



**T.C.**

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**VERİYE DAYALI TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN  
TEDARİK ZİNCİRİ YETENEKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**ALİ TUĞRUL YILDIRIM**

**Tez Danışmanı**

**Dr. Öğr. Üyesi Nilay KÖLEOĞLU**

**Çanakkale – 2019**



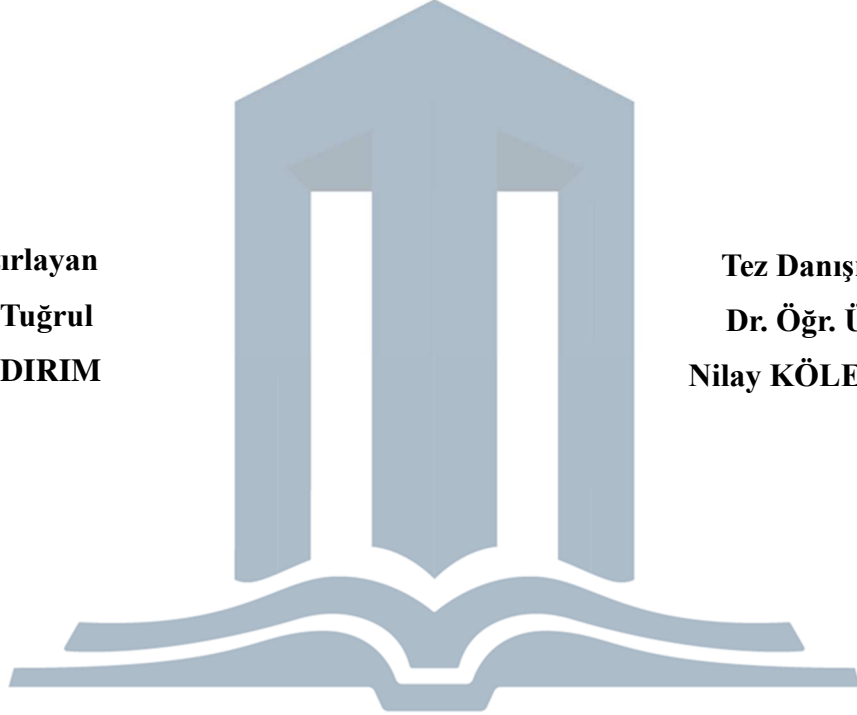
**T.C.**  
**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**VERİYE DAYALI TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN**  
**TEDARİK ZİNCİRİ YETENEKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Hazırlayan**  
**Ali Tuğrul**  
**YILDIRIM**

**Tez Danışmanı**  
**Dr. Öğr. Üyesi**  
**Nilay KÖLEOĞLU**



**Çanakkale - 2019**

## TAAHHÜTNAME

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Yönetiminin, Tedarik Zinciri Yetenekleri Üzerine Etkisi**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlâk ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

03/07/2019



Ali Tuğrul YILDIRIM



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne



Ali Tuğrul YILDIRIM'a ait "Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Yönetiminin, Tedarik Zinciri Yetenekleri Üzerine Etkisi" adlı çalışma, jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalında, YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Üyeler

İmza

Dr. Öğr. Üyesi  
Nilay KÖLEOĞLU  
(Danışman)

Dr. Öğr. Üyesi  
Aysen ŞİMŞEK  
KANDEMİR

Dr. Öğr. Üyesi  
Ahmet Orkun GÖKTEPE

Tez No : 10265948

Tez Savunma Tarihi : 03.07.2019

ONAY

Prof. Dr. Şerif KORKMAZ

Enstitü Müdürü. 12.07.2019

## ÖZET

### VERİYE DAYALI TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN TEDARİK ZİNCİRİ YETENEKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Tedarik zinciri yönetimi işletmelerin tedarik faaliyetlerinde başarılı olabilmesi için anahtar rol oynamaktadır. Bu tez çalışmasında Çanakkale’de hizmet sektöründe yer alan otel işletmelerinin veriye dayalı tedarik zinciri yönetim başarılarının tedarik zinciri yetenekleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma modeli kurularak hipotezler oluşturulmuştur. Hipotezlerin test edilmesi amacıyla Çanakkale ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerinde otel çalışanlarına toplam 392 tane anket uygulaması yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS paket program uygulaması ile öncelikle demografik değişkenlerin analizi, korelasyon analizi ve son olarak t-testi regresyon analizi ile hipotezler test edilmiştir. Bulgulara bakıldığında veriye dayalı tedarik zinciri başarısının tedarik zinciri yeteneklerinin tamamına ve toplam tedarik zinciri yeteneği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Sonuç bölümünde literatürde yapılan çalışmalar ile bulgular karşılaştırılarak aktarılmıştır. Son olarakta hem otel işletme yöneticilerine hem de araştırmacılara öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Tedarik Zinciri, Tedarik Zinciri Yetenekleri, Veriye Dayalı Tedarik Zinciri

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SUPPLY CHAIN MANAGEMENT ON SUPPLY CHAIN CAPABILITIES**

Supply chain management plays a key role for businesses to be successful in procurement activities. In this thesis, it is aimed to investigate the effect of data-driven supply chain management achievements on the supply chain capabilities of hotel enterprises in the service sector in Çanakkale. For this purpose, hypothesis has been formed by establishing a research model. In order to test hypotheses, a total of 392 questionnaires were applied to hotel employees in hotels operating in Çanakkale. The data obtained were analyzed by using SPSS package program, firstly, demographic variables analysis, correlation analysis and finally t-test regression analysis and hypotheses were tested. Findings show that data-based supply chain success has a significant positive effect on supply chain capabilities and total supply chain capability. In the conclusion section, the results of the studies in the literature were compared and compared. Finally, recommendations were made to both hotel business managers and researchers.

**Keywords:** Supply Chain, Supply Chain Capabilities, Data-Based Supply Chain

## ÖNSÖZ

Yüksek lisans tezimi yazma sürecinde; karşılaştığım engelleri aşmamda, çalışma motivasyonumun yükselmesinde ve başarılı yönlendimleri ile tezimin tamamlanmasında yaptığı katkılardan dolayı değerli tez danışmanım Doktor Öğretim Üyesi Nilay KÖLEOĞLU'na teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilimsel olarak gelişimime katkı sağlayan ve eksik hususlarımı tamamlamada bana yol gösteren Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi' ndeki tüm değerli hocalarıma teşekkür ediyorum.

Tez yazım sürecinde gerek bir hoca, gerek bir arkadaş olarak yapmış olduğu yardımlarından dolayı değerli dostum Dr. Karahan Kara'ya minnettarlığımı bir borç olarak addediyorum.

Son olarak, tez yazım aşamasında bana gösterdiği anlayışı nedeniyle sevgili eşim Seyhan Yıldırım'a, canımdan çok sevdiğim canım oğlum Tuğhan Latif Yıldırım'a ve hayatım boyunca desteklerini benden esirgemeyen değerli aileme sonsuz teşekkürler.

Ali Tuğrul YILDIRIM

Çanakkale 2019

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT .....	ii
ÖNSÖZ .....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
KISALTMALAR.....	vi
TABLolar .....	vii
ŞEKİLLER .....	viii
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM:

#### TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

1.1. Tedarik Zinciri Kavramı.....	7
1.2. Tedarik Zinciri Yönetimi .....	11
1.3. Tedarik Zinciri Yönetimi Amaçları .....	17
1.4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Tarihsel Gelişimi .....	18
1.5. Tedarik Zinciri Yönetimi Önemi.....	21
1.6. Tedarik Zinciri Yönetiminin İşletmelere Faydaları .....	22
1.7. Tedarik Zinciri Yönetimi Yapısı .....	24
1.8. Tedarik Zinciri Yönetim Türleri.....	25
1.8.1. Yalın Tedarik Zinciri Yönetimi .....	25
1.8.2. Çevik Tedarik Zinciri Yönetimi.....	29
1.8.3. Esnek Tedarik Zinciri Yönetimi .....	30
1.8.4. Tersine Tedarik Zinciri Yönetimi .....	30
1.8.5. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi .....	31

### İKİNCİ BÖLÜM:

#### VERİYE DAYALI TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ VE TEDARİK ZİNCİRİ YETENEKLERİ

2.1. Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Yönetimi.....	34
2.2. Tedarik Zinciri Yetenekleri .....	37
2.2.1. Bilgi Alışveriş Yeteneği .....	37



2.2.2.	Koordinasyon Yeteneği .....	39
2.2.3.	Etkinlik Entegrasyonu Yeteneği .....	40
2.2.4.	Tedarik Zinciri Duyarlılık Yeteneği .....	41
2.4.	Tedarik Zinciri Yetenekleri ve Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Yapılan Çalışmalar .....	42
2.4.1.	Tedarik Zinciri Yetenekleri Üzerine Yapılan Çalışmalar .....	42
2.4.2.	Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Yönetimi Üzerine Yapılan Çalışmalar... 44	
2.5.	Otel Tedarik Zincir Yapısı ve Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Açısından Değerlendirilmesi .....	45
2.5.1.	Tipik Bir Otel İşletmesinde Faaliyet Gösteren Birimler.....	48
2.5.2.	Veriye Dayalı Otel İşletmeciliği Tedarik Zinciri Modeli .....	49
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM:</b>		
<b>ARAŞTIRMA YÖNTEMİ</b>		
3.1.	Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	50
3.2.	Araştırmanın Modeli ve Hipotezler .....	52
3.3.	Veri Toplama Aracı .....	54
3.3.1.	Genel Bilgi Formu .....	54
3.3.2.	Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Ölçeği .....	54
3.3.3.	Tedarik Zinciri Yetenekleri Ölçeği .....	55
3.4.	Verilerin Toplanması.....	56
3.5.	Verilerin Analizi ve Bulgular .....	56
3.5.1.	Katılımcılara Ait Demografik Özellikler.....	57
3.5.2.	Güvenilirlik Analizi .....	60
3.5.3.	Korelasyon Analizi .....	61
3.5.4.	Hipotezlere İlişkin Analizler.....	61
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER:</b> .....		65
<b>KAYNAKÇA</b> .....		71
<b>EKLER</b> .....		80
EK-1: Anket Uygulaması .....		80
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....		83

## KISALTMALAR

<b>AB</b>	: Avrupa Birliği
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>BAVY</b>	: Bilgi Alışveriş Yeteneği
<b>EEY</b>	: Etkinlik Entegrasyon Yeteneği
<b>KY</b>	: Koordinasyon Yeteneği
<b>TZDY</b>	:Tedarik Zinciri Duyarlılık Yeteneği
<b>TZY</b>	: Tedarik Zinciri Yeteneği
<b>TTZY</b>	:Toplam Tedarik Zinciri Yeteneği
<b>VDTZY</b>	: Veriye Dayalı Tedarik Zincir Yönetimi

## TABLOLAR

<b>Tablo 1.1 Tedarik Zinciri Yönetiminin Temel Görevleri .....</b>	<b>17</b>
<b>Tablo 1.2 Geleneksel Tedarik Zinciri Yönetimi ile Yalın Tedarik Zinciri Yönetiminin Karşılaştırılması .....</b>	<b>27</b>
<b>Tablo 3.1 Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular .....</b>	<b>57</b>
<b>Tablo 3.2 Yaş Değişkenine İlişkin Bulgular .....</b>	<b>57</b>
<b>Tablo 3.3 Medeni Hal Değişkenine İlişkin Bulgular .....</b>	<b>58</b>
<b>Tablo 3.4 Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular .....</b>	<b>58</b>
<b>Tablo 3.5 Toplam Hizmet Yılı Değişkenine İlişkin Bulgular .....</b>	<b>59</b>
<b>Tablo 3.6 Gelir Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular .....</b>	<b>59</b>
<b>Tablo 3.7 Ölçek güvenilirlik analizi .....</b>	<b>60</b>
<b>Tablo 3.8 Korelasyon Analizi .....</b>	<b>61</b>
<b>Tablo 3.9 Toplam Tedarik Zinciri Yeteneklerinin Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Etkisi.....</b>	<b>62</b>
<b>Tablo 3.10 Bilgi Alışverişi Yeteneğinin Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Etkisi .....</b>	<b>62</b>
<b>Tablo 3.11 Koordinasyon Yeteneğinin Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Etkisi63</b>	<b>63</b>
<b>Tablo 3.12 Etkinlik Entegrasyon Yeteneğinin Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Etkisi.....</b>	<b>63</b>
<b>Tablo 3.13 Tedarik Zinciri Duyarlılığı Yeteneğinin Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Etkisi.....</b>	<b>64</b>

## ŞEKİLLER

Şekil 1.1: Geleneksel Tedarik Zinciri Yapısı Örneği .....	8
Şekil 1.2: Tedarik Zinciri Yapısı .....	9
Şekil 1.3: Tedarik Zinciri Yapısı .....	10
Şekil 1.4: Çok Safhalı Tedarik Zinciri.....	11
Şekil 1.5: Tedarik Zinciri Yönetim Gelişimi .....	20
Şekil 1.6: Tedarik Zinciri Yönetim Yapısı .....	25
Şekil 1.7: Yalın Tedarik Zinciri Süreç Adımları .....	28
Şekil 1.8: Tersine Tedarik Zinciri Temel İşlem Adımları .....	31
Şekil 1.9: Yeşil Tersine Tedarik Zinciri Faaliyetleri .....	32
Şekil 2.1: Tipik Otel İşletme Tedarik Zincir Yapısı.....	46
Şekil 2.2: Tipik Otel Satın Alma Süreci.....	47
Şekil 2.3: Veriye Dayalı Otel İşletmeciliği Tedarik Zinciri Modeli .....	50
Şekil 3.1: Araştırma Modeli.....	53
Şekil 4.1: Araştırma Sonuç Modeli .....	65

## GİRİŞ

İşletme literatüründe bilişim teknolojilerinin gelişimi ile yönetim fonksiyonları, insan kaynakları yönetimi, pazarlama yaklaşımları, lojistik faaliyetlerin takip edilmesi ve tedarik zinciri yönetim yaklaşımları değişimini ele alan birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada satın alma ortaklıklarından tedarik zinciri yönetim aşamalarına kadar gelen tedarik faaliyetlerine bilişim teknoloji gelişmelerinin etki boyutunun incelenmesi hedeflenmiştir.

Turizm işletmeciliğinin giderek dünyada ve Türkiye’de öneminin artması ve ülkelerin turizm faaliyetlerinden kazanç elde etmesi sektörün değer kazanmasına neden olmaktadır. Otel işletmeciliği hizmetleri ise turizm sektörünün ayrılmaz bir parçası olarak dünyada giderek değer kazanan hizmet sektörleri arasında yer almaktadır.

Tarihsel süreç boyunca insanların geçici konaklama ihtiyaçlarının karşılanabilmesi amacıyla konaklama yerleri oluşturulmuştur. Aynı zamanda bu durum ticaret faaliyetleri içinde önemli bir konu haline gelmiştir. Otel işletmeciliği kapsamında konaklama hizmetlerinin dışında misafirlerin ihtiyaçlarını gidermek adına farklı hizmetler ile konaklama hizmetleri bütünleştirilmiştir. Yiyecek, içecek, barınma, güvenlik vb. hizmet faaliyetleri de konaklama faaliyetleri ile eş zamanlı olarak müşterilere sunulmaya başlanmıştır.

Otel işletmeciliği hizmetlerinde işletmelerin başarılı olabilmesi için otel hizmetlerinin yerine getirilmesi için ihtiyaç olan malzemelerin tedarik faaliyetleri önemlidir. Otel tedarik işlemleri, otel satın alma birimleri tarafından yönetilmektedir. Satın alma birimlerinin malzeme ve hizmet tedarik edebilmesi için iletişim halinde bulunduğu ve muhtemel iletişime geçebileceği tedarikçi havuzları oluşturulmaktadır. Satın almacılar tedarikçileri ilişki boyutlarına göre sınıflandırmaktadırlar. Sürekli malzeme akışının olduğu malzemelerin tedarikçileri ile ilişki seviyesi yakın iken, dönemsel ihtiyaç duyulan malzeme tedarikçileri ile ilişki seviyesi daha düşüktür.

Tedarik zinciri yönetim yaklaşımlarının değişmesi ile otel işletmesi satın alma birimlerinin tedarik faaliyetlerinde de yeni bakış açıları getirmeleri gerekmektedir.

Özellikle otel turizm müşteri portföyünün çok farklı istek ve ihtiyaçları olan, insan gruplarından oluşması nedeniyle otelin cazibesini artırmak ve rakiplerine göre daha fazla rekabet avantajı kazanmak adına coğrafi olarak uzak veya niş ürünleri tedarik etmek için güçlü tedarik zincir yapıları içerisinde bulunulması gerekmektedir. Tedarik zincir yapısının güçlü olması tedarikçilerin kendi alanlarında uzman ve başarılı olmasının yanında, işletmelere tam zamanında hizmet vermesine bağlıdır. Tedarikçilerin tam zamanında hizmet sunabilmesi içinde işletmelerinin ihtiyaçlarının tam zamanında tedarikçilere bildirilmesine bağlıdır. Karşılıklı bağımlılığın olduğu bu duruma gerçekçi bir çözüm sunmak amacıyla literatürde veriye dayalı tedarik zincir yapıları oluşturulduğu ifade edilmektedir. Veriye dayalı tedarik zinciri ile işletme ve tedarikçiler arasında bilgi teknolojilerinin entegrasyonun yapılması, eş zamanlı bilgi akışının sağlanması ve son gelişmeler ile büyük verilerden yararlanarak doğru talep tahminlerinin tespit edilmesi imkânı sağlanmaktadır.

Çanakkale bölgesinin tarihi turizm ve yaz turizmi açısından dünyada önemli bir yere sahip olması beraberinde dünyanın farklı yerlerinden, farklı zaman dilimlerinde Çanakkale'ye turist gelmesine neden olmaktadır. Çanakkale'nin bu talep karşısında gelen turistlere konaklama vd. hizmetleri sunmak için güçlü otel işletmelerine sahip olması gerekmektedir. Güçlü otel işletmelerinin olması için ise otelin ihtiyaçlarını tam zamanında karşılayabilecek tedarikçiler ve tedarik zinciri kanal üyeleri gereklidir.

Çanakkale'ye gelen turist portföyüne göre otel işletmelerinin doğru tedarikçiler ile çalışması gereklidir. Bu durum beraberinde tedarikçi portföyünün de genişlemesine neden olmaktadır. Hem yerel tedarikçiler, hem de uluslararası tedarikçilerin bir arada bulunduğu başarılı tedarik zincir yapıları kurulmalı ve bu tedarik zincirleri veriye dayalı olarak hareket etmelidirler.

Tedarik zinciri yetenekleri, tedarik zincirinin başarılı olmasını doğrudan etkileyen unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Tedarik zincir yetenekleri literatürde farklı çalışmalarda farklı yaklaşımlar ile ele alınmaktadır. Veriye dayalı tedarik zinciri kapsamındaki tedarik zinciri yeteneklerini Wu vd. (2006: 493-504) bilgi alışveriş yeteneği, koordinasyon yeteneği, etkinlik entegrasyonu yeteneği ve tedarik zinciri duyarlılığı yeteneği şeklinde açıklamaktadır. Bu yeteneklerin güçlü olması tedarik zinciri gücünün artmasına düşük olması ise tedarik zinciri başarısının düşmesine neden olmaktadır.

Çanakkale ilinde yıl içinde ki tüm dönemlerde gelen hem yerli hem de yabancı turistlerin ihtiyacı olan hizmetlerin başarılı bir şekilde karşılanabilmesi için tedarik zinciri yeteneklerini artırmaları gerekmektedir. Özellikle Çanakkale Savaşı anma dönemlerinde yerli ve yabancı turist sayısının yüksek oranda ile gelmesi, otel işletmelerinin ihtiyacı olan tedarik malzemelerinin artmasına neden olmaktadır.

Bu çalışmanın temel problem cümlesi olarak Çanakkale ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin veriye dayalı tedarik zinciri yönetim uygulamalarını benimseyip benimsemediklerinin, tedarik zinciri yeteneklerinin başarı durumu ve veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarının tedarik zinciri yetenekleri üzerindeki etkisinin olup olmadığının tespit edilmesi şeklinde belirlenmiştir.

Belirlenen temel problem cümlesi ışığında belirlenen araştırma soruları ise şu şekilde karşımıza çıkmaktadır:

- Veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarının, tedarik zinciri yetenekleri arasından, bilgi alışveriş yeteneği üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?
- Veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarının, tedarik zinciri yetenekleri arasından, koordinasyon yeteneği üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?
- Veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarının, tedarik zinciri yetenekleri arasından, etkinlik entegrasyonu yeteneği üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?
- Veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarının, tedarik zinciri yetenekleri arasından, tedarik zinciri duyarlılığı yeteneği üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?

Otel işletmeciliğine ait müşteri kitlesinin farklı olması nedeniyle tedarikçi ihtiyaçlarının farklılık göstermesi tedarik zincir yapısının da mevcut tedarik zinciri yapılarında farklı yapıda bulunmasına neden olmaktadır. Çanakkale ilinin turizm açısından önemli bir konumda bulunması ve otel işletmeciliğinin turizm açısından önem arz etmesi bu konuda çalışmaların yapılması konusunda araştırmacıları motive etmektedir.

Çanakkale ilinde otel işletmelerini içinde bulunduğu tedarik zincir yapıları ile ilişkilerini ve başarı durumlarını tespit etmek adına bu çalışma ile Çanakkale ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarına bakılmıştır. Aynı zamanda otel işletmelerinin kendi çalışanları tarafından kendi otellerinin tedarik zinciri yeteneklerinin değerlendirilmesi ve veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarının değerlendirilmesi istenmiştir. Elde edilen veriler ile Çanakkale ilinde ki otel işletmelerinin

tedarik başarıları tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu beklentileri karşılamak adına araştırmamıza ait birincil ve ikincil amaçlar şu şekilde oluşturulmaktadır.

Birincil amaçlar;

- Tedarik zinciri, tedarik zinciri yönetimi, tedarik zinciri yönetim türleri, veriye dayalı tedarik zinciri ve tedarik zinciri yeteneklerinin derinlemesine açıklanması,

- Otel işletmeciliği ile veriye dayalı tedarik zinciri uygulamaları arasındaki ilişkinin tespit edilmesi,

- Çanakkale bölgesindeki otel işletmelerinin tedarik zinciri yeteneklerinin başarı durumunun tespit edilmesi,

- Çanakkale bölgesinde veriye dayalı tedarik zinciri uygulamaları ile tedarik zinciri yetenekleri arasındaki ilişkinin tespit edilmesi,

- Yapılan araştırma sonucunda elde elen bulgulara göre tedarik zinciri yeteneklerinin artırılması için veriye dayalı tedarik zinciri yönetim ihtiyaç durumunun tespit edilerek literatüre kazandırılmasıdır.

İkincil amaçlar;

- Veriye dayalı tedarik zinciri yönetimi ile diğer tedarik zinciri yönetimlerini açıklayarak otel işletmeciliği için öneminin ortaya koyulması,

- Çanakkale bölgesindeki otel işletmelerinin kendi personeli gözünden tedarik yeteneklerinin durumunun tespit edilmesi,

- Bilgi sistemlerinin Çanakkale otel işletmelerinde bulunma ve uygulanma düzeylerinin tespit edilmesi,

- Çanakkale turizm başarısının artırılması için otel işletmelerinin tedarik yaklaşımlarına farkındalık kazandırmaktır.

Otel işletmeciliğinde müşteri memnuniyet seviyesinin yüksek olması işletmelerin sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla önem arz etmektedir. İşletmelerin başarı seviyesini artırmak için tedarik zinciri yapılarının güçlü olması gerekmektedir. Özellikle otel işletmeciliğinde müşteri isteklerine anlık cevap verilebilmesi için başarılı tedarik süreçleri ile desteklenmesi gerekmektedir. Bu gereksinim için otel işletmelerinin tedarik



zinciri türlerinden en uygun tedarik zinciri yapısının tespit edilmesi ve bu yapı içinde rol alması gerekmektedir.

Bu çalışma ile otel işletmeciliğine en uygun tedarik zinciri yönetim türünün veriye dayalı tedarik zinciri yapısı olduğunu ve bu yapının tedarik yeteneklerine etkisinin ortaya koyularak otel işletmelerinde farkındalık oluşturulması hedeflenmiştir. Araştırma bulgularının elde edilmesi ile Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin veriye dayalı tedarik zinciri uygulama başarıları ve tedarik zinciri yetenekleri ortaya koyulacaktır. Ayrıca elde edilen sonuçlar Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmeleri ile paylaşılarak otellere tedarik başarıları hakkında geri bildirim yapılması ile çalışmanın daha anlamlı hale getirilmesi amaçlanmaktadır.

Yukarıdaki bahsettiğimiz hedef ve amaçların yerine getirilmesi ile elde edilecek kazanımlar araştırmanın önemini ortaya koymaktadır. Araştırmanın önemi aşağıda maddeler halinde aktarılmaktadır.

- Otel işletmelerinde tedarik zinciri faaliyetleri ele alınarak özellikle veriye dayalı tedarik zinciri yapısının, otel işletmelerine uygun yapısı ortaya koyulup pratik uygulamalar için başarılı bir çalışma olması,
- Tedarik zinciri yeteneklerinin otel işletmeciliğinde önemi ortaya koyularak, otel işletmelerinin yönelmesi gereken tedarik zinciri yeteneklerinin tespit edilmesi,
- Veriye dayalı tedarik zinciri ile tedarik yetenekleri arasındaki ilişkilerin bulgulara dayalı olarak ortaya koyulması ile otel işletmecilik literatürüne kazanım sağlanması,
- Otel işletmelerine uygun veriye dayalı otel işletmeleri tedarik zincir yapısı modeli geliştirilerek literatüre model önerisi sunulması,
- Çanakkale bölgesinde dönemsel olarak karşılaşılan turist sayısı artışına otel işletmelerinin etkin cevap verebilmesi için uygun tedarik yapısının kurulması ve böylece otel işletmelerinin karşılaştığı problemlere çeşitli çözüm önerilerinin sunulması araştırmanın önemini oluşturmaktadır.

Tezin uygulama metodolojisi kapsamında öncelikli olarak birinci bölümde tedarik zinciri, tedarik zinciri yönetimi, tedarik zinciri yönetiminin amaçları, tedarik zinciri yönetiminin önemi, tedarik zinciri yönetiminin işletmelere faydaları, tedarik zinciri yönetim yapısı ve tedarik zinciri yönetim türleri açıklanacaktır. Tezin ikinci bölümünde veriye dayalı tedarik zinciri yönetimi, tedarik zinciri yetenekleri, ve tedarik zinciri

yetenekleri ile veriye dayalı tedarik zinciri üzerine literatür incelemesi yapılacaktır. Tezin üçüncü bölümünde araştırma metodolojisi incelenecektir. Araştırma metodolojisi içinde öncelikli olarak otel tedarik zincir yapısı, veriye dayalı tedarik zinciri açısından otel tedarik yapısının değerlendirilmesi, araştırma modeli ve hipotezler, veri toplama teknikleri, ana kütle ve örneklem alan, araştırma kapsamında kullanılan ölçekler açıklanacaktır. Tezin dördüncü bölümünde araştırmanın analiz ve bulguları açıklanacaktır. Sonuç bölümünde ise araştırma ile elde edilen bulgular literatür ile karşılaştırılarak sonuçlar aktarılacaktır.



## **BİRİNCİ BÖLÜM:**

### **TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ**

Rekabet kavramının küreselleşme ve teknoloji değişimleri ile beraber farklı bir anlayış haline bürünmesi beraberinde işletmeler arasında var olan rekabeti, işletmelerin bağlı oldukları tedarik zincirlerine taşımaktadır (Paulraj ve Chen, 2007: 2-14). İşletmelerin faaliyetlerinde başarılı olabilmesi ve performans seviyelerinin artırabilmesi için başarılı tedarik zincirleri içinde yer alması gerekmektedir. Performans başarısının sürdürülebilirliği ise tedarik zinciri içinde işletmelere düşen görevlerin tedarik zincir ahengini bozmadan üzerine düşen görevi başarılı bir şekilde yapmasına bağlıdır. Bu anlayış ile beraber araştırma kapsamında tedarik zinciri kavramı ve kavramsal çerçevesinin açıklanması hedeflenmiştir.

