaluation And Selection In Supply Chain Management”. *International Journal of Production Economics*, 102, 289-301.
- Chen, I.J., Paulraj, A. (2004). “Understanding Supply Chain Management: Critical Research and a Theoretical Framework”. *International Journal of Production Research*, 42(1), 131-163.

- Cho, D. W., Lee, Y. H., Ahn, S. H., Hwang, M. K.(2012). “A Framework For Measuring the Performance of Service Supply Chain Management”. *Computers&Industrial Engineering*, 62, 801-818.
- Chopra, S. ve Meindl, P. (2007). *Tedarik zinciri yönetimi. Strateji, Planlama ve Operasyon*. (Çeviri Editörü: Emrah Bulut). Ankara: Nobel Yayıncılık. (2017).
- Christopher, M. (2011). *Logistics and Supply Chain Management*. Harlow, United Kingdom: Prentice Hall.
- Ciravrođlu, G. (2006). *Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları Ve Performans Üzerine Etkilerinin Analizi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Copacino, W. C. (1997). *Supply Chain Management: The Basics and Beyond*. St. Luice Pres. APICS Series on Resource Management, Boca Raton. Florida.
- Crandall, R. E. ve Markland, R. E. (1996). “Demand Management – Today’s Challenge For Service Industries”. *Production and Operations Management*, 5(2), 106–20.
- Croom S., Romano P. ve Giannakis M. (2000). “Supply Chain Management: An Analytical Framework for Critical Literature Review”. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6, 67-83.
- Croxtan, K. L., Dastugue-Garcia, S., Lambert, D. M. ve Rogers, D. (2001). “The Supply Chain Management Process”. *The International Journal Of Logistics Management*, 12(2), 13-36.
- Çağlıyan V. (2009). “Alıcı-Tedarikçi İlişkilerinin İşletme Performansına Etkisi”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3),461-479.
- Çakır, M., Özdemir, A. ve Yüksel, F. (2007). “Türkiye’de Hizmet Sektörünün Genel Yapısı (Girdi-Çıktı Yaklaşımıyla)”, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öneri Dergisi*, 24(6), 229-241.
- Çekerol, G. S. (2013). *Lojistik Yönetimi*. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2823.

- Çemberci, M., Sözer, E., G. ve Civelek, M. E. (2015). “Firmalar Arası Bilgi Paylaşımı İle Tedarik zinciri Yönetimi Performansı İlişkisinde Bilgi Kalitesinin Moderatör Etkisi”. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 13(25). 141-159.
- Dalgakıran, A. B. (2016). *Üretim İşletmelerinde Tedarik Zinciri Yönetimi Yaklaşımı Sorunları ve Çözüm Önerileri: Örnek Uygulama*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dehmen, M. (2014). *Hizmet Tedarik Zinciri Yönetimi Ve Sivil Havacılıkta Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul:Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dehning, B., Richardson, V. J., Zmud, R.W. (2007). “The Financial Performance Effects of IT-Based Supply Chain Management Systems in Manufacturing Firms”. *Journal of Operations Management*, 25, 806-824.
- Demircan, H. (2009). *Hizmet İşletmelerinde Maliyet, Fiyatlandırma Kararları Ve Bir Turizm İşletmesi Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dinçer, Ö. (2004). *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Dowling, M. J., Boulton, W. R., & Elliott, S. W. (1994). “Strategies For Change In The Service Sector: The Global Telecommunications Industry”. *California Management Review*, 36(3), 57-88.
- Dönmez, F. (2012). *Kamu Hastanelerinde Tedarik Zinciri Yönetimi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Duman, S.(2015). *Hizmet Sektöründe Müşteri İlişkileri Yönetimi, Müşteri Memnuniyeti: Tarsus'ta Bir Elektrik Perakende Dağıtım Şirketinde İnceleme*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mersin: Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ekiyor, A. (2009). “Hizmet Pazarlamasında Fiziksel Ortam Ve Önemi: A Grubu Özel Hastaneler Üzerine Bir Araştırma”. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 167-185.