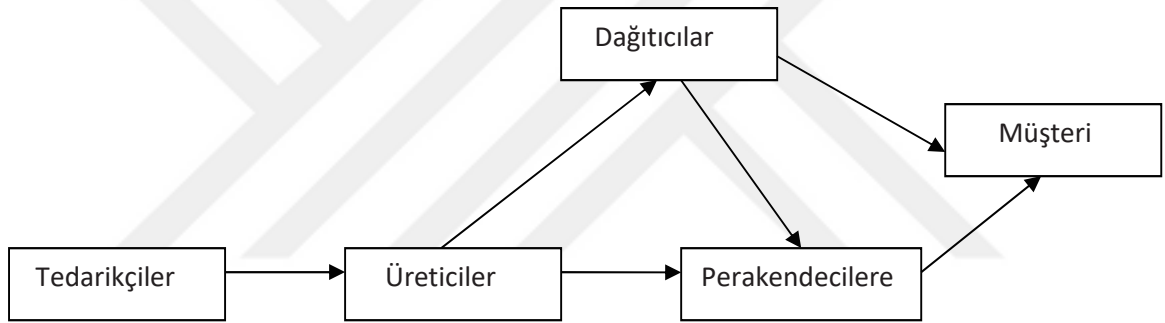
#### **1.1. Tedarik Zinciri Kavramı**

İşletmeler faaliyetlerini sürdürebilmeleri için ihtiyaç duyduğu kaynakları tedarik etmek zorundadırlar. Tedarik kelimesinin temel olarak kavramına baktığımızda belirli bir konuda araştırmak, ihtiyacı olanı bulmak ve isteklerini sağlamak şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Elagöz, 2006: 1). Tedarik zinciri kavramı ise işletmelerin ihtiyacı olan malzemelerin tedarik süreci içerisinde rol alan tüm üyelerin birleşerek oluşturduğu ağ yapısı olarak kabul edilmektedir. Yüksel (2004: 11) tedarik zincirini işletmelerin ihtiyacı olan hammaddelerin temin edilmesi, depolanması, stoklanması, işlenmesi ve müşteriye sunulmasına kadar geçen tüm süreçlerde ihtiyaç olan bilgi sistemlerinin kullanılarak, uygulanan ağ yapısı olarak ifade etmektedir. Kopcak (1997: 226-247) tedarik zincirini içinde tedarikçilerin, üreticilerin, dağıtıcıların ve perakendecilerin bulunduğu elemanların oluşturmuş olduğu küme şeklinde ifade etmektedir. Hill (1998: 36-38) tedarik zincirini müşterilerin ihtiyaç duyduğu ürünleri ve bu ürünleri içeren servis hizmetlerinin karşılanması için gerekli olan aşamaları ve bu aşamalarda görev alan tüm unsurların oluşturduğu bütün şeklinde açıklamaktadır. Lee ve Billington (1995: 42-63) ise tedarik zincirinin ağ yapısı şeklinde olduğunu, bu ağ yapısı içerisinde ise dağıtım merkezlerinin,

perakendecilerin, fabrikaların, tedarikçilerin ve fabrikaların bulunduğunu vurgulamaktadır. Lummus ve Vokurka (1999: 11-17) tedarik zinciri yapısı içerisinde süreç unsurlarını; planlama, kaynak temini, üretimin yapılması ve teslimat şeklinde olduğunu Quinn (1997: 36) ise tedarik zinciri unsurlarının yanı sıra bilgi sistemlerinin süreç uygulamaları içinde kullanılmasını ve tedarik zinciri içinde bu süreçlerin tedarik süreç elemanları tarafından kullanılmasını vurgulamaktadır.

Geleneksel tedarik zinciri yapısı, temel olarak tedarik faaliyetinin tedarikçilerden nihai tüketiciye doğru akışı şeklinde gerçekleştiğini kabul etmektedir. Simchi-Levi vd. (2000) geleneksel tedarik zincirinin akış şeklini Şekil 1.1’de görüldüğü gibi açıklamaktadırlar.

**Şekil 1.1: Geleneksel Tedarik Zinciri Yapısı Örneği**

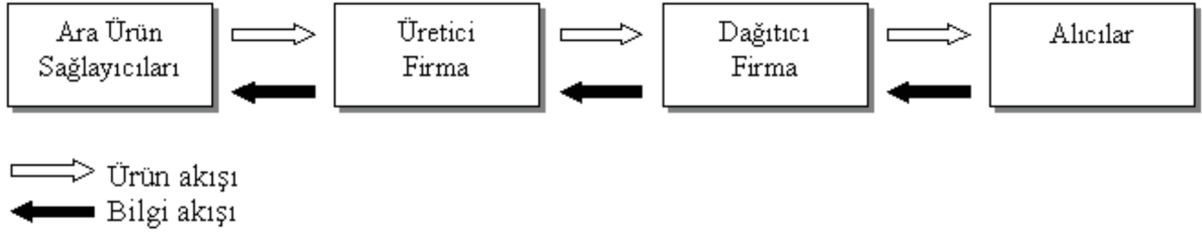


Kaynak: Simchi-Levi, D., Kaminsky, P.; ve Simchi-Levi, E., (2000), *Designing and managing the supply chain: concepts, strategies and case studies*, Irwin McGraw-Hill, New York, USA.

Tedarik zincirinin uygulama alanlarında çoğunlukla taşımacılık olarak ele alınması tedarik faaliyetinin sadece malzemelerin taşınması olarak anlaşılmasına neden olmaktadır. Fakat tedarik zinciri yapı itibarıyla kendisini taşımacılık faaliyetinden ayırarak taşımacılık faaliyetini de içinde barındıran tedarik noktasından nihai tüketiciye kadar tedarik faaliyetinin gerçekleşmesini sağlayan tüm süreç, eleman ve aktiviteleri barındırmaktadır (Eymen, 2007: 5). Tedarik zinciri içerisinde iki türlü akış gerçekleşmektedir. Bu akışlardan birincisini malzemelerin tedarikçiden müşteriye akışı ikincisini ise müşteriden tedarikçiye doğru bilgi akışı oluşturmaktadır. Atakan ve Kayacık (2001) iki yönlü akışı Şekil 1.2’de görüldüğü gibi açıklamaktadır.

Şekil incelendiğinde üreticinin ihtiyacı olan ara ürünler tedarikçilerden sağlanırken, üretici firma tarafından üretilen nihai ürün ise üretici firmadan dağıtıcı firmalara gönderilmektedir. Dağıtıcılar tarafından ise nihai ürün nihai müşteriye ulaştırılmaktadır. Bilgi akışı açısından ise nihai tüketiciden geriye doğru hareket etmektedir.

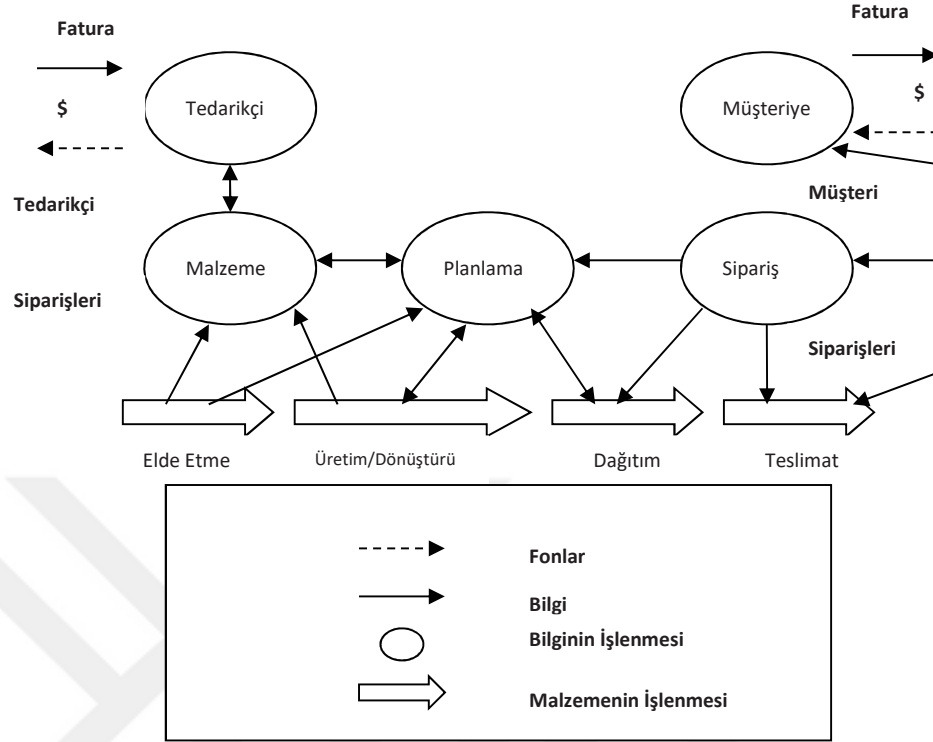
**Şekil 1.2: Tedarik Zinciri Yapısı**



Kaynak: Atakan, F., & Kayacık, G. (2002). Elektronik Ticaret ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Web Tabanlı Entegrasyonu.

Tedarik zincirinin içermiş olduğu faaliyetlerin literatürde farklı yaklaşımlar ile farklı şekillerde ele alındığı görülmektedir. Bu durum tedarik zinciri çeşitlerinin farklılıklar içerdiğini göstermektedir. Temel olarak tedarik zinciri literatürde tek safhalı ve çok safhalı olmak üzere iki şekilde karşımıza çıkmaktadır. Tek safhalı tedarik zinciri içinde tedarik zinciri tek bir bütün içinde ele alınmaktadır. Tedarik zinciri içinde malzeme akışı ve bilgi akışının temel alındığı yapı içinde zincir üyelerine ait tek safhalı tedarik zinciri yapısı Şekil 1.3'de gösterilmektedir (Uran, 2004: 8).

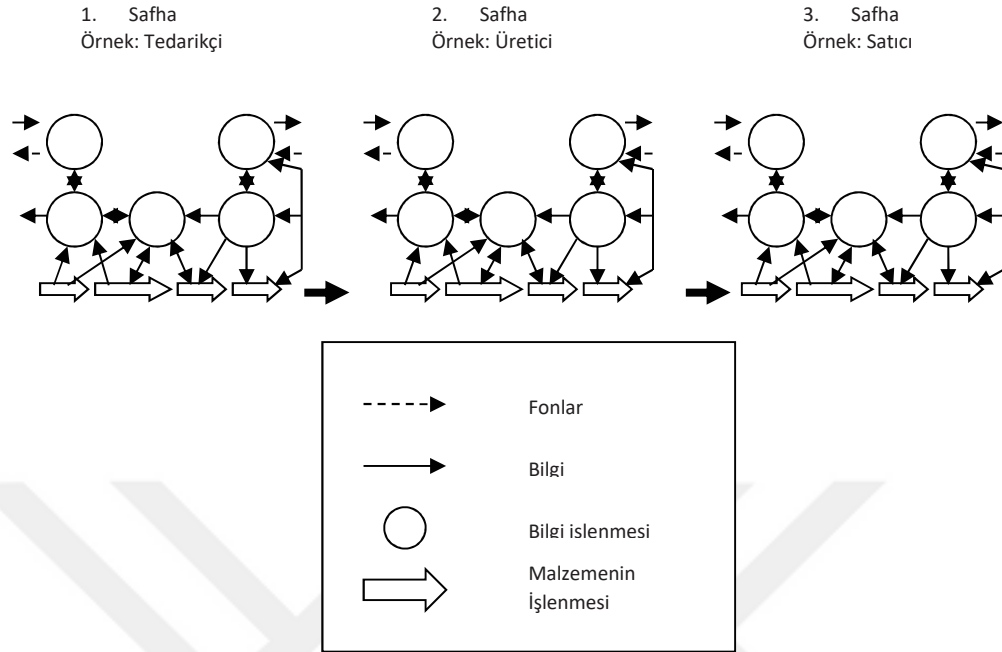
Şekil 1.3: Tedarik Zinciri Yapısı



Kaynak: Metz, Peter J. (1998). Demystifying supply chain management. Supply Chain Management Review, V. 1, No. 4 (Winter 1998), P. 46-55: III.

Çok safhalı tedarik zinciri yapısında ise tek safhalı tedarik zinciri yapısının diğer zincir yapıları ile ilişkisi de ele alınarak açıklanmaktadır. Metz (1998: 46-55) tek safhalı tedarik zinciri yapısını geliştirerek çok safhalı tedarik zinciri yapısını ileri sürmektedir. Bu yapıda tedarik zincir yapısının yine tedarik zinciri yapıları içerisinde rol aldığını ve birden çok tedarik zinciri yapısının bir araya gelerek, çok safhalı tedarik zinciri yapısının kurulduğu görülmektedir. Metz (1998: 46-55: III) tarafından sunulan çok safhalı tedarik zinciri yapısı Şekil 1.4'de gösterilmektedir.

**Şekil 1.4: Çok Safhalı Tedarik Zinciri**



Kaynak: Metz, Peter J. (1998). Demystifying supply chain management. Supply Chain Management Review, V. 1, No. 4 (Winter 1998), P. 46-55: III.

## 1.2. Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik zinciri kavramının yönetim felsefesi ile ele alınması ile tedarik zinciri yönetimi kavramının literatürde kendine yer bulduğu görülmektedir. 1960 yıllarda ilk olarak Bowersox (1969: 63-70) tarafından tedarik zinciri yönetiminin ele alındığı görülmektedir. Tedarik zinciri yapısının geleneksel yapısından yola çıkarak malzemelerin tedarik edilmesini ele alan Bowersox, işletmelerin rekabet avantajı kazanabilmek için tedarik yapılarına yönelmesini vurgulamaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin gelişimine katkıda bulunan Metz (1998: 2) ise tedarik zinciri yönetimi kavramının literatürde ele alınış şekillerini iki döneme ayırmaktadır. Bu dönemler sırasıyla şu şekilde karşımıza çıkmaktadır:

- Fiziksel dağıtım yönelimi: Bu safhada işletmeler malzemelerin dağıtım şekillerine yönelmektedir.

- Lojistik Safhasına geçiş: Bu safhada işletmeler için önemi giderek artan maliyet unsuru ön plana çıkarak tedarik faaliyetlerinin maliyetleri ön plana çıkarak tedarik faaliyetlerinin lojistik faaliyet olarak ele alındığı görülmektedir.

Tedarik zincirinin literatürde farklı yaklaşımlar ile ele alınarak kavramsallaştığı görülmektedir. Jones ve Riley (1985: 16-26) tedarik zinciri yönetimini geleneksel tedarik akışına dayandırarak malzemelerin kaynaktan alıcıya doğru akışı şeklinde ifade etmektedir. Houlihan (1988: 26) nihai tüketicinin önemini ortaya koyarak tedarik zinciri yönetimini; üretici ve dağıtıcıların müşterilere ulaştırmak için geliştirdikleri çabalar şeklinde açıklamaktadır. Ellram ve Cooper (1990: 1-10) tedarik zinciri yönetimini bir bütün olarak ele alarak tedarikçi ile nihai müşteri arasındaki tüm faaliyetlerin birbirine entegre edilerek yürütülmesi olarak belirtmektedir. Stevens (1990: 28) ise tedarik akışını ele alarak tedarik akışının katma değer sağlaması için zincir boyunca yürütülen tüm akışın kontrol altına alınması şeklinde ele almaktadır. Langley ve Holcomb (1992: 13(2), 1) tedarik edilen malzemenin kalitesine odaklanarak, tedarik zinciri yönetimini; malzemelerin nihai tüketiciye en etkin ve istenilen seviyede ulaştırılması için kanal üyelerinin ortak hareket etmesi olarak açıklamaktadır. Cavinato (1992: 13) ise tedarik zinciri yönetimini tedarik ve bilgi akışının tedarik zinciri içinde aktif olarak yürütülmesi için gerekli olan yönetim faaliyeti olarak açıklamaktadır.

Turner (1993: 52-55) tedarik zinciri yapısının teknik boyutunu ele alarak tedarik zinciri yönetimini kanal içinde rol alan tüm üyelerin ve süreçlerin etkin olarak yönetilmesi için uygulanan teknik yaklaşım olarak ifade etmektedir. Ellram ve Cooper (1993: 1-10) tedarik zinciri yönetiminin analiz boyutunu ele alarak tedarik zinciri yönetimini tedarik süreçlerinin başarılı olarak uygulanması ve analiz edilerek etkinliğinin artırılmasına yönelik hamleler olarak açıklamaktadır. Johannson (1994: 521-530) tedarik zinciri üyeleri arasındaki bağlantıların önemli olduğunu ve tedarik zinciri yönetimini, bu bağlantı noktalarının başarılı şekilde yönetilmesi olarak açıklamaktadır.

Lojistik yönetim konseyi tarafından yapılan tanımlama ise literatürdeki en kapsamlı tanımlama olarak karşımıza çıkmaktadır. Lojistik yönetim konseyi tedarik zinciri yönetimini; tedarik zinciri kapsamında yer alan tüm unsurların performanslarını uzun vadede artırmak amacıyla, zincir üyelerinin fonksiyonlarının ve stratejik planlarının, tüm kanal üyelerinin içine alacak şekilde koordinasyonunun stratejik ve sistematik şekilde koordine edilmesi şeklinde kavramsallaştırmaktadır.

Literatürde farklı yaklaşımları içeren tedarik zinciri yönetimi tanımlarını Sultanov (2010: 60) birleştirerek geleneksel tedarik zinciri yaklaşımı ile tedarik zinciri yönetimi arasındaki farklılıkları şu şekilde sıralamaktadır:



- Geleneksel tedarik zinciri yaklaşımında; işletmeler tedarik faaliyetlerini organizasyonların kendi içerisinde yürüttükleri faaliyetleri içerirken, tedarik zinciri yönetiminde işletmeler örgüt yapılarının dışına çıkarak faaliyetlerini etkileyen tüm tedarik zinciri üyeleri ile etkileşimi barındırmaktadır.

- Geleneksel tedarik zinciri yaklaşımında; malzeme akışı bilgi akışının önüne geçerken, tedarik zinciri yönetiminde bilgi akışının değeri artarak stratejik kararlar almada önemli konuma gelmektedir.

- Geleneksel tedarik zinciri yaklaşımında; tedarik faaliyetinin önemi dikkate alınarak stoklama yaklaşımı sergilenirken, tedarik zinciri yönetiminde stoklama yaklaşımı yerine bütünleşik denge unsuru ön plana çıkmaktadır.

- Geleneksel tedarik zinciri yaklaşımında; tedarik üyeleri teker teker ele alınarak değerlendirilmesi karşısında, tedarik zinciri yönetiminde tüm tedarik zinciri üyeleri bir bütün içinde değerlendirilmektedir.

Tedarik zincir yapılarının değişmesi ve gelişmesi ile tedarik zinciri yönetiminin giderek önemi artmaktadır. Ataman (2002: 17) tedarik zinciri yönetiminin uygulama alanında giderek yaygın hale gelmesini aşağıda sıralanan gelişmelere bağlamaktadır.

- Tedarik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının giderek artması
- Küreselleşmenin ticari hayata etkisi ile var olan tedarik zinciri yapılarının giderek daha uzun hale gelmesi
- Rekabetin giderek artması ile stoklama vb. maliyetlerin üstlenilmesinden vaz geçilmesi
- Tedarikçi sayısının giderek artması ve tüm dünyadaki tedarikçilerin potansiyel tedarikçi olması
- Müşteri ihtiyaçlarının karşılanması adına üretim ve teslimatın tam zamanında yapılması
- Devlet tekel politikaları yerine özelleştirme uygulamalarının giderek artması
- Tedarik zinciri ve lojistik faaliyetlere ait programların giderek önem kazanması

Tedarik zinciri yönetimi uygulamalarından karar verme aşamaları makro düzeyden mikro düzeye doğru hareket etmektedir. Tedarik zincirinin başarılı bir şekilde yönetilmesinin sağlanabilmesi için karar verme aşamaları aşağıda sunulduğu gibidir (Chandra ve Grabis, 2007:23).

Stratejik seviyede amaçların belirlenmesi: Tedarik zinciri kapsamında uzun vadeli kararların alındığı bu aşamada genellikle tedarik zinciri faaliyetleri arasından; tesis noktalarının belirlenmesi, yatırımların üretim kapasitesine göre planlanması, dış kaynak kullanımının uygunluk durumu ve tedarik edilmesi planlan, pazara uygun ürünlerin seçilmesi konuları ele alınmaktadır.

Doğru ürün seçimi: Ürün yaşam döngüsünün dikkate alınarak belirlenen hedef pazara uygun nitelikte ürünlerin seçilmesi bu aşamada gerçekleştirilmektedir. Doğru ürün seçimi kurulacak ve yönetilecek tedarik zinciri süreçlerini olumlu yönde etkilemektedir.

Tedarik zincirinin kurulması: Stratejik seviyede alınan kararlar ile hedef pazara uygun olarak belirlenen ürünlerin istenilen zamanda pazara sunulabilmesi için gerekli olan tedarik zinciri yapısı bu aşamada oluşturulmaktadır. Tedarik zincir yapısı tek yönlü ve tek düzeyde olabileceği gibi birden çok düzeyde, iki yönlü ve döngüsel bir şekilde de kurulabilmektedir.

Problemlerin sınıflandırılması: Oluşturulan tedarik zinciri kapsamında yapılan uygulamalar sonucunda süreci engelleyen problemlerle karşılaşmaktadır. Bu problemler tedarik zincir yapısının tamamını etkileyen makro seviyede problemler ile tedarik zinciri üyelerini etkileyen mikro seviyede problemler şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bu aşamada temel hedef karşılaşılan problemlerin doğru teşhis konularak doğru sınıflamanın yapılmasıdır.

Tedarik zinciri yönetimini stratejik, taktik ve operasyonel düzeyde ele alınması: Tedarik zinciri yönetiminin bütüncül bakış açısı ile ele alınmasının yanında faaliyetler ve karşılaşılan problemlere göre alt düzeylerde yönetimsel olarak ele alınmaktadır. Bu seviyeler; stratejik, taktik ve operasyonel olmak üzere üç kademe karşımıza çıkmaktadır. Bu adımda temel amaç yönetimin etkinliğini artırmak için yönetim düzeyleri belirlemektir.

Çözümlerin sınıflandırılması ve çözüm modellerinin oluşturulması: Stratejik amaçları belirlenerek doğru tedarik zincir yapısının kurulması ile elde edilen tedarik zincir yapısının devamlılığının sağlanması gerekmektedir. Bu amaçla öncelikli olarak tedarik zincir yapısının uygulanması aşamasında karşılaşılan problemler sınıflandırılır ve bu aşamada da sınıflandırılan problemlere uygun özelliklerde çözüm yolları oluşturulur. Oluşturulan bu çözüm önerileri sınıflandırılarak belirlenen düzeye uygun çözüm modelleri oluşturulur ve problemler bu model aracılığıyla çözümlenmektedir.

Tedarik zinciri yönetiminin başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için yukarıda açıklanan karar verme aşamalarını destekleyici nitelikte tedarik zinciri yönetim ilkeleri bulunmaktadır. Bu ilkeleri Knolmayer vd. (2002: 7) on temel ilke altında ifade etmektedir.

- Tedarik zinciri yönetiminde temel amaç istenilen kalitede hizmetin sağlanabilmesi için gerekli olan kaynaklara harcanan maliyetin minimum, yapılan faaliyetler sonucunda elde edilen değer ise maksimum olmasıdır.

- Tedarik zinciri yapısının zincir üyeleri arasında entegrasyonun sağlanabilmesi için bütünleşik yapıda kurulması ve bu yapı içinde görev alan tüm aktörlerin etkin bir şekilde tedarik süreçlerine katılması gerekmektedir.

- Tedarik zinciri faaliyetleri etkin olarak gözlenmeli ve zincirin faaliyetlerini gerçekleştirmesinde katma değeri az olan işlemlerin tespit edilerek ortadan kaldırılması sağlanmalıdır.

- Tedarik zinciri yönetimi kapsamında karşılaşılan problemlere çözüm önerilerinin karmaşık yapıda ele alınmamalı çözüm modelleri basit, anlaşılır ve sonuç elde etmeyi destekleyici nitelikte olmalıdır.

- Tedarik zinciri içinde talep akışlarının doğru ve zamanında ulaştırılması gerekmektedir.

- Müşteri isteklerini oluşturan talep ile zincirin sunduğu arz birbiriyle eşleştirilerek müşterilerin beklentilerinin karşılanması temel hedef olmalıdır.

- Tedarik zinciri faaliyetlerinin kesintisiz devam etmesinin sağlanabilmesi için eş zamanlı bilgi akışının sağlanması gerekmektedir.

- Tedarikçiler ile bütün halinde hareket etmek gerekmektedir

- Tedarik zincirinin mevcut kapasitesinin ihtiyaca cevap vermesini sağlamak adına doğru stratejik kararlar ile yönetilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

- Tedarik ihtiyaçlarının geliştirilmesi adına yenilik odaklı çalışmaların yapılması ile tedarik zincirinin var olan performansının artırılması hedeflenmelidir.

Tedarik zinciri yönetiminde karar verme aşamalarında belirtilen karar verme düzeyleri stratejik, taktik ve operasyonel seviyede ele alınmaktadır. Bu seviyeler tedarik zinciri yönetiminde karar verme düzeyleri olup karar verme doğruluğunu ve etkinliğini artırmada rol almaktadırlar (Agahanov ve Özyörük, 2006: 428).

- *Stratejik*: Bu aşamada tedarik zincirinin uzun vadeli kararlarının alınmasında kullanılmaktadır. 3-10 yıl arasında tedarik zinciri yapısında yapılması gereken değişimler,

tedarik zincirinin uzun vadeli amaçlarının ve hedeflerinin oluşturulması, lojistik ağların kurulması ve tesis yatırımlarının yapılması bu karar düzeyinde gerçekleşmektedir.

• *Taktik*: Stratejik seviyede tedarik zincirinin yönetilmesi ve yürütülmesi ile ilgili alınan kararlar doğrultusunda zincir içindeki faaliyetlerin yönetilmesi için alınan kararlar bu düzeyde gerçekleştirilmektedir. 3 ay ile 2 yıl arasındaki dönemde yapılması hedeflenen uygulamaların karar alma düzeyi bu düzey olarak belirlenmektedir. Taktik seviyede kararlar temel olarak ele alınan birimlerin etkinliğini artırmaya yönelik olmasına rağmen asıl amacı bütün tedarik zincir yapısının güçlenmesine katkı sağlamaktır.

• *Operasyonel*: Bu düzey en temel düzey olarak tedarik zinciri faaliyetlerinin günlük ihtiyaçlarına çözüm modelleri bulmak için kullanılmaktadır. İstatistiksel veri ve analizlerden yararlanarak stoklama, araç rotalama, envanter yönetimi vb. konulardaki ihtiyaçların çözümü bu düzeyde alınan kararlar ile yönetilmektedir.

Tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının temel görevleri tedarik zinciri yapısının etkin bir şekilde faaliyetlerinin yürütülmesini sağlamaktır. Zincir üyelerinin faaliyetlerinin bir birini takip eden nitelikte olması beraberinde birbirine olan bağımlılıklarını ifade etmektedir. Bu kapsamda tedarik zinciri yapısının yönetim açısından değerlendirilmesi aşamasında tedarik zincir üyelerinin kendilerini değerlendirmeleri ve diğer birimleri değerlendirmeleri beklenmektedir. Knoolmayer vd. (2002: 6) tedarik zinciri yönetiminin temel görevlerini stratejik ve işlemsel olarak iki gruba ayırarak üç farklı odak noktasına göre sınıflandırmaktadır. Yapılan sınıflandırma Tablo1.1’de gösterilmektedir.

**Tablo 1.1 Tedarik Zinciri Yönetiminin Temel Görevleri**

<b>Odak Noktası</b>	<b>Stratejik</b>	<b>İşlemsel</b>
Odak işletme içinde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ürün ve hizmetin sunulması için stratejiler</li> <li>• Ürün ve süreçlerin geliştirilmesi için stratejiler</li> <li>• Satın alma veya üretme kararları</li> <li>• Kalite yönetimi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalite ve güvencenin işletme içinde değerlendirilmesi</li> <li>• Tesis içi elleçleme</li> <li>• Tesis içi depolama uygulamaları</li> <li>• Siparişlerin belirlenmesi ve takip edilmesi</li> <li>• Üretim çizelgelerinde optimizasyon</li> </ul>
Odak işletme dışında	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misyon oluşturulması</li> <li>• Pazarlama ve satın alma stratejilerinin belirlenmesi</li> <li>• Dağıtım strateji uygulamaları</li> <li>• Tersine lojistik stratejileri</li> <li>• Kontrol mekanizmalarının tedarik zinciri yönetimi kapsamında ele alınması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnternet kullanımı</li> <li>• Pazar araştırması</li> <li>• Tedarikçiler arasında değerlendirme uygulamaları</li> <li>• Satış öngörülerinin yapılması</li> <li>• Satışların denetlenmesi</li> </ul>
Odak iki-yönlü	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tedarikçi-Kullanıcı arasında yapısal politikalar</li> <li>• Tedarik zinciri yönetim stratejileri ile iş ortaklarının aynı amaç altında toplanması</li> <li>• Yasal mevzuata uygun hareket edilmesi</li> <li>• Süreç gelişim çalışmalarının yapılmasında ortak anlayış oluşturulması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem ve örgütsel yönetim</li> <li>• Tedarik zincir üyeleri ve iş ortakları arasında bilgi sistemlerine dayalı ilişki ağının oluşturulması</li> </ul>

Kaynak: Knolmayer, Gerhard F., Mertens, Peter, & Zeier, Alexander (2002). Supply chain management based on SAP systems: order management in manufacturing companies. Springer Science & Business Media.

### **1.3. Tedarik Zinciri Yönetimi Amaçları**

Tedarik zinciri yaklaşımları ile geliştirilen birbirine bağlı ve birbirini takip eden özellikteki bu yapılar temel olarak tek bir beden şeklinde hareket etmektedirler. Böylece ihtiyaç duyulan tedarik malzemelerinin ihtiyaç zamanında gerçekleştirilmesi için gerekli yapısal ve işlevsel düzen sağlanmış olmaktadır.

Ataman (2002: 35-42) yapmış olduğu çalışmada tedarik zinciri yönetiminin temel amaçlara sahip olduğunu ve bu amaçlar ile doğru tedarik zinciri uygulamalarının yapılacağını ifade etmektedir. Bu amaçlar sırası ile şöyle karşımıza çıkmaktadır:

- Maliyetlerin minimuma indirilmesi

- Karlılığın maksimum seviyeye çıkartılması
- Belirsiz çevresel koşullarında rekabet gücü avantajı kazanmak
- İşletmelerin faaliyet gösterdiği çevre karşısında değer kazanması
- İşletmelerin mevcut pazarlardaki Pazar paylarının artırılması ve yeni pazarlara dahil olması
- Müşteriye sunulan hizmetlerin performansının artırılması
- Müşteri istek ve ihtiyaçlarına verilen cevap hızının artırılması
- Depo ve stoklama maliyetlerinin azaltılmasıdır.

Tedarik zinciri yönetiminin yukarıda açıklanan temel amaçlarından yola çıkarak hareket ettiğimizde, tedarik zinciri yönetimi karar verme uygulama adımlarında stratejik, taktik ve operasyonel faaliyetlerde amaçların gerçekleştirilmesi adına yapılan uygulamalar, tedarik zinciri yönetiminin temel amaçlarının gerçekleşmesinde etkili olan karar verme adımları olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### **1.4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Tarihsel Gelişimi**

Satın alma kavramından tedarik kavramına geçiş ve akabinde tedarik sürecinin bir birini takip eden süreçlerden oluşan halka şeklinde ele alınması ile tedarik zinciri kavramı ortaya çıkmaktadır. Tedarik zincirinin yönetsel boyutu ile ele alınması ise 1960'lı yıllarda Bowersox tarafından yapılan çalışmalara dayanmaktadır. Bowersox (1969: 72) tedarik faaliyetlerinin ham madde üreticisinden nihai tüketiciye kadar geçen süre içindeki faaliyetlerin yönetsel bakış açısı ile ele alınarak özellikle firma dışındaki tedarik süreçlerinin başarısının artırılması için kanal dışı ve kanal içi entegrasyonun tedarik zinciri yönetimi ile sağlanmasının firmalara rekabet avantajı sağlayacağını öne sürmektedir.

1970'li yıllara gelindiğinde tedarik zinciri faaliyetlerinin başarısının sadece tedarik aşaması ile gerçekleşmeyeceği, sistemsel bakış açısı ile sistemin tüm paydaşlarının tedarik süreci içinde değerlendirilmesi gerekliliği öne çıkmaktadır. Malzeme İhtiyaç Planlama (MRP) sistemi tedarik zinciri faaliyetlerindeki başarının artmasına katkı sağlayan ve bütüncül bakış açısı getiren bir yapı olarak ortaya çıktığı görülmektedir.

Toplam kalite yönetimi temellerine dayanan bakış açısı ile tedarik süreçlerinde karşılaşılan maliyetlerin tek tek ele alınarak minimize edilemesi yerine bütün tedarik

yapısının toplam maliyetinin minimize edilmesi amacıyla yapılan çalışmalar tedarik zinciri yönetimi konusunun temelini teşkil etmeye başlamıştır (Ross, 1998: 66).

Tedarik zinciri yönetiminin tarihsel gelişim saflarını, farklı şekillerde ele alan yaklaşımlar bulunmaktadır. Fakat temel olarak Metz (1998: 46) tarafından yapılan saflandırma literatürde genel olarak kabul görmektedir.

Metz (1998: 46-55) tedarik zinciri yönetiminin birinci safhasını, temel olarak fiziksel dağıtım bakış açısı ile ele alarak, tedarik zincirinin bir bütün içinde hareket eden ve malzeme akışının sağlandığı, malzeme akışı esnasında ara noktalarda depolamanın yapıldığı ve bu süreçte müşteri hizmetinin sağlandığı fiziksel dağıtım safhası şeklinde açıklamaktadır.

Metz (1998: 46-55) tedarik zinciri yönetiminin ikinci safhasını ise 1980'li yıllarda küresel sınırların giderek ortadan kalkması, soğuk savaş döneminin sonuna yaklaşılması ve global tedarik faaliyet ihtiyaçlarının ortaya çıkması nedeniyle kalite, hız ve esnekliğin ön plana çıktığı bu dönemi tedarik zinciri yönetiminin lojistik safhası olarak ele almaktadır. Bu safhada tedarik zinciri yönetiminin içinde yer alan tüm lojistik faaliyetler dikkate alınmaktadır. Lojistik faaliyetlerin entegrasyonunun sağlanması ve başarılı bir şekilde yönetilmesi, bu dönemin temel hedeflerini oluşturduğu, görülmektedir.

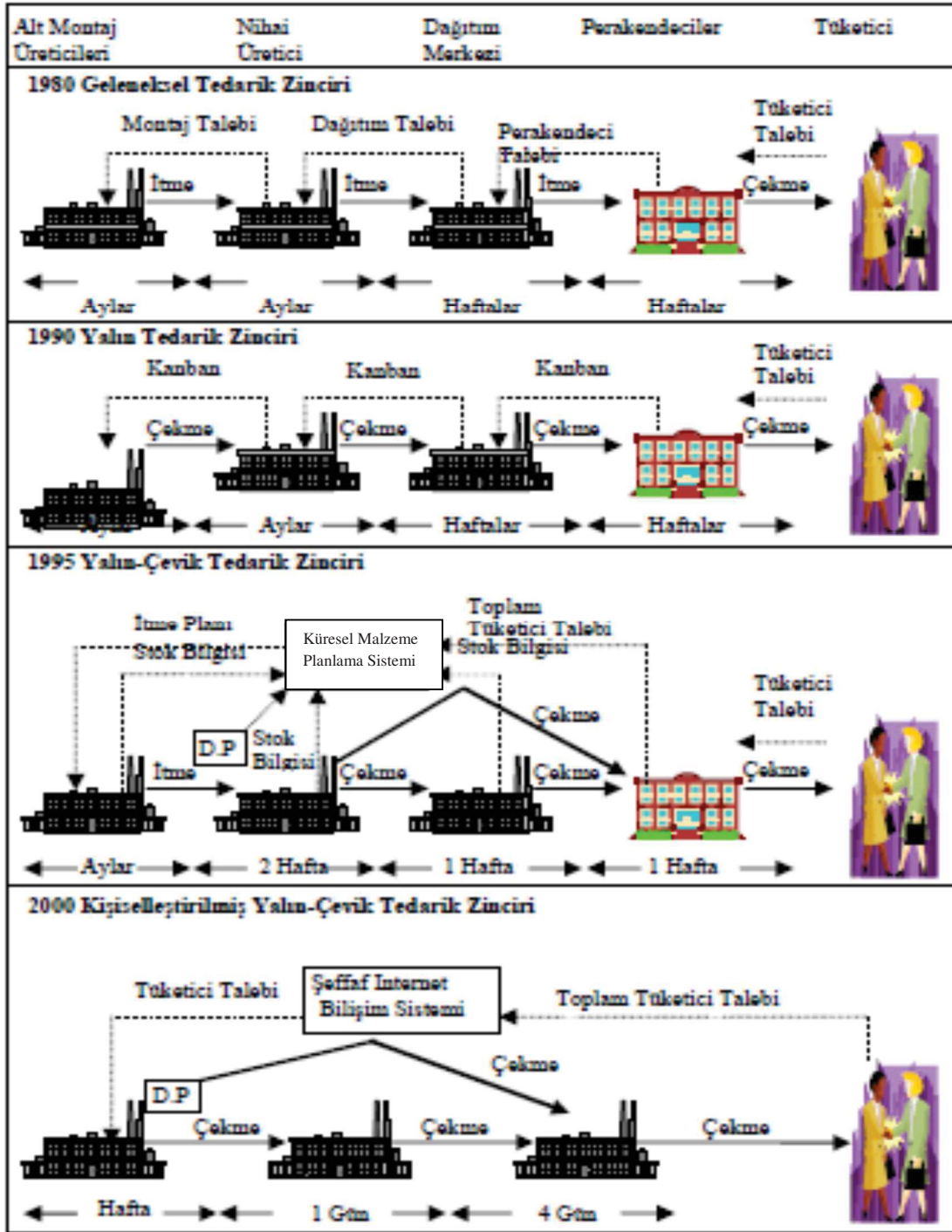
Tedarik zinciri yönetiminin, 1990'lı yılların sonundan itibaren, gelişen bilişim sistemleri ile entegre edilerek müşteri memnuniyetini artırmayı hedefleyen bir yaklaşıma büründüğü görülmektedir. Bu dönemde bilişim teknolojileri ile bilginin eş zamanlı olarak tedarik zinciri içindeki tüm üyeler ile paylaşılması tedarik zinciri yönetim faaliyetlerini daha şeffaf ve daha güvenilir bir seviyeye getirmektedir. Metz (1998: 46-55) bilgi teknolojileri ile eş zamanlı bilgi akışının sağlandığı bu dönemi, bütünleşik tedarik zinciri safhası olarak ifade etmektedir. Bu safhanın bütünleşik bir yapı olarak ele alınmasının temelleri, öncelikli olarak tüm tedarik zinciri üyelerinin, süreç içinde etkin rol alması ve bilgi teknolojileri ile paydaşlar arasında bilgi paylaşımı ile bütünleşik yapının kurulması ile oluşmaktadır.

Günümüzde ise giderek veri paylaşımına dayanan, tedarik sürecinin planlama safhasından nihai müşteri safhasına kadar tüm sürecin tüm paydaşlar tarafından takip edilmesini esas alan, bütüncül ve sistematik yapı bakış açısı ile tedarik zinciri yönetiminin ele alındığı görülmektedir. Bunun yanında; tersine tedarik zinciri yönetimi, sürdürülebilir



tedarik zinciri yapısı, yeşil tedarik zinciri yapısı ve kapalı döngü sistem tedarik zinciri yapılarının ön plana çıktığı söylenebilmektedir.

Şekil 1.5: Tedarik Zinciri Yönetim Gelişimi



Kaynak: Çağlayan, V. (2002) Küresel Rekabet Ortamında Tedarik Zinciri Yönetimi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya.



Tedarik zincirinin gelişim sürecini ele alan Çağlayan (2002). tedarik zinciri süreci gelişiminde; geleneksel tedarik zinciri yönetimi, yalın tedarik zinciri yönetimi, yalın-çevik tedarik zinciri yönetimi ve kişileştirilmiş yalın – çevik tedarik zinciri olmak üzere 4 temel bölüme ayrıldığını ifade etmektedir. Bu gelişim süreci Şekil 1.5’de gösterilmektedir. Tedarik zinciri türlerinde ise yalın tedarik ve çevik tedarik zinciri yapıları açıklanmaktadır.

### **1.5. Tedarik Zinciri Yönetimi Önemi**

Tedarik zinciri sisteminde beklenen değer tedarikçiden müşteriye kadar olan süreç içindeki tüm faaliyetlerde farklılık yaratarak çözüm önerileri geliştirmesi beklenmektedir (Yiğit, 2002). Tedarik zinciri üyeleri arasında karşılıklı bağımlılık beraberinde ortak çalışma ihtiyacını doğurmaktadır. Rekabet ortamı içinde işletmelerin ayakta kalabilmesi için güçlü tedarik zinciri yapısı içinde rol almaları gerekmektedir. Spekman vd. (1994: 76-84) işletmelerin hayatta kalabilmeleri için en güçlü tedarik yapıları içinde yer alması gerektiğini öne sürmektedirler. Tedarikçilerin çokluğu işletmelere esneklik imkanı sunarken aynı zamanda maliyet açısından da fayda sağlamaktadırlar. Bu durum göz önüne alındığında tedarik zinciri yönetiminin önemi ortaya çıkmaktadır. Tedarik zincir yapısının doğru yönetilmesi zincire uygun aktörlerin seçilmesi ve aktörler arasındaki ilişkilerin güçlü bir şekilde kurulmasını sağlamaktadır.

Tedarik zincir yapıları, tedarikçinin tedarikçisinden başlayarak, müşterinin müşterisine kadar uzanmaktadır. Bir bütün içinde tedarik zincirinin faaliyet göstermesi tedarik zincirini güçlendirmektedir. Zincir üyeleri arasındaki ilişki gücü diğer tedarik zinciri yapılarındaki zincir üyeleri arasındaki ilişki gücü ile rekabet içinde bulunmaktadır. Bu nedenle rekabet gücü kazanmak için tedarik zincir yapısının güçlü olması gerekmektedir. Güçlü tedarik zinciri yapısının ise başarılı tedarik zinciri yönetimi ile gerçekleşmesi tedarik zinciri yönetiminin önemini ortaya koymaktadır.

Lummus ve Vokurka (1999: 12) tedarik zinciri yönetimi, geleneksel tedarik yaklaşımı olan dikey entegrasyona alternatif olarak uygulama alanına girmesiyle işletmelerin performanslarını artırmak için farklı tedarikçiler aramaya başladığını ifade etmektedir. Bu arayış beraberinde işletmelerinin farklı tedarikçiler ile çalışmasını sağlamış ve hem tedarikçilerin hem de işletmelerin performanslarında artış sağlamıştır. Ayrıca rekabet ortamının giderek hızlanması beraberinde müşterilerin taleplerini karşılamak için

farklı yaklaşımları doğurmaktadır. Farklı tedarik yaklaşımları tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamak adına tedarik zinciri yapılarının başarısına bağlı kalmaktadır. Ayrıca müşterilere farklı seçenekler sunmak için tedarik zinciri yapılarının başarılı yönetilmesi gerekmektedir.

Lummus ve Vokurka (1999: 13) işletmelerin başarılı olabilmesi için işletme içindeki fonksiyonlara yönelmek yerine tedarik zincirinin tamamına yönelmesi gerektiğini ifade etmektedirler. İşletmelerin performanslarını artırmak için tedarik zincirinin güçlenmesi adına çabalar geliştirmelidirler. Bu çabalar içinde zincir üyelerinin güçlendirilmesi, zincir üyeleri arasında ilişkilerin güçlendirilmesi, iletişim kanallarının güçlendirilmesi, eş zamanlı bilgi akışının güçlendirilmesi faaliyetleri yer almaktadır. Bu faaliyetlere yönelen işletmeler tedarik zincir yapısını güçlendirmesi ile kendi performanslarını artırmaya çalışırlar. Bu yaklaşım işletmelerin kendi faaliyetlerini güçlendirmeye göre daha fazla fayda sağlamaktadır.

Tedarik zincirleri arasındaki rekabet göz önüne alındığında, artık tedarik zinciri içindeki en güçsüz üyenin, tedarik zincirinin tamamının gücüne eşit olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle işletmeler tedarik zincirlerini yönetiminde en güçsüz yapının güçlendirilmesi adına çalışmalar yapmaktadır.

Nihai olarak tedarik zinciri yönetiminin önemini; işletmelerin, rekabet ortamının gelişmesi nedeniyle gelişen rekabet ortamında ayakta kalmak için içinde bulunduğu tedarik yapısına bağlı olarak hareket etmesi, bu yapının gücü ile kendi gücünün paralellik göstermesidir.

## **1.6. Tedarik Zinciri Yönetiminin İşletmelere Faydaları**

Tedarik zinciri yapıları geleneksel tedarik yaklaşımlarına alternatif çözüm önerileri sunmaktadır. Bu durum geleneksel anlayışta işletmelere sağlanan faydaların yanında farklı faydaların oluşmasına da katkı sağlamaktadır. Literatür de farklı çalışmalarda farklı yaklaşımlar ile tedarik zinciri yönetiminin işletmelere sağladığı faydalar ortaya konulmaktadır. Kadyrova (2009: 33) tarafından tedarik zinciri yönetiminin işletmelere sağladığı faydalar şu şekilde aktarılmaktadır.

- İşletmelerin teslimat başarı performansını geliştirmektedir.
- Gereksiz envanterlerin sistemden çıkartılmasını sağlamaktadır.

- Müşteri siparişlerine verilen cevap oranının yükselmesine katkı sağlamaktadır.
- Gelecekteki müşteri istek ve ihtiyaçların öngörülmesi konusunda işletmelere fayda sağlamaktadır.
- Tedarik döngü devir hızının artmasına yardımcı olmaktadır.
- İşletmelerin katlandığı lojistik maliyetlerin azalmasına yardımcı olmaktadır.
- İşletmelerin verimliliklerinin artırmasına yardımcı olmaktadır.
- Müşteri ilişkilerinin gelişmesi ile müşteri memnuniyetinin artırılmasına yardımcı olmaktadır.
- Üretim için gerekli olan tedarik malzemelerinin girişinin garantilenmesi ile üretimin devamının sağlanmasında yardımcı olmaktadır.
- Toplam kalitenin artırılmasında ve toplam maliyetin azaltılmasında fayda sağlamaktadır.

Tedarik zinciri yönetiminin başarılı bir şekilde yönetilmesi ile işletmelerin kazanacağı avantajlar ise şu şekilde karşımıza çıkmaktadır:

- *Hız*: Başarılı tedarik zinciri yönetimi ile kurulan güçlü tedarik zincir yapısı işletmelere gelen siparişlere cevap verme hızı açısından hem esneklik hem de sürat katmaktadır. İşletmelerin güçlü tedarik zinciri yapısı ile hazır bulunma seviyesinin yüksek olması beraberinde işletmelere hız avantajı da kazandırmaktadır (Türköz, 2007: 22).
- *Kalite*: Başarılı tedarik zinciri yapılarında yer alan tedarikçiler kendisini zincirin diğer üyelerine kabul ettirmiş ve kalite konusunda üst seviyede yer alan işletmelerden oluşmaktadır. Bu durum beraberinde işletmelerin, müşterilerin arzu ettiği kalitedeki ürünü bulup tedarik etmesi konusunda kendilerini güçlü kılmasını sağlamaktadır. Tedarik zincirinin başarısı, kalitenin artmasını etkileyerek, işletmeleri kaliteli hizmet sunmaları konusunda, desteklemektedir.
- *Maliyet*: İşletmeler maliyetlerini minimum düzeye ulaştırmak için güçlü tedarik zinciri yapısında uzun dönemli tedarik ilişkileri geliştirdiği tedarikçiler ile çalışmayı benimsemektedirler. Başarılı yönetilen tedarik zinciri sisteminde karşılıklı güven olması kalitenin artmasının yanında maliyetlerin düşmesinde de işletmelere avantaj sağlamaktadır.

- *Verimlilik*: Tedarik zinciri üyeleri arasından kullanılan otomasyon sistemlerinin geliştirilmesi tedarikçi, işletme ve dağıtıcı arasındaki ilişkinin güçlenmesine ve eş zamanlı olarak bilgi alış verişinin sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Bu durum beraberinde işletmelerin yapmış olduğu faaliyetlerde verimliliğinin artmasını desteklemektedir.

- *Uzmanlaşma*: Tedarik zinciri içinde rol alan tüm aktörler temel olarak kendi üzerine düşen görevleri yerine getirerek uzmanlaşmaktadır. Uzmanlık sahibi olan zincir üyeleri kendi üzerine düşen görevleri yerine getirme konusunda başarılı olmaktadır. Bu durum işletmelerin de uzmanlaşmış tedarikçilerden destek alması ile kendi alanlarında uzmanlaşması için fırsat sağlamaktadır.

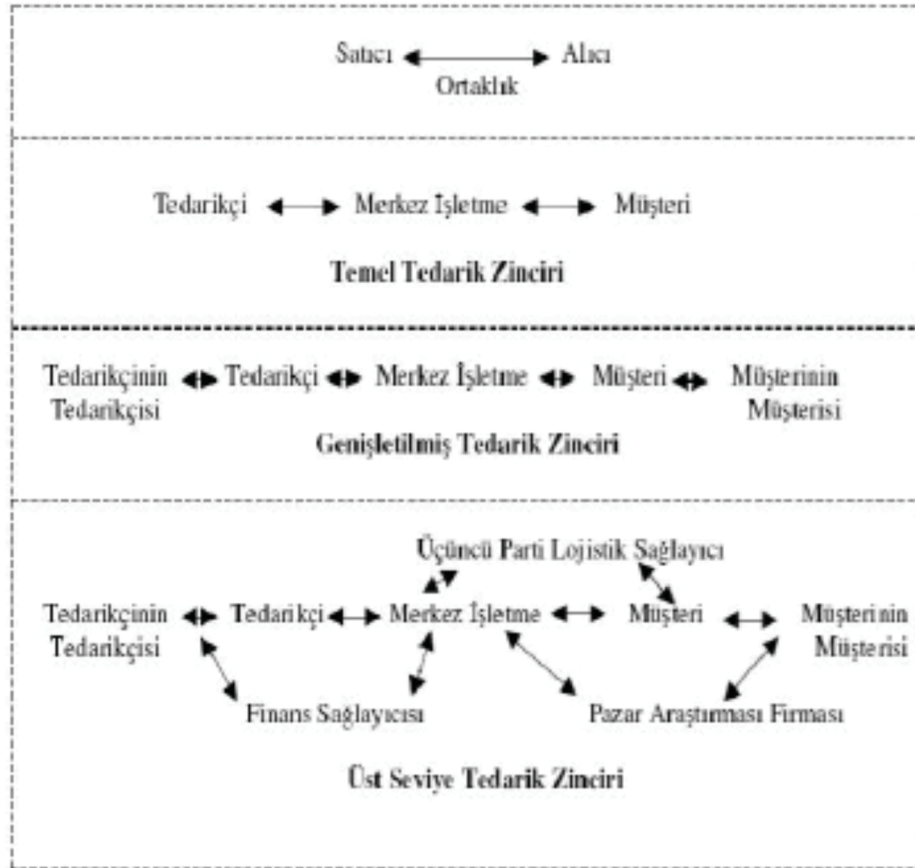
- *Hızlı, doğru ve Etkili*: İşletmelerin bilgiye dayalı tedarik zinciri yapıları içinde bulunması işletmeler hızlı, doğru ve etkili bir şekilde hareket etmelerini sağlamaktadır. Bilişim teknolojilerinin tedarik zinciri içinde kurulması, kullanılması ve başarılı bir şekilde yürütülmesi işletmelerin performansının artırılması konusunda fayda sağlamaktadır.

- *Belirsizliklerin ortadan kaldırılması*: Tedarik zinciri içinde üyelerin birbirini tanıması ve aynı dili konuşmaları işletmelerin ihtiyaçlarının doğru anlaşılmasını ve doğru ürünlerin doğru zamanda tedarik edilmesinde yardımcı olmaktadır.

### 1.7. Tedarik Zinciri Yönetimi Yapısı

Tedarik zinciri yapısını Yıldırım (2007: 177) tedarik zinciri yapısının tarihsel gelişim durumuna göre 4 temel bölümde incelemektedir. İlk olarak satıcı ile alıcı arasındaki basit ilişki sonucunda kurulan tedarik ortaklığıdır. Temel tedarik zinciri içerisinde tedarikçi, işletme ve müşterinin bir araya gelerek oluşturduğu çift yönlü iletişim yapısı bulunmaktadır. Genişletilmiş tedarik zinciri yapısında ise müşterinin müşterisi ile tedarikçinin tedarikçisi aktörleri yapı içerisine dâhil olmaktadır. Üst seviye tedarik zinciri yapısında ise lojistik ile ilgili lojistik hizmet sağlayıcılarının genişletilmiş tedarik zincirine dahil olması ile ortaya çıkmaktadır.

Şekil 1.6: Tedarik Zinciri Yönetim Yapısı



*Kaynak:* Yıldırım, Saniye (2009). İşletmelerde tedarik zinciri yönetimi ve toplam kalite yönetimi ilişkisi. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 1(1), 175-191.

## 1.8. Tedarik Zinciri Yönetim Türleri

Tedarik zinciri yönetimi türleri; yalın tedarik zinciri yönetimi, çevik tedarik zinciri yönetimi, esnek tedarik zinciri yönetimi, tersine tedarik zinciri yönetimi, yeşil tedarik zinciri yönetimi şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

### 1.8.1. Yalın Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik zinciri yönetimine yalın bakış açısı ile yaklaşılacak yalın tedarik zinciri yönetimi, tedarik zinciri içindeki ve dışındaki ilişki içinde bulunan tüm aktörler ve süreçlerin katma değeri olmayan tüm fazlalıklarından kurtulmaya çalışıldığı yönetim yaklaşımıdır (Nightingale, 2005; Liu vd., 2013: 2124).

Ducharme ve Lucansky (2002: 2) yalın tedarik zincirini “nitelikli tedarikçiler tarafından desteklenen, müşteri ihtiyaçları ile sürdürülen, işletme tarafından temel uzmanlık olarak kabul edilen süreçler bütünü” şeklinde açıklamaktadırlar (Özkan vd., 2015: 78). Goldsby ve GarciaDastugue (2008: 217), ise yalın tedarik zinciri yönetimini “kurum faaliyetleri ile müşteri-tedarikçi ilişkileri yönetimini yalın ilkeleri kullanarak uyumlaştırmaktır” şeklinde açıklamışlardır (Özkan vd., 2015: 78). McKee ve Ross (2006: 7) ise yalın tedarik zincirini, yönetim felsefesi olarak ele alarak stratejik ve operasyonel seviyede tedarik faaliyetlerinin etkili ve sürekli bir şekilde devam etmesini sağlayan bir yapı olarak açıklamaktadırlar.

Yalın tedarik zinciri yönetiminin temel özelliklerini Özkan vd. (2015: 79) şu şekilde aktarmaktadırlar:

- Tedarik zinciri içinde faaliyetlerin tekrarlanması engellenmesi için akılcı planlamaların yapılmasıdır.
- Tedarik zincir akış hızını olumsuz etkileyen gereksiz parçalar, uygun olmayan taşıyıcılar ve elleçlemeler, fazla üretim ve zaman israfı gibi tüm israfların ortadan kaldırılmasını sağlamaktadır.
- Tedarik akışının izlenebilir ve şeffaf olmasını sağlamaktadır.
- Tedarik akışlarında karşılaşılan belirsiz durumlar karşısında erken reaksiyon gösterme yeteneği geliştirilmektedir.
- Tedarik zinciri içinde maliyetlerin minimize edilmesini sağlamaktadır.
- Tedarik zinciri içinde verimliliğin ve kalitenin artırılmasını sağlamaktadır.
- Tedarik zinciri içinde etkili iletişim ağı kurulmasını sağlamaktadır.
- Tedarik zinciri faaliyetlerinin standartlaşmasını sağlamaktadır.