- Elagöz, İ. (2006). *Tedarik Zinciri Yönetiminin Yaklaşımının Maliyet Hesaplama Çalışmalarına Etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Eleren, A., Kılıç, B. (2007). Turizm Sektöründe Servqual Analizi İle Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi ve Bir Termal Otelde Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 9(1) ,235-263.
- Ellram, L.M., Tate, W.L. ve Billington, C. (2004). “Understanding and Managing the Services Supply Chain”. *Journal of Supply Chain Management: A Global Review of Purchasing and Supply*, 40(4), 17–32.
- Ercan, İ., Kan, İ. (2004). “Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik”. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (3), 211-216.
- Erdal, M. (2011). *Satınalma ve Tedarik Zinciri Yönetimi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Ergül, S. A. (2017). *Türkiye’de Elektronik Pazaryerlerinde Hizmet Kalitesi, Güven Ve Satınalma Niyeti Arasındaki İlişki: Yapısal Eşitlik Modeli Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Erturgut, R. (2016). *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Eymen, U. (2007). *Tedarik Zinciri Yönetimi*. Kalite Ofisi Yayınları No: 14.
- Fiala, P. (2005). “Information Sharing in Supply Chains, Omega”. *The International Journal Of Manegement Science*, 33,419-423.
- Gedikli, C. D. (2006). *İnternet Tabanlı Tedarik Zinciri Yönetiminin Kobi’lerde Uygulanması İçin Bir Model Önerisi*. (Yayımlanmış Doktora Tezi). Kayseri: Erciyes Üniversitesi.
- Giannakis, M. (2011a). “Conceptualizing And Managing Service Supply Chains”. *The Service Industries Journal*, 31(11), 1809-1823.
- Giannakis, M.(2011b).“Management Of Service Supply Chains With A Serviceoriented Reference Model: The Case Of Management Consulting. Supply Chain Management”. *An International Journal*, 16(5), 346-361.

- Görsoy, Ö.(2013). *Üretim Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi Ve Scor (Tedarik Zinciri Operasyonları Referans Modeli) Modelinin Farkındalık Düzeyi Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Grove, S. J., Fisk, R. P., Pickett, G. M., Kangun, N. (1996). "Going green in the service sector: Social responsibility issues, implications and implementation". *European Journal of Marketing*, 30(5), 56-66.
- Güçlü, C. (2010). *Tedarik Zinciri Yönetiminin İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi: Otel İşletmelerine Yönelik Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Düzce: Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Günel, Y.(2017). *Araç Kaskosu Yaptırma Düşüncesini Ve Sigorta Şirketi Seçimini Etkileyen Faktörlerin Tespitine Yönelik Yapısal Eşitlik Modeli İle Ölçek Geliştirme: Cumhuriyet Üniversitesi'nde Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gunesakaran, A., Ngai, E. W. T. (2003). "Information Systems in Supply Chain Integration and Management". *European Journal of Operational Research, Elsevier*, 159(2), 269-295.
- Gürbüz, S., Şahin, F. (2017). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi .
- Gürsoy, Ö. (2013). *Üretim Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi ve Scor (Tedarik Zinciri Operasyonları Referans Modeli) Modelinin Farkındalık Düzeyi Üzerine Bir Araştırma*. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güzel, D. (2011). *Tedarik Zinciri Bütünleşmesi, Yeşil Tedarik Zinciri Uygulamaları Ve İşletme Performansı Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güzel, D., Demirdöğen, O. (2015). "Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi". *The International Nev Issues In Social Sciences*, 1, 45-70.
- Hoşgören, B. (2011). *Tedarik Zinciri Yönetiminin Müşteri İlişkilerine Etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Hugos, M. (2003). *Essentials of Supply Chain Management*. New Jersey, Canada: John Wiley&Sons.
- Ireland, R. D., Webb, J.W.(2007). "A Multi-Theoretic Perspective On Trust And Power In Strategic Supply Chains". *Journal of Operations Management*, 25(2), 482-497.
- İlgün, B. C. (2017). *Risk Yönetiminin Tedarik Zinciri Yönetimi Performansına Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisan Tezi). İzmir: Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- İmamoğlu, Y. (2013). *Türkiye’de Hizmet Sektörünün Gelişimi Ve Ekonomik Büyümeye Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Zonguldak: Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karabay, Ü. (2010). *Hizmet İşletmelerinde Kalite Yönetimi Ve Değerlendirilmesi Toplu Taşımacılık Sektöründe Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karadayı, S. (2014). *Hizmet Tedarik Zincirlerinde Risk Analiz*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Karagöz, B., Gülenç, İ. F. (2008). "E-Lojistik Ve Türkiye’de E-Lojistik Uygulamaları". *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 73-91.
- Karagöz, Y. (2017) *SPSS 23 ve Amos Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kathawala, Y., Abdou, K. (2003). "Supply Chain Evaluation In The Service Industry: A Framework Development Compared To Manufacturing". *Managerial Auditing Journal*, 18( 2), 140-149.
- Klassen, K. J. ve Rohleder, T. R. (2001). "Combining Operations and Marketing to Manage Capacity and Demand in Services". *The Service Industries Journal*. 21(2), 1-30.
- Kobu, B.( 2010). *Üretim Yönetimi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Koç, E. (2017). *Hizmet Pazarlaması ve Yönetimi Global Ve Yerel Yaklaşım*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Korhonen, P., Huttunen, K. ve Eloranta, E. (1998). "Demand Chain Management in a Global Enterprise-information Management View". *Production Planning & Control*. 9.(6), 526-531.
- Kotler, P. (2000). *Marketing Management, The Millenium Edition*. New Jersey: Prentice Hall International Inc.
- Kozak, N., Özel, Ç. H. ve Yüncü, D. K. (2011). *Hizmet Pazarlaması*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Lambert, D. M. ve Cooper, M. C. (2000). "Issues in Supply Chain Management". *Industrial Marketing Management*. 29(1), 65-83.
- Lambert, D. M., Cooper, M. C. ve Pagh, J. D.(1998). "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities". *The International Journal of Logistics Management* 9(2), 1–20.
- Larson, P. D. ve Rogers, D. S. (1998). "Supply Chain Management: Definition Growth And Approaches". *Journal Of Marketing Theory And Proctice*, 6(3), 1-5.
- Lee, H.L. ve Billington, C. (1992). "Managing Supply Chain Inventory: Pitfalls And Opportunities". *MIT Sloan Management Review*, 33(3), 65-73.
- Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T. S. ve Rao, S. S. (2006).The Impact Of Supply Chain Management Practices On Competitive Advantage And Organizational Performance. *Omega – The International Journal of Management Science*, 34 (2), 107-124.
- Lovelock, H.C. ve Wright, L.(2002). *Principles of Services Marketing and Management*. Upper Saddle River, NJ: PrenticeHall.
- Lovelock, H. C.(1991). *Services Marketing: Prentice-Hall International Editions*. New Jersey: Prentice Hall International Inc.
- Lummus, R., Krumwiede, D. ve Vokurka, R. (2001). "The Relationship Of Logistics To Supply Chain Management: Developing A Common İndustry Definition". *Industrial Management & Data Systems*, 101(8), 426-432.
- Mentzer, J.T., Min, S. H., Zacharia, Z. G. (2000). "The Nature Of İnterfirm Partnering In Supply Chain Management". *Journal of Retailing*, 76 (4), 549-568.

- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D. ve Zacharia, Z. G. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal Of Business Logistics*, 22(2), 1-25.
- Metz, P.J.(1998). "Demystifying Supply Chain Management". *Supply Chain Management Review*, 1(4), 46-55.
- Meydan, C. H., Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Mirmahmutoğulları, S. (2007). *Tedarik Zinciri Yönetimi Sürecinde Tedarikçi Özelliklerini İyileştirmede Kalite Fonksiyon Yayılımının Kullanımı*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Moorman, C., Deshpande, R., & Zaltman, G. (1993). "Factors Affecting Trust İn Market Research Relationships". *The Journal Of Marketing*, 57(1), 81–101.
- Mucuk, İ. (2014). *Pazarlama İlkeleri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Mucuk, İ. (2008). *Temel İşletme Bilgileri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Murat, S. Y. (2006). *Tedarik Zinciri Yönetiminde Tedarikçi Performansı Değerlendirme ve Tedarikçi Sayısının Azaltılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Mutlu, Ö. (2014). *Tedarik Zinciri Bilgi Sistemleri Ve Telekomünikasyon Sektöründe Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Atılım Üniversitesi Sosyal Bölümler Enstitüsü.
- Naktiyok, B.(2004). *İç Girişimcilik*. İstanbul: Beta Basın Yayın Dağıtım.
- Nalbantçılar, A. B. (2012). *Tedarik Zinciri Yönetiminde Alıcıtedarikçi İlişkileri Ve Makine Tedarikçisi Seçimi Probleminin Ahp İle Çözümlemesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Nebol, E. (2016). *Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Nie, W. ve Kellogg, D. L. (1999). "How Professors of Operations Management View Service Operations?". *Production and Operations Management*. 8(3), 339-355.