Özkan vd. (2015: 79) geleneksel tedarik zinciri ile yalın tedarik zinciri arasındaki farklılıkları Tablo1.2’de görüldüğü gibi sunmaktadır.

**Tablo 1.2 Geleneksel Tedarik Zinciri Yönetimi ile Yalın Tedarik Zinciri Yönetiminin Karşılaştırılması**

<b>Belirleyici Nitelikler</b>	<b>Geleneksel Tedarik Zinciri Yönetimi</b>	<b>Yalın Tedarik Zinciri Yönetimi</b>
<b>Yapı</b>	Dikey	Kümelenmiş
<b>Tedarikçi</b>	Geniş	Kısıtlı
<b>Dış Kaynak Kullanımı</b>	Maliyet esaslı	Stratejik
<b>Etkileşimler</b>	Rekabete dayalı	İşbirlikçi
<b>İlişki Odağı</b>	İşlem odaklı	Karşılıklı fayda esaslı
<b>Seçim Kriterleri</b>	En düşük fiyat	Performans
<b>Sözleşme Uzunluğu</b>	Kısa dönemli	Uzun dönemli
<b>Fiyatlama</b>	Rekabetçi teklifler	Hedef maliyet
<b>Fiyat Değişimleri</b>	Artan	Azalan
<b>Kalite</b>	Denetim yoğun	Tasarlanan
<b>Teslimat/Dağıtım</b>	Büyük miktar	Az miktar
<b>Stok Durumu</b>	Geniş	Minimize edilmiş
<b>İletişim</b>	Kısıtlı	Geniş
<b>Bilgi Akışı</b>	Tek yönlü	Çift yönlü
<b>Üretim esnekliği</b>	Düşük	Yüksek
<b>Teknoloji Kullanımı</b>	Çok kısıtlı	Geniş
<b>Özel yatırımlar</b>	Minimal	Önemli
<b>Karşılıklı Bağlılık</b>	Çok kısıtlı	Yüksek
<b>Yönetim</b>	Pazar odaklı	Kendi kendine yöneten
<b>Gelecek Beklentileri</b>	Garanti yok	Vizyonu geniş

Kaynak: Nightingale, 2005

Yalın tedarik zinciri yönetiminin geleneksel tedarik zinciri yönetiminden temel olarak ayıran bir diğer özelliği ise sistematik bir süreç içinde hareket etmesidir. Srinivasan (2011: 21) tarafından oluşturulan yalın tedarik zinciri süreç adımlarını Özkan vd. (2015: 81) Şekil 1.7’de görüldüğü gibi aktarmaktadırlar.

Şekil’ e bakıldığında yalın tedarik zinciri süreci öncelikli olarak yalın düşünce beceri sistemlerinin geliştirilmesi ile başlamaktadır. Yalın tedarik zinciri sisteminde esas odaklanma verimlilik konusudur. Verimliliğe odaklandıktan sonra müşteri ihtiyaçları tespit edilerek rekabet stratejileri oluşturulmaktadır. Tedarik zinciri içinde stratejik iş birlikleri

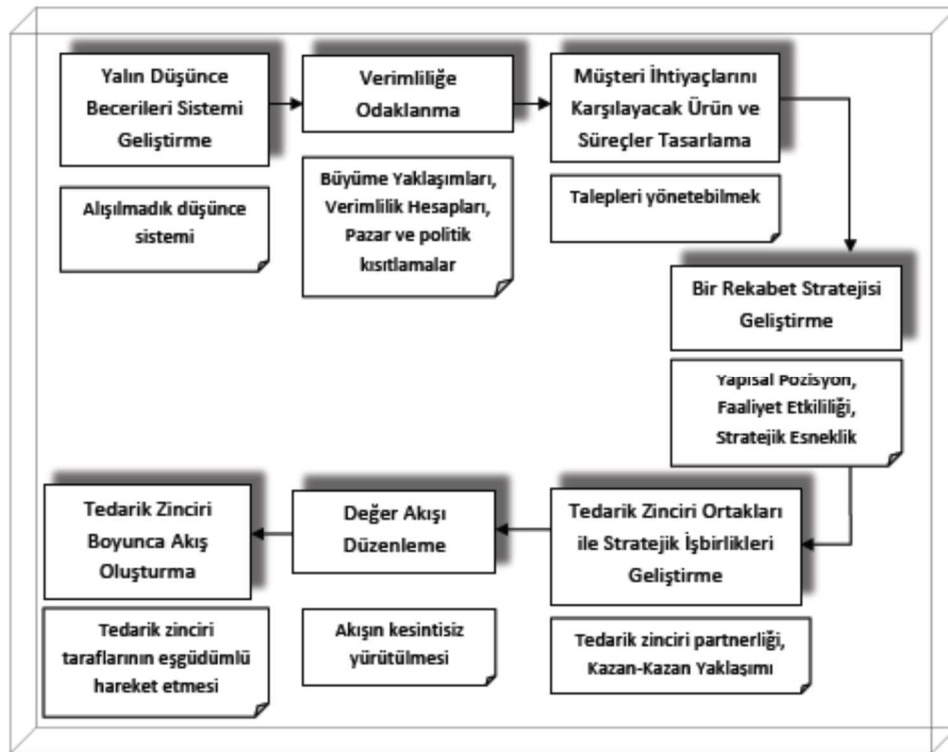


kurarak değer akışı düzenlenir ve son olarak da tedarik zinciri boyunca bilgi, ürün ve finansal akış oluşturularak sürdürülebilir hale getirilmektedir.

Tedarik zinciri yönetimine yalın bakış açısı ile yaklaşılan yalın tedarik zinciri yönetimi, tedarik zinciri içindeki ve dışındaki ilişki içinde olunan tüm aktörler ve süreçlerin katma değeri olmayan tüm fazlalıklarından kurtulmaya çalışıldığı yönetim yaklaşımıdır (Nightingale, 2005; Liu vd., 2013: 2124).

Ducharme ve Lucansky (2002: 2) yalın tedarik zincirini “nitelikli tedarikçiler tarafından desteklenen, müşteri ihtiyaçları ile sürdürülen, işletme tarafından temel uzmanlık olarak kabul edilen süreçler bütünü” şeklinde açıklamaktadırlar (Özkan vd., 2015: 78). Goldsby ve GarciaDastugue (2008: 217), ise yalın tedarik zinciri yönetimini “kurum faaliyetleri ile müşteri-tedarikçi ilişkileri yönetimini yalın ilkeleri kullanarak uyumlaştırmaktır” şeklinde açıklamışlardır (Özkan vd., 2015: 78). McKee ve Ross (2006: 7) ise yalın tedarik zincirini, yönetim felsefesi olarak ele alarak stratejik ve operasyonel seviyede tedarik faaliyetlerinin etkili ve sürekli bir şekilde devam etmesini sağlayan bir yapı olarak açıklamaktadırlar.

**Şekil 1.7: Yalın Tedarik Zinciri Süreç Adımları**



Kaynak: Özkan, Okan, Bayın, G., & Yeşilaydın, G. (2015). Sağlık Sektöründe Yalın Tedarik Zinciri Yönetimi. Online Academic Journal of Information Technology, Kış, 6(18), 1-24.



Yalın tedarik zinciri yönetiminin temel özelliklerini Özkan vd. (2015: 79) şu şekilde aktarmaktadırlar:

- Tedarik zinciri içinde faaliyetlerin tekrarlanmasının engellenmesi için akılcı planlamaların yapılmasıdır.
- Tedarik zincir akış hızını olumsuz etkileyen gereksiz parçalar, uygun olmayan taşımalar ve elleçlemeler, fazla üretim ve zaman israfı gibi tüm israfların ortadan kaldırılmasını sağlamaktır.
- Tedarik akışının izlenebilir ve şeffaf olmasını sağlamaktadır.
- Tedarik akışlarında karşılaşılan belirsiz durumlar karşısında erken reaksiyon gösterme yeteneği geliştirilmektedir.
- Tedarik zinciri içinde maliyetlerin minimize edilmesini sağlamaktadır.
- Tedarik zinciri içinde verimliliğin ve kalitenin artırılmasını sağlamaktadır.
- Tedarik zinciri içinde etkili iletişim ağı kurulmasını sağlamaktadır.
- Tedarik zinciri faaliyetlerinin standartlaşmasını sağlamaktadır.

### **1.8.2. Çevik Tedarik Zinciri Yönetimi**

İşletmelerin rekabet koşullarında tedarik zinciri uygulamaları işletmelere avantajlar sağlamaktadır. Bu avantaj beraberinde güçlü ve büyük tedarik zinciri yapılarında yer almak için işletmelere itici bir güç olmaktadır. Bu itici güç ile tedarik zincir yapılarının giderek büyümesi ve yönetim olarak büyük yapıların kontrol altına alınması konusunda yetersiz kalınması tedarik zinciri yapılarının dinamik ve çevik yapılara dönüşme ihtiyacını doğurmaktadır. Çevik tedarik zinciri yönetimi bu ihtiyaç sonucunda literatüre kazandırılmış bir yönetim yaklaşımı olarak kabul edilmektedir. Swafford vd. (2008: 26) yalın tedarik zinciri uygulamaları ile işletmelerin ürün geliştirme, siparişlere cevap verme, müşteri ihtiyaçlarına cevap verme ve değişen pazar koşullarına rakiplerine göre daha hızlı uyum sağlayacağını öne sürmektedir. Yusuf vd. (2004: 159) tedarik zinciri yönetiminde çevik odaklı yönetim ile firmanın performansı arasındaki ilişkiyi pozitif yönde anlamlı olarak tespit ettiği görülmektedir. Bu durum çevik tedarik zinciri yönetiminin firmaların dinamik tedarik zinciri yapılarında yer alması ile performansını artıracak iddiasını desteklemektedir. Ayrıca çevik tedarik zinciri yönetiminin sağlayacağı en önemli avantajın, müşteri ihtiyacının karşılanmasında müşteri odaklı yaklaşım ile en yüksek cevap verme hızının bu yöntem ile uygulanabileceğini ifade etmektedir.

### 1.8.3. Esnek Tedarik Zinciri Yönetimi

Esneklik kavramı tedarik zinciri yapısının değişen durumlara ayak uydurabilme yeteneğini ifade etmektedir. Belirsizliklerin yoğun olduğu rekabet ortamında müşteri ihtiyaçlarını karşılamak adına esnek tedarik zinciri yapılarının yüksek oranda başarılı olduğu görülmektedir. Shahrabi (2012: 2540) esnek tedarik zinciri yönetimi ile tedarik zincirinin müşteri ihtiyaçlarının dinamik bir şekilde değişmesine rağmen müşteriye yüksek kalitede hizmet ve ürün sunma konusunda daha başarılı yapılar olarak açıklamaktadır.

Swafford vd. (2006: 118-140) tedarik zinciri yapılarında esnekliğin önemini vurgulayarak değişen makro ve mikro çevre değişimlerine ayak uydurmak için tedarik zinciri yapılarının esnek ve dinamik bir yapıda olması gerektiğini öne sürmektedirler. Sanchez ve Perez (2005: 681-700) esnek tedarik zinciri yönetimi ile hem tedarikçilerin hem de işletmelerin müşterinin siparişlerine ve sipariş güncellemelerine hızlı cevap verebilmesinin sağlanabileceğini ifade etmektedirler. Aynı çalışmada, Sanchez ve Perez firma performansı ile esnek tedarik zinciri yönetimi arasında, pozitif yönde anlamlı bir ilişkiyi tespit ettiği de görülmektedir.

Çalışkan vd. (2016: 49-74) esnek tedarik zinciri yönetimini, üretim hizmetlerinde ele alarak tedarik zincirinin esnekliğinin müşteriye teslim programlarında yapılan değişiklikler ve sipariş miktarında yapılan değişiklikler karşısında cevap verebilme yeteneğinin incelendiği görülmektedir. Çalışkan vd. tarafından yapılan çalışma sonucunda esnek tedarik zinciri yönetiminin işletmelerin karlılık performansını pozitif olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

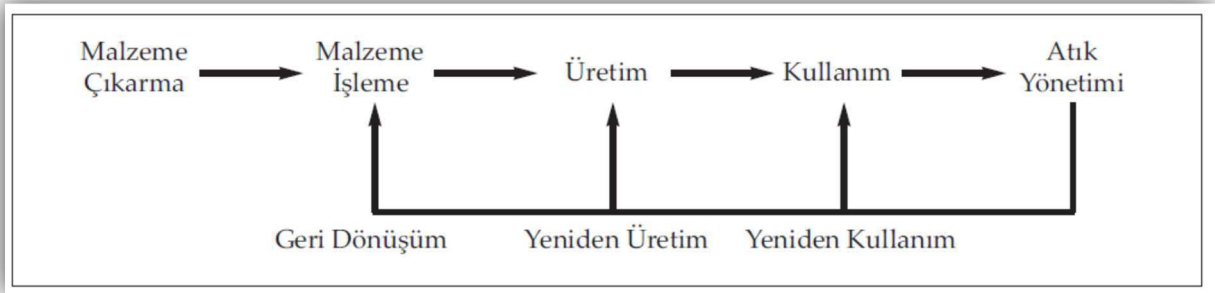
### 1.8.4. Tersine Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik zinciri yönetimi malzemelerin üreticiden tüketiciye doğru yönde esas alınarak hareket edildiği yaklaşımların aksine, tersine tedarik zinciri yönetiminde; işletmelerin satış sonrası hizmetleri, atık yönetimi, ürün geri dönüşleri, hatalı ürün geri dönüşleri, yanlış teslimat vb. konularının ele alınarak tedarik zinciri yapısının sadece ileri yönde akış değil geri yönde akışında ele alındığı yönetim modelidir (Acar vd., 2015: 103-131). Gorskova ve Ortega (2012: 5-10) tersine tedarik zincirinin önemini kurumsal sorumluluk, ekonomik nedenler ve yasal düzenlemeler şeklinde açıklamaktadır. Tersine tedarik zinciri yönetiminin ekonomiklik açısından geri toplanan ürünlerin yeniden işlenerek yeni olarak pazara sunulması ile müşterilerin ihtiyacı olan malzemelerin daha

düşük fiyatlar ile elde etmesi yönünde avantajlar sağlamaktadır (Brito ve Dekker, 2003: 81). Yasal düzenlemeler açısından tersine tedarik zinciri yönetimi ile işletmeler faaliyet gösterdiği ülkelerin çevre sürdürülebilirliği kapsamında ortaya koymuş olduğu yasal düzenlemeleri takip etme zorunluluğunu yerine getirmesini sağlamaktadır (Köse, 2009). Kurumsal sorumluluk bakış açısı ile ele alındığında ise firmaların kendilerini çevresel koşullara uyan ve zarar vermeyen, rakiplerine göre daha çevreci yaklaşımlar sergileyen bir görünüm çizmesi açısından tersine tedarik zinciri yönetimi önem kazanmaktadır (Dekker vd., 2004).

Setaputra tersine tedarik zinciri kapsamını ifade eden diyagramı Şekil 1.8’de görüldüğü gibi açıklamaktadır (Şengül, 2010: 78).

**Şekil 1.8: Tersine Tedarik Zinciri Temel İşlem Adımları**



Kaynak: Şengül, 2010: 78

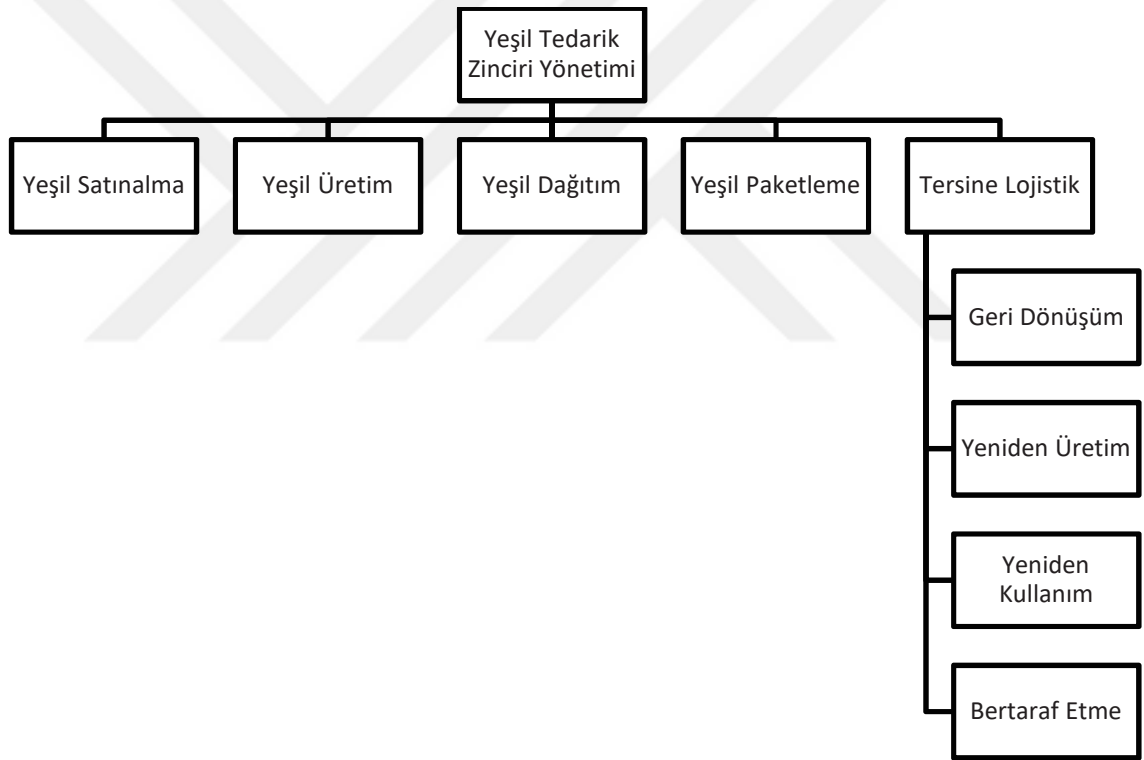
### 1.8.5. Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi

Sürdürülebilir ve yaşanabilir çevre koşullarının göz önüne alınarak tedarik zinciri yönetiminin uygulanması yeşil tedarik zinciri yönetimi ile yapılmaktadır. Çevre faktörünün göz önüne alınarak tedarik zinciri süreçlerinin uygulanması yeşil tedarik zinciri yönetimi kapsamına girmektedir. Literatürde yeşil tedarik zinciri yeni bir paradigma olarak kabul edilmektedir. Bu paradigmada tedarik ve üretim süreçlerinde çevreye duyarlı ürünlerin üretilmesi ve tedarik faaliyetlerinin çevreye duyarlı şekilde icra edilmesi öne çıkmaktadır. Wilkerson (2005) yeşil tedarik zincirinin karar verme düzeylerinin tamamında negatif durumların ortadan kaldırılması ve geri dönüşüme imkan sağlaması konusunda yöneticilere yardımcı olduğunu ifade etmektedir.

Ekolojik dengenin bozulmaması ve sürdürülebilmesi için tedarik faaliyetlerinde yeşil tedarikçi yaklaşımların benimsenmesi gereklidir. Van Hoek (1999: 129-135) yeşil tedarik zinciri ile hem işletmelerin hem de çevrenin kazanacağını öne sürerek bu yönetim tarzının kazan-kazan yönetim tarzı şeklinde olduğunu açıklamaktadır. Sarkis (2003: 397-409) yeşil üretim, yeşil satın alma, yeşil pazarlama süreçlerinin tamamının bir araya gelerek oluşturduğu bütüncül yapı ve bu yapının yönetim faaliyetlerine yeşil tedarik zinciri yönetimi olarak açıklamaktadır.

Büyüközkan ve Vardaloğlu (2008: 6) yeşil tedarik zinciri yönetim faaliyetlerini Şekil 1.9'da görüldüğü gibi aktarmaktadır.

**Şekil 1.9: Yeşil Tersine Tedarik Zinciri Faaliyetleri**



*Kaynak:* Büyüközkan, Gülçin, & Vardaloğlu, Zeynep (2008). Yeşil tedarik zinciri yönetimi. *Lojistik Dergisi*, 8, 66-73.

- *Yeşil Satınalma:* Satın alma faaliyetinde geri dönüştürülebilir ürünlerin alınmasıdır.
- *Yeşil Üretim:* Üretim faaliyetlerinin geri dönüşüme uygun olarak yapılması ve üretimin çevreye duyarlı bir şekilde yapılmasıdır.
- *Yeşil Dağıtım:* Tedarik zinciri içinde dağıtım ve taşıma işlemlerinin çevreye duyarlı bir şekilde yapılmasıdır.

- Yeşil Paketleme: Ürün paketlerinde kullanılan malzemelerin geri dönüşüm sürecine dâhil edilebilecek özellikte olması ve paketleme faaliyetlerinin çevresel durumlar göz önünde bulundurularak icra edilmesidir.
- Tersine Lojistik: Hatalı ürünlerin, fazla ürünlerin, müşteriden dönen ürünlerin, servis hizmeti alacak ürünlerin üretim ve servis noktasına dönmesi sürecindeki lojistik faaliyetleri kapsamaktadır.



## **İKİNCİ BÖLÜM: VERİYE DAYALI TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ VE TEDARİK ZİNCİRİ YETENEKLERİ**

Bilgi teknolojilerinin giderek tedarik zinciri içinde önemli rol alması veriyeye dayalı tedarik zinciri anlayışının gelişmesine ve veriyeye dayalı tedarik zinciri yapılarının oluşmasına yardımcı olmaktadır. Bu anlayış kapsamında veriyeye dayalı tedarik zincirinin önemle vurgulanması gerekmektedir. Bu gereklilik belirli bir sistematik yapı içinde aşağıda ele alınmıştır.

### **2.1. Veriyeye Dayalı Tedarik Zinciri Yönetimi**

İşletmelerin etkinlik sağlanması için farklı yaklaşımlar ile tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının geliştirildiği görülmektedir. Hazen vd. (2014: 72-80) tedarik zinciri içindeki süreçlerin organize edilmesi ve analiz edilebilmesi için farklı yollar tespit edilmeye çalışıldığını ifade etmektedir. Son zamanlarda giderek önemi artan “big data” ile bilgisayarların işletim kapasitelerinin artırılması sağlanmıştır (Lycett, 2013: 22). Ayrıca “big data” ile büyük miktarlardaki verilerin depolanması, transfer edilmesi ve daha değerli hale getirilmesi sağlanmıştır (Wamba vd., 2015: 165).

Veriyeye dayalı tedarik zinciri, tedarik zincirleri arasında rekabet yeteneğini artırmak adına nitel ve nicel verilerden yararlanmayı hedefleyen, “big data”yı kullanarak tedarik zincir yapısının güçlenmesini amaçlayan tedarik zinciri yönetim türüdür. İşletmelerin performanslarını artırmada, verilerin kullanımı etkin rol oynamaktadır. İşletmelerin sahip olduğu veriler ile karar alma süreçlerinde etkinliği artırılır ve firma performansına doğrudan katkı sağlar (Stank vd., 1999: 21-41). İşletmelerin sahip olduğu “big data” firmaların büyük verilerden faydalanma yeteneği olması nedeniyle firmaların varlıkları arasında yer almaktadır (Marchand vd., 2000: 41).

İşletmelerin uygulamalarını bakıldığında bazı firmaların, ürün ve süreç tasarılarında, müşteri istek ve ihtiyaçlarının tespit edilmesinde, tedarikçileri ile ilişkilerde, talep tahmin etmede ve yeni iş fırsatlarını yakalamak için “big data”yı kullandıkları bilinmektedir (Tan vd., 2015: 165). Mavi okyanus olarak benzetilen “big data” ile işletmelerin

performanslarının iyileşmesi için verilerin etkin kullanımı ve başarılı bir şekilde sömürülmesi önemlidir (Kwon vd., 2014: 34).

Türkçe literatüre “büyük veri” olarak kazandırılan “big data” kavramının tedarik zinciri uygulamalarına baktığımızda; büyük veri stratejisinin uygulandığı tedarik zinciri yapılarında tedarik zinciri yapılarının etkin ve verimliliğini artırabileceği görülmektedir. Davenport vd. (2012: 54) tarafından yapılan çalışmada, büyük veriye dayalı yönetilen tedarik zinciri yapılarında; gelişmiş talep tahmin uygulamaları, başarılı tedarik planlamaları, müşteri ve tedarikçi davranışlarının doğru tespit edilmesi, ürün ve hizmet aktarım süreçlerinde etkinliğin artması ve tedarik sürecinin takip edilebilirliği konularında tedarik zinciri başarısının arttığı ifade edilmektedir.

Hopkins ve Brokaw (2011: 52) veriye dayalı tedarik zincirlerinde, büyük verilerin kullanım alanları olarak; satın alma, üretim ve operasyon, dağıtım, pazarlama, satış ve satış sonrası servis hizmet alanları olarak değerlendirmektedir. Veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarında temel hedef olarak verilerin güncel olarak elde edilmesi ve elde edilen verilere göre tedarik zincir yapısının değiştirilerek güncellenmesi hedeflenmektedir. Bu hedef beraberinde tedarik zinciri içinde rol işletmelerin, kendilerini de güncellemelerini desteklemektedir.

Waller ve Fawcett (2013: 34) veriye dayalı tedarik zinciri uygulamaları ile tedarik zinciri üyelerinin gerçek zamanlı bilgiye ulaşabileceklerini ve böylece talep planlamasının daha başarılı olarak gerçekleştirerek, rakip tedarik zincirlerine karşı rekabet üstünlüğü sağlayabileceklerini ifade etmektedir. Ayrıca doğru talep ile üretim süreçlerinde fazla üretimin önüne geçilerek müşteri ihtiyaçlarına uygun üretim yapılacaktır.

Sanders (2014) veriye dayalı tedarik zinciri yapılarının kullanımı ve başarılı bir şekilde yönetilmesi ile tedarik zinciri ağının ve üyelerinin değişen müşteri ihtiyaçlarını eş zamanlı olarak öğrenebileceklerini, pazarın içinde var olan örtük ve derin bilgilerin öğrenebileceğini, müşteri ve tedarikçiler ile başarılı işbirlikleri kurabileceğini ve genel olarak etkinlik ve verimliliğin artırılabilirliğini öne sürmektedir. Sanders ayrıca veriye dayalı tedarik zinciri uygulaması ile işbirliği içinde olan tedarik zinciri üyeleri arasında bilgi paylaşımının yüksek olması ve hızlı olmasıyla üretim süreçlerinde fayda sağlanmasına yardımcı olacağını öne sürmektedir. Özellikle ürün tasarımı, ürün geliştirme ve iyileştirme süreçlerine tedarik zinciri üyeleri tarafından yapılan katkı ile başarılı üretim süreçleri elde edilebileceğini açıklamaktadır. Manyika vd. (2011) veriye dayalı tedarik zinciri

uygulamalarının üretim süreçlerinde %20-%50 arasında üretim hatalarının azaltılması yönünde fayda sağlayacağını ifade etmektedir. Ayrıca üretim öncesinde veriye dayalı simülasyon ve testler ile atılacak doğru adımlarla üretim sürecini desteklemektedir.

Huo (2012: 596) işletmelerin kendi performanslarını artırabilmeleri için, içinde bulunduğu tedarik zinciri yapılarında rol alan diğer aktörler ile bilgi alış verişi içinde bulunmaları gerektiğini ileri sürmektedir. Eş zamanlı bilgi akışının sağlanabilmesi için en uygun tedarik zinciri yönetim yapısı olarak veriye dayalı tedarik zinciri yönetimi kabul edilmektedir. Fakat veriye dayalı tedarik zinciri içinde işletmeler kendilerine ait bilgilerin erişimini etkileşim içinde bulunduğu diğer kanal üyeleri ile paylaşmalı ve tüm kanal üyelerinin bilişim teknolojilerine uyumlu yapıya dönüştürülmesi gerekmektedir. Tedarik zinciri içinde paylaşılan bilgi açık sistem yaklaşımına aykırı olması nedeniyle, veriye dayalı tedarik zincir yapılarında veri akışının sadece kanal üyeleri ile değil aynı zamanda kanal üyeleri lojistik servis sağlayıcıları ile de paylaşılması gerekmektedir. Böylece tedarik zincirinin tamamı denetim altında tutularak performansları artırılabilir.