- Okumuş, A., Asil, H. (2007). “Hizmet Kalitesi Algılamasının Havayolu Yolcularının Genel Memnuniyet Düzeylerine Olan Etkisinin İncelenmesi”. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 36(2),7-29.
- Özal, M.Ö. (2011). *Yalın Tedarik Zinciri Yönetimi ve İmalat Sektöründe Tedarikçi Seçimi Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Hava Harp Okulu Komutanlığı Havacılık ve Uzay Teknolojileri Enstitüsü.
- Özcan, C.(2015). *Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamalarının Müşteri Memnuniyeti ve İşletme Karlılığına Olan Etkisi*. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Özçifçi, V. (2009). *Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Performans İlişkisinin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Niğde: Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özdamar, K. (2017). *Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi*. Eskişehir: Nisan Kitapevi .
- Özdamar, K. (2018). *Paket Programlarla İstatistiksel Veri Analizi-II*. Eskişehir: Nisan Kitapevi .
- Özdemir, A. (2004). “Tedarik Zinciri Yönetimi, Gelişimi, Süreçleri ve Yararları”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23, 87-96.
- Özdemir, A. İ., Doğan, N. Ö. (2010). “Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ve Bilgi Teknolojileri”. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28 (1), 19-41.
- Özdemir, A. İ. ve Seçme, N. Y. (2009). “İki Aşamalı Stratejik Tedarikçi Seçiminin Bulanık Topsıs Yöntemi İle Analizi”. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 9(11), 79-112.
- Özgöz, A. (2017). *Hizmet Pazarlaması Stratejik bir Yaklaşımla*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Özsağır A., Akın, A. (2012). “Hizmetler Sektörü İçinde Hizmet Ticaretinin Yeri ve Karşılaştırmalı Bir Analizi”. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(41), 311-331
- Öztürk, S. A. (2015). *Hizmet Pazarlaması*. Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.

- Panayides, P. M., ve Lun, Y. V. (2009). "The Impact Of Trust On Innovativeness And Supply Chain Performance". *International Journal Of Production Economics*, 122(1), 35-46.
- Paulraj, A., Augustine A. L., ve Chen, I., J. (2008). "Inter Organizational Communication as a Relational Competency: Antecedents and Performance Outcomes in Collaborative Buyer-Supplier Relationships". *Journal of Operations Management*, 26(1), 45-64.
- Ross, D. F. (2000). *Competing Through Supply Chain Management; Creating Market – Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships*. Norwell, Massachusetts: Kluwer Academic Publishers.
- Rushton, A., Oxley, J. ve Croucher, P. (2000). *Handbook of Logistics and Distribution Management*. USA: Kogan Page Publishers.
- Sağbaşı, M. (2015). *Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi Teknolojileri, Çeviklik ve Entegrasyonun Operasyonel ve Finansal Performansa Etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sağbaşı, M., İnce, H. (2015). "Tedarik Zinciri ve Bilgi Teknolojileri". *Uluslararası Hakemli Pazarlama ve Pazar Araştırmaları Dergisi*, 5, 87-111.
- Sampson, S. E. (2000). "Customer-Supplier Duality And Bidirectional Supply Chains In Service Organizations". *International Journal of Service Industry Management*, 11 (4), 348-364.
- Sarıhan, Ö. (2011). *Hizmet İşletmelerinde İnsan Kaynağının Önemi Ve İnsan Kaynakları Yönetim Fonksiyonlarının Kullanımı Üzerine Özel Hastanelerde Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sasser, W. E. (1976). "Match Supply And Demand In Service Industries". *Harvard Business Review*, 54 (6), 131-140.
- Sayım, F., Aydın, V. (2011). "Hizmet Sektörü Özellikleri ve Sistemik Olmayan Risklerin Sektör Menkul Kıymetleri ile Etkileşimine Dair Teorik Bir Çalışma". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29, 245-262.

- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H.(2003). "Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures". *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schumacker, R. E., Lomax, R. G. (2004). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Seçer, İ.(2013). *Spss ve Lisrel ile Pratik Veri Analiz*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Serdar, A. (2015). *Kamu Hastaneleri Birliklerinde Tedarik Zinciri Yönetimi ve Örnek Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Seybold, P. B. (2001). "Get Inside the Lives of Your Customers". *Harvard Business Review*, 78(5), 81-89.
- Simatupang, T. M., Sridharan, R. (2004). "Benchmarking Supply Chain Collaboration: An Empirical Study". *Benchmarking: An International Journal*, 11(5), 484-503.
- Smith, J. S., Karwan, K. R., Markland, R. E. (2007). "A Note on The Growth of Research in Service Operations Management". *Production and Operations Management*, 16(6), 780-790.
- Smith, J. D. (2013). *Towards A Theory Of Services Supply Chain Management*. (Doctor Of Business Administration). ABD: Cleveland State University.
- Stadtler, H. (2004). "Supply Chain Management and Advanced Planning-basics, overview and Challenges". *European Journal of Operational Research*, 163, 575-588.
- Stock, J.R. ve Boyer, S. L. (2009). Developing A Consensus Definition Of Supply Chain Management: A Qualitative Study". *International Journal Of Physical Distribution and Logistics Managenet*, 39(8), 690-711.
- Sümer, N. (2000). "Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar". *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Şahin, Y. (2009). *Bilgi Yönetimi ve Tedarik Zinciri Yönetimindeki Uygulamaları*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Şen, E. (2006). *Kobi'lerin Uluslararası Rekabet Güçlerini Artırmada Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi*. Ankara: T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi Yayınları.
- Şengün, A. E. (2007). "Alıcı-Tedarikçi İlişkilerinde Güven Ve Güvensizliğin Mübadele Performansı Üzerine Etkileri: Ankara Mobilyacılar Sitesi Örneği". *Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7 (1-2), 5-38.
- Şentürk, B. (2010). *Dama Stratejik Hizmet Yönetimi Modeli*. İstanbul: Beta Yayıncılık
- Tan, K. C. (2001). "A Framework Of Supply Chain Management Literature". *European Journal of Purchasing and Supply Management*, 7, 39-48.
- Tanrıverdi, Y. (2010). *Tedarik Zinciri Yönetimi ve Stok Yönetimi Üzerine Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Denizli: Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı.
- Tanyaş, M. (2010). *Kümelere İçin Tedarik Zinciri Yönetimi Kılavuzu*. Ankara: T.C. Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü.
- Tanyaş, M., Hazır, K.(2011). *Lojistik Temel Kavramlar*. Mersin: Çağ Üniversitesi Yayınları .
- Tezcan, C. (2008). *Yapısal Eşitlik Modelleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Timuroğlu, M. K. (2010). *Stratejik Düşünce, Öğrenme Yönlülük ve Yenilik*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Toptancı, A. R. (2013). *Tedarik Zinciri Uygulamalarının Üretim Performansına Etkileri Konusundaki Yönetici Algulamaları: Kahramanmaraş Gaziantep ve Diyarbakır İllerinde Faaliyet Gösteren İmalat İşletmelerinde Ampirik Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Tunç, A. (2017). *Yapısal Eşitlik Modeli İle Belediye Hizmetlerinden Memnuniyet Ölçeği Geliştirilmesi ve Memnuniyetin Değerlendirilmesi: Sivas Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .
- Turgut, E. Ç. (2015). *Tedarik Zinciri Yönetiminde AHP ve Bulanık AHP Yöntemi Kullanılarak Tedarikçilerin Performansının Ölçülmesi, Yeni Yöntem Önerileri ve Uygulamaları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Uzeken, S. (2008). *ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi'nin Tedarik Zinciri Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi Gereken Ortak Noktaların Ortaya Konması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Walker, W. C. (2005). *Supply Chain Architecture*. USA: Crc Press.
- Walters, D. ve Lancaster, G. (2000). "Implementing Value Strategy Through The Value Chain". *Management Decision*, 38(3), 160-179.
- Weele, A. J. (2011). *Satın Alma ve Tedarik Zinciri Yönetimi*. (Çeviri Editörü: Metin Çancı, Çeviren: Timuçin Binder). İstanbul: Literatür Yayıncılık. (2014).
- Wisner, J. (2003). "A Structural Equation Model Of Supply Chain Management Strategies And Firm Performance". *Journal of Business Logistics*, 24 (1), 1-26
- Yalçın, P. S. (2014). "Talep Yönetimi, Dağıtım Yönetimi ve Tedarik Tabanı Yönetimi Uygulamalarının Tedarik Zinciri Performansı Üzerindeki Etkileri", [Bildiri] *Üretim Ekonomisi Kongresi Bildirileri*. (s.s.1-12). İstanbul: T.C. İstanbul Kültür Üniversitesi.
- Yalçın, P. S.(2013). *Talep Yönetimi, Dağıtım Yönetimi Ve Tedarik Tabanı Yönetimi Uygulamalarının Tedarik Zinciri Performansı Üzerindeki Etkileri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yıldırım, S. (2009). "İşletmelerde Tedarik Zinciri Yönetimi ve Toplam Kalite Yönetimi İlişkisi". *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 1(1), 175-191.