Veriye dayalı tedarik zinciri yapısının diğer tedarik zinciri yapılarından ayıran en önemli özelliği tedarik zinciri içinde bilginin uçtan uca aktarılmasıdır. Böylece elde edilen bilginin anlam derecesi artarak işletmelerin bilgiyi etkin kullanımı kolaylaşmaktadır (Sanders, 2014). Tedarik zinciri yöneticilerinin tedarik zinciri verimliliğini artırmaları için tedarik ile ilgili bilgi akışını örgütsel yetenekleri içerisine dahil etmesi gerekmektedir. Böylece yöneticinin yönetim etkinliği artmış olacaktır. Tedarik zinciri içindeki bilgi akışının üretim süreçlerine dahil edilebilmesi için büyük veriler halinde bulunan bilgi bankalarının etkin olarak kullanımı ve üretim süreçleri ile ilişkilendirmeleri beklenmektedir. Firmaların sahip olduğu hammadde, teslimat, sipariş vd. verilerine ek olarak büyük veri bankalarından elde edilen talep tahminleri ve müşteri talep çeşitlerinin eklenmesi ile üretim süreçlerinde daha başarılı çıktılar elde edilmesi sağlanmaktadır. Bu süreçte veriye dayalı tedarik zinciri yapıları işletmelerin üretim aşamalarında etkinliğini artırmakta en etkin tedarik zinciri yönetim modeli olarak karşımıza çıkmaktadır.

Veriye dayalı tedarik zincirinin işletmelere ve tedarik zinciri yapılarına sağladığı diğer faydalar ise küresel pazara uygun değer zincirleri oluşturulması, müşteri odaklı işbirliği yapılarının kurulması, müşteri ihtiyaçlarına uygun üretim süreçlerinin geliştirilmesi ve ürün geliştirilmesi, başarılı talep tahminlerinin yapılması, ihtiyaç duyulan tedarik planlamasının başarılı bir şekilde planlanması, yenilikçi yaklaşımın benimsenmesi



ve yönetimi süreçlerinde fayda sağlaması şeklindedir (Waller ve Fawcett, 2013: 77-84). Veriye dayalı tedarik zincirinin diğer bir avantajı da bilgi alış verişinin sağladığı koordinasyon ve entegrasyon yeteneğinin tedarik zinciri üyeleri tarafından elde edilmesidir.

## **2.2. Tedarik Zinciri Yetenekleri**

Tedarik zinciri yönetim uygulamaları tedarik zincirinin sahip olduğu yeteneklere bağımlı olarak hareket etmektedir. Amit ve Schoemaker (1993: 33-46) tedarik zinciri yeteneklerini; tedarik zinciri faaliyetlerinin kolaylaştırılması için hem iç hem de dış kaynakların kullanımı ile tedarik zincirinin ihtiyacı olan bilgilerin tespit edilmesi, benimsenmesi ve kullanılması yeteneği olarak ifade etmektedir. Wu vd. (2006: 493) tedarik zinciri yeteneklerini dörde ayırmaktadır. Bunlar; bilgi alışveriş yeteneği, koordinasyon yeteneği, etkinlik entegrasyonu yeteneği ve tedarik zinciri duyarlılığı yeteneğidir. Wu vd. bu dört bölümü seçme gerekçeleri olarak tüm tedarik zinciri faaliyetlerinin bu dört ana başlık altında toplanabilmesine dayandırmaktadır. Teece vd. (1997: 509) ise bu dört temel tedarik zinciri yeteneğinin dinamik yapısına vurgu yaparak, bu tedarik zinciri yetenekleri ile değişen çevresel koşullara ayak uydurulabileceğini öne sürmektedir.

Grant (1996: 109-122) tedarik zinciri yeteneklerinin organizasyonun performansına etki yapan en üstün organizasyon yetenekleri olarak kabul etmektedir. Ayrıca tedarik zinciri yeteneklerinin elde edilmesinin zor olduğunu açıklayarak korunması ve geliştirilmeye çalışılması gerektiğini vurgulamaktadır. Böylece firmalar üstün rekabet edebilme yeteneğine sahip olacaklardır.

### **2.2.1. Bilgi Alışveriş Yeteneği**

Temel olarak bilgi alışveriş yeteneği herhangi bir tedarik zinciri içinde rol alan üyeler arasındaki eş zamanlı bilgi transferini ifade etmektedir. Clemons ve Row (1993: 73-95) bilgi alışveriş yeteneğini tedarik zinciri ağı boyunca tedarik zincirinin devamlılığının sağlanması için gerekli olan temel yetenek olarak açıklamaktadır. Mohr ve Sohi (1995: 393-416) tedarik zinciri üyelerinin faaliyetlerinde başarılı olabilmeleri için gerekli olan güvenilir bilgiyi arzu ettiği zamanda elde etmesi için bilgi alışveriş yeteneklerinin güçlü olmasına bağlamaktadır. Nihai olarak bilgi alış-veriş yeteneği tedarik zinciri yapısını

doğrudan etkileyen ve zincirin etkinliğini artırmak için gerekli olan önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

İşletmelerin tedarik zinciri performanslarının yüksek olması için bilgi ve bilgi paylaşımı çok önemli bir yetenek olarak kabul edilmektedir. Bilgi teknolojileri kullanma ve eş zamanlı bilginin dağıtılması yeteneği temel olarak tedarik zinciri sürecinde yönetici pozisyonunda olan yöneticilerin karar vermeleri için doğrudan kullandıkları doneler olarak karşımıza çıkmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi kapsamında kullanılan bilgi teknolojileri tedarik zinciri sürecindeki faaliyetlerin icra edilemesinde işletmelere ve tedarikçilere farkındalık yaratmaktadır. Bilgi teknolojilerinin kullanılarak bilgi-alış veriş yeteneğinin artırılması ile temel hedef, tedarik zinciri performansının artırılmasıdır (Chopra ve Meindl, 2007: 482).

Tedarik zinciri yetenekleri arasında yer alan bilgi alış-veriş yeteneğinin güçlendirilmesinde, yardımcı olan bilgi teknolojileri; Elektronik veri değişimi, Radyo frekanslı kimlik tanımlama, Kurumsal kaynak planlaması, Tedarik zinciri yönetim planlaması şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Özdemir ve Doğan, 2010: 19-41).

Veiyeye dayalı tedarik yeteneğinin temelini oluşturan elektronik veri değişim yeteneği, bilgi alış-veriş yeteneğinde en önemli unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Murphy ve Daley (1999: 207-217) elektronik veri değişimi ile işletmelerin ve tedarik zinciri üyelerinin kazanacağı temel kazanımları şu şekilde sıralamaktadır.

- Tedarik zinciri ortakları arasında doküman standartlaştırılması ve yalınlaştırılması ile bilgi alış veriş hızının artırılması,
- Tedarik zinciri ortakları arasında, elektronik ortamda pazarlama yapılması ve yakın işbirliklerinin kurulması,
- Müşteri ihtiyaçlarının erken tespiti ve hızlı cevap verilebilmesinin sağlanması,
- Tedarik kanalı içinde kağıt ve dökümantasyon işlemlerinin azaltılması ve bilginin hızlı iletilmesi,
- Tedarik zinciri içinde iletişimin artırılması,
- Etkin bilgi alış verişi ile stok ve envanter düzenlemelerinin başarılı bir şekilde yapılması,
- Toplam işletme ve tedarik faaliyet performansının artırılmasıdır.

### 2.2.2. Koordinasyon Yeteneği

Koordinasyon çoklu ortamlarda birimler arası etkileşimin eş zamanlı olmasını ifade etmektedir. Firmalar arası koordinasyon ise tedarik zinciri içinde faaliyet gösteren tedarikçiler ile işletmeler arasındaki faaliyetlerin koordine edilmesini açıklamaktadır. Malone vd. (1987: 484-497) firmalar arası koordinasyonu ortaklar arasındaki ortak koordinasyon olarak açıklamaktadırlar. Sahin ve Robinson (2002: 505-536) tedarik zinciri içindeki koordinasyon yeteneği kapsamında malzeme, para, insan kaynağı ve sermayenin olduğunu belirtmektedir. Tedarik zincirinin sipariş vermeden siparişin gerçekleşmesine kadar, hatta siparişlerin öngörülmesinden sipariş sonrası takibine kadar geçen tüm aşamalarda koordinasyon ihtiyacı duyulmaktadır. Tedarik zinciri yetenekleri arasından koordinasyon yeteneği tedarik zinciri içinde gerçekleşen faaliyetlerin zincir üyeleri tarafından eş zamanlı olarak yapılmasına yardımcı olmaktadır.

Koordinasyon yeteneği, firma içindeki faaliyetlerin verimliliğini artırmaktadır. Ayrıca faaliyetler için harcanan maliyetlerin düşürülmesini sağlamaktadır. Özellikle ortaklar arasında eş zamanlı hareket etme yeteneği gereksiz faaliyetlerin oluşmasını engelleyecek ve maliyetlerin düşmesine yardımcı olacaktır (Shin, 1999: 138-144). Bu faydalar göz önüne alındığında koordinasyon yeteneğinin tedarik zinciri faaliyetlerinde başarılı olmak için anahtar rolü aldığı söylenebilmektedir.

Lojistik koordinasyon yeteneği ile tedarik zinciri kanalı içinde rol alan tüm paydaşların iş birliğinin artırılması temel hedef olarak karşımıza çıkmaktadır. Tedarik zinciri içinde var olan çok sayıdaki lojistik faaliyetlerin paydaşlar arasında eş zamanlı bilgiye dayanarak koordine edilmesi, koordinasyon sağlama yeteneği olarak açıklanmaktadır (Savitskie, 2007: 454).

Koordinasyon yeteneği ihtiyacının çoğunlukla belirsilik durumlarında ortaya çıkması tedarik zinciri ve tedarik zinciri içindeki lojistik faaliyetlerin aksatılmadan yapılmasının koordinasyon yeteneğine bağlı olduğunu ön plana çıkarmaktadır. Pazar belirsiliği ile koordinasyon yeteneği arasındaki ilişkinin pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu destekleyen çalışmalar literatürde görülmektedir (Schillo ve Walter, 2010: 1).

Tedarik zinciri yönetimi kapsamında ele alınan bütünlük tedarik zinciri safhasında koordinasyon yeteneğinin tüm süreç başarısı için değerli olduğu Daugherty vd. (1996: 25) tarafından ortaya koyulmaktadır.

### 2.2.3. Etkinlik Entegrasyonu Yeteneği

Geleneksel satın alma ortaklıklarının yerine, gelişen tedarik zinciri yapıları beraberinde işletmelerin firma içi faaliyetleri ile tedarik kanalı içindeki faaliyetleri entegre etme gereksinimini doğurmuştur (Clark ve Stoddard, 1996: 9-28). Etkinlik entegrasyonu yeteneği tedarik zinciri yapısı içinde kanal üyeleri arasındaki faaliyetlerin entegrasyonu üzerine odaklanmaktadır. Wu vd. (2006: 493) etkinlik entegrasyonu yeteneğini kanal içindeki firmalar arasındaki teknoloji entegrasyonu ve faaliyet entegrasyonu olarak ikiye ayırmaktadırlar. Teknoloji entegrasyonu kanal üyeleri arasındaki teknoloji yetenekleri arasındaki entegrasyona odaklanmaktadır. Fakat faaliyet entegrasyonunda ise kanal içindeki üyeler arasında stratejik seviyede yapılan planların ve öngörü faaliyetlerinin entegrasyonuna odaklanılmaktadır (Bowersox vd., 1999).

Teknoloji entegrasyonu, gelişen bilişim teknolojileri ile giderek önem kazanmaktadır. Etkinlik entegrasyonu ise teknoloji entegrasyonunu güçlendirerek, planlama ve tahminleme süreçlerinin entegrasyonunu dikkate alarak hareket etmektedir. Ayrıca sadece teknoloji entegrasyonu firmalar arası bilgi alışverişini eş zamanlı sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Etkinlik entegrasyonu yeteneği ile faaliyetlerin entegrasyonu ile teknoloji entegrasyon yeteneklerinin birleşmesini sağlamaktadır. Etkinlik entegrasyonun sağlanması için firmalar arası ilişkilerin geçici süre ile kısa vadeli olması yerine uzun vadeli ve kalıcı ortaklıklar kurularak yapılmalıdır. Böylece etkinlik entegrasyonu ile sadece teknoloji entegrasyon yeteneği yapılması yerine, bütüncül bir yetenek yapısı ortaya çıkmaktadır. Bu durum tedarik zinciri yetenekleri arasında etkinlik entegrasyon yeteneğinin önemini ortaya koymaktadır.

Tedarik zinciri içinde etkinlik entegrasyonu yeteneği, kanal içindeki tüm paydaşların temel tedarik ve lojistik faaliyetlerde etkin iletişim ağı içinde faaliyetlerin entegrasyonunun sağlanması ve müşteriye kaliteli hizmet sunulmasıdır. Tedarik zinciri içindeki lojistik faaliyetler arasındaki entegrasyon, müşteri istek ve ihtiyaçlarının tam zamanında karşılanması adına tedarik sistemi içinde rol alan tüm aktörlerin eş zamanlı olarak üstüne düşen faaliyetleri anlaması ve yerine getirirken diğer aktörler ile bütünlük içinde hareket etmesini gerektirmektedir.

Lojistik entegrasyon yeteneği ile sağlanılacak kazanımlar sırasıyla şu şekildedir:

- Müşteri hizmetlerinde kalitenin artırılması,

- Tedarik planlama ve programlamalarda etkinliğin artırılması,
- Pazar ihtiyaçlarının doğru tahminlenmesi,
- Müşteriye cevap süresinin hızlanması,
- Gereksiz faaliyetlerin önüne geçilmesi, katma değeri yüksek faaliyetlere odaklanılması ve maliyet avantajı sağlanması,
- Etkin stoklama politikalarının geliştirilmesi, gereksiz stoklama maliyetlerinden kurtulmasıdır.

Bloomberg vd. (2002: 48) lojistik entegrasyon yeteneğinin kazanımı ve doğru kullanımı ile işletmelerin, firmaların ve tedarik zinciri üyelerinin tamamının rekabet gücünün artacağı ve bunun doğal sonucu olarakta tedarik performansının artacağını ifade etmektedir.

#### **2.2.4. Tedarik Zinciri Duyarlılık Yeteneği**

Tedarik zinciri yönetim modelleri içinde esnek tedarik zinciri yapılarının çevresel değişimlere reaksiyon göstermede etkili olduklarını daha önce açıklamıştık. Çevre faktörü, giderek işletmeleri ve işletmelerin bağlı oldukları tedarik zincirlerini daha fazla etkilemektedir. Bu durum işletmelerin ve tedarik zinciri yapısının tamamının çevresel değişkenler karşısında duyarlı olma gerekliliğini desteklemektedir. Tedarik zinciri duyarlılığı yeteneği de çevresel değişimlere, tedarik zinciri kanal üyelerinin ortak reaksiyon gösterme yeteneğini ifade etmektedir. İşletmelerin değişen çevre koşullarına ayak uydurma yeteneği, işletmeleri çevresel değişimler karşısında güçlü kılmaktadır. Aynı şekilde tedarik zinciri duyarlılık yeteneği de çevresel değişimler karşısında tedarik zinciri yapısını korumakta ve sürdürülebilirliğini devam etme konusunda desteklemektedir (Collis, 1994: 15).

Küreselleşmenin etkisi ve rekabetin giderek artması ile pazar koşulları günümüzde giderek ağırlaşmaktadır. Bu durum karşısında işletmeler güçlü tedarik ağları içinde güvenilir, saygın, verimli ve işbirliğine yatkın tedarikçiler ile çalışmayı tercih etmektedirler (Rogers vd. 1993: 27). Nihai olarak tedarik zincirlerinin çevresel değişimlere karşı başarılı olabilmeleri için duyarlı bir yapıda olmaları gerekmektedir. Bu nedenle de tedarik zinciri duyarlılık yeteneği tedarik zinciri yetenekleri arasında önemli bir role sahiptir.

Tedarik zinciri duyarlılığı temel olarak tedarik zincirlerinin değişen çevresel koşullar karşısında göstermiş olduğu çevik tepkileri ifade etmektedir. Günümüzde pazar

koşullarının değişmesi, bilişim teknolojilerinin giderek hayatın içinde önemli bir rol alması ve bunun tedarik süreçlerine yansımalarına baktığımızda, tedarik zincirlerinin çevik yapılarda olması beklenmektedir. Wang vd. (2004: 1-15) çeviklik kavramını işletmelerin ve tedarik zinciri yapılarının değişen çevresel koşullara hızlı ayak uydurarak rekabet avantajı kazanma yeteneği olarak açıklamaktadır.

Patricia ve Swafford (2006: 118-140) çeviklik kapsamında üç temel yeteneğin olduğunu ifade etmektedir. Bunlar uygunluk, yerleştirme ve esnekliktir. Uygunluk yeteneği, tedarik zinciri yapılarının değişen müşteri ve pazar taleplerine doğru odaklanma ile doğru yapıya bürünülmesi olarak açıklanmaktadır. Yerleştirme yeteneği ile müşteri istek ve ihtiyaçlarının tam zamanın karşılanabilmesi için tedarik zinciri yapısının doğru form içine yerleştirilmesi olarak açıklanmaktadır. Esneklik yeteneği ise değişen Pazar koşullarında karşılaşılabilecek muhtemel problemlerin, problemler ile karşılaşmadan önce öngörülmesi ve buna göre gerekli düzenlemelerin yapılması olarak açıklanmaktadır.

#### **2.4. Tedarik Zinciri Yetenekleri ve Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Yapılan Çalışmalar**

Bu bölümde tedarik zinciri yetenekleri ve veriye dayalı tedarik zinciri ile ilgili literatür taraması yapılarak alan yazındaki çalışmalar açıklanacaktır.

##### **2.4.1. Tedarik Zinciri Yetenekleri Üzerine Yapılan Çalışmalar**

Rai vd. (2006: 225-246) yapmış oldukları çalışmada, araştırma modelini bilgi teknolojileri kullanım yeteneklerinin firma performansı üzerindeki etkisinin tespit etmeye yönelik kurmuşlardır. Araştırmayı 110 tedarik zinciri ve lojistik yöneticileri üzerinde uygulamışlardır. Elde edilen sonuçlara bakıldığında, entegre bilgi teknolojilerinin kullanımının firma üst düzey yetenekleri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Ayrıca bilgi teknolojileri yardımıyla tedarik zinciri süreçlerindeki bilgi akışlarının takip edilebilirliği artarak entegre yeteneğinin gelişmesine katkı sağladığı ifade edilmektedir.

Soosay vd. (2008: 160-169) yapmış oldukları çalışmada, tedarik zinciri iş birliği yeteneğinin tedarik zinciri yenilik yaklaşımı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma kapsamında 23 yönetici ile yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara bakıldığında, firmaların farklı iş birlik yetenek seviyelerinin tedarik zincirinin yenilik kapasitesi üzerinde etki gösterdiği görülmektedir.

Morash (2001: 37-54) tedarik zinciri stratejileri, yetenekleri ve performansları arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, tedarik zinciri yeteneklerini; müşteri hizmet yeteneği, kalite yeteneği, bilgi destek sistem yeteneği, esnek dağıtım yeteneği, düşük lojistik maliyet yeteneği, verimlilik yeteneği ve teslimat hızı yeteneği şeklinde kabul etmektedir.

Tracey vd. (2005: 179-191) müşteri odaklı tedarik zinciri yapılarında tedarik zinciri yeteneklerinin, örgütsel performans ve rekabet gücü üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Genel olarak tedarik zinciri yetenekleri ile işletme performansı arasındaki ilişkinin incelendiği görülmektedir. Uygulama alanı olarak 474 üretim firma yöneticisi seçilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara bakıldığında 3 tedarik zinciri yeteneğinin (inside-out, outside-in, spanning) dört işletme performansı yeteneği (algılanan müşteri değeri, müşteri sadakati, pazarlama performansı ve finansal performans yetenekleri) üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Morash vd. (2002: 25-51) yapmış oldukları çalışmada üç farklı kıtada faaliyet gösteren 3500'den fazla işletme üzerinde tedarik zinciri yetenekleri ile firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonucunda elde ettikleri bulguya göre; etkinleştirilmiş müşteri hizmetleri ve talebe yönelik performans özelliklerinin, maliyet ve tedarik odaklı yeteneklere göre firma performansını daha yüksek seviyede etkilediğidir. Ayrıca uluslararası toplum politikalarının diğer etkenlere göre tedarik zincirine daha fazla etki gösterdiği araştırma bulguları arasında yer almaktadır.

Gligor ve Holcomb (2012: 295-308) 1991-2010 yılları arasında tedarik zinciri yetenekleri ve lojistik yeteneklerinin literatür incelemesini yapmışlardır. Yapılan literatür taraması sonucunda tedarik zinciri yeteneklerini; üretim esnekliği, tedarik zincir hızı ve yalın üretim olarak ortaya koymaktadır. Elde edilen bu yeteneklerden yola çıkarak çevik tedarik zinciri yönetiminin teorik alt yapısının oluşturulmasında kullanıldığı görülmektedir.

Rajaguru ve Matanda (2012: 620-632) Avusturalya perakende sektörü üzerinde yapmış olduğu çalışmada, bilgi sistemleri entegrasyonunun, tedarik zinciri başarısı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Ayrıca organizasyonlar arasındaki bilgi entegrasyonu ile tedarik zinciri yetenekleri arasındaki ilişkiye bakmışlardır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara bakıldığında, organizasyonlar arasında uygun bilgi entegrasyon yapısının, stratejik, teknik ve kültürel alt boyutları olduğunu, işletmeler arasında tedarik



yeteneklerinin artırılması için entegre edilmiş bilgi sistemleri uygulamalarının olması gerektiği ifade edilmektedir.

Clifford Defee ve Fugate (2010: 180-206) tarafından yapılan çalışmada; dinamik tedarik zinciri yeteneklerinin, rekabet avantajı sağlamadaki rolü incelenmektedir. Elde edilen sonuçlara göre; değişen tedarik zinciri yapılarının sürekli yenilenmesinin sağlanabilmesi için tedarik zinciri odaklı ve öğrenme odaklı yaklaşımların benimsenmesi gerektiği ifade edilmektedir. Marsillac ve Roh (2013) ise yapmış oldukları çalışmada, küresel tedarik zinciri kabiliyetlerini ve dinamik yeteneklerin geliştirilmesi adına yapılması gerekenleri çalışmasında aktarmaktadır.

Liao ve Kuo (2014: 295-304) tedarik zinciri yeteneklerinin firma performansı üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, tedarik zinciri yeteneklerinin, firma performansı alt boyutları finansal performans, işletme performansı ve müşteri ilişkileri ile pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

#### **2.4.2. Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Yönetimi Üzerine Yapılan Çalışmalar**

Sanders (2014) büyük veriye dayalı tedarik zinciri yönetimi konusunu ilk olarak ele alan, veriye dayalı tedarik zinciri kavramının kavramlaştırılmasında, teorik çerçevesinin çizilmesinde ve büyük veri kullanımı ile tedarik zinciri yönetiminin ortak noktada bulunduğu, özümseyerek çalışmasında açıklamaktadır.

Tannock vd. (2007: 70-84) tedarik zinciri uygulamalarında veri güdümlü simülasyon kullanımını sivil havacılık sektörü içinde incelemektedir. Çalışma sonucunda, veri güdümlü simülasyon uygulamalarının, tedarik zincir tasarımlarının geliştirilmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hazen vd. (2014: 154) tedarik zincir yapılarının sürdürülebilirliğinin sağlanması için analitik tahminleme ve büyük veri kullanımına dayalı çalışmaların önemli olduğunu açıklamaktadırlar. Çalışmada sekiz farklı teori yapısının incelenmesi sonucunda büyük veriye ve analitik tahminlemeye dayalı tedarik zincir yapılarının uygulamalarında kullanılabilecek teorileri ve teorilerin temel yapılarını açıklamaktadırlar.

Biswas ve Sen (2017: 1705) yapmış oldukları çalışmada büyük verinin tedarik zinciri yapısının bir ucundan diğer ucuna kadar sağladığı faydaları açıklamaktadır. Ayrıca tedarik



zinciri yapılarının, büyük verilerin etkin kullanımını sağlayabilecek yapılara dönüştürülmesi gerektiğini de açıklamaktadır.

Long vd. (2013) tarafından büyük ölçekli felaketler karşısında başarılı tedarik zinciri kurulmasının sağlanması için gerekli olan veriye dayalı tedarik zinciri modelini, bu modelin kurulması için gerekli olan verilerin tanımlanması ve veriler arasında karmaşıklığı ortadan kaldırmak için entegrasyon yapısının nasıl olması gerektiği açıklanmaktadır.

Yu vd. (2017: 114) veriye dayalı tedarik zinciri yapıları ve yönetimi üzerine yapılan çalışmaların literatürde çok az bir miktarda olduğunu ifade etmektedir. Yu vd. (2017: 371-385) çalışmada veriye dayalı tedarik zinciri yeteneklerinin, finansal performans üzerindeki etkisini incelemiştir. Örneklem alan olarak çin imalat sanayisi seçilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre veriye dayalı tedarik zinciri, tedarik zinciri yetenekleri arasından koordinasyon, tedarik zinciri duyarlılığı ile finansal performans arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

## **2.5. Otel Tedarik Zincir Yapısı ve Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Açısından Değerlendirilmesi**

Turizm sektörü içinde önemli bir role sahip olan otel işletmeciliği dünyada olduğu gibi Türkiye’de giderek önem kazanmaktadır. Hizmet sektörü içinde rol alan otel işletmeciliği müşterilerine konaklama, yiyecek-içecek vb. hizmet alanlarında hizmet vermektedir. Otel işletmeciliğinin kendine has bir yapısı bulunmaktadır. Zhang vd. (2009: 345) otel işletmeciliğinin kendine özgü özelliklerini şu şekilde sırlamaktadır:

- İçinde farklı hizmetleri barındıran ve bu hizmetler arasında koordinasyon kurma gerekliliği olan bir sektördür.
- Hizmetler anlıktır gelecek adına birikim ve stoklama ihtiyacı duyulmamaktadır.
- Turizm sektörü içinde yer alması nedeniyle mevsimsel ve kolay bozulan bir yapıya sahiptir.
- Konaklama ve diğer hizmetlerden yararlanabilmek için müşterilerin konaklama merkezlerine fiili olarak gitmeleri gerekmektedir.
- Turistlerin farklı ihtiyaçlarına cevap vermesi gereken bir sektördür.
- Konaklama hizmetleri yapı itibariyle belirli bir sistematik yapıdan meydana gelmeyerek belirsizlik içermektedir.

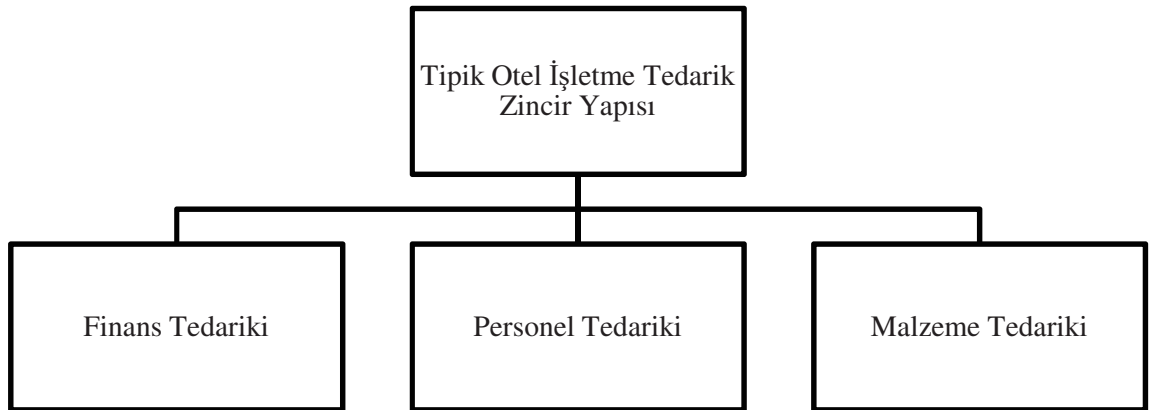
Turizm sektörünün Türkiye’deki konumuna bakıldığında; TÜİK verileri, 2018 yılının dördüncü çeyreğinin bir önceki yılın aynı dönemine göre %7.1 oranında artış gösterdiği görülmektedir. Türkiye deki turistlerin %82.6’sı yabancı turistlerden oluşurken %17.4’ü yerli turistten oluşmaktadır.

TÜİK verileri tarafından 2017 yılı ile 2018 yılı turizm karşılaştırılması yapıldığında, yıllık turizm gelirin 26,283,656,000 dolardan 29,512,926,000 dolara çıktığı, kişi sayısı bakımında ise 38,620,346,000’den 45,628,673’e çıktığı görülmektedir. Kişi başına turist harcama ortalamasının ise 681 dolardan 647 dolara düştüğü görülmektedir. Turizm sektörünün bu artış hızı beraberinde otel işletmeciliğinin de giderek önemini artmasını desteklemektedir.

Otel işletmeciliği içinde farklı hizmetlerin bulunması yapı itibariyle otel işletmeciliğinin karmaşık bir yapıda bulunmasını sağlamaktadır. Otel işletmeciliği içinde konaklama hizmetlerinin dışında eğlence, yiyecek ve içecek hizmetleri de verilmektedir (Kozak vd., 2012). Savaş ve Kılıç (2013: 191) tipik bir otel işletmesi içinde işletmenin ana faaliyetlerinin mutfak, restoran ve bar olduğunu, bunun yanında servis, teknik servis, ön büro, ve güvenlik birimlerinin destekleyici birimler olduğunu açıklamaktadır. Ayrıca muhasebe ve satın alma birimleri ile mali ve tedarik konularının yürütüldüğü belirtilmektedir.

Tipik bir otel işletmesinin tedarik zinciri yapısı içinde finans tedariki, personel tedariki ve malzeme tedariki bulunmaktadır. Şekil ‘de sunulmaktadır (Savaş ve Kılıç, 2013: 201).

**Şekil 2.1: Tipik Otel İşletme Tedarik Zincir Yapısı**



Kaynak: Savaş ve Kılıç, 2013:201

Finans Tedariki: İşletmelerin kurulum yatırımı ve otelin idamesi için ihtiyaç duyulan finans kaynağının bulunmasının yürütüldüğü birimdir. Bu birime nakit akışı ihtiyacına göre planlamalar yapılarak, finansal durum takip edilmektedir.

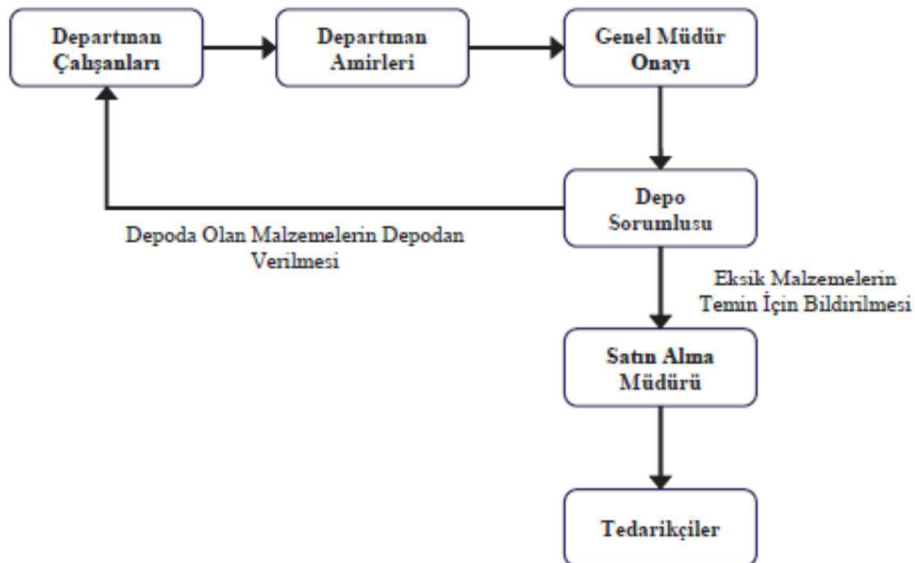
Personel Tedariki: Konaklama hizmetlerinin, eğlence hizmetlerinin, yiyecek ve içecek hizmetlerinin ve diğer destekleyici güvenlik vb. hizmetlerin verilmesi için ihtiyaç duyulan insan kaynağının tedarik edilmesi ile ilgilenen birimdir.

Malzeme Tedariki: Konaklama ve diğer tüm hizmetlerin aksamadan verilmesini sağlamak için, ihtiyaç duyulan tüm ana malzeme ve yedek parça malzemelerinin tedarikini konu alan birimdir.

Savaş ve Kılıç (2013: 191-220) otel işletmeciliğinin devamlılığının sağlanması ve müşterilerin memnun edilmesi adına satın alma sürecini şekil de görüldüğü gibi açıklamaktadır.

Şekil'e bakıldığında otel birimleri tarafından tedarik edilmesi ihtiyaç duyulan malzemeler öncelikli olarak birim amirleri tarafından onaylanarak genel müdür onayına sunulmaktadır. Genel müdür onayına müteakip otelin deposunda bulunan malzemelerden öncelikli olarak tedarik edilmeye çalışılmaktadır. Eğer depo içinde ihtiyaç duyulan malzeme bulunmazsa ihtiyaç satın alma müdürüne aktarılır ve satın alma müdürü de tedarikçileri ile iletişime geçerek ihtiyacın tedarik edilmesini sağlayarak ihtiyaç birimine malzemeyi teslim etmektedir.

**Şekil 2.2: Tipik Otel Satın Alma Süreci**



Kaynak: Savaş ve Kılıç, 2013:203

### **2.5.1. Tipik Bir Otel İşletmesinde Faaliyet Gösteren Birimler**

Otel işletmeciliğinin yapı itibariyle farklı hizmetler barındırması beraberinde otel bünyesinde farklı birimlerin oluşturulmasına neden olmaktadır. Savaş ve Kılıç (2013: 191-220) tipik bir otel işletmesi kapsamında faaliyet gösteren birimleri; Housekeeper, teknik servis, ana mutfak, alacarte mutfak, barlar, depo ve satın alma birimleri şeklinde ifade etmektedir.

**Housekeeper:** Otel işletmeciliğinin konaklama hizmetlerinin verilmesinde aktif rol alan bu birimin görevi otel odalarının genel temizliğinin yapılması, odaların eksiklerinin tespit edilmesi, bakım ihtiyacı duyulan malzemelerin tespit edilmesi ve temizlik için ihtiyaç duyulan temizlik malzeme ihtiyaçlarının satın alma birimine bildirilmesidir.

**Teknik Servis:** Otel işletmesinin bu birimi otelin hizmet vermesi için gerekli olan tüm bakım onarım ve idame faaliyetlerini (su, kanalizasyon, ısınma vb.) gerçekleştirmektedir. Teknik servise diğer birimlerden bildirilen tüm arızaların ve bütünlemelerin tamamlanması bu birimin görevidir.

**Ana Mutfak:** Otel işletmesinin yiyecek ve içecek hizmetlerinin verilmesinde sorumlu olan birim bu birimdir. Müşteri portföyüne uygun nitelikte yiyeceklerin hazırlanmasından, yemeklerin yapılması için ihtiyaç duyulan malzemelerin satın alma birimine bildirilmesinden, nefaseti yerinde ve hijyenin yemeklerin yapılmasından ve yemek hizmetinin aksamaması için gerekli olan tüm önlemlerin alınmasından ana mutfak birimi sorumludur.

**Alacarte Mutfak:** Müşterilere özel yemek hizmetinin sunulması adına ana mutfaktan farklı görev yapan bu birimde müşterilerin özel yemek isteklerine uyum nitelikte yemeklerin yapılması ve bu yemeklerin yapımında aksamaların oluşmaması için ihtiyaç duyulan tüm önlemlerin alınmasında bu birim sorumludur.

**Barlar:** Müşterilerin içecek ihtiyaçlarını karşılamak için bünyesinde müşteri portföyüne uygun nitelikte içeceklerin ve aperatif malzemelerinin sunulması bu birim tarafından gerçekleştirilmektedir. İçecek ihtiyaçlarının müşterilerin istediği zaman da sunulması adına gerekli önlemlerin alınmasında ve ihtiyaçlara göre satın alma birimine ihtiyaçlarının bildirilmesinden sorumlu olan birim bu birimdir.

Depo: Otel işletmesinin tüm birimlerinden tespit edilen ihtiyaçların satın alma birimi tarafından tedarik edilmesinden sonra satın alma birimi tarafından teslim edilen tüm malzeme, yiyecek, içecek, mefruşat vd. tüm malzemelerin malzemenin niteliğine uygun depolarda depolanmasını ve ihtiyaç zamanında birimlere dağıtılması bu birim tarafından icra edilmektedir.

Satın Alma: otelin tedarik faaliyetlerini yürüttüğü birim bu birimdir. Satın alma kendisine bildirilen ihtiyaçların en uygun maliyette ve istenilen kalitede tedarik edilmesi için faaliyet gösteren birimdir. Satın alma faaliyeti otel içindeki tüm faaliyetleri doğrudan etkilemektedir. Otel hizmetlerinin aksamaması için birimler tarafından ihtiyaçların zamanında satın almaya bildirilmesi ve satın alma birimi tarafından da ihtiyaçların zamanında tedarik edilmesi gerekmektedir.

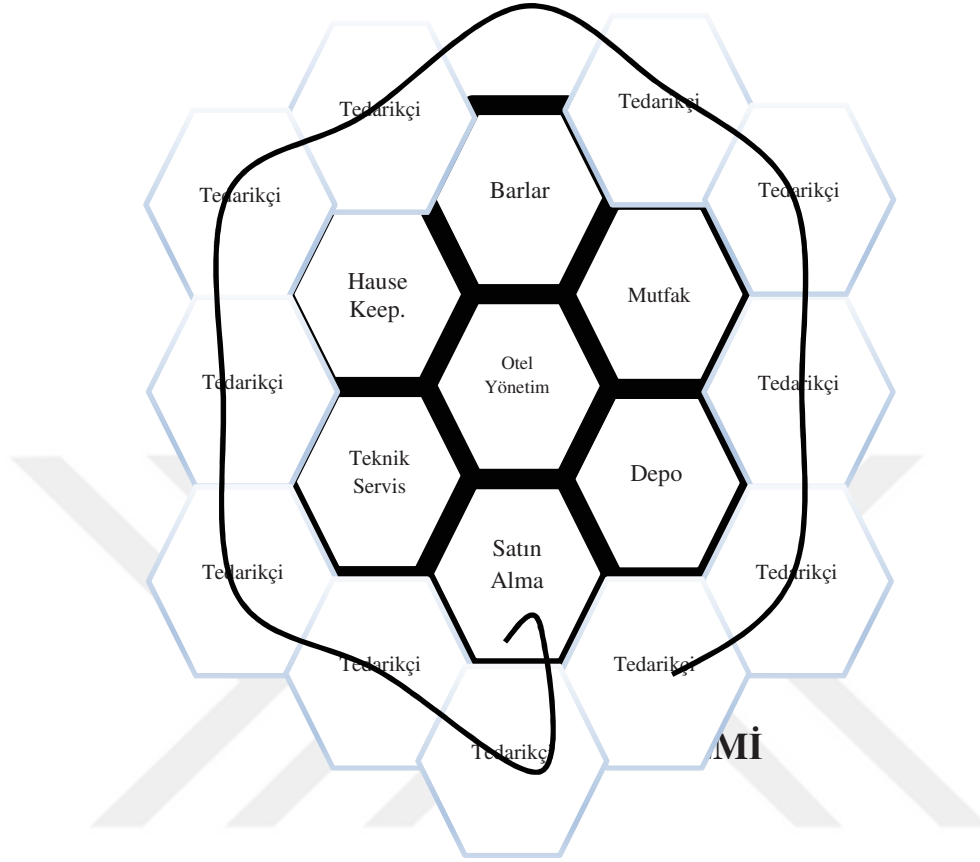
### **2.5.2. Veriye Dayalı Otel İşletmeciliği Tedarik Zinciri Modeli**

Otel işletmelerinin tedarik faaliyetlerinin hizmeti doğrudan etkilemesi nedeniyle otel işletmelerinin güçlü tedarik zinciri yapıları içinde faaliyet göstermeleri gerekmektedir. Ayrıca otel hizmetlerinde müşteri isteklerine anlık cevap verebilmek adına ihtiyaçların süratli bir şekilde tedarik noktalarına ulaştırılması ve ihtiyacın tedarik edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda veriye dayalı tedarik zinciri yapısının tedarik zinciri yapıları arasından en uygun olduğu değerlendirilmektedir.

Otel işletmesini veriye dayalı tedarik zinciri yapısının hem otel birimleri hem de tedarikçilerin bir bütün içinde dikkate alınarak oluşturulan model Şekil’de sunulmaktadır.

Şekil’e bakıldığında veriye dayalı tedarik zinciri bal peteğine benzetildiği görülmektedir. Peteklerin sınırlarını oluşturan kenar çizgileri tedarik zinciri içindeki bilgi akışını göstermektedir. Kenarların tamamının bir birbirleri ile iletişim olması otel işletmesi içinde bilginin tedarik zinciri üyelerinin tamamına ulaşmasını simgelemektedir. Malzeme akışı ise kalın çizgi ile gösterilmektedir. Kalın çizgide malzemelerin satın alma kanalı ile otellere girdiğini göstermektedir.

**Şekil 2.3: Veriye Dayalı Otel İşletmeciliği Tedarik Zinciri Modeli**



Üçüncü bölümde tez kapsamında ele alınan araştırmaya ait araştırma yöntemi, araştırma modeli, hipotezler ve analizler sonucunda elde edilen bilgiler aktarılacaktır.

### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Günümüzde otel işletmeciliğinde rekabetin yoğun olması ve dönemsel çalışma düzeni olması nedeniyle müşterilerin bir sonraki dönem için de kendi otellerini tercih etmelerini sağlamak birinci öncelik olarak görülmektedir. Otel işletmeleri müşterilerin devamlılığını sağlamak maksadıyla müşteri ihtiyaçlarını tam olarak karşılamak için ön hazırlıklarını yapmalıdırlar. Aynı zamanda hizmetin verildiği anda da müşteri ihtiyaçlarını süratli bir şekilde anlamalı ve hızlı çözüm önerileri geliştirerek müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılamadırlar.

Çanakkale bölgesinin tarihinin çok eski zamanlara dayanması ve Birinci Dünya Savaşı'nda Çanakkale Savaşları'nın icra edildiği bölge olması nedeniyle tarihi turistik gezilere öncelik veren turistler tarafından tercih edilmektedir. Coğrafi konumu, sahip olduğu eşsiz Çanakkale Boğazı, denizi, sahil kesimi güzellikleri ve ılıman iklimi ile yazın

deniz turistik gezilerini seven turistler tarafından tercih edilmektedir. Ayrıca dağcılık turizmi için uygun alanlarının olması ile dağ turizm gezilerini seven turistler tarafından da tercih edilmektedir.

Çanakkale bölgesinde bulunan otellerin farklı dönemlerde bölgeye gelen turistlerin konaklama ve diğer hizmetlerini yerine getirmek için başarılı müşteri ilişkileri geliştirmeleri gerekmektedir. Başarılı müşteri ilişkilerinin geliştirilebilmesi de başarılı tedarikçi ilişkilerine doğrudan bağlıdır. Başarılı tedarik ilişkileri kurabilmek için doğru tedarik zinciri yapılarında yer almak gereklidir. Otellerin bu ihtiyacını gidermek için bu araştırmanın uygulanmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı olarak; Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinde çalışan personelin, kendi otellerinin veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarındaki başarısı, tedarik zinciri yeteneklerindeki başarısı, veriye dayalı tedarik zinciri ile tedarik zinciri yetenekleri arasındaki ilişkinin ortaya koyulmasıdır. Araştırmanın uygulanması ile beraber gerçekleştirilen diğer amaçlar ise şu şekildedir:

- Veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarının, otel işletmeciliğinde kullanım durumunun tespit edilmesi,
- Tedarik zinciri yeteneklerinin, tedarik zinciri başarısındaki rolünün ortaya koyulması,
- Çanakkale bölgesindeki turizm (otel işletmeciliği) faaliyetine farkındalık katılması,
- Otel işletmeleri tarafından tedarik faaliyetlerinin öneminin anlaşılması,
- Çanakkale bölgesinde otel işletmelerinin, bilişim teknoloji kullanım durumunun ortaya koyulması,
- Çanakkale bölgesindeki otel işletmelerine ait tedarik zincir yapısının ortaya koyularak çözüm önerileri geliştirmek,
- Çanakkale bölgesindeki otel işletmelerine ait tedarik zinciri yetenekleri tespit edilerek eksik hususların ortaya konulması ve çözüm önerileri geliştirilmesidir.

Bu araştırmanın temel önemini; veriye dayalı tedarik zinciri yapılarının otel işletmelerinde kullanımının tedarik zinciri yetenekleri üzerindeki etkisinin ortaya koyularak otel işlemlerinin veriye dayalı tedarik zinciri yapıları içinde rol alması gerekliliğini ispatlamaktır. Araştırmanın önemini gösteren diğer hususlar ise şu şekildedir:

- Çanakkale bölgesindeki otellerin veriye dayalı tedarik zinciri yapılarında çalışıp çalışmadığının tespit edilmesi,
- Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin tedarik zincir yeteneklerinin durumunun tespit edilmesi,
- Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerine çalışma sonucunun aktarılması ile tedarik zinciri kavramının açıklanması ve veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarının gerekliliğinin ortaya koyulması,
- Veriye dayalı otel işletmeleri tedarik zincir modelinin otel işletmelerine aktarılarak otel işletmelerinde farkındalık yaratılması
- Çanakkale bölgesinde dönemsel olarak karşılaşılan turist sayısı artışına otel işletmelerinin etkin cevap verebilmesi için uygun tedarik yapısının kurulması ve böylece otel işletmelerinin karşılaştığı problemlere çeşitli çözüm önerilerinin sunulması araştırmanın diğer önemli hususlarını oluşturmaktadır.

### **3.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezler**

Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin, veriye dayalı tedarik zinciri yönetim uygulamalarının, tedarik zinciri yetenekleri üzerinde ki etkisinin incelenmesi amacıyla toplam 5 adet hipotez geliştirilmiştir.

Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, toplam tedarik zinciri yeteneği üzerindeki etkisini gözlemlemek amacıyla oluşturulan birinci hipotezimiz şu şekildedir:

**H1:** Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, toplam tedarik zinciri yeteneği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi vardır.

Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, tedarik zinciri yeteneklerinden, bilgi alışverişi yeteneği üzerindeki etkisini gözlemlemek amacıyla oluşturulan ikinci hipotezimiz şu şekildedir:

**H2:** Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, bilgi alışverişi yeteneği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi vardır.



Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, tedarik zinciri yeteneklerinden, koordinasyon yeteneği üzerindeki etkisini gözlemek amacıyla oluşturulan üçüncü hipotezimiz şu şekildedir:

**H3:** Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, koordinasyon yeteneği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi vardır.

Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, tedarik zinciri yeteneklerinden, etkinlik entegrasyon yeteneği üzerindeki etkisini gözlemek amacıyla oluşturulan dördüncü hipotezimiz şu şekildedir:

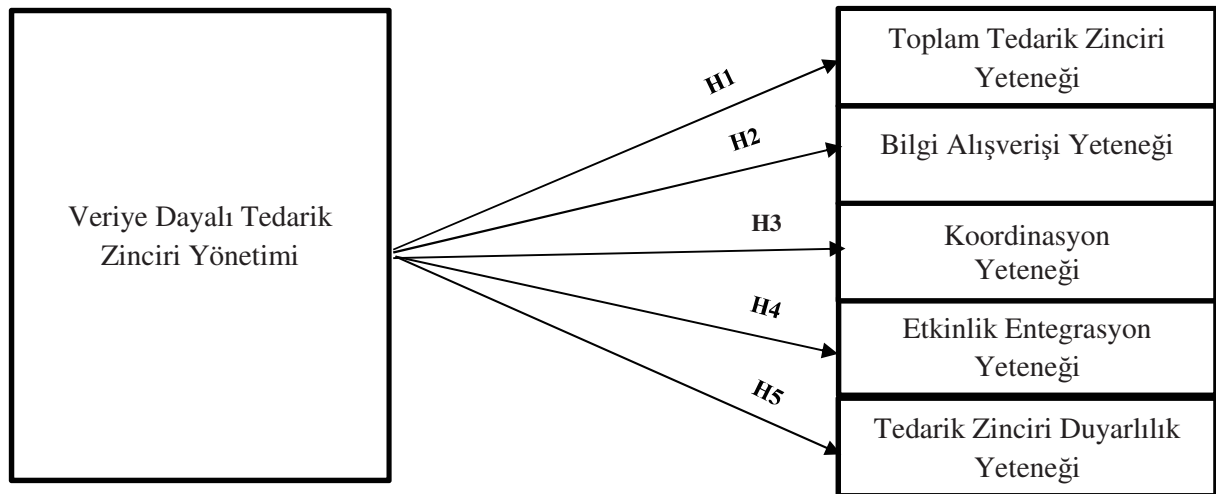
**H4:** Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, etkinlik entegrasyon yeteneği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi vardır.

Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, tedarik zinciri yeteneklerinden, tedarik zinciri duyarlılığı yeteneği üzerindeki etkisini gözlemek amacıyla oluşturulan beşinci hipotezimiz şu şekildedir:

**H5:** Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, tedarik zinciri duyarlılığı yeteneği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi vardır.

Araştırma kapsamında oluşturulan araştırma modeli ise şekilde sunulmaktadır.

**Şekil 3.1: Araştırma Modeli**



### 3.3. Veri Toplama Aracı

Bu kısımda verilerin toplanması ile ilgili kullanılan anket ve ölçek bilgileri aktarılacaktır.

#### 3.3.1. Genel Bilgi Formu

Çanakkale ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerinde çalışan personelin demografik bilgilerini (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, toplam hizmet süresi, gelir durumu) tespit etmek amacıyla araştırmacı tarafından tanımlayıcı bilgi formu oluşturulmuştur. Oluşturulan tanımlayıcı bilgi formu Ek'te sunulmaktadır.

#### 3.3.2. Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Ölçeği

Veriye dayalı tedarik zinciri ölçeği Yu vd. (2017: 371) tarafından yapılan çalışmadan alınmıştır. Yu vd. (2017: 371-385) yapmış oldukları literatür incelemesi sonucunda veriye dayalı tedarik zinciri ölçeğinin, literatüre henüz katılmamasından dolayı veriye dayalı tedarik zinciri ölçeğini geliştirmişlerdir. Öncelikli olarak veriye dayalı tedarik zinciri ölçeğinin alan sınırlarını ortaya koymak için Manyika vd. (2011) ve Sanders (2014) tarafından yapılan çalışmalar incelenerek içerik analizi yapılmıştır (Yu vd., 2017: 371-385). Ölçek geliştirmenin ikinci aşamasında üst düzey yöneticiler ve firmalar ile görüşmeler yapılarak içerik analizi genişletilmiştir. Üçüncü adımda ise ölçek ifadeleri geliştirilerek 5 farklı alanda uygulaması yapılarak ölçek geliştirildiği Yu vd., (2017: 371-385) tarafından aktarılmaktadır.

Ölçek kapsamında belirlenen tüm ifadelerin ölçümü için 7'li likert ölçeği kullanılmaktadır. "1" kesinlikle katılmıyorum, "7" kesinlikle katılıyorum şeklinde belirlenmiştir.

Veriye dayalı tedarik zinciri ölçeği kapsamında 4 adet ifade bulunmaktadır. Bu ifadelere ait faktör yükleri; birinci ifade için 0.816, ikinci ifade için 0.850, üçüncü ifade için 0,831 ve dördüncü ifade için 0,766 olarak tespit edilmiştir. Ölçek faktör ağırlıklarının 0.7 büyük olması ölçek ifadelerinin güvenilirliğini ispatlamaktadır. Veriye dayalı tedarik zinciri ölçeğine ait  $\alpha = 0,887$ , CR = 0.889 ve AVE = 0.666 olarak tespit edildiği görülmektedir(Yu vd., 2017: 371-385).

### 3.3.3. Tedarik Zinciri Yetenekleri Ölçeği

Tedarik zinciri yeteneklerinin ölçülmesi amacıyla Wu vd. (2006: 493-504) tarafından geliştirilen ölçekten yararlanılmıştır. Wu vd. (2006: 493-504) tedarik zinciri yetenekleri ölçeğinin gelişim aşamalarında Churchill (1979) tarafından ortaya konulan ölçek geliştirme prosedürlerini takip ederek, geliştirdiklerini ifade etmektedirler. Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında ilk olarak yapı içerisine hangi alanların yer alması gerektiği belirlenmiştir. İkinci olarak konu ile ilgili literatürdeki ölçekler araştırılmıştır. Uygun görülen literatürdeki ölçeklerden uygun ölçek bulunmaması nedeniyle yeni ölçek geliştirilmiştir (Wu vd. 2006: 493-504).

Ölçek kapsamında belirlenen tüm ifadelerin ölçümü için 7'li likert ölçeği kullanılmaktadır. "1" kesinlikle katılmıyorum, "7" kesinlikle katılıyorum şeklinde belirlenmiştir.

Etkinlik entegrasyon yeteneği ölçeğinin Bowersox vd. (1999) tarafından geliştirilen ölçeğin modifiye edilmesiyle oluşturulduğu Wu vd. (2006: 493-504) tarafından açıklanmaktadır. Bilgi alış verişi ve koordinasyon yetenekleri ait ölçek Wu vd. (2006: 493-504) tarafından yapılan çalışma geliştirilmiştir. Tedarik zinciri duyarlılığı yeteneği ise McGinnis ve Kohn (1993: 1-23) tarafından geliştirilen firma seviyesinde duyarlılık yeteneğinin modifiye edilmesi ile tedarik zinciri seviyesinde duyarlılık yeteneği ölçeği haline getirilmiştir (Wu vd. 2006: 493-504).

Ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirliğinin test edilmesi adına Wu vd. (2006: 493-504) tarafından faktör analizi uygulanmıştır. Tüm ölçek için en küçük kareler yöntemi uygulanarak faktör analizi uygulanmıştır. Oluşturdukları model kapsamında tedarik zinciri yeteneklerinin toplamına ait ortalama 4.287, standart sapma ise 0,910 şeklinde tespit edilmiştir. Kurulan modelin güvenilirliği ise Nunnally (1978) tarafından önerilen 0.7 seviyesinin üstünde olması nedeniyle güvenilir kabul edilmiştir. Tedarik zinciri yeteneklerini birinci faktör yüklemesi sonucunda dört yüke ayrılmıştır ve hepsi istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı çıkmıştır. Geçerliliğini ispatlamak amacıyla ikinci derece faktör yüklemesi yapılmıştır. Çıkan sonuca göre tedarik zinciri yetenekleri; Bilgi alış verişi, koordinasyon, etkinlik entegrasyon ve tedarik zinciri duyarlılık yetenekleri olarak belirlenmiştir. Tedarik zinciri yeteneklerine ait ikinci dereceden model uygulaması sonucunda model istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı çıkmıştır ( $\chi^2 = 348.147$  ile 148 df, CFI = 0.962, NNFI = 0.956, NFI = 0.936, RMSEA = 0.086).

### 3.4. Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında, Çanakkale ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin veriye dayalı tedarik zinciri ve tedarik zinciri yetenekleri arasındaki ilişki ele alınmaktadır. Bu kapsamda Türkiye İş Kurumu'ndan alınan bilgilere göre: Çanakkale bölgesinde Türkiye İş Kurumu'na kayıtlı; 81 adet otel ve benzeri konaklama yeri, 7 adet tatil ve diğer kısa süreli konaklama yeri, 18 adet diğer konaklama yerleri ekonomik faaliyet kodlarında otel işletmesi bulunmaktadır. Çanakkale Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı verilerine göre Çanakkale ilinde toplam 306 adet otel işletme ve otel işletmelerini destekleyen yan iş kolu bulunmaktadır.