- Yıldırım, K. S. (2016). *Etik İklim ve Örgütsel Kontrol Mekanizmalarının Sanal Kaytarma Davranışı Üzerindeki etkisinde Örgütsel Sinizmin Aracılık Rolü*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yüksel, H. (2002). "Tedarik Zinciri Yönetiminde Bilgi Sistemlerinin Önemi". *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4 (3): 261-279.
- Yüksel, H. (2004). "Tedarik Zincirleri İçin Performans Ölçüm Sistemlerinin Tasarımı". *Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 143-154.

### İNTERNET KAYNAKLARI

- [https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms/CSCMP/Educate/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921](https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921) (15.04.2018)
- <http://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.ZS>.(12.06.2018)
- <http://enm.blogcu.com/tedarik-zinciri-yonetimi/2654634> (20.05.2018)
- [http://kaynakiibf.blogspot.com.tr/2009/01/tedarik-zinciri-ynetimi-supply\\_chain.html](http://kaynakiibf.blogspot.com.tr/2009/01/tedarik-zinciri-ynetimi-supply_chain.html). (03.06.2018)
- <http://www.nmt.com.tr/danismanlik/13/maliyet---tedarik-zinciri-yonetimi> (13.05.2018)
- [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c46e3f83ed667.54215164](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c46e3f83ed667.54215164) (25.06.2018)
- [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&kelime=TEDAR%C4%B0K](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=TEDAR%C4%B0K) (20.03.2108)
- <http://www.apics.org/apics-for-business/frameworks/scor>(20.05.2018)
- [http://www.answers.com/Q/What\\_is\\_Electronic\\_Data\\_Interchange](http://www.answers.com/Q/What_is_Electronic_Data_Interchange) (13.06.2018)

## EKLER

## EK 1. ANKET FORMU

Aşağıda verilen ifadelerin her birine size uygun olanı işaretleyiniz.

**Bölüm A: Şirket Profil Bilgileri:**

Aşağıdaki sorular hâlihazırda çalışmakta olduğunuz şirketle ilgilidir.

1. İşletmenizdeki çalışan sayısı?  
( ) 1-09 arası ( ) 10- 49 arası ( ) 50-99 arası ( ) 100-149 arası ( ) 150 ve üzeri
2. İşletmenizdeki yıllık satış miktarı?  
( ) 120.000 tl den az ( ) 120.000 tl -240.000 tl arası ( ) 240.001 tl – 400.000 tl arası  
( ) 400.001 tl – 750.000 tl arası ( ) 750.001 tl -1.000.000 tl arası ( ) 1.000.001 tl ve üzeri
3. Müşteri kitleniz?  
( ) Ticari İşletmeler ( ) Bireysel ( ) Her ikisi
4. Faaliyet gösterdiğiniz sektör  
( ) Restoran ( ) Lokanta ( ) Cafe ( ) Diğer

**Bölüm B: Hizmet Özellikleri:**

Aşağıdaki sorular, kurumunuzun müşterilerine sunduğu temel hizmet ile alakalıdır.