Araştırma kapsamında yapılan incelemelerde, Çanakkale Ticaret ve Sanayi Odası verilerine göre; tutulmuş olan kayıtlarda otel ve yan hizmet sağlayıcı kuruluşların sadece işyeri ünvanları ve kurum adresleri gibi bilgilerin olduğu, bunların yanısıra çalışan sayılarıyla ilgili herhangi bir bilginin olmadığı dikkat çekmektedir.

Araştırma kapsamında Türkiye İş Kurumu'ndan alınan bilgilere bakıldığında; kayıtlı bulunan işyeri bilgileri tanımlayıcı unsurlarıyla birlikte, işletmelerin çalışan sayıları da bu kayıtlarda yer almaktadır. Türkiye İş Kurumu 2019 yılı Mart ayı güncel kayıtlarına göre yukarıda bahsi geçen Çanakkale'deki otel işletmelerinde toplam 1662 kişi çalışmaktadır. Kayıtlar incelendiğinde bahse konu olan dönemde, Çanakkale'deki otel işletmelerinde toplam çalışanların 752'si bayan, 910'u ise erkek personeldir.

Araştırma kapsamında otel işletmelerinde çalışan personelin çalıştıkları otel işletmelerinin veriye dayalı tedarik zinciri ve tedarik zinciri yeteneklerini tespit etmek adına anket uygulaması yapılmıştır. Toplam 392 anket başarılı bir şekilde elde edilmiştir. Veriler otel işletme yöneticileri aracılığıyla ve yüz yüze yapılan anketlerden elde edilmiştir.

### 3.5. Verilerin Analizi ve Bulgular

Verilerin analizi ve bulguların sunulması kapsamında öncelikli olarak elde edilen verilere ait demografik değişkenlerin analizi yapılacaktır. Akabinde araştırma kapsamında oluşturduğumuz hipotezlerin test edilmesi amacıyla t-testi analizi uygulanacaktır. Ayrıca kullanılan anketin güvenilirliğini tespit etmek amacıyla güvenilirlik analizi yapılarak aktarılmıştır.

### 3.5.1. Katılımcılara Ait Demografik Özellikler

Çanakkale ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerinde çalışan ve anket uygulamasına katılan bireylere ait demografik özellikler sırasıyla aşağıda aktarılmaktadır.

Cinsiyet demografik değişkenine ait elde edilen bulgular Tablo3.1’de sunulmaktadır.

**Tablo 3.1 Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular**

Cinsiyet	N	%
Kadın	149	38,0
Erkek	243	62,0
Toplam	392	100,0

Tablo incelendiğinde otel işletmelerinde çalışan ve anket uygulamasına katılanların %62 ile erkeklerin, %38 ile bayanlara göre daha yüksek miktarda olduğu görülmektedir. Fakat oranın yaklaşık yarı yarıya olması otel işletmelerinde hem erkek hem de kadın çalışan olduğunu desteklemektedir. Herhangi bir cinsiyete ağırlıklı bir yönelimin olmadığı görülmektedir.

Yaş demografik değişkenine ait elde edilen bulgular Tablo 3.2’de sunulmaktadır.

**Tablo 3.2 Yaş Değişkenine İlişkin Bulgular**

Yaş	N	%
18-24	45	11,5
25-30	166	42,3
31-35	105	26,8
36-40	48	12,2
40 yaş üstü	28	7,2
TOPLAM	392	100,0

Tablo incelendiğinde Çanakkale ili otel işletmelerinde çalışan ve anket uygulamasına katılanların çoğunluğunun %42,3 ile 25-30 yaş aralığında olduğu görülmektedir. 31-35 yaş grubunun ise %26,8 ile ikinci sırada yer aldığı görülmektedir. 40 yaş üstü grubun ise en az

çalışan grubunu %7,2 ile oluşturduğu görülmektedir. Bu dağılım çalışanların yaşlanma oranı arttıkça otel işletmelerinde çalışmanın düştüğünü desteklemektedir.

Medeni hal demografik değişkenine ait elde edilen bulgular Tablo 3.3'de sunulmaktadır.

**Tablo 3.3 Medeni Hal Değişkenine İlişkin Bulgular**

Medeni Hal	N	%
Evli	214	54,6
Bekar	178	45,4
Toplam	392	100,0

Tablo incelendiğinde %54,6 ile otel işletmelerinde çalışanlarının evli olduğu, %45,4 ile otel işletmelerinde çalışanlarının bekâr olduğu görülmektedir. Bu durum evli çalışanların bekârlara göre daha yüksek oranda olduğu görülmektedir.

Eğitim durumu demografik değişkenine ait elde edilen bulgular Tablo 3.4'de sunulmaktadır.

**Tablo 3.4 Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular**

Eğitim Durumu	N	%
Okur Yazar Değil	2	0,5
Okur Yazar	2	0,5
İlköğretim	35	8,9
Lise	69	17,6
Ön Lisans	85	21,7
Lisans	177	45,2
Yüksek Lisans/Doktora	22	5,6
Toplam	392	100,0

Tablo incelendiğinde otel işletmelerinde çalışanların en yüksek grubunu lisans derecesi mezunları %45,2 ile oluşturmaktadır. Otel işletmelerinde çalışanların en düşük

grubunu lise öncesi mezunları %9,9 Yüksek lisans/Doktora derecesi mezunları %5,6 ile oluşturmaktadır.

Toplam hizmet yılı demografik değişkenine ait elde edilen bulgular Tablo 3.5’de sunulmaktadır.

**Tablo 3.5 Toplam Hizmet Yılı Değişkenine İlişkin Bulgular**

Toplam hizmet yılı	N	%
0-4 yıl	144	36,7
5-9 yıl	156	39,8
10-14 yıl	63	16,1
15 yıl ve üstü	29	7,5
Toplam	392	100

Tablo incelendiğinde otel işletmelerinde çalışanların hizmet yıllarına bakıldığında en yüksek oranın %39,8 ile 5-9 hizmet yılı olanlar oluşturmaktadır. İkinci en yüksek oran ise %36,7 ile 0-4 hizmet yılı olanlar oluşturmaktadır. En düşük grubu ise 15 yıl ve üstü %7,5 ile oluşturmaktadır. Bu dağılıma bakıldığında otel işletme sektöründe hizmet yılı arttıkça çalışanların azaldığı görülmektedir.

Gelir durumu demografik değişkenine ait elde edilen bulgular Tablo 3.6’da sunulmaktadır.

**Tablo 3.6 Gelir Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular**

Gelir Durumu	N	%
1-2000 TL	18	4,6
2001-3000 TL	267	68,1
3001-4000 TL	86	21,9
4001-5000 TL	13	3,3
5001-6000 TL	8	2,0
Toplam	392	100,0

Tablo incelendiğinde otel işletmelerinde çalışanların gelir durumu dağılımı içinde en yüksek grubu 2000-3000 TL arasında kazananlar %68,1 ile oluşturmaktadır. 2000 TL’nin altında gelir durumu olanlar %10,6, 3000 TL’nin üstündekiler ise toplam %27,2’i oluşturmaktadır.

### 3.5.2. Güvenilirlik Analizi

Bir ölçeğin güvenilirliği ölçekte yer alan tesadüfi hatalarla ilgili olup, ölçek yapısındaki sistematik hata güvenilirlik üzerinde etkili değildir. Güvenilirlik katsayısı, güvenilirlik derecesinin bir sayı ile ifade edilmesidir. Güvenilirlik katsayısı, bir sayıyla güvenilirlik derecesinin ifadesidir (Yücekaya, 2018). Tablo 3.7’de güvenilirlik analiz sonuçları görülmektedir.

**Tablo 3.7 Ölçek güvenilirlik analizi**

	<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>N of Items</b>
Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Ölçeği	0,820	4
Bilgi Alışverişi Yeteneği Ölçeği	0,828	4
Koordinasyon Yeteneği Ölçeği	(0,658)	5
Etkinlik Entegrasyon Yeteneği Ölçeği	0,901	5
Tedarik Zinciri Duyarlılık Yeteneği Ölçeği	0,877	5

Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Ölçeği alt boyutuna ilişkin ifadelerin Alpha değeri 0,820 olarak tespit edilmiştir. Bilgi Alışverişi Yeteneği Ölçeği ait ifadeler için Alpha değeri 0,828 olduğu tespit edilmiştir. Koordinasyon Yeteneği Ölçeği ait ifadeler için Alpha değeri (0,658) çıkmış olup; Etkinlik Entegrasyon Yeteneği Ölçeği ait ifadeler için Alpha değeri 0,901 olduğu tespit edilmiştir. Tedarik Zinciri Duyarlılık Yeteneği Ölçeği ait ifadeler için Alpha değeri 0,877 çıkmış olup; Ölçeğin oldukça güvenilir olduğu görülmektedir.



### 3.5.3. Korelasyon Analizi

Araştırma kapsamında kullanılan değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiyi açıklayan korelasyon analizi Tablo 3.8’de sunulmaktadır.

**Tablo 3.8 Korelasyon Analizi**

	VDTZY	BAVY	KY	EEY	TZDY	TZY
VDTZY	1	0,755**	0,632**	0,750**	0,733**	0,795**
BAVY	0,755**	1	0,655**	0,821**	0,800**	0,892**
KY	0,632**	0,655**	1	0,685**	0,649**	0,857**
EEY	0,750**	0,821**	0,685**	1	0,830**	0,928**
TZDY	0,733**	0,800**	0,649**	0,830**	1	0,906**
TTZY	0,795**	0,892**	0,857**	0,928**	0,906**	1

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Değişkenlere ait korelasyon analizine bakıldığında veriye dayalı tedarik zinciri ile toplam tedarik zinciri yetenekleri arasındaki en yüksek ilişkinin (0,795) olduğu görülmektedir. Bilgi alışveriş yeteneği ile toplam tedarik zinciri yetenekleri arasındaki en yüksek ilişkinin (0,892) olduğu görülmektedir. Koordinasyon yeteneği ile toplam tedarik zinciri yetenekleri arasındaki en yüksek ilişkinin (0,857) olduğu görülmektedir. Etkinlik entegrasyon yeteneği ile toplam tedarik zinciri yetenekleri arasındaki en yüksek ilişkinin (0,928) olduğu görülmektedir. Tedarik zinciri duyarlılık yeteneği ile toplam tedarik zinciri yetenekleri arasındaki en yüksek ilişkinin (0,906) olduğu görülmektedir. Toplam tedarik zinciri yetenekleri ile etkinlik entegrasyon yeteneği arasındaki en yüksek ilişkinin (0,928) olduğu görülmektedir.

### 3.5.4. Hipotezlere İlişkin Analizler

Çalışma kapsamında oluşturulan hipotezler ve hipotezlere yapılan t testleri sırasıyla şu şekildedir: H1: Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, toplam tedarik zinciri yeteneği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi vardır. H1 hipotezi kapsamında regresyon analizinde yapılan t testi sonucuna göre elde edilen bulgular Tablo 3.9’da sunulmaktadır.

**Tablo 3.9 Toplam Tedarik Zinciri Yeteneklerinin Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Etkisi**

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	R2	B	Std.Hata	T	P	$\beta$	F
TTZY	VDTZY	,631	,792	,031	25,850	,001	,795	118,202

Tablo incelendiğinde; Çanakkale ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerine ait toplam tedarik zinciri yeteneklerinin, veriye dayalı tedarik zinciri başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. T-testi sonucunda elde edilen bulguya bakıldığında  $t = 25,850$  ve  $p = 0.001$  olduğu görülmektedir. P değerinin  $p < 0,05$  değerinden küçük olması nedeniyle hipotez kabul edilmiştir.

H2: Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, bilgi alışverişi yeteneği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi vardır. H2 hipotezi kapsamında regresyon analizinde yapılan t testi sonucuna göre elde edilen bulgular Tablo 3.10’da sunulmaktadır.

**Tablo 3.10 Bilgi Alışverişi Yeteneğinin Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Etkisi**

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	R2	B	Std.Hata	T	P	$\beta$	F
BAVY	VDTZY	,570	,722	,032	22,718	,001	,755	516,109

Tablo incelendiğinde; Çanakkale ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerine ait bilgi alışverişi yeteneğinin, veriye dayalı tedarik zinciri başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. T-testi sonucunda elde edilen bulguya bakıldığında  $t = 22,718$  ve  $p = 0.001$  olduğu görülmektedir. P değerinin  $p < 0,05$  değerinden küçük olması nedeniyle hipotez kabul edilmiştir.

H3: Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, koordinasyon yeteneği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi vardır. H3 hipotezi kapsamında regresyon analizinde yapılan t testi sonucuna göre elde edilen bulgular Tablo 3.11’de sunulmaktadır.

**Tablo 3.11 Koordinasyon Yeteneğinin Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Etkisi**

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	R2	B	Std.Hata	T	P	$\beta$	F
KY	VDTZY	,400	,814	,050	16,119	,001	,632	259,822

Tablo incelendiğinde; Çanakkale ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerine ait koordinasyon yeteneğinin, veriye dayalı tedarik zinciri başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. T-testi sonucunda elde edilen bulguya bakıldığında  $t = 16,119$  ve  $p = 0.001$  olduğu görülmektedir. P değerinin  $p < 0,05$  değerinden küçük olması nedeniyle hipotez kabul edilmiştir.

H4: Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, etkinlik entegrasyon yeteneği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi vardır. H4 hipotezi kapsamında regresyon analizinde yapılan t testi sonucuna göre elde edilen bulgular Tablo 3.12’de sunulmaktadır.

**Tablo 3.12 Etkinlik Entegrasyon Yeteneğinin Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Etkisi**

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	R2	B	Std.Hata	T	P	$\beta$	F
EEY	VDTZY	,562	,865	,039	22,383	,001	,750	501,016

Tablo incelendiğinde; Çanakkale ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerine ait etkinlik entegrasyon yeteneğinin, veriye dayalı tedarik zinciri başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. T-testi sonucunda elde edilen bulguya bakıldığında  $t = 22,383$  ve  $p = 0.001$  olduğu görülmektedir. P değerinin  $p < 0,05$  değerinden küçük olması nedeniyle hipotez kabul edilmiştir.

H5: Çanakkale bölgesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, tedarik zinciri duyarlılığı yeteneği üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi vardır. H5 hipotezi kapsamında regresyon analizinde yapılan t testi sonucuna göre elde edilen bulgular Tablo 3.13’de sunulmaktadır.

**Tablo 3.13 Tedarik Zinciri Duyarlılığı Yeteneğinin Veriye Dayalı Tedarik Zinciri Üzerine Etkisi**

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	R2	B	Std.Hata	T	P	$\beta$	F
TZDY	VDTZY	,537	,752	,035	21,279	,001	,733	452,783

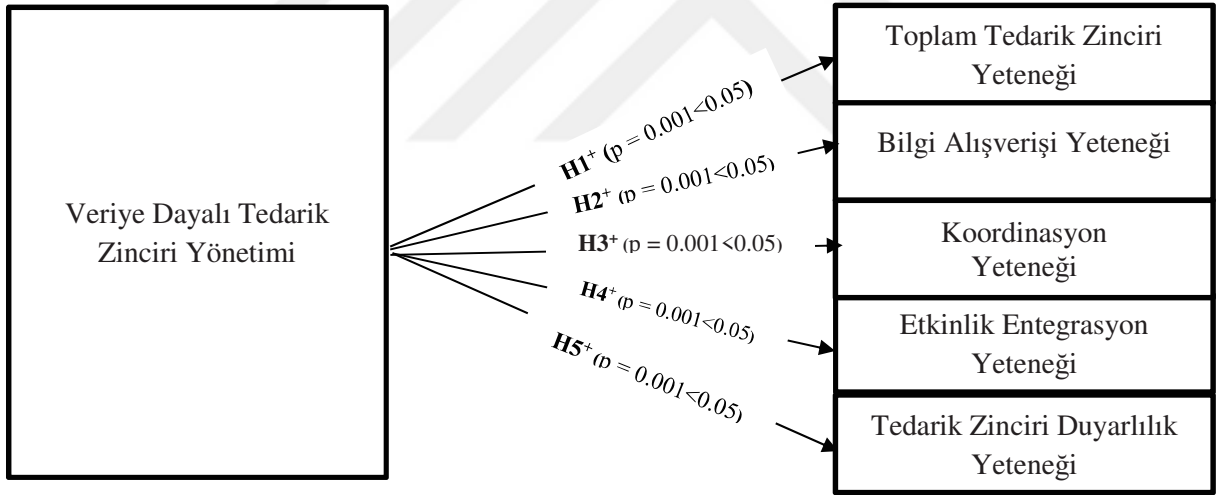
Tablo incelendiğinde; Çanakkale ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerine ait tedarik zinciri duyarlılığı yeteneğinin, veriye dayalı tedarik zinciri başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. T-testi sonucunda elde edilen bulguya bakıldığında  $t = 21,279$  ve  $p = 0.001$  olduğu görülmektedir. P değerinin  $p < 0,05$  değerinden küçük olması nedeniyle hipotez kabul edilmiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER:

Çanakkale’de faaliyet gösteren otel işletmelerinin, tedarik zinciri ve tedarik zinciri yetenekleri üzerine yapılan bu çalışmada, temel olarak otel işletmelerine uygun tedarik zinciri yönetim yapısının, veriye dayalı tedarik zinciri yönetimi olduğu gözlemlenmiştir. Araştırma kapsamında yapılan bu gözlemin geçerliliğinin tespit edilmesi adına veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, tedarik zinciri yetenekleri üzerine etkileri araştırılmış ve elde edilen bulgular analiz kısmında aktarılmıştır.

Araştırma kapsamında kurulan 5 adet hipotezin tamamı kabul edilmiştir. Metodoloji bölümünde kurulan araştırma modelinin elde edilen bulgulara göre araştırma sonuç bölümüne dönüştürülmüş şekli Şekil’de sunulmaktadır.

Şekil 4.1: Araştırma Sonuç Modeli



Araştırma kapsamında kurulan hipotezlere ait bulgulara göre yapılan çıkarımlar şu şekildedir:

- Çanakkale’de faaliyet gösteren otel işletmelerinin, veriye dayalı tedarik zinciri yönetim başarısının *toplam tedarik zinciri yeteneği* üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Altuntağ (2009: 445-460) tarafından yapılan çalışmada; tedarik zinciri yönetim modelinin temellerinin dayandığı yeteneklerden yola çıkarak, Cappelli tarafından yetenek yönetim modeli ortaya koyulduğu açıklanmaktadır. Bu geliştirilen modelin dayandığı temeller göz önüne alındığında tedarik zinciri yönetim

modellerinin yetenek modelleri geliştirmede etkin rol aldığı görülmektedir. Ünüvar (2009: 559-592) tarafından yapılan çalışmada; tedarik zinciri yönetim uygulamalarının, örgütsel yapı üzerindeki etkisi üzerine yapılan çalışma sonucunda, tedarik zinciri uygulamalarının, örgüt yetenekleri üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Bu durum araştırmamız kapsamında tedarik zinciri modelleri arasında yer alan, veriye dayalı tedarik zinciri modelinin, tedarik zinciri yetenekleri üzerindeki etkisini destekleyici niteliktedir.

- anakkale’de faaliyet gösteren otel işletmelerinin, veriye dayalı tedarik zinciri yönetim başarisının, toplam *bilgi alışveriş yeteneği* zerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Erciş ve Can (2013) tarafından yapılan çalışmada, başarılı tedarik zinciri yönetimi için bilgilerin, tedarik zinciri içinde Şeffaf, doğru ve hızlı bir Şekilde tüm tedarik zinciri yeleri arasında paylaşılabilir nitelikte olması gerektiğini, böylece tedarik zinciri işbirliğinin oluşabileceğini açıklamaktadır. Bu ıkarım tedarik zinciri yönetiminin tedarik zinciri yetenekleri içinde yer alan bilgi alış veriş yeteneği üzerinde etkisi olduğunu desteklemektedir. Aydın ve Köseoğlu (2016: 485-500) tarafından yapılan çalışmada; üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcılarının seçiminde bilgi teknoloji kullanımı ve bilgi transfer hızı yüksek olanların seçilmesinin işletmelere tedarik zinciri yeteneği kazandıracadığını ileri sürmektedir. Bu ıkarım işletmelerin başarılı tedarik zinciri yönetim uygulamalarının işletmelerin bilgi alışveriş yeteneğini artırabilecekleri yönünde fayda sağlayacığını desteklemektedir. Başkol (2012: 188-204) tarafından yapılan çalışmada; bilgi teknoloji kullanımı ile bilgi alışveriş hızı ve kalitesinin artabileceği ve bunun tedarik zinciri yönetimi üzerinde etkisi olacağını aynı zamanda başarılı tedarik zinciri yönetimi ile de bilgi alışveriş yeteneğinin artırılabilceğini ne sürmektedir. Fawcett vd. (2011: 38-59) tarafından yapılan çalışmada; tedarik zinciri uygulamalarında bilgi teknolojilerinin kullanımı ile tedarik zinciri arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Yapılan araştırmada bilgi teknoloji kullanımının tedarik zinciri yönetimi üzerinde etkisi olduğu, bu da tedarik zincirinin bilgi alışveriş yeteneği üzerinde anlamlı bir etki yarattığı çıkarımını desteklemektedir. Literatürdeki bu çalışmalar dikkate alındığında tedarik zinciri yönetimi ile bilgi alışveriş yeteneği arasında anlamlı bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Bu durum araştırma kapsamında elde ettiğimiz veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, bilgi alışveriş yeteneği üzerindeki anlamlı etkisini desteklemektedir.

- anakkale’de faaliyet gösteren otel işletmelerinin, veriye dayalı tedarik zinciri yönetim başarisının, *koordinasyon yeteneği* zerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Bakan ve Őekkeli (2015: 39-68) tarafından yapılan çalışmada

tedarik zinciri koordinasyon faaliyetleri kapsamına giren lojistik koordinasyon faaliyetlerinin, işletmelerin lojistik koordinasyon yetenekleri üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan araştırmada, lojistik firmalarının araştırma örneklem alanını oluşturduğu, araştırma sonucunda da lojistik firmalarının lojistik koordinasyon yeteneğinin lojistik performans üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Simatupang vd. (2002: 289-308) tarafından yapılan çalışmada; koordinasyon bileşenleri olarak lojistik senkronizasyon, bilgi paylaşımı, teşvik uyumu ve toplu öğrenme şeklinde açıklanmaktadır. Bu bileşenler arasında bilgi paylaşımı koordinasyonun tedarik zinciri etkinliğini artırdığı ifade edilmektedir. Bu çıkarım başarılı tedarik zinciri yönetimi uygulamaları ile koordinasyon yeteneği arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Soosay vd. (2008: 160-169) tarafından yapılan çalışmada; tedarik zinciri işbirliğinin yenilik yetenekleri üzerindeki etkisi vurgulanmaktadır. Tedarik zinciri işbirliği tedarik zincirinin koordinasyon yeteneğini ifade etmektedir. Böylece tedarik zinciri yönetiminin koordinasyon yeteneğini etkilediği ve koordinasyon yeteneğinin de inovasyon yeteneklerini geliştirdiği açıklanabilmektedir. Kanda ve Desmukh (2008: 316-335) tedarik zinciri koordinasyonu üzerine yaptığı ampirik çalışmada; tedarik zinciri yönetimi başarısı ile tedarik zinciri koordinasyonu arasında anlamlı bir ilişki olduğu, başarılı tedarik zincirleri için tedarik zinciri koordinasyon yeteneğinin önemli olduğunu açıklamaktadır. Literatürdeki bu çalışmalar dikkate alındığında, tedarik zinciri yönetimi ile koordinasyon yeteneği arasında anlamlı bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Bu durum araştırma kapsamında elde ettiğimiz veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, koordinasyon yeteneği üzerindeki anlamlı etkisini desteklemektedir.

- Çanakkale’de faaliyet gösteren otel işletmelerinin, veriye dayalı tedarik zinciri yönetim başarısının, *etkinlik entegrasyon yeteneği* üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Huo (2012: 596-610) tarafından yapılan çalışma tedarik zinciri entegrasyonun, firma performansını artırdığı ve aynı zamanda da işletmelerin tedarik zinciri performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu durum başarılı tedarik zinciri yönetimi ile etkinlik entegrasyonu arasındaki ilişkiyi desteklemektedir. Wook Kim (2006: 1084-1107) tarafından yapılan çalışmada tedarik zinciri entegrasyonunun hem rekabet hem de tedarik zincirinin operasyonel yeteneği üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Elde edilen bu bulgular tedarik zinciri yönetimi ile etkinlik entegrasyon yeteneği arasında anlamlı bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Armistead ve Mapes (1993: 9-14) tarafından yapılan çalışmada; tedarik zinciri entegrasyon

yeteneğinin firma performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu açıklanmaktadır. Firma performansı ile tedarik zinciri yönetimi arasındaki anlamlı ilişki olması ve tedarik zinciri entegrasyonu ile anlamlı ilişki olması, beraberinde etkinlik entegrasyon yeteneği ile tedarik zinciri yönetimi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Flynn vd. (2009) tarafından yapılan çalışmada da tedarik zinciri entegrasyonunun, performans üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Literatürdeki bu çalışmalar dikkate alındığında tedarik zinciri yönetimi ile etkinlik entegrasyonu yeteneği arasında anlamlı bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Bu durum araştırma kapsamında elde ettiğimiz veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, etkinlik entegrasyonu yeteneği üzerindeki anlamlı etkisini desteklemektedir.

- Çanakkale’de faaliyet gösteren otel işletmelerinin; veriye dayalı tedarik zinciri yönetim başarısının, *tedarik zinciri duyarlılık yeteneği* üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Morash vd. (1996) tarafından yapılan çalışmada; tedarik zincirinin müşteri ihtiyaçlarına karşı duyarlılığının firma performansı ve tedarik zinciri performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu ifade etmektedir. Bu durum tedarik zinciri duyarlılığı ile tedarik zinciri yönetimi arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Zhao vd. (2001: 91-107) tarafından yapılan çalışmada; tedarik zincirlerinin cevap verebilirlik seviyesinin, firmaların finansal ve müşteri memnuniyeti performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu açıklamaktadır. Bu durum tedarik zinciri duyarlılığı ile firma performansı ve tedarik zinciri performansı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Acar (2010) tarafından yapılan çalışmada; cevap verebilirlik yeteneğini lojistik yetenekler arasında değerlendirerek, işletme performansı üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğunu açıklamaktadır. Böylece lojistik yeteneklerinin tedarik zinciri yetenekleri kapsamında yer almasından yola çıkarak tedarik zinciri yetenekleri ile tedarik zinciri duyarlılığı arasında anlamlı bir ilişki olması durumunu desteklemektedir. Literatürdeki bu çalışmalar dikkate alındığında tedarik zinciri yönetimi ile tedarik zinciri duyarlılık yeteneği arasında anlamlı bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Bu durum araştırma kapsamında elde ettiğimiz veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, tedarik zinciri duyarlılık yeteneği üzerindeki anlamlı etkisini desteklemektedir.

Yukarıda oluşturulan hipotezler sonucunda elde edilen bulgular literatürdeki çalışmalar dikkate alınarak tartışılmıştır. Yapılan bu tartışmalar sonucunda elde edilen sonuçlar şu şekilde karşımıza çıkmaktadır:



- Veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, otel işletmelerinde kullanılması ile *toplam tedarik zinciri yeteneklerinde* anlamlı bir artış olacağı,
- Veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, otel işletmelerinde kullanılması ile *bilgi alışveriş yeteneğinde* anlamlı bir artış olacağı,
- Veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, otel işletmelerinde kullanılması ile *koordinasyon yeteneğinde* anlamlı bir artış olacağı,
- Veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, otel işletmelerinde kullanılması ile *etkinlik entegrasyonu yeteneğinde* anlamlı bir artış olacağı,
- Veriye dayalı tedarik zinciri yönetiminin, otel işletmelerinde kullanılması ile *tedarik zinciri duyarlılık yeteneğinde* anlamlı bir artış olacağı sonucuna ulaşılmaktadır.

Yukarıda elde edilen sonuçlardan yola çıkarak otel işletme yöneticilerine ve araştırmacılara yapılan öneriler aşağıda sunulmaktadır.