1. Bu bölüm şirketiniz tarafından sunulan temel hizmetlerin özelliklerine yöneliktir. Her bir madde için “Düşük” ten “Yüksek” e doğru, 1 en düşük 7 en yüksek olmak kaydıyla en uygununu işaretleyiniz.	Düşük			Yüksek			
	1	2	3	4	5	6	7
Hizmet çeşitliliği	1	2	3	4	5	6	7
Üretilen ürün miktarı	1	2	3	4	5	6	7
İş yoğunluğunun derecesi	1	2	3	4	5	6	7
Teknoloji kullanım derecesi	1	2	3	4	5	6	7
Müşterilerle toplam iletişim miktarı	1	2	3	4	5	6	7
Müşteriler ihtiyaçlarını karşılarken çalışan yardımına ne boyutta ihtiyaç duyarlar	1	2	3	4	5	6	7

**Bölüm C: Hizmet Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi:**

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Kararsız	Kısmen katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Tedarikçimizin bize her zaman doğruyu söylediğine inanırız.	1	2	3	4	5	6	7
Tedarikçimiz, şirketimize verdiği sözü genellikle tutar.	1	2	3	4	5	6	7
Tedarikçimiz ticari işlerimizle ilgili bize en iyi tavsiyeleri verdiklerini biliriz.	1	2	3	4	5	6	7
İşletmemiz, tedarikçilerimizin samimi olduğuna güvenebilir.	1	2	3	4	5	6	7
Tedarikçilerimizle sık sık iletişime geçeriz (ör. Telefon, mail veya şahsen ziyaret gibi yollarla)	1	2	3	4	5	6	7
Birimimizin tedarikçilerle iletişim sıklığı yeterlidir.	1	2	3	4	5	6	7
Birimimizin tedarikçilerle iletişiminin tam/eksiksiz olduğuna inanıyoruz.	1	2	3	4	5	6	7

Biz ve ana tedarikçimiz, diğer iş ortaklarını etkileyebilecek olay veya değişikliklerde birbirimizi bilgilendiririz.	1	2	3	4	5	6	7
Değişen ihtiyaçlarımız doğrultusunda ana tedarikçimizi önceden bilgilendiririz.	1	2	3	4	5	6	7
Biz ve ana tedarikçimiz, ticari planlamanın sağlanmasına yardım edecek bilgi alış-verişi yaparız.	1	2	3	4	5	6	7
Önemli meselelerde (finansal, hizmet tasarımı, strateji, araştırma ve/veya rekabet konularında) bilgi paylaşımı yaparız.	1	2	3	4	5	6	7
Hizmetlerimizde meydana gelebilecek problemleri çözmeye ana tedarikçilerimiz bizimle işbirliği yapar.	1	2	3	4	5	6	7
Son 5 yıldır, tedarikçilerimiz müşterilerimize sunulan toplam hizmet yüzdesinin büyük bir bölümünü sağlamaktadırlar.	1	2	3	4	5	6	7
Sınırlı sayıda bir tedarikçi grubuyla yakın ilişkileri sürdürürüz	1	2	3	4	5	6	7
Tedarikçiler ilişkimizi uzun vadeli bir ortaklık olarak görürler	1	2	3	4	5	6	7
Tedarikçilerimizi şirketimizin bir parçası olarak görürüz	1	2	3	4	5	6	7
Hizmet satın alırken genellikle resmi sözleşme yaparız.	1	2	3	4	5	6	7
Tedarikçimizi seçerken kalite bizim için birincil kriterdir	1	2	3	4	5	6	7
Personel kapasitemizi talep değişimine göre; yarı zamanlı, mevsimlik çalışanlar veya esnek çalışma programları kullanarak ayarlıyoruz.	1	2	3	4	5	6	7
Tüketicilerimizin hizmet kalitemizle ilgili geri bildirim yapmalarını sürekli ve aktif bir şekilde teşvik ederiz	1	2	3	4	5	6	7
Gerek firmamızın gerekse tedarik zinciri üyelerimizin ilgili birimleri, ortak müşterilerimize nasıl daha iyi hizmet sunabiliriz sorusunun yanıtını bulmak üzere toplantılar yapar	1	2	3	4	5	6	7

#### **Bölüm D: Bilgi Teknolojilerinin Verimliliği:**

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Kararsız	Kısmen katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Firmalar arası koordinasyon elektronik bağlantılar kullanılarak gerçekleştirilir	1	2	3	4	5	6	7
Bilgi sistemlerimiz, tedarik zinciri ile yüksek oranda bütünleşmiş haldedir	1	2	3	4	5	6	7

En yakın rakibinize kıyasla “Çok daha kötü” den “Çok daha üstün” e doğru giden yedi dereceli puan cetvelinden kurumunuz için en uygununu işaretleyiniz.