Otel işletme yöneticilerine yapılan öneriler;

- Otel tedarik faaliyetleri kapsamında veriye dayalı tedarik zinciri yapıları içinde yer almaları ve bu tedarik zinciri yapılarının geliştirilmesi için gerekli yönetim stratejilerinin kullanılması,
- Otel tedarik faaliyetlerinde tedarik zinciri yeteneklerinin dikkate alınarak tedarik zinciri yeteneklerini güçlendirici yapı oluşturması,
- Veriye dayalı tedarik zinciri yapıları içinde yer alarak bilgi alışveriş yeteneklerini geliştirme yönünde çabalar sergilemesi,
- Veriye dayalı tedarik zinciri yapıları içinde yer alarak koordinasyon yeteneklerini geliştirme yönünde çabalar sergilemesi,
- Veriye dayalı tedarik zinciri yapıları içinde yer alarak etkinlik entegrasyonu yeteneklerini geliştirme yönünde çabalar sergilemesi,
- Veriye dayalı tedarik zinciri yapıları içinde yer alarak tedarik zinciri duyarlılık yeteneklerini geliştirme yönünde çabalar sergilemesi,
- Tedarik zinciri yapılarını araştırma kapsamında geliştirilen petek tipi tedarik yaklaşımı sergilemeleri önerilmektedir.

Araştırmacılara yapılan öneriler;

- Veriye dayalı tedarik zinciri uygulamalarının, tedarik zinciri yetenekleri üzerindeki etkisinin farklı bölgedeki otel işletmeleri örneklem alanında incelenmesi,

- Otel işletme yapısına uygun olarak değerlendirilen veriye dayalı tedarik zinciri yapısı ile diğer tedarik zincir yapılarının karşılaştırılmasının yapılması,
- Araştırma kapsamında kabul edilen tedarik zinciri yeteneklerinin yerine literatürde ortaya konulan farklı tedarik zinciri yetenekleri ile veriye dayalı tedarik zinciri arasındaki ilişkinin incelenmesi,
- Tipik bir otel işletmesinde veriye dayalı tedarik zinciri uygulamasının ele alınarak tedarik zinciri yeteneklerini örnek vaka analizi şeklinde ele alınarak örtük bilgilerin açığa çıkartılması önerilmektedir.



## KAYNAKÇA

- Acar, A. Z., & Zehir, C. (2008). Kaynak Tabanlı İşletme Yetenekleri Ölçeği Geliştirilmesi Ve Doğrulanması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(1), 103-131.
- Acar, Avni Zafer, Önden, İsmail, & Kara, Karahan (2015). Evaluating The Location Of Regional Return Centers In Reverse Logistics Through Integration Of Gıs, Ahp And Integer Programming. *International Journal Of Industrial Engineering*, 22(4).
- Agahanov, A., Özyörük, B. (2006), Stratejik Tedarik Zinciri Yönetiminde SCOR Modeli, *VI. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, İstanbul Kültür Üniversitesi, 22-23 Eylül 2006, s.428.
- Altuntuğ, N. (2009). Rekabet Üstünlüğünün Sürdürülmesinde Yeteneklerin Rolü: Yetenek Yönetim Yaklaşımı. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), 445-460.
- Amit, R., Schoemaker, P.J., (1993). Strategic assets and organisational rent. *Strateg. Manage. J.* 14 (1), 33-46.
- Armistead, C., & Mapes, J. (1993). The impact of supply chain integration on operating performance. *Logistics Information Management*, 6(4), 9-14.
- Atakan, F., & Kayacık, G. (2002). Elektronik Ticaret ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Web Tabanlı Entegrasyonu.,
- Ataman, Göksel (2002). Tedarik Zinciri ve Yönetimi: Değişim Mühendisliği ve Dış Kaynaklardan Yararlanma İlişkisi Üzerine Bir İrdeleme. *Öneri Dergisi*, 5(17), 35-42.
- Aydın, N., & Koseoglu, A. M. İşletmeler Açısından 3pl Servis Sağlayıcı Seçiminde Bilgi Teknolojileri Yeterliliği. *Pressacademia Procedia*, 2(1), 485-500.
- Bakan, İ., & Şekkelı, Z. H. (2015). Lojistik Koordinasyon Yeteneği, Lojistik İnovasyon Yeteneği Ve Müşteri İlişkileri (Miy) Yeteneği İle Rekabet Avantajı Ve Lojistik Performans Arasındaki İlişki: Bir Alan Araştırması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(02), 39-68.
- Başkol, M. (2012). Tedarik Zincirinde İşbirliği Ve Ecr Stratejisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(40), 188-204.
- Biswas, S., & Sen, J. (2017). A proposed architecture for big data driven supply chain analytics. *arXiv preprint arXiv:1705.04958*.
- Bloomberg, D. J. Lemay.; S. Hanna, Jb (2002) *Logistics. New Jersey*.
- Bowersox, Donald J. (1969). Physical distribution development, current status, and potential. *Journal of Marketing*, 33(1), 63-70.

- Bowersox, D.J., Closs, D.J., Stank, T.P., (1999). 21st century logistics: Making supply chain integration a reality. East Lansing: Michigan State University and Council of Logistics Management.
- Brito, Marissa P., & Dekker, R. (2003). Modelling product returns in inventory control—exploring the validity of general assumptions. *International Journal of Production Economics*, 81, 225-241.
- Büyüközkan, Gülçin, & Vardaloğlu, Zeynep (2008). Yeşil tedarik zinciri yönetimi. *Lojistik Dergisi*, 8, 66-73.
- Can, P., & Erciş, A. (2013). Tedarik Zinciri Yönetiminin İnovasyon Stratejilerine Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 95-122.
- Cavinato, Joseph L. (1992). A total cost/value model for supply chain competitiveness. *Journal of business logistics*, 13(2), 285.
- Chandra, Charu, & Grabis, Janis (2007). *Supply chain configuration*. Springer Science+ Business Media, LLC..
- Chopra, S., & Meindl, P. (2007). Supply chain management. Strategy, planning & operation. In *Das summa summarum des management* (pp. 265-275). Gabler.
- Clark, T. H., & Stoddard, D. B. (1996). Interorganizational business process redesign: Merging technological and process innovation. *Journal of Management Information Systems*, 13(2), 9 – 28.
- Clemons, E. K., & Row, M. C. (1993). Limits to interfirm coordination through information technology: Results of a field study in consumer packaged goods distribution. *Journal of Management Information Systems*, 10(1), 73– 95.
- Clifford Defee, C., & Fugate, B. S. (2010). Changing perspective of capabilities in the dynamic supply chain era. *The International Journal of Logistics Management*, 21(2), 180-206.
- Collis, D. J. (1994). Research note: How valuable are organizational capabilities? *Strategic Management Journal*, 15, 143– 152.
- Çağlayan, V. (2002) Küresel Rekabet Ortamında Tedarik Zinciri Yönetimi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmaş Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Çalışkan, Aylin, Karacasulu, M., & Öztürkoğlu, Y. (2016). Hızlı Moda Markalarında Çevik Ve Esnek Tedarik Zinciri Yönetimi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 49-74.
- Daugherty, P. J., Ellinger, A. E., & Gustin, C. M. (1996). Integrated logistics: achieving logistics performance improvements. *Supply Chain Management: An International Journal*, 1(3), 25-33.
- Davenport, T.H., Barth, P., Bean, R., (2012). How “big data” is different. *MIT Sloan Manage. Rev.* 54 (1), 43–46.

- Dekker ,R., Fleischmann,M., Inderfurth, K. And Wassenhove, L.N.V., (2004), Reverse Logistics, Springer-Verlag, Heidelberg.
- Ducharme, L., & Lucansky, P. (2002). The lean supply chain. *PharmaChem Magazine*, April/May: 35-39.
- Elagöz, İsmail (2006). *Tedarik zinciri yönetimi yaklaşımının maliyet hesaplama çalışmalarına etkisi* (Doctoral dissertation, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
- Ellram, Lisa M., & Cooper, Martha C. (1990). Supply chain management, partnership, and the shipper-third party relationship. *The International Journal of Logistics Management*, 1(2), 1-10.
- Eymen, U. Erman (2007). Tedarik Zinciri Yönetimi. *Kalite Ofisi Yayınları*, (14), 5-51.
- Fawcett, S. E., Wallin, C., Allred, C., Fawcett, A. M., & Mangan, G. M. (2011). Information technology as an enabler of supply chain collaboration: a dynamic-capabilities perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 47(1), 38-59.
- Flynn, B. B., Sakakibara, S., Schroeder, R. G., Bates, K. A., & Flynn, E. J. (1990). Empirical research methods in operations management. *Journal of operations management*, 9(2), 250-284.
- Gligor, D. M., & Holcomb, M. C. (2012). Antecedents and consequences of supply chain agility: establishing the link to firm performance. *Journal of Business Logistics*, 33(4), 295-308.
- Goldsby, T. J., & Garcia, Dastugue, S. J. (2008). Lean thinking and supply chain management. In D. M. Lambert (Eds.), *Supply chain management: processes, partnerships, performance* (pp. 217-234). Florida: Supply Chain Management Institute.
- Gorskova, J., Ortega, E., (2012), *Cloosing the Loop: Reverse Supply Chain Management and Product return Processes İn Electronics Retailing*, Yüksek Lisans Tezi, Jönköping University, İsveç, 5-10.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 109–122.
- Hazen, Benjamin T., Boone, C. A., Ezell, J. D., & Jones-Farmer, L. A. (2014). Data quality for data science, predictive analytics, and big data in supply chain management: An introduction to the problem and suggestions for research and applications. *International Journal of Production Economics*, 154, 72-80.
- Hill, C., (1998), *Supply Chain : Just Do Something*, Automatic ID News, 14:1, 36-38
- Hopkins, M., Brokaw, L., (2011). Matchmaking with math: how analytics beats intuition to win customers. *Sloan Manage. Rev.* 52 (2), 35–41.
- Houlihan, John B. (1988). International supply chains: a new approach. *Management Decision*, 26(3), 13-19.

- Huo, B., (2012). The impact of supply chain integration on company performance: an organizational capability perspective. *Supp. Chain Manage.: Int. J.* 17 (6), 596–610.
- Johannson, Lynn (1994). How can a TQEM approach add value to your supply chain?. *Environmental Quality Management*, 3(4), 521-530.
- Jones, Thomas C., & Riley, Daniel W. (1985). Using inventory for competitive advantage through supply chain management. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, 15(5), 16-26.
- Kadyrova, Janagul (2009). Tedarik Zinciri Yönetimi Çerçevesinde İşletme Performansının belirlenmesi Ve Bir Uygulama, *Konya Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü* (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi, 88, Konya).
- Kanda, A., & Deshmukh, S. G. (2008). Supply chain coordination: perspectives, empirical studies and research directions. *International journal of production Economics*, 115(2), 316-335.
- Knolmayer, Gerhard F., Mertens, Peter, & Zeier, Alexander (2002). *Supply chain management based on SAP systems: order management in manufacturing companies*. Springer Science & Business Media.
- Kopczak, Laura Rock (1997). Logistics partnerships and supply chain restructuring: survey results from the US computer industry. *Production and Operations Management*, 6(3), 226-247.
- Kozak, M. A. (2012). *Genel turizm bilgisi*. Anadolu Üniversitesi.
- Kwon, O., Lee, N., Shin, B., (2014). Data quality management, data usage experience and acquisition intention of big data analytics. *Int. J. Inf. Manage.* 34 (3), 387–394.
- Langley Jr, C. John, & Holcomb, Marry C. (1992). Creating logistics customer value. *Journal of business logistics*, 13(2), 1.
- Lee, Hau L., & Billington, Corey (1995). The evolution of supply-chain-management models and practice at Hewlett-Packard. *Interfaces*, 25(5), 42-63.
- Liao, S. H., & Kuo, F. I. (2014). The study of relationships between the collaboration for supply chain, supply chain capabilities and firm performance: A case of the Taiwan's TFT-LCD industry. *International Journal of Production Economics*, 156, 295-304.
- Liu, Shaofeng., Leat, M., Moizer, J., Megicks, P., & Kasturiratne, D. (2013). A decision-focused knowledge management framework to support collaborative decision making for lean supply chain management. *International Journal of Production Research*, 51(7), 2123-2137.
- Lummus, Rhonda R., & Vokurka, Robert J. (1999). Defining supply chain management: a historical perspective and practical guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 99(1), 11-17.



- Lycett, M., (2013). 'Datafication': making sense of (big) data in a complex world. *Eur. J. Inform. Syst.* 22, 381–386.
- Malone, T. W., Yates, J., & Benjamin, R. I. (1987). Electronic markets and electronic hierarchies. *Communications of the ACM*, 30(6), 484–497.
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., Byers, A.H., (2011). *Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity*. McKinsey Global Institute, San Francisco.
- Marchand, D., Kettinger, W., Rollins, J., (2000). Information orientation: people, technology and the bottom line. *Sloan Manage. Rev.* 41 (4), 69–80.
- McGinnis, M. A., & Kohn, J. W. (1993). Logistics strategy, organizational environment, and time competitiveness. *Journal of Business Logistics*, 14(2), 1– 23.
- McKee, R., & Ross, D. (2006). *From lean manufacturing to lean supply chain: a foundation for change*. USA: Lawson.
- Metz, Peter J. (1998). Demystifying supply chain management. *Supply Chain Management Review*, V. 1, No. 4 (Winter 1998), P. 46-55: Ill.
- Mohr, J., & Sohi, R. S. (1995). Communication flows in distribution channels: Impact on assessments of communication quality and satisfaction. *Journal of Retailing*, 71(4), 393– 416.
- Morash, E. A. (2001). Supply chain strategies, capabilities, and performance. *Transportation journal*, 37-54.
- Morash, E. A., & Lynch, D. F. (2002). Public policy and global supply chain capabilities and performance: a resource-based view. *Journal of International Marketing*, 10(1), 25-51.
- Murphy, P. R., & Daley, J. M. (1999). EDI benefits and barriers: Comparing international freight forwarders and their customers. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 29(3), 207-217.
- Nightingale, Deborah. (2005) "Lean supply chain management principles and practices." *Massachusetts Institute of Technologies*.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. New York' McGraw Hill.
- Quinn, F. Joseph., (1997), " What's the buzz? ", *Logistics Management*, 36, 2, 43-7.
- Özdemir, A. İ., & Doğan, N. Ö. (2010). Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ve Bilgi Teknolojileri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(28), 19-41.
- Özkan, Okan, Bayın, G., & Yeşilaydın, G. (2015). Sağlık Sektöründe Yalın Tedarik Zinciri Yönetimi. *Online Academic Journal of Information Technology*, Kış, 6(18), 1-24.
- Paulraj, A., & Chen, I. J. (2007). Strategic buyer–supplier relationships, information technology and external logistics integration. *Journal of Supply Chain Management*, 43(2), 2-14.

- Rai, A., Patnayakuni, R., & Seth, N. (2006). Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities. *MIS quarterly*, 225-246.
- Rajaguru, R., & Matanda, M. J. (2013). Effects of inter-organizational compatibility on supply chain capabilities: Exploring the mediating role of inter-organizational information systems (IOIS) integration. *Industrial Marketing Management*, 42(4), 620-632.
- Rogers, D. S., Daugherty, P. J., & Stank, T. P. (1993). Enhancing service responsiveness: The strategic potential of EDI. *Logistics Information Management*, 6(3), 27– 32.
- Ross, A., Venkataramanan, M. A., & Ernstberger, K. W. (1998). Reconfiguring the supply network using current performance data. *Decision Sciences*, 29(3), 707-728.
- Sahin, F., & Robinson, E. P. (2002). Flow coordination and information sharing in supply chains: Review, implications, and directions for future research. *Decision Sciences*, 33(4), 505– 536.
- Sánchez, Martínez A., & Pérez Pérez, M. (2005). Supply chain flexibility and firm performance: a conceptual model and empirical study in the automotive industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(7), 681-700.
- Sanders, N.R., (2014). *Big Data Driven Supply Chain Management: A Framework for Implementing Analytics and Turning Information Into Intelligence*. Pearson Financial Times.
- Sarkis, Joseph (2003). A strategic decision framework for green supply chain management. *Journal of cleaner production*, 11(4), 397-409.
- Savaş, H., & Kılıç, İ. Yalın Lojistik Açısından Konaklama İşletmelerinin Tedarik Zinciri Yapısı Ve Karşılaştırmalı Bir Maliyet Analizi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 191-220.
- Savitskie, K. (2007). Internal and external logistics information technologies: the performance impact in an international setting. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37(6), 454-468.
- Schillo, R. S., & Walter, A. (2010). Can new technology-based ventures achieve sales growth through open innovation? An empirical study accounting for network coordination capabilities and market uncertainty. *Innovation Impact Working Paper*, (1), 1-31.
- Shahrabi, B. (2012). The role of organizational learning and agility in change management in state enterprises: A customer-oriented approach. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 3(12), 2540-2547.
- Shin, N. (1999). Does information technology improve coordination? An empirical analysis. *Logistics Information Management*, 12(1/2), 138– 144.



- Simatupang, T. M., Wright, A. C., & Sridharan, R. (2002). The knowledge of coordination for supply chain integration. *Business process management journal*, 8(3), 289-308.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P.; ve Simchi-Levi, E., (2000), *Designing and managing the supply chain: concepts, strategies and case studies*, Irwin McGraw-Hill, New York, USA.
- Soosay, C. A., Hyland, P. W., & Ferrer, M. (2008). Supply chain collaboration: capabilities for continuous innovation. *Supply chain management: An international journal*, 13(2), 160-169.
- Spekman, R., Salmond, D., & Kamauff, J. (1994). At last procurement becomes strategic. *Long-Range Planning*, 27(2), 76-84.
- Srinivasan, M. M. (2011). Building lean supply chains with the theory of constraints. USA: McGraw Hill Professional.
- Stank, T., Crum, M., Arango, M., (1999). Benefits of interfirm coordination in food industry supply chains. *J. Bus. Logist.* 20 (2), 21–41.
- Stevens, Graham C. (1990). Successful supply-chain management. *Management Decision*, 28(8).
- Sultanov, Firudin. (2010) Yalın Tedarik Zincirinde Optimizasyon, *Doktora Tezi*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.
- Swafford, P. M., Ghosh, S., & Murthy, N. N. (2006). A framework for assessing value chain agility. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(2), 118-140.
- Swafford, Patrica M., Ghosh, Soumen, & Murthy, Nagesh. (2008). Achieving supply chain agility through IT integration and flexibility. *International Journal of Production Economics*, 116(2), 288-297.
- Şengül, Ümran (2010). Atıkların Geri Dönüşümü ve Tersine Lojistik. *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 6(1), 73-86.
- Tan, K.H., Zhan, Y., Ji, G., Ye, F., Chang, C., 2015. Harvesting big data to enhance supply chain innovation capabilities: an analytic infrastructure based on deduction graph. *Int. J. Prod. Econ.* 165, 223–233.
- Tannock, J., Cao, B., Farr, R., & Byrne, M. (2007). Data-driven simulation of the supply-chain—Insights from the aerospace sector. *International journal of production economics*, 110(1-2), 70-84.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- Tracey, M., Lim, J. S., & Vonderembse, M. A. (2005). The impact of supply-chain management capabilities on business performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(3), 179-191.

- Turner, Jerry. R. (1993). Integrated supply chain management: what's wrong with this picture?. *Industrial Engineering*, 52-55.
- Türköz, Özge (2007). Tedarik Zinciri Yönetiminde Dağıtım Gereksinim Planlaması. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi. İstanbul.*
- Van Hoek, Remko I. (1999). From reversed logistics to green supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 4(3), 129-135.
- Uran, Eren (2004). Yük Ulaştırması Ve Coğrafi Bilgi Sistemleri. *Yüksek Lisan Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: 17.*
- Ünüvar, M. (2009). Tedarik Zinciri Yönetim Uygulamalarının Örgütsel Yapıya Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 9(2), 559-592.
- Waller, M., Fawcett, S., (2013). Data science, predictive analytics, and big data: a revolution that will transform supply chain design and management. *J. Bus. Logist.* 34, 77–84.
- Wang, G., Huang, S. H., & Dismukes, J. P. (2004). Product-driven supply chain selection using integrated multi-criteria decision-making methodology. *International journal of production economics*, 91(1), 1-15.
- Wamba, S. Fosso, Akter, S., Edwards, A., Chopin, G., & Gnanzou, D. (2015). How 'big data' can make big impact: Findings from a systematic review and a longitudinal case study. *International Journal of Production Economics*, 165, 234-246.
- Wilkerson, Taylor (2005). Best practices in implementing green supply chains. In *North America Supply Chain World, Conference and Exposition* (Vol. 5).
- Wook Kim, S. (2006). The effect of supply chain integration on the alignment between corporate competitive capability and supply chain operational capability. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(10), 1084-1107.
- Wu, Fang, Yenyurt, S., Kim, D., & Cavusgil, S. T. (2006). The impact of information technology on supply chain capabilities and firm performance: A resource-based view. *Industrial Marketing Management*, 35(4), 493-504.
- Yıldırım, Saniye (2009). İşletmelerde tedarik zinciri yönetimi ve toplam kalite yönetimi ilişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 1(1), 175-191.
- Yorulmaz ve Birgün (2016). Lojistik Yetenekler Üzerine Literatür Araştırması Ve Deniz Ulaştırma Lojistiği Hizmet Yeteneklerinin Belirlenmesi, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 4, Sayı: 25, Mart 2016, s. 313-331
- Yiğit, Fatih (2002). *Tedarik zinciri yönetimi ve ilaç sektörü uygulaması* (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Yu, W., Chavez, R., Jacobs, M. A., & Feng, M. (2018). Data-driven supply chain capabilities and performance: A resource-based view. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 114, 371-385.

- Yusuf, Yahaya Y., Gunasekaran, A., Adeleye, E. O., & Sivayoganathan, K. (2004). Agile supply chain capabilities: Determinants of competitive objectives. *European Journal of Operational Research*, 159(2), 379-392.
- Zhang, X., Song, H., & Huang, G. Q. (2009). Tourism supply chain management: A new research agenda. *Tourism management*, 30(3), 345-358.
- Zhao, M., Dröge, C., & Stank, T. P. (2001). The effects of logistics capabilities on firm performance: customer-focused versus information-focused capabilities. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 91-107.



## EKLER

### EK-1: Anket Uygulaması

<p>Sayın Katılımcı,</p> <p>Aşağıda işletmenizin tedarik faaliyetlerinde bilgi sistemlerini kullanma seviyesini ölçmek adına bir anket bulunmaktadır. Ankete içten bir şekilde cevap verdiğiniz için teşekkür ederim.</p>							
<p><b>1. Cinsiyetiniz</b></p> <p>a. ( ) Kadın    b. ( ) Erkek</p>							
<p><b>2. Yaşınız</b></p> <p>a.( ) 18-24 yaş    b. ( ) 25-30 yaş    c. ( )31-35 yaş    d.( )36-40 yaş    e.( ) 41-45</p> <p>f.( ) 46-50 yaş    g.( ) 50 yaş üzeri</p>							
<p><b>3.Medeni Durumunuz</b></p> <p>a.( ) Evli    b.( ) Bekar</p>							
<p><b>4. Eğitim Düzeyiniz</b></p> <p>a.( ) Okur-yazar değil    b.( ) Okur-yazar    c. ( ) İlköğretim    d.( ) Ortaöğretim (Lise)</p> <p>e.( ) Ön Lisans    f. ( ) Lisans    g.( ) Yüksek Lisans ve Üstü</p>							
<p><b>5. Toplam Hizmet Süreniz</b></p> <p>a.( ) 0-4 yıl    b. ( )5-9 yıl    c. ( )10-14 yıl    d.( )15-19 yıl    e. ( )20-25 yıl    f.( ) 26 yıl+</p>							
<p><b>6. Gelir Durumunuz</b></p> <p>a. ( )1001-2000 tl    b.( )2001-3000tl    c.( )3001-4000tl    d.( )4001-5000tl</p> <p>e.( )5001tl ve üzeri</p>							
<p>“1 Kesinlikle katılmıyorum; 2 Çoğunlukla katılmıyorum; 3 katılmıyorum; 4 Kararsızım; 5 katılıyorum; 6 Çoğunlukla katılıyorum; 7 Kesinlikle katılıyorum” ölçeğine göre işaretleyiniz</p>							
	1	2	3	4	5	6	7

Firmamız eş zamanlı, hızlı ve ortak hareket edebilmek için departmanlar arası etkinleştirilmiş veri tabanı kullanmaktadır.						
Firmamız servis hizmetini artırmak, üst seviyede satış fırsatlarını yakalamak ve değerli tasarımlar üretmek için müşterilere ait verileri toplar ve geniş ölçüde bu verileri kullanır.						
Firmamız tedarikçiler arasında tedarik planlaması uygular ve talep tahminlerini doğru yapmayı başarır.						
Firmamız süreç şeffaflığı oluşturmak için yalın (basit) üretim modelleri uygular.						
Firmamız rakiplerimize kıyasla ortaklarımızla daha fazla bilgi alışverişinde bulunur.						
Firmamız rakiplerimize kıyasla ortaklarımızla daha serbest bilgi alışverişinde bulunur.						
Firmamız rakiplerimize kıyasla ortaklarımızla daha fazla bilgi alışverişinden yararlanmaktadır.						
Firmamız rakiplerimize kıyasla ortaklarımızla bilgi alışverişinde daha nitelikli bilgilerden yararlanmaktadır.						
Firmamız rakiplerimize kıyasla ortaklarımızla daha fazla koordinasyonda bulunur.						
Firmamız rakiplerimize kıyasla ortaklarımızla işlemlerin takip edilmesinde daha etkindir.						
Firmamız rakiplerimize kıyasla ortaklarımızla işlemlerin takip edilmesinde daha az para harcar.						
Firmamız rakiplerimize kıyasla ortaklarımızla koordinasyon maliyetini daha fazla azaltmıştır.						
Firmamız rakiplerimize kıyasla ortaklarımızla koordinasyon faaliyetlerini daha az maliyetle yapmaktadır.						
Firmamız ortakları ile birlikte stratejik planlar geliştirir.						
Firmamız ortakları ile birlikte aktif olarak öngörme ve planlama işbirliği içindedir.						
Firmamız ortakları ile birlikte gelecek talep planlamaları yapar.						
Firmamız talep tahmin ve planlaması için ortaklarımız ile işbirliği yapar						
Firmamız her zaman ortakları ile birlikte talep tahmini ve planlaması yapar						
Firmamız değişen müşteri ve tedarikçi ihtiyaçlarına rakiplerimize göre daha hızlı ve etkin bir şekilde yanıt verir.						
Firmamız değişen rekabet stratejilerine rakiplerimize göre daha						

hızlı ve etkin bir şekilde yanıt verir.							
Firmamız tedarik zinciri geliştirme ve piyasaya yeni ürün sunmada rakiplerine kıyasla daha hızlı ve etkindir.							
Firmamızın sahip olduğu tedarik zinciri birçok pazarda etkili bir şekilde rekabet etme kabiliyetine sahiptir.							
Firmamız değişen pazar koşullarına ve değişen tedarik zinciri yapılarına iş ortakları ile beraber işbirliği içerisinde tepki verir.							

KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.



## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : YILDIRIM Ali Tuğrul  
Uyruğu : T.C.  
Doğum Tarihi ve Yeri : 10/10/1984 Trabzon  
Telefon : 05332330659  
E-mail : aty\_yildirim@hotmail.com

### Eğitim

<i>Derece</i>	<i>Eğitim Birimi</i>	<i>Mezuniyet Tarihi</i>
Yüksek Lisans	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi - İşletme	-
Lisans	Anadolu Üniversitesi – İşletme Bölümü	2009
Lise	Trabzon Lisesi	2002

### İş Deneyimi

<i>Yıl</i>	<i>Yer</i>	<i>Görev</i>
2003-2006	Trabzon Emlak Turz. Tic. Ltd. Şti	Büro Çalışanı
2012-2014	Sütun Enerji	Muhasebe Görevlisi
2014-2019	Küçükkuşu Tic.	Zeytin Ticareti- Müteşebbis

### Yabancı Dil

İngilizce Orta

### Yayımlar

.....