	Çok daha Kötü			Çok daha Üstün			
Donanım ve işletim sistemlerinin performansı bakımından	1	2	3	4	5	6	7
Ticari uygulamaların yazılım performansı bakımından	1	2	3	4	5	6	7
Bilgisayar donanımı ve ilgili ekipmanları bakımından	1	2	3	4	5	6	7
Bilgi Teknolojileri departmanında çalışan görevlilerimizin yetenek ve yeterlilikleri bakımından	1	2	3	4	5	6	7



Aşağıdaki sorular, firmanızın Bilgi Teknolojileri' nin tedarik zincirinizi nasıl etkilediğini ölçmeye yöneliktir. Her bir madde için “Çok değil” den “Oldukça Çok” a doğru giden yedi dereceli puan cetvelinden sizin için en uygununu işaretleyiniz.

	Çok Değil				Oldukça Çok		
Girdileri nihai ürün çıktısına dönüştürme	1	2	3	4	5	6	7
Hizmetin değerini artırmak veya sürekliliğini sağlamak için fazladan hizmet sağlamak	1	2	3	4	5	6	7
Tedarikçilerle etkileşim ve koordinasyon faaliyetleri	1	2	3	4	5	6	7

#### **Bölüm E: Hizmet Performansı:**

İşletmeniz tarafından dış müşterilere sağlanan hizmetin mevcut performans düzeyini değerlendiriniz. Her bir madde için “sektör ortalamasının çok üstünde” den “sektör ortalamasının çok altında” ya doğru giden yedi dereceli puan cetvelinden sizin için en uygununu işaretleyiniz.

	Ortalamanın Çok Altında				Ortalamanın Çok Üstünde		
Çalışanların müşteri ihtiyacına yönelik bilgisi	1	2	3	4	5	6	7
Hizmet kalite standartları	1	2	3	4	5	6	7
Müşterilerin hizmetlerimize olan güveninin düzeyi	1	2	3	4	5	6	7
Çalışanların nezaketi	1	2	3	4	5	6	7
Müşteri talepleriyle ilgilenirken esnek davranabilmek (Bireysel İhtiyaçlara inebilmek)	1	2	3	4	5	6	7
Hizmetin erişilebilir olması (çalışma saatleri bakımından)	1	2	3	4	5	6	7
Verilen hizmetin güvenilirliği	1	2	3	4	5	6	7
Müşteriyi tutma (kaybetmeme) oranı	1	2	3	4	5	6	7
Müşteri şikâyetlerinin çözüme kavuşma düzeyi	1	2	3	4	5	6	7
Bireysel müşteriyle ilgilenme düzeyi	1	2	3	4	5	6	7

#### **Bölüm F: Alıcı Firma Performansı:**

Son 3 yılda, aşağıdaki ölçütlere göre firmanızın en yakın rakibinize nasıl kıyasla performansını nasıl değerlendirirsiniz? Her bir madde için “Çok daha düşük” ten “Çok daha fazla” ya doğru giden yedi dereceli puan cetvelinden sizin için en uygununu işaretleyiniz.

	Çok Daha Düşük				Çok Daha Fazla		
Yatırımın geri dönmesi (getirisi)	1	2	3	4	5	6	7
Pazar payındaki artış	1	2	3	4	5	6	7
Satışlardaki artış	1	2	3	4	5	6	7
Satışlardaki kar marjı	1	2	3	4	5	6	7

**ÖZGEÇMİŞ**

<b>Kişisel Bilgiler</b>	
Adı Soyadı	Murat KARADAŞ
Doğum Yeri ve Tarihi	Erzurum / 01.01.1981
<b>Eğitim Durumu</b>	
Lisans Öğrenimi	Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu
Y. Lisans Öğrenimi	
<b>İş Deneyimi</b>	
Çalıştığı Kurumlar	Türkiye Finans Katılım Bankası (2006-2012) İğdır Ünivesitesi İğdır MYO (2012-2018) Öğretim Görevlisi Atatürk Ünivesitesi Pasinler MYO (2018-halen) Öğretim Görevlisi
<b>İletişim</b>	
E-Posta Adresi	murat.karadas@atauni.edu.tr
<b>Tarih</b>	21.01.2